

Projekt budowlano-wykonawczy:
-instalacji wodno-kanalizacyjnej
-instalacji centralnego ogrzewania
-instalacji wewnętrznej gazu

Przebudowa ^{Przebudowa} wraz ze zmianą sposobu użytkowania
 budynku gospodarczego na cele dydaktyczno-
 edukacyjno-weterynaryjne, zlokalizowanego w
 Nakle Śląskim, przy ulicy Morcinka, parcela nr
 298/14

Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
 im. 1000-lecia Państwa Polskiego
 42-620 Nakło Śląskie, ul Morcinka 9

Projektant mgr inż. Grzegorz Budziński, upr. nr 718/01

mgr inż. GRZEGORZ BUDZIŃSKI
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE 718/01
 bez ograniczeń
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń:
 wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
 wentylacyjnych i gazowych

Grudzień 2012

STAROSTWO POWIATOWE
 w Tarnowskich Górach

Niniejszy projekt
 zatwierdzono decyzją
 nr 891/15 z dnia 19.06.2015

nr rej. BA-6740 G 61.2015

1

(podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższe dokumentacje projektowe dotyczące:

- Projekt budowlano – wykonawczy wewnętrznej instalacji gazu
- Projekt budowlano – wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania
- Projekt budowlano – wykonawczy instalacji wodno-kanalizacyjnej

dla

projektowanego budynku dydaktyczno-edukacyjno weterynaryjnego w Nakle Śląskim przy ulicy Morcinka, parcela nr 298/14

została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. GRZEGORZ BUDZIŃSKI
UPRAWNIENIA BUDOWLANE 718/01

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

Projektant

Tarnowskie Góry, dn. 28.12.2012



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 17 grudnia 2001 r.
AG.II.4/ZO/7131-1-2/718/01

DECYZJA NR 718/01

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza BUDZIŃSKI na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Grzegorz BUDZIŃSKI
ur. dnia 21 kwietnia 1966 r. w Bytomiu
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń

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

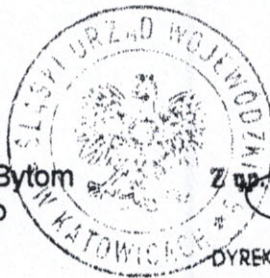
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Grzegorza BUDZIŃSKI wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska na kierunku inżynieria środowiska w zakresie specjalności: urządzenia ciepłe, zdrowotne i ochrony powietrza oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

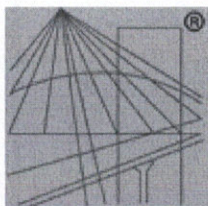
Otrzymują:

1. Pan Grzegorz BUDZIŃSKI
ul. Św. Cyryla i Metodego 3B/7, 41-909 Bytom
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. Wojewody Śląskiego
Zugimierz GYNOPIKA
DYREKTOR WIDZOKU ARCHITEKTURY
(i Polityki Regionalnej)

*Podawam zgodność z oryginałem
22.11.2012*



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-86U-GEZ-MEB *

Pan Grzegorz Budziński o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9916/03
adres zamieszkania ul. Słowackiego 54, 42-600 Tarnowskie Góry
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-04-27 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Projekt budowlano-wykonawczy instalacji sanitarnych dla projektu przebudowy/zmiany sposobu użytkowania budynku gospodarczego

Lokalizacja: Nakło Śl., ul. Morcinka, parcela NR 298/14

Inwestor:
Rolniczego Zespół Szkół Centrum Kształcenia
im. 1000-lecia Państwa Polskiego
42-620 Nakło Śląskie, ul. Morcinka 9

Projektował: mgr inż. Grzegorz Budziński,
upr. bud: 718/01

Zakres opracowania: Instalacja: wod.-kan.

mgr inż. GRZEGORZ BUDZIŃSKI
UPRAWNIENIA BUDOWLANE 718/01
bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

Grudzień 2012

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlano-wykonawczego wewnętrznych instalacji wod.-
kan. dla projektu przebudowy/zmiany sposobu użytkowania
budynku gospodarczego zlokalizowanego w Nakle Śl., ul. Morcinka,
parcela NR 298/14

Spis zawartości opracowania:

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Dane ogólne
4. Stan istniejący w zakresie dostawy wody zimnej i ciepłej
5. Projektowane rozwiązanie
 - 5.1 Instalacja wody zimnej
 - 5.2 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej
 - 5.3 Woda przeciwpożarowa
 - 5.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej
6. Uwagi końcowe
7. Obliczenia
 - 7.1 Dobór wodomierza dla wody na potrzeby socjalne
8. Zestawienie materiałów
 - 8.1 Zestawienie materiałów dla instalacji wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej
 - 8.2 Zestawienie materiałów dla instalacji kanalizacyjnej

B. Część rysunkowa

Rys. 1 Rzut budynku - instalacje wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej oraz podejść kan.	1:50
Rys. 2 Rozwinięcie aksonometryczne instalacji wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej	1:50
Rys. 3 Rzut budynku - instalacja kanalizacji sanitarnej	1:50
Rys. 4 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	1:50
Rys. 5 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	1:50
Rys. 6 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	1:50

A. Część opisowa

Dla projektu przebudowy/zmiany sposobu użytkowania budynku gospodarczego w Nakle Śląskim przy ulicy Morcinka, parcela nr 298/14 w zakresie wewnętrznej instalacji wod.-kan.

1. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczny
- Warunki techniczne
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna dla planowanej przebudowy/zmiany sposobu użytkowania budynku gospodarczego:

- wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

3. Dane ogólne

Projekt zakłada zmianę sposobu dotychczasowego użytkowania obiektu z budynku gospodarczego na budynek dydaktyczny z gabinetami weterynaryjnymi. Jest to budynek murowany, parterowy, wolno stojący i niepodpiwniczony.

Obiekt zaopatrzony będzie w wodę z ujęcia z istniejącej studzienki znajdującej się na terenie tej samej działki. Ścieki komunalne odprowadzane będą do przydomowej oczyszczalni ścieków niebędącej elementem niniejszego opracowania.

4. Stan istniejący w zakresie dostawy wody zimnej oraz ciepłej

W budynku nie ma obecnie instalacji wodociągowej ani kanalizacyjnej.

5. Projektowane rozwiązanie

5.1 Instalacja wody zimnej

Wejście wody rurą PE DN25 zaprojektowano do pomieszczenia technicznego z kotłem. Po wejściu do budynku zaprojektowano instalację doprowadzającą wodę do przyborów w pomieszczeniach sanitarnych, pomocniczych, pokoju nauczycielskiego oraz gabinetów weterynaryjnych. Na przyłączy wody zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy WS-4 NKP DN20, reduktor ciśnienia z filtrem samopłuczającym i zawór antyskażeniowy. Przed wodomierzem i za wodomierzem zaprojektowano zawory odcinający kulowe. Instalację wody zimnej prowadzoną w posadzkach oraz częściowo w brzdach ściennych zaprojektowano z rur polietylenowych PE łączonych na zacisk lub zaprasowanie, w systemie WAVIN, rury PE-X/Al/PE (w zwojach). Rury wody zimnej w posadzkach należy układać w rurach osłonowych – Peschla. Przewody prowadzone w brzdach ściennych powinny mieć grubość warstwy zakrywającej rury nie mniejszą niż 30 mm. Brzdę należy zabezpieczyć siatką „RABITZA”. Wodę zimną należy doprowadzić do wszystkich urządzeń sanitarnych. Rozprowadzenie wody zimnej pokazano na rysunkach. Po wykonaniu instalacji należy ją przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie $Pr = 0.75$ MPa.

5.2 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej

Rozprowadzenie wody ciepłej i cyrkulacyjnej przewodami PE w posadzce równoległe z przewodami wody zimnej. Przewody układać w otulinie izolacyjnej grubości 25mm. Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe $p_n = 1 \text{ Mpa}$, armaturę czerpalną stojącą połączyć z podejściami wody zimnej przewodami elastycznymi. Prowadzenie rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej pokazano w części rysunkowej. Po zamontowaniu instalację należy poddać próbie szczelności i ciśnienia, którą należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego systemu. Całą instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać zgodnie z wymogami normy PN-92/B-01706.

5.3 Woda przeciwpożarowa

Zgodnie z 'Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010r.' w przedmiotowym budynku nie przewiduje się instalacji hydrantowej przeciwpożarowej. Budynek zalicza się do budynków niskich - 'N', a ze względu na projektowaną funkcję, zaliczamy go do kategorii zagrożenia ludzi - ZL III. Występują w nim dwie strefy pożarowe, oddzielone od siebie drzwiami EI 30. Strefa pożarowa obejmująca część szkolną budynku oraz strefa pożarowa obejmująca część przychodni weterynaryjnej mają odpowiednio powierzchnie 90,62 m² oraz 89,65 m².

5.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone zostaną do przydomowej oczyszczalni ścieków niebędącej przedmiotem niniejszego opracowania. Wewnętrzną instalację kanalizacyjną (piony, poziomy oraz podejścia pod urządzenia) zaprojektowano z rur i kształtek z polichlorku winylu PVC, w systemie WAVIN. Wyjścia (w ziemi) z budynku zaprojektowano z rur PCV-U łączonych na uszczelki gumowe. Przejścia kanalizacji przez przeszkody budowlane zaprojektowano w rurach osłonowych stalowych. Piony kanalizacyjne należy zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach. Na pionach zaprojektowano rewizje. Zaprojektowano następujące przybory i urządzenia sanitarne:

- umywalki fajansowe z półnogą i baterią ścienną
- zlewozmywaki kuchenne z baterią ścienną
- miski ustępowe fajansowe compact
- typowy basenik natryskowy

Dopuszcza się zmianę typu baterii ze ściennych na blatowe.

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów rur i urządzeń oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych- cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” Można zastosować materiały i urządzenia innych producentów lecz o tych samych parametrach technicznych.

7. Obliczenia

7.1 Dobór wodomierza dla wody na potrzeby socjalne

Ilość wody obliczono zgodnie z PN-92/B-01706

Ze wzoru : $q = 0,682(\sum q_n)^{0,45} - 0,14$

Gdzie q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych.

Rodzaj p-ktu czerpalnego	Ilość	Wypływ	Σ wypływów
Płuczki zbiornikowe	4	0,13	0,52
Umywalki	11	0,07	0,77
Zlewozmywaki	2	0,07	0,14
Natryski	1	0,15	0,15
Razem			1,58

$q = 0,70 \text{ dm}^3/\text{sek.}$

Dla zimnej wody dobrano wodomierz skrzydełkowy WS-4,0-NKP- DN20.

8. Zestawienie materiałów

8.1 Zestawienie materiałów dla instalacji wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej

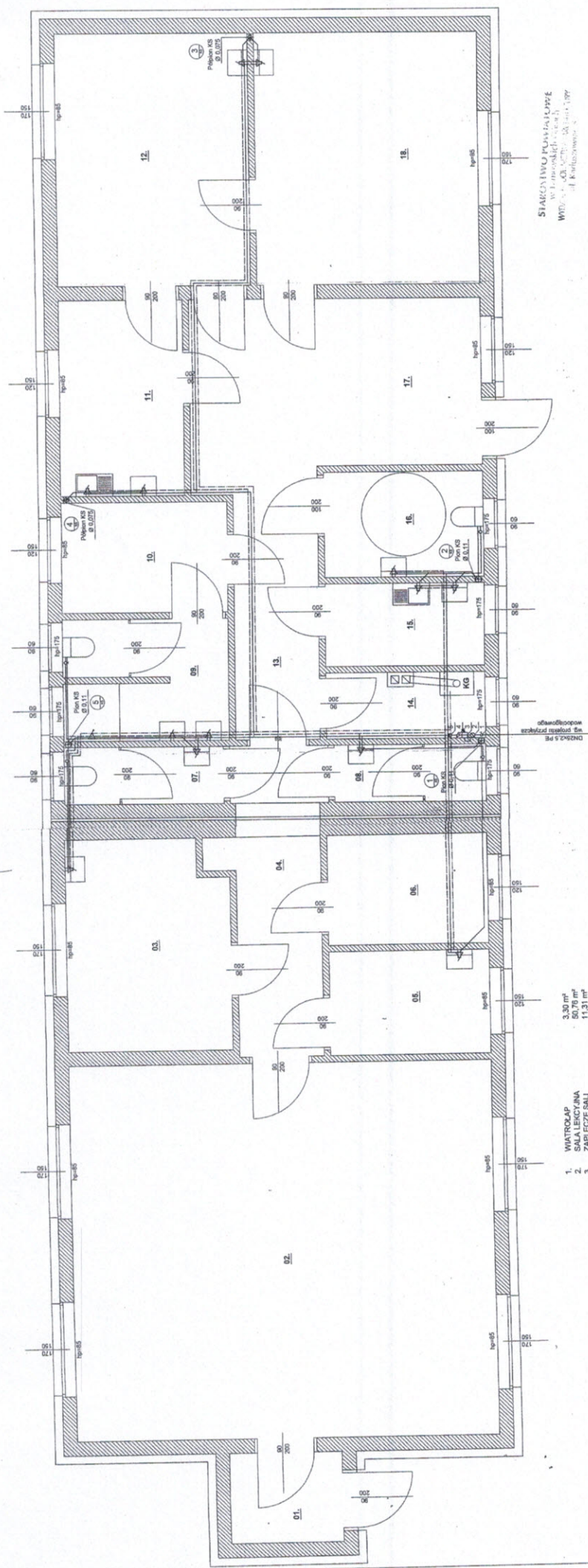
Nazwa	wymiar	jm	Ilość
WAVIN - Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	16x2,0	mb	62
WAVIN - Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	20x2,25	mb	91
WAVIN - Kolano 90o Tigris M1	16	szt.	80
WAVIN - Kolano 90o Tigris M1	20	szt.	32
WAVIN - Kolano 90o ściennie z gwintem wewnętrznym Tigris M1	16x1/2"	szt.	32
APATOR POWOGAZ- wodomierz skrzydełkowy WS-4,0-NKP- DN20	-	szt.	1
HONEYWELL - reduktor z filtrem FK06 DN20	-	szt.	1
FERRO – zwór kulowy DN20 nakrętno-nakrętny	-	szt.	3
FERRO – zwór kulowy ze spustem DN20 nakrętno-nakrętny	-	szt.	1
WAVIN - Trójnik Tigris M1	20	szt.	7
WAVIN - Trójnik redukcyjny Tigris K1	20x16x20	szt.	9
WAVIN - Trójnik redukcyjny Tigris K1	16x20x16	szt.	2
WAVIN - Trójnik redukcyjny Tigris K1	20x20x16	szt.	6
WAVIN - Trójnik redukcyjny Tigris K1	20x16x16	szt.	2
FERRO – zawór motylkowy DN15	-	szt.	4
Uchwyty do rur PE-X	-	szt.	80
Peschel DN16	-	mb	32
Peschel DN20	-	mb	31
FERRO – zawór zwrotny antyskażeniowy DN20	-	szt.	1
Otulina izolacyjna gr 20mm na rury PE-X	-	mb	92

UWAGI:

- W zestawieniu nie ujęto armatury sanitarnej ani przyborów sanitarnych.

8.2 Zestawienie materiałów dla instalacji kanalizacyjnej

Nazwa	wymiar	jm	Ilość
WAVIN - Rura PVC kan.zew. kl.L 160x3.2 (6m) rdzeń spieniony	16x2,0	szt.	2
WAVIN - Rura PVC kan.wew. 110x2,6x500 p g2	110x2,6x500	szt.	5
WAVIN - Rura wywiewna PVC kan. wew. 160 p	160/110 popiel	szt.	3
WAVIN - Rura PVC kan.wew. 75x2,5x 250 p g2	75x2,5x 250	szt.	2
WAVIN - Rura PVC kan.wew. 110x2,6x250 p g2	110x2,6x250	szt.	3
WAVIN - Rura PVC kan.wew. 75x2,5x1000 p g2	75x2,5x1000	szt.	3
WAVIN - Rura PP kan.wew. 40x1.8x 500 p HT	40x1,8x500	szt.	4
WAVIN - Rura PVC kan.wew. 50x2,5x500 p g2	50x2,5x500	szt.	1
WAVIN - Czyszczak PVC-U 110	-	szt.	4
WAVIN - Trójnik PVC kan.zew. kl.N 160/110x45	160/110x45	szt.	3
WAVIN - Kolano PVC kan.zew. kl.N 160x30	160x30	szt.	2
WAVIN - Redukcja PVC kan.zew. kl.N 160/110	160/110	szt.	4
WAVIN - Redukcja PVC kan. wew. 110x75 p HT	110x75	szt.	3
WAVIN - Kolano PVC kan. wew. 75/15 p HT	75/15	szt.	3
WAVIN - Kolano PVC kan. wew. 75/67 p HT	75/67	szt.	3
WAVIN - Kolano PVC kan. wew. 75/45 p HT	75/45	szt.	3
WAVIN - Kolano PVC kan. wew.110/15 p HT	110/15	szt.	4
WAVIN - Kolano PVC kan. wew.110/67 p HT	110/67	szt.	4
Rura ochronna, stalowa DN200	-	mb	2
Zawór odpow.-napow. DN75		szt.	2
Złączka dwukielichowa PVC	160	szt.	5
Złączka dwukielichowa PVC	110	szt.	10
Złączka dwukielichowa PVC	75	szt.	10
Trójnik PVC kan. wew. 75x50/88 p HT	75x50/88	szt.	5
Trójnik PVC kan. wew. 50x50/45 p HT	50x50/45	szt.	5
Redukcja WAFIX PP kan.wew. 50x40 p HT	50x40	szt.	12
Trójnik PVC kan. wew. 110x50/88 p HT	110x50/88	szt.	10
Trójnik PVC kan. wew. 110x110/67 p HT	110x110/67	szt.	3
Trójnik PVC kan. wew. 110x110/45 p HT	110x110/45	szt.	3
Kolano PP kan. wew. 40x67 p HT	40/67	szt.	7
Kolano PP kan. wew. 40x88 p HT	40/87	szt.	4



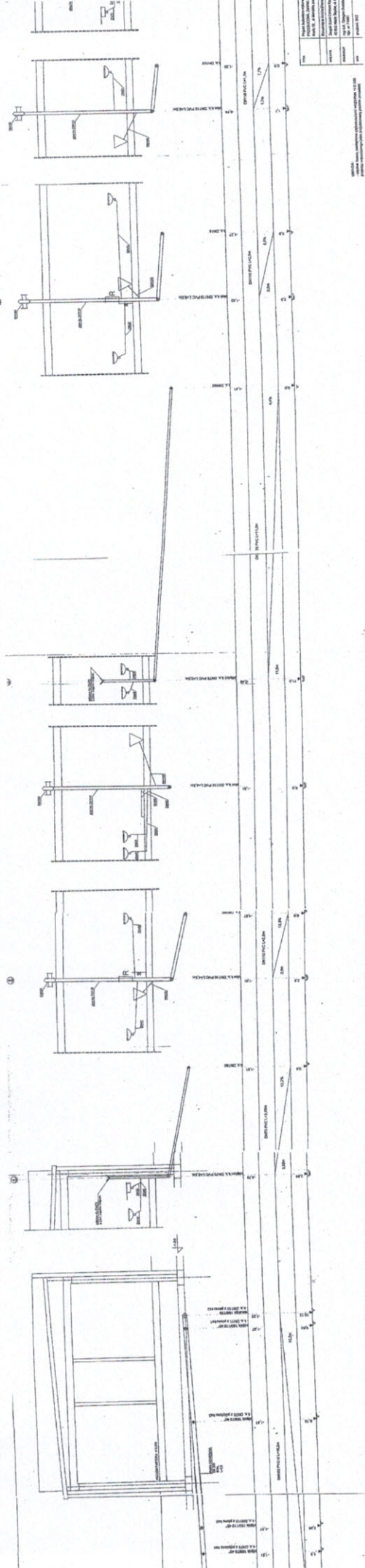
STACJA WODU PŁYWAŁKOWE
 WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH
 WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH
 WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH

1.	WATROSLAW	3,30 m ²
2.	SAPLECCZE SALA	50,76 m ²
3.	ZAPLECZE SALI	11,31 m ²
4.	KOMUNIKACJA	8,38 m ²
5.	POKOJ NAUCZYCIELA	5,38 m ²
6.	SZATNIA	7,75 m ²
7.	SANITARIAT DZIEWICZYŃ	2,58 m ²
8.	WEZEŁ SANITARNY	2,81 m ²
9.	SZATNIA	6,33 m ²
10.	POKOJ POMOCNICZY	7,52 m ²
11.	GABINET ZABIEGOWY	5,91 m ²
12.	POK. GOSPODARZE	6,87 m ²
13.	POK. GOSPODARZE	3,40 m ²
14.	POK. GOSPODARZE	4,26 m ²
15.	SANITARIAT OGÓLNOGOSPODARZY	5,39 m ²
16.	POCZEPALNIA	10,00 m ²
17.	RAZEM	180,27 m ²

LEGENDA:
 --- WODA ZIMNA
 --- WODA Ciepła
 --- WODA CYRKULACYJNA
 --- KANALIZACJA SANITARNIA

ODMARCZENIA DLA ZESTAWÓW WODOMIERNICZOWYCH:
 1) ZAWÓR KULOWY DN20
 2) WODOMIERNIK SZRZYDEKOWY WS-4,0-NKP-DN20
 3) REDUKTOR CIŚNIENIA WODY
 4) ZAWÓR KULOWY ZE SPUSZCZAKIEM DN20
 5) ZŁOŻENIE WYMIENNIKOWE
 Z NIEZMIENNOŚCIĄ NAJZGORU

Tytuł	Projekt techniczny instalacji wod-kan
Investor	Państwowa Żeglarnia Sopotu - BUDYNKI GOSPODARZECZE Nabł. S. ul. Morciska, parcie nr 289/14
Projektant	Zespół SAI Centrum Kształcenia Robocizny im. 100-lecia Państwa Polskiego 42-620 Nabł. Słupia, ul. Morciska 9
Data	mgr inż. Grzegorz Budański Upr. nr 71801 grudzień 2012
Skala	1:50
Ar. rys.	1



NO.	DESCRIPTION	QTY.	UNIT	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

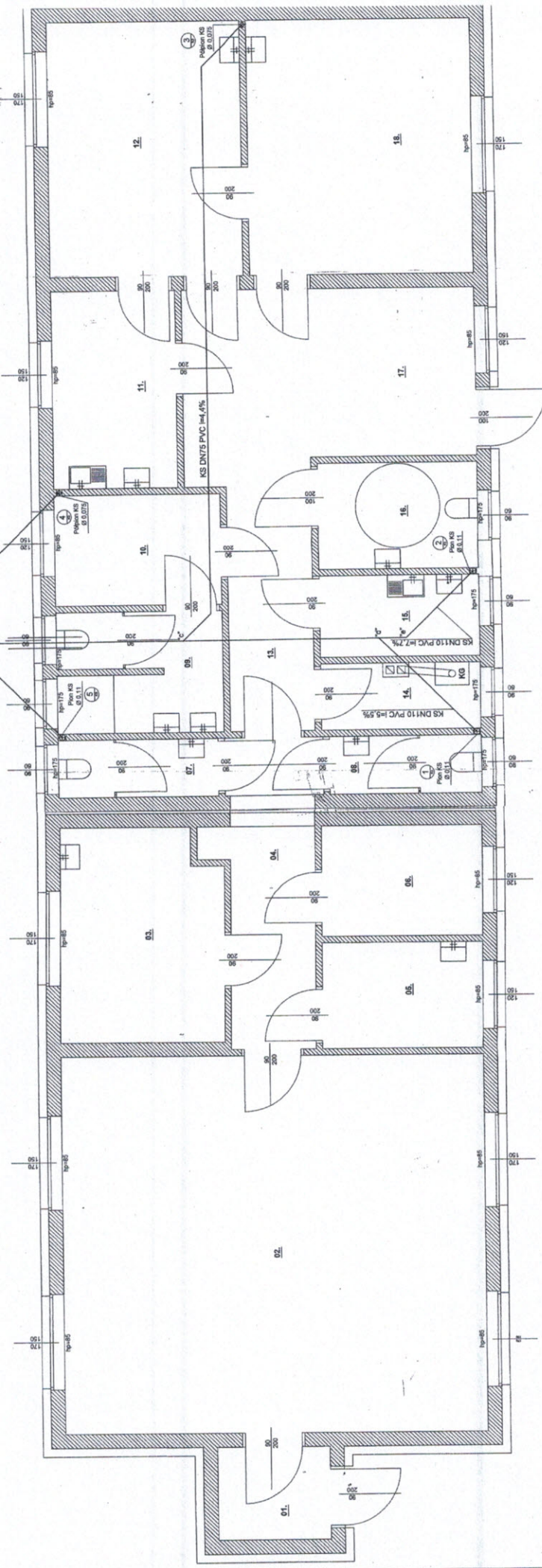
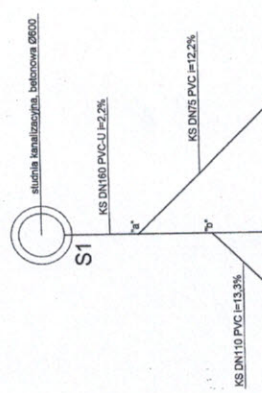


Nakład S. ul. Morska, parafiala NS 2967/4	
Rzut budowlany - instalacja kanalizacyjna	
Zespół Szpitali Centrum Onkologii - Instytut im. Piłsudskiego w Warszawie	
42-600 Naleśnik, ul. Morska 9	
mgr inż. Grzegorz Budałowski	
Lpnr nr 7/1801	
grudzień 2012	
SKALA	1:50
NR DYS.	

LEGENDA:
 — KANALIZACJA SANITARNA

STANOWISKO POWIATOWE
 w Tomaszowie Mazowieckim
 WYKONAWCA: BIURO PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJNE
 "PROJEKT"

- 2. SALA LEKCYJNA 50,76 m²
- 3. ZAPLECZE SALI 11,31 m²
- 4. KOMUNIKACJA 8,38 m²
- 5. POKÓJ NAUCZYCIELA 5,38 m²
- 6. SZATNIA 2,81 m²
- 7. SANITARIAT DZIEWCZYŃ 2,81 m²
- 8. SANITARIAT CHŁOPCÓW 2,81 m²
- 9. WIEŻEL SANITARNY 6,33 m²
- 10. SZATNIA 5,91 m²
- 11. POKÓJ POMOCNICZY 7,52 m²
- 12. GABINET ZABIEGOWY 8,67 m²
- 13. POKÓJ GOSPODARCZY 3,40 m²
- 14. POKÓJ SOCJALNY 4,28 m²
- 15. SANITARIAT OGÓLNODOSTĘPNY I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH 5,38 m²
- 16. POCZEKALNA 18,00 m²
- 17. KUCHENKA 18,00 m²
- 18. RAZEM 186,27 m²



PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania
budynku gospodarczego na cele dydaktyczno-
edukacyjno-weterynaryjne, zlokalizowanego w
Nakle Śląskim, przy ulicy Morcinka, parcela nr
298/14

Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
im. 1000-lecia Państwa Polskiego
42-620 Nakło Śląskie, ul Morcinka 9

Projektant mgr inż. Grzegorz Budziński, upr. nr 718/01

mgr inż. GRZEGORZ BUDZIŃSKI
UPRAWNIENIA BUDOWLANE 718/01
bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń:
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

Grudzień 2012

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Opis budynku.
4. Straty ciepła pomieszczeń.
5. Instalacja centralnego ogrzewania.
 - 5.1. Informacje ogólne.
 - 5.2. Rozwiązania projektowe.
 - 5.2.1. Instalacja centralnego ogrzewania.
 - 5.3. Warunki techniczne montażu.
 - 5.4. Badanie szczelności.
 - 5.5. Izolacja termiczna instalacji centralnego ogrzewania.
 - 5.6. Zakres prac.
6. Pomieszczenie techniczne kotła gazowego.
 - 6.1. Wytyczne realizacyjne.
 - 6.2. Próba szczelności instalacji co w pomieszczeniu kotła.
 - 6.3. Odprowadzenie spalin.
 - 6.4. Wentylacja wywiewna.
7. Zestawienie materiałów.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Rzut instalacji centralnego ogrzewania w budynku

Rys. 2 Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania

OPIS TECHNICZNY

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania dla budynku dydaktyczno-edukacyjno-weterynaryjnego zlokalizowanego w Nakle Śląskim przy ulicy Morcinka 9, nr parceli 298/14

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt budowlany „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku gospodarczego na cele dydaktyczno-edukacyjno-weterynaryjne”
- Zamówienie klienta
- Przepisy oraz polskie normy

3. OPIS BUDYNKU

Budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny. Przeznaczenie dydaktyczno-weterynaryjne. Ściany zewnętrzne grubości 40cm, zaizolowane styropianem EPS 70-038 gr. 15cm, dach z papy termozgrzewalnej, ocieplony wełną mineralną gr. 25cm. Posadzka izolowana styropianem EPS 100-038 gr. 10cm. Stalarka okienna w całości wymieniona na nową – okna PCV o współczynniku przenikania ciepła $U_k=1,1[W/(m^2K)]$

4. STRATY CIEPŁA POMIESZCZEŃ

Straty ciepła pomieszczeń zostały obliczone według obecnie obowiązujących norm:

- PN-82/B02402 - Temperatuty obliczeniowe pomieszczeń ogrzewanych w budynkach,
 - PN-82/B02403- Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne,
 - PN-94/B-03406 - Obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600 m³
 - PN-EN ISO 6946 - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
 - PN-83/B-03430 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
- W wyniku obliczeń całkowite zapotrzebowanie budynku na ciepło wynosi 21kW.

5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

5.1 INFORMACJE OGÓLNE

Nową instalację centralnego ogrzewania projektuje się jako system dwururowy, z obiegiem wymuszonym pompą. Projektowana instalacja ma być wykonana z rur alupexowych łączonych przez zaciskanie. Instalacja ma pracować w obiegu zamkniętym oraz ma być zabezpieczona zaworem bezpieczeństwa 3 bar i naczyniem przeponowym wbudowanym w kocioł gazowy. Regulacja temperatury pomieszczeń odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych na grzejnikach oraz automatyki pogodowej zainstalowanej w kotłowni.

W pomieszczeniach budynku projektuje się montaż grzejników stalowych, płytowych, dolnozasilanych serii VC firmy Buderus.

5.2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.2.1 Instalacja centralnego ogrzewania.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z kotła zainstalowanego w pomieszczeniu nr14. Całością instalacji sterować będzie automatyka pogodowa producenta kotła. Temperatura projektowa instalacji wynosi 70/55°C.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur alupexowych o typowych średnicach łącząc je za pomocą zaciskania. Podejścia pod poszczególne grzejniki prowadzić w podłodze. Wszystkie przewody prowadzić w izolacji ciepłochronnej. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. W przypadku ścian działowych stosować w tym celu rurę stalową o średnicy 4 centymetry większą od prowadzonej instalacji. W wypadku dylatacji zastosować rurę osłonową o 6 centymetrów większą od prowadzonej rury. Rury osłonowe wypełnić elastyczną pianką ognioochronną. W tulejach osłonowych nie robić żadnych połączeń. W miarę możliwości instalację prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku kotła.

Odpowietrzanie instalacji będzie możliwe na każdym grzejniku przy pomocy ręcznego zaworu odpowietrzającego oraz w kotle za pomocą automatycznego odpowietrznika. Grzejniki dobrano z uwzględnieniem zaworu termostatycznego. Zaprojektowane grzejniki zostały zamieszczone na rzucie oraz rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania. Podczas montażu należy przestrzegać wytycznych producenta grzejników

5.3 WARUNKI TECHNICZNE MONTAŻU

Instalacja zostanie wykonana przed wylewką. Poziomy instalacji należy układać częściowo w warstwie styropianu stanowiącego izolację termiczną podłogi lub na styropianie w zależności od grubości rurociągów. Należy zachować minimalną grubość wylewki betonowej nad rurociągami nie mniej niż 60mm. Należy przygotować miejsce przebiegu rur, usuwając wszelkie ostre pozostałości (kamienie, gruz), które mogłyby uszkodzić rury. Instalację montować uchwytami co 2,5 metra. Grzejniki montować zgodnie z rzutem instalacji. Przestrzegać wytycznych dotyczących montażu producenta grzejników oraz systemu rurowego

5.4 BADANIE SZCZELNOŚCI

Po zmontowaniu instalacji centralnego ogrzewania, a przed zakryciem należy wykonać próbę szczelności instalacji. Próbę należy prowadzić zimną wodą. Przed przystąpieniem do próby należy odłączyć naczynie przeponowe oraz zaślepić zawór bezpieczeństwa. Po napełnieniu instalacji wodą oraz dokładnym odpowietrzeniu należy, przy maksymalnym ciśnieniu roboczym (0,3 MPa), rozpocząć badanie instalacji. Badanie polega na wzrokowym sprawdzeniu każdego złącza na okoliczność wycieków bądź rosznienia. Jeśli pierwsza próba nie wykaże nieszczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji do wysokości 4,5 MPa. Należy ponownie sprawdzić instalację pod kątem rosznienia i wycieków. Po 30 minutach jeśli wartość ciśnienia będzie ta sama można uznać instalację za szczelną. Należy podłączyć ponownie naczynie przeponowe, zawór bezpieczeństwa oraz źródło ciepła. Należy także sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym i dostosować je do instalacji

5.5 IZOLACJA TERMICZNA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Po pozytywnym wyniku badania szczelności należy zaizolować instalację centralnego ogrzewania. Projekt zakłada zastosowanie izolacji o grubości 20 mm dla rur PE-X mniejszych niż 22mm oraz 30mm dla rur PE-X o średnicy mniejszej niż 35 mm. Należy zadbać o odpowiednie przyleganie izolacji do rur poprzez dobór właściwej średnicy izolacji do rury oraz poprzez mocowanie taśmą izolacji do rur. Gałązek przyłączeniowych do grzejników nie izolować.

5.6 ZAKRES PRAC

W celu przeprowadzenia prac zgodnie z niniejszym opracowaniem należy w kolejności:

- 1) Zamontować przewody poziome zgodnie z rzutem instalacji.
- 2) Zamontować grzejniki Buderus VC zgodnie z rzutem oraz rozwinięciem.
- 3) Zamontować zawory dolno przyłączeniowe do grzejników.
- 4) Po zakończeniu prac montażowych instalację przepłukać z zanieczyszczeń instalacyjnych.
- 5) Sprawdzić szczelność instalacji zgodnie z pkt 5.4 niniejszego opracowania.
- 6) Wyregulować instalację poprzez właściwe nastawy wstępne na grzejnikach.
- 7) Zamontować głowice termostatyczne.

6. POMIESZCZENIE TECHNICZNE KOTŁA GAZOWEGO.

Jako źródło ciepła wytypowany został kocioł Buderus, model Logamax plus GB172-T50. Jest to kocioł kondensacyjny, zasilany gazem GZ50. Jest to kocioł o mocy 24kW. Kocioł wyposażony jest w zasobnik c.w.u o pojemności 48 litrów oraz posiada wydajność c.w.u 16,5 l/min. Kocioł cechuje się zamkniętą komorą spalania, posiada wbudowaną pompę obiegową. Razem z kotłem należy zamontować automatykę pogodową Buderus RC300 oraz czujnikiem zewnętrznym temperatury Buderus FA.

Kocioł należy podłączyć do instalacji centralnego ogrzewania z zachowaniem wytycznych producenta, tj zastosować zawory odcinające na rurze zasilającej oraz

powrotnej instalacji centralnego ogrzewania. Na rurze powrotnej zamontować filtr wody grzewczej pomiędzy dwoma kulowymi zaworami odcinającymi. Filtr siatkowy wodny należy zabudować na instalacji wody zimnej przed kotłem. Odprowadzenie skroplin kondensatu do kanalizacji wykonać rurką PCV Dn32.

6.1 Wytyczne realizacyjne

Wszystkie materiały oraz urządzenia przeznaczone do realizacji niniejszego opracowania powinny mieć stosowne atesty, dopuszczenia, deklaracje zgodności dopuszczające do stosowania ich w budownictwie.

Instalacja gazu jest przedmiotem osobnego projektu, natomiast samo podłączenie urządzenia do instalacji należy wykonać za pomocą miedzi Cu22 łączonej poprzez zaciskanie. W połączeniach skręcanych stosować nitkę konopną w połączeniu z nie wysychającą pastą. Bezpośrednio przed kotłem zamontować zawór gazu oraz filtr siatkowy do gazu. W razie konieczności przeprowadzenia instalacji gazu do kotła obok innych instalacji należy stosować odległości bezpieczne określone w przepisach (Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

6.2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu kotła.

Po zakończeniu prac związanych z montażem kotła przeprowadzić próbę szczelności w obrębie kotła. Można połączyć tą próbę z próbą szczelności całej instalacji pod warunkiem odłączenia naczynia przeponowego kotła oraz zaślepieniu zaworu bezpieczeństwa 3 bar. Ciśnienie próby powinno wynosić 1,5x P robocze lecz nie mniej niż 4,5 bar.

6.3 Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin z kotła z zamkniętą komorą spalania należy wykonać przez podłączenie do wskazanego kanału spalinowego murowanego systemem rur powietrzno-spalinowych ze stali nierdzewnej w układzie koncentrycznym Dn 80/125 wg wytycznych producenta kotła.

Kanał spalinowy wyprowadzić min. 200 mm ponad krawędź istniejącego komina murowanego.

Rurkę skroplin wyprowadzić nad lejek spustowy i podłączyć do kanalizacji za pomocą syfonu.

6.4 Wentylacja wywiewna

Wentylacja wywiewna z pomieszczenia kotłowni będzie prowadzona projektowanym kanałem wentylacyjnym zlokalizowanym w pomieszczeniu kotłowni. Na wlocie kanału zamontować kratkę wentylacyjną o wymiarach 21x14cm umieszczoną tuż pod sufitem pomieszczenia. Wyloty wentylacji na dachu zabezpieczyć przed przedostawaniem się do wnętrza opadów atmosferycznych.

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa	wymiar	jm	Ilość
WAVIN PE-X 32mm	32mmx3,0	mb	✓ 27
WAVIN PE-X 25mm	25mmx2,5	mb	✓ 60
WAVIN PE-X 20mm	20mmx2,25	mb	✓ 62
WAVIN PE-X 16mm	16mmx2,0	mb	✓ 32
WAVIN kolano zaciskane PE-X 32mm	-	szt	8
WAVIN trójnik zaciskany PE-X 32x16x32	-	szt	2
WAVIN trójnik zaciskany PE-X 32x16x25	-	szt	6
WAVIN kolano zaciskane PE-X 25mm		szt	16
WAVIN trójnik zaciskany PE-X 25-16-25		szt	4
WAVIN trójnik zaciskany PE-X 25-16-20		szt	8
WAVIN kolano zaciskane PE-X 20mm		szt	12
WAVIN trójnik zaciskany PE-X 20x16x20		szt	6
WAVIN trójnik zaciskany PE-X 20x16x16		szt	6
WAVIN kolano zaciskane PE-X 16mm		szt	16
WAVIN trójnik PE-X 16x16x16		szt	6
WAVIN złączka PE-X 16 – półrubunek ¾'		szt	40
Zawór podgrzejnikowy przyłączeniowy prosty ¾'		szt	✓ 20
Otulina izolacyjna gr 30 mm na PE-X 32mm		mb	✓ 27
Otulina izolacyjna gr 30 mm na PE-X 25mm		mb	✓ 60
Otulina izolacyjna gr 20 mm na PE-X 20mm		mb	✓ 62
Otulina izolacyjna gr 20mm na PE-X 16mm		mb	✓ 32
Grzejnik Buderus VC-Profil 11 – 500/500		szt	2
Grzejnik Buderus VC-Profil 11 – 500/600		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 11 – 500/700		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/500		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/1200		szt	4
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/1600		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/700		szt	3
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/900		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/800		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/600		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 22 – 500/1000		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 33 – 500/800		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 33 – 500/1200		szt	1
Grzejnik Buderus VC-Profil 33 – 500/1400		szt	1
Zawieszisko do grzejnika VC Profil h=500		szt	20
Głowica termostatyczna Buderus THERA 3V		szt	20
Kocioł Buderus Logamax Plus GB172-T50		szt	1
Zawór kulowy 1' Ferro nakrętno-nakrętny		szt	✓ 3
Filtr osadnikowy do c.o 1'		szt	✓ 1
Rura kanalizacyjna DN32 do odpływu kondensatu		mb	3
Kolano kanalizacyjne 90° DN32		szt	3
Jeremias BoxTwinGAK80-1		szt	1
Jeremias Twin03/80/125 500mm		szt	1
Jeremias TN0602/80 1000mm		szt	3
Albi 26/80 uszczelka silikonowa wewnętrzna		szt	4

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Obiekt dydaktyczno-edukacyjno-weterynaryjny zlokalizowany w Nakle Śląskim, przy ulicy Morcinka, parcela nr 298/14

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. 1000-lecia Państwa Polskiego w Nakle Śląskim, ul. Morcinka 9

WYKONAŁ: mgr inż. Grzegorz Budziński

1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych. Kolejność realizacji

Przedmiot i zakres robót budowlanych

- Montaż kotła gazowego oraz instalacji centralnego ogrzewania
- Prace przy zaciskaniu złącz na instalacji
- Prace przy montażu wkładu kominowego

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek gospodarczy.

1.3 Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa

- Składowanie materiałów.

1.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

1. Możliwość upadku z wysokości.
2. Okaleczenia podczas skuwania podłóg, zmiążdżenia podczas zaciskania złącz
3. Okaleczenia przy docinaniu rur
4. Możliwość okaleczeń przy obsłudze narzędzi tj. wiertarki, szlifierki kątovej, zaciskarki do rur PEX, młota udarowego.

1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

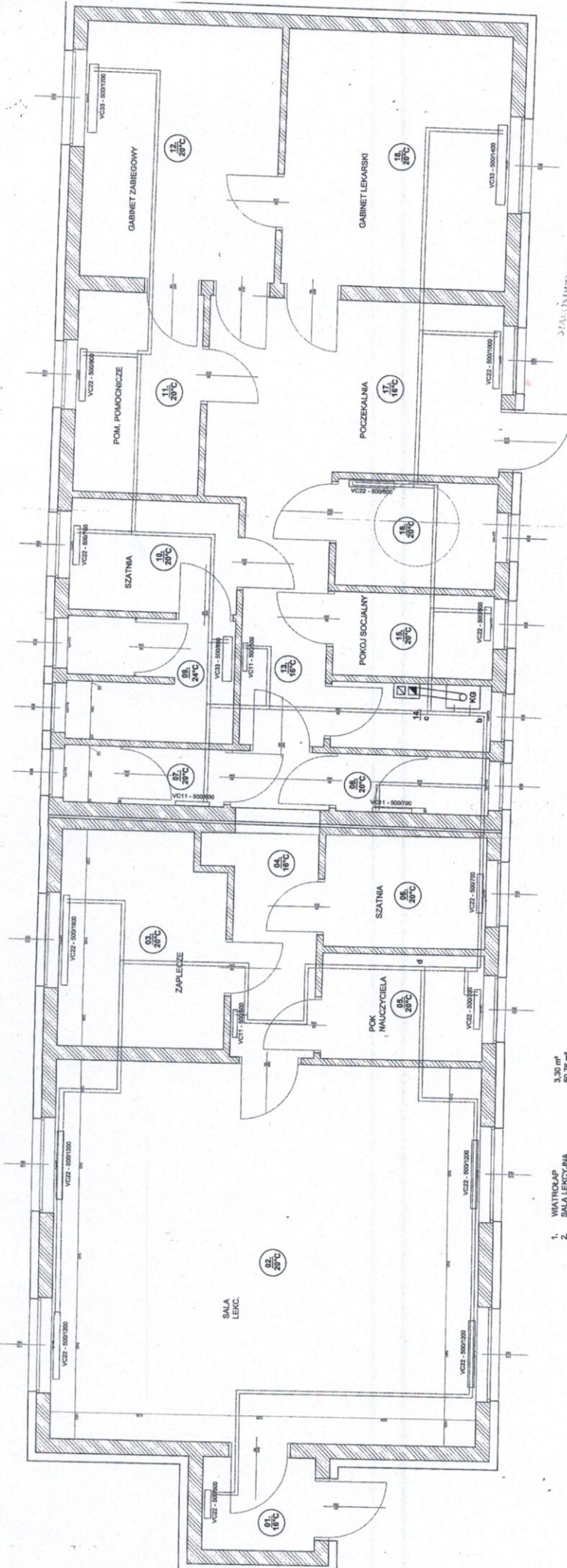
1. sprawdzić posiadane przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót
2. sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy
3. zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej tj. okulary ochronne, kaski, uprząże do prac na wysokości.
4. prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby uprawnione

1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy:

1. teren budowy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobom postronnym
2. zadbać o odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenia bhp dla pracowników zatrudnionych przy budowie
3. przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników
4. odpowiednio przygotować , oznaczyć i zabezpieczyć miejsca poboru wody i energii elektrycznej

5. zabezpieczyć występujące na budowie wykopy przed obsunięciem ziemi dostępem osób niepowołanych
6. odpowiednio oznakować wjazdy i wyjazdy na teren budowy
7. wyznaczyć miejsca na składowanie materiałów i odpadów
8. stanowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów
9. wjazd i wyjazd z placu budowy należy urządzić i zorganizować w sposób zapewniający bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń

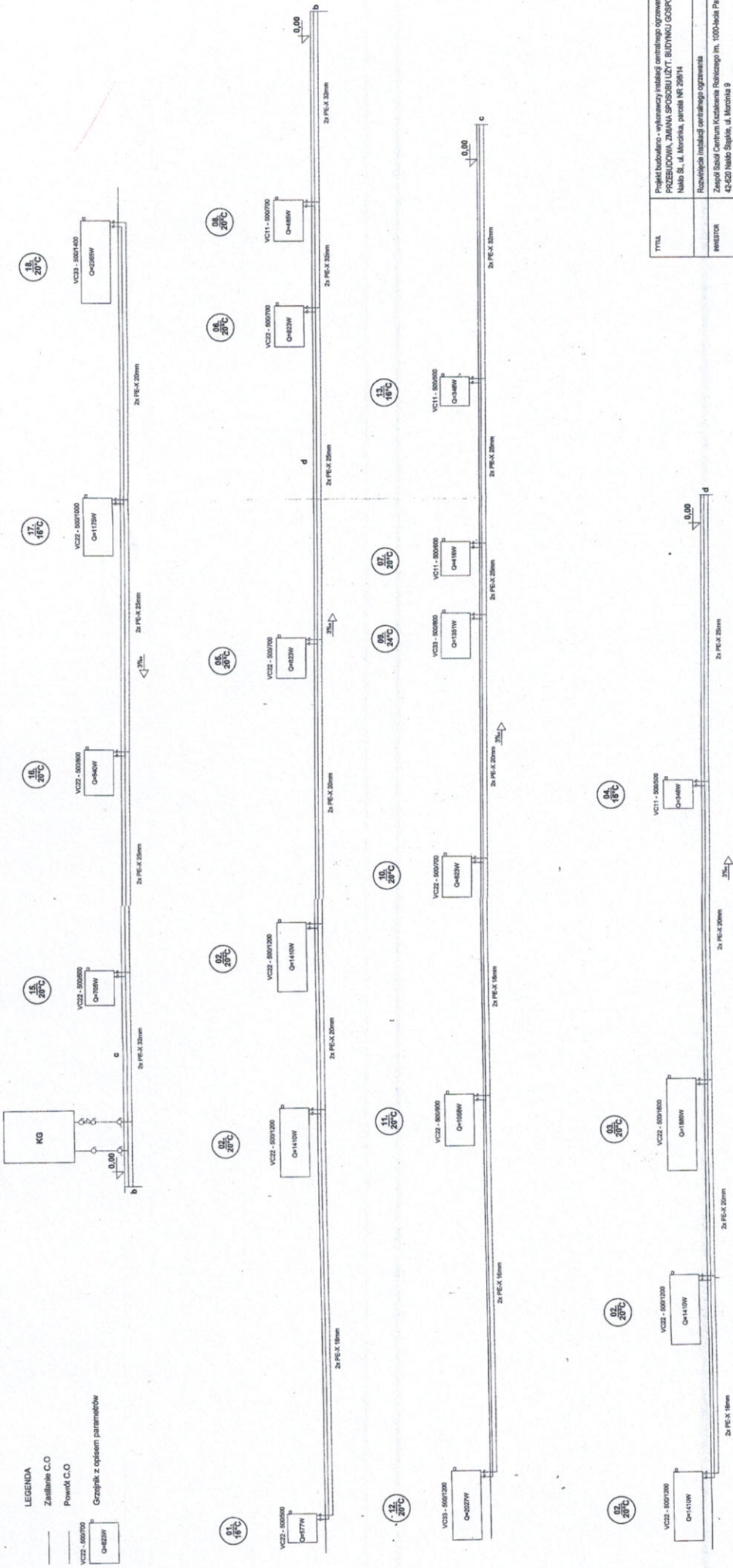


1.	WATROZŁAP	5,99 m ²
2.	SALA LECYJNA	90,79 m ²
3.	ZAPLECZE SALI	11,31 m ²
4.	KOMUNIKACJA	8,38 m ²
5.	POKÓJ NAUCZYCIELA	5,38 m ²
6.	SANITARIAT DZIEWCZYŃ	5,72 m ²
7.	SANITARIAT CHŁOPCÓW	2,81 m ²
8.	WIEŻEŁ SANITARNY	6,33 m ²
9.	SZATNIA	5,91 m ²
10.	POKÓJ POMOCNICZY	7,59 m ²
11.	GOSPODARSTWO	15,32 m ²
12.	KOMUNIKACJA	6,07 m ²
13.	POK. GOSPODARCZE	3,40 m ²
14.	POKÓJ SOCJALNY	4,28 m ²
15.	SANITARIAT OGŁOŚNODOSTĘPNY	5,39 m ²
16.	POCZEKALNA	18,00 m ²
17.	GABINET LEKARSKI	19,00 m ²
18.	RAZEM	190,27 m ²

LEGENDA
 Zasilenie C.O.
 Powrót C.O.
 VC22 - 50007000
 Grzejnik z opisem parametrów

DEKORACJA POKOJÓW
 Kolorystyka i tekstura
 A.P. Włocławek

Tytuł	Projekt budowlano - wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania. PRZEbudowa, ZMIANA SPOSOBU UŻYTI BUDYNKU GOSPODARCZEG Nało Sł. ul. Mordaka, parcele NR 286/14
Inwestor	Rząd województwa łódzkiego
Projektant	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego ul. 1005-lecia Państwa Polsk 42-800 Nalów Sępolno, ul. Mordaka 9
Data	mgr inż. Grzegorz Butczak Opr. nr 71801 grudzień 2012
Skala	1:50
Wzrost	



LEGENDA
 Zasilenie C.O.
 Powrót C.O.
 VC22 - 500/250
 O=825W

TITUL	Projekt budowlano - wykonany instalacji centralnego ogrzewania PRZEbudowa, ZMIANA SPOSOBU UZYT. BUDYNKU GOSPODARZCZEGO Nabo St. J. Moronia, parobla Nr 2874
INWESTOR	Rozwój i Instalacje centralnego ogrzewania
PROJEKTOWIT	Zespół Inżynierów Technicznych Rolniczego im. 100-lecia Państwa Polskiego 42-620 Nabo Śląskie, ul. Moronia 9
DATA	mgr inż. Grzegorz Budziński Upr. nr 71801 grudzień 2012
	SKALA 1:50 nr rys. 2

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania
budynku gospodarczego na cele dydaktyczno-
edukacyjno-weterynaryjne, zlokalizowanego w
Nakle Śląskim, przy ulicy Morcinka, parcela nr
298/14

Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
im. 1000-lecia Państwa Polskiego
42-620 Nakło Śląskie, ul Morcinka 9

Projektant mgr inż. Grzegorz Budziński, upr. nr 718/01

mgr inż. GRZEGORZ BUDZIŃSKI
UPRAWNIENIA BUDOWLANE 718/01

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

Grudzień 2012

OPIS TECHNICZNY

Spis zawartości opracowania:

A. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis techniczny przyjętego rozwiązania projektowego
4. Uwagi końcowe

B. Część rysunkowa

Rys. 1 Rzut instalacji gazowej parteru 1:50

Rys. 2 Aksonometria instalacji gazowej 1:50

A. Część opisowa

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany podłączenia kotła gazowego do instalacji gazu w skrzynce umieszczonej na elewacji budynku.

Projektowana instalacja gazowa obejmuje:

- wewnętrzną instalację gazu w budynku, od kurka głównego na elewacji budynku do kotła gazowego dwufunkcyjnego 24kW,
- montaż szafki gazowej na elewacji
- montaż w szafce gazomierza G4 oraz zaworu głównego odcinającego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt architektoniczno-budowlany budynku
- przepisy oraz polskie normy

3. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO:

3.1 Wewnętrzna instalacja gazowa

Projektowana wewnętrzna instalacja gazowa obejmuje doprowadzenie gazu od kurka głównego w skrzynce gazowej na elewacji budynku do dwufunkcyjnego kotła gazowego o mocy 24 kW zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym kotła.

Przewody w skrzynce gazowej wykonać ze stali czarnej, DN25, przejście ze stali DN25 – Cu22 wykonać w pomieszczeniu kotła.

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej należy wykonać ze stali czarnej bez szwu, łączonej za pomocą spawania, bądź miedzi Cu 22mm łączonej za pomocą zaciskania lub lutu twardego. Połączenia gwintowane, uszczelniane nitką konopną oraz pastą niewysychającą wykonywać jedynie bezpośrednio przed odbiornikami gazu. Przewody w budynku prowadzić w odległości minimum 2 cm od powierzchni ściany, mocując je do ściany przy pomocy haków co 1,5 metra.

Instalacja w rozwinięciu ma długość 3,2 metra, przez co spełnia warunki minimalnej długości instalacji zapisanej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych.

Przejścia przez przegrody wykonać w rurach ochronnych o dwie średnice większych od instalowanej rury. Przestrzeń wypełnić nie korozyjnym, elastycznym środkiem. Spadek 0,4%

Przed kotłem gazowym zastosować zawór odcinający oraz filtr gazu.

Instalacja gazowa ma spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U.nr 75/2002 poz.690 wraz z późniejszymi zmianami).

3.3 Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin z kotła z zamkniętą komorą spalania należy wykonać przez podłączenie do wskazanego kanału spalinowego murowanego systemem rur powietrzno-spalinowych ze stali nierdzewnej w układzie koncentrycznym Dn 80/125 wg wytycznych producenta kotła.

Kanał spalinowy wyprowadzić min. 200 mm ponad krawędź istniejącego komina murowanego.

Rurkę skroplin wyprowadzić nad lejek spustowy i podłączyć do kanalizacji za pomocą syfonu.

3.4 Odbiór instalacji

Instalację gazową należy poddać kontroli szczelności przed pomalowaniem i oddaniem do użytku.

Prace związane z odbiorem obciążają wykonawcę robót.

Kontrolę wykonuje się pod kątem:

- zgodności wykonania z projektem
- jakości wykonania

Odbiór instalacji rozpoczyna się od sprawdzenia zaświadczenia kominiarskiego określającego prawidłowość podłączenia przewodów wentylacyjnych i spalinowych oraz ich sprawne działanie, wystawionego przez uprawnionego kominiarza.

Komisijną próbę szczelności wykonuje się powietrzem o ciśnieniu 0,1 MPa, a pozytywny wynik uznaje się, gdy przez 30 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia w przewodzie.

Jeśli trzykrotna próba jest negatywna instalację należy wykonać od nowa.

4. UWAGI KOŃCOWE

Przed uruchomieniem kotłowni uzyskać zaświadczenie o prawidłowym podłączeniu i funkcjonowaniu przewodów spalinowych i wentylacyjnych.

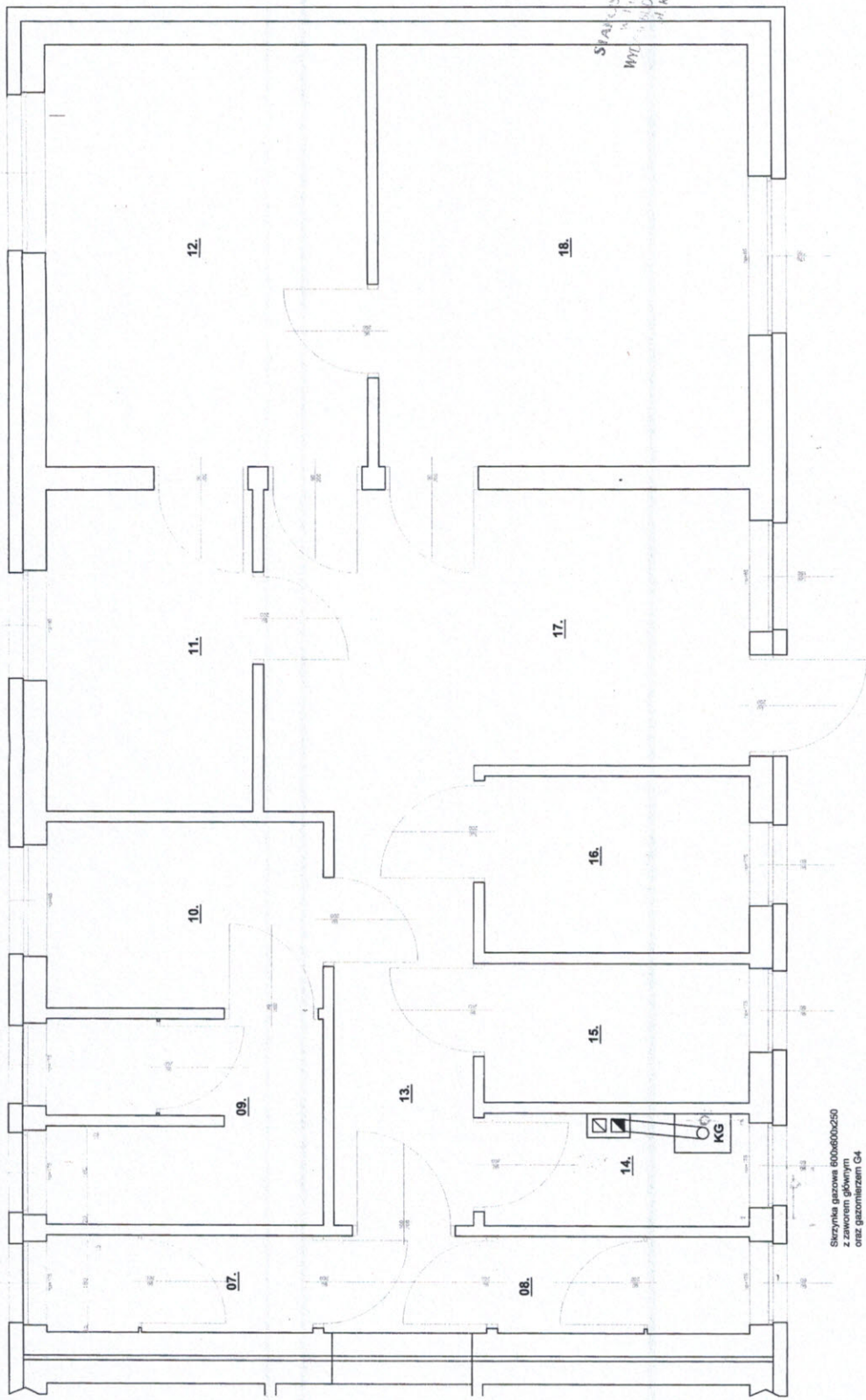
Wszystkie zastosowane urządzenia gazowe powinny posiadać atesty dopuszczające je do obrotu i stosowania.

Kocioł grzewczy podłączyć do kanału spalinowego właściwego dla danego typu kotła.

Całość robót i instalacji należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75/2002 poz.690 z późniejszymi zmianami), obowiązującymi przepisami BHP i Ppoż oraz aktualnymi branżowymi normami i przepisami.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

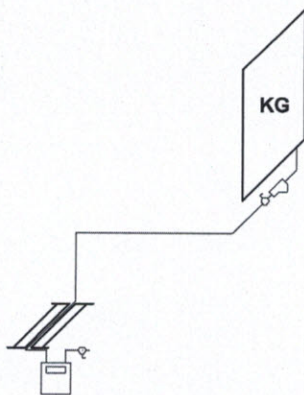
Nazwa	Jednostka miary	Ilość
Rura Cu22mm	mb	3,2
Kolano Cu22mm zaciskane	szt	4
Uchwyty do ściany	szt	3
Zawór kulowy ¾'	szt	1
Filtr do gazu ¾'	szt	1
Przejście Cu22mm – gwint ¾'	szt	2
Śrubunek mosiężny ¾'	szt	1
Nypel mosiężny ¾'	szt	1
Skrzynka gazu 600x600x250	szt	1
Zawór kulowy DN25 do gazu	szt	1
Rura stal czarna DN25	mb	1
Kolano stal czarna spawane	szt	2
Belka licznikowa	szt	1
Nypel stal czarna DN25	szt	5
Kolano stal czarna DN25 GW-GW	szt	2
Półsrubunek stal czarna	szt	2



Stycznia gazowa R00x60x250
 z zawieszonymi
 drzwi gazolicznymi GA

STACJA WYKONAWCZA
 WYKONAWCA: STACJA WYKONAWCZA
 ul. Kufiszki 5

TYTUŁ	Projekt budowlano - wykonawczy instalacji gazu. PRZEBUDOWA, ZMIANA SPOSOBU UŻYTKA, BUDYNKU GOSPODARCZEGO Nakło Śl., ul. Mrocinka, parcele NR 298/14		
INWESTOR	Rzut wewnętrznej instalacji gazu Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. 1000-lecia Państwa Polskiego 42-620 Nakło Śląskie, ul. Mrocinka 9		
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Butziński Upr. nr 718/01		
DATA	grudzień 2012	SKALA	1:50
		NR RYS.	1



TYTUŁ	Projekt budowlano - wykonawczy wewnętrznej instalacji gazu. PRZEBUDOWA, ZMIANA SPOSOBU UŻYT. BUDYNKU GOSPODARCZEGO Nakło Śl., ul. Morcinka, parcela NR 298/14		
	Aksonometria instalacji gazu		
INWESTOR	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. 1000-lecia Państwa Polskiego 42-620 Nakło Śląskie, ul. Morcinka 9		
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Budziński Upr. nr 718/01		
DATA	grudzień 2012	SKALA 1:50	NR RYS. 2