

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Zawiercie, październik 2015r.

OBIEKT: **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**
REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I
PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI,
W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

TEMAT/STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

BRANŻA: SANITARNA | **TOM III**
 INSTALACJA WOD – KAN
 INSTALACJA HYDRANTOWA
 INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZU
 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

INWESTOR: Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

ADRES INWESTYCJI: ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy

DZIAŁKA nr ew.: **nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10**
(obręb Łazy)

KATEGORIA OBIEKTU: **IV, IX, XII, XXII**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

branża _ technologia

podpis

PROJEKTANT **nr uprawnień 06/02**
mgr inż. Justyna Cholewa **specjalność instalacje sanitarne**

OPRACOWANIE
mgr inż. Michał Nękanowicz

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

A. UZGODNIENIA FORMALNO - PRAWNE

1. Kserokopie uprawnień
2. Kserokopie zaświadczeń o wpisie na listę członków

B. OŚWIADCZENIA

1. Oświadczenie o zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej Projektantów

C. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWOWE DANE
 - 1.1 Przedmiot i zakres opracowania
 - 1.2 Podstawa opracowania
2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA
 - 2.1 Zaopatrzenie budynku w wodę
 - 2.2 Zestaw hydroforowy
 - 2.3 Charakterystyka instalacji wodociągowej
 - 2.4 Przygotowywanie c.w.u.
 - 2.5 Pompa obiegowa
 - 2.6 Próba szczelności
 - 2.7 Dezynfekcja
3. INSTALACJA HYDRANTOWA
 - 3.1 Zaopatrzenie w wodę
 - 3.2 Kwalifikacja pożarowa
 - 3.3 Opis przyjętych rozwiązań
4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
 - 4.1 Charakterystyka instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej
 - 4.2 Montaż kanalizacji sanitarnej
 - 4.3 Przewody
 - 4.4 Lista przyborów sanitarnych
 - 4.5 Przepompownia ścieków
5. INSTALACJA WENTYLACJI
 - 5.1 Charakterystyka instalacji wentylacji mechanicznej
 - 5.2 Charakterystyka instalacji wentylacji wyciągowej
 - 5.3 Instalacja SPLIT
 - 5.4 Zestawienie pomieszczeń – ilość wymienianego powietrza
 - 5.5 Terminale wentylacyjne
 - 5.6 Centrala wentylacyjna
 - 5.7 Wentylatory dachowe
 - 5.8 Tłumiki akustyczne
 - 5.9 Regulatory przepływu
 - 5.10 Przeciwpowarowe klapy odcinające
 - 5.11 Kurtyny powietrzne

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obwód Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

- 5.12 Kłapy oddymiające
- 5.13 Wytyczne eksploatacji systemów
- 5.14 Izolacja
- 5.15 System podwieszeń oraz konstrukcji
- 5.16 Kanały wentylacyjne
- 5.17 Rurociągi freonowe
- 6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
 - 6.1 Założenia projektowe
 - 6.2 Charakterystyka projektowanej instalacji c.o.
 - 6.3 Dobór naczynia wzbiórczego
 - 6.4 Dobór zaworu bezpieczeństwa kotła
 - 6.5 Dobór zaworu bezpieczeństwa zasobnika c.w.u.
 - 6.6 Zapotrzebowanie na ciepło
 - 6.7 Grzejniki
 - 6.8 Wentylacja kotłowni
 - 6.9 Komin
 - 6.10 Zbiornik na c.w.u.
 - 6.11 Pompa obiegowa
 - 6.12 Ochrona p.poż kotłowni.
 - 6.13 Warunki wykonania i eksploatacji
 - 6.14 System detekcji gazu
 - 6.15 Próba szczelności
- 7. RÓWNOWAŻNOŚĆ PRODUKTÓW
- 8. WYTYCZNE BRANŻOWE
 - 8.1 Wytyczne dla branży elektrycznej
 - 8.2 Wytyczne dla branży konstrukcyjnej
- 9. UAWGI KOŃCOWE

D. ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	OPIS
1	ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW
2	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
3	ZESTAWIENIE KOMINA
4	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
5	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJI HYDRANTOWEJ
6	ZESTAWIENIE AKCESORIÓW WENTYLACYJNYCH
7	ZESTAWIENIE KANAŁÓW
8	ZESTAWIENIE PRZEWODÓW ELASTYCZNYCH
9	ZESTAWIENIE ZŁĄCZEK KANAŁÓW
10	ZESTAWIENIE TERMINALI WENTYLACYJNYCH
11	ZESTAWIENIE TŁUMIKÓW AKUSTYCZNYCH
12	DOBÓR CENTRALI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

październik 2015r

BRANŻA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

- | | |
|----|---|
| 13 | DOBÓR ZESTAWU HYDROFOROWEGO |
| 14 | DOBÓR POMP OBIEGOWYCH |
| 15 | ZESTAWIENIE ARMATURY SANITARNEJ |
| 16 | ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA MOCY ELEKTRYCZNEJ |
| 17 | ZESTAWIENIE KLAP POŻAROWYCH |

E. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	nazwa	L rys.	skala
BRANŻA WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA			
1	RZUT PIWNICY	WK-01 00-01	1:100
2	RZUT PARTERU	WK-02 00-02	1:100
3	RZUT PIĘTRA I	WK-03 00-03	1:100
4	RZUT PIĘTRA II / PODDASZE UŻYTKOWE RZUT POŁĄCZ DACHOWYCH	WK-04 00-04	1:100
5	PROFIL KANALIZACJI	WK-05 00-05	1:100
6	STUDNIA TŁOCZNA	WK-06 00-06	1:100
7	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	WK-07 00-07	BS
8	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	WK-08 00-08	BS
BRANŻA HYDRANTOWA			
9	RZUT PIWNICY	H-01 00-01	1:100
10	RZUT PARTERU	H-02 00-02	1:100
11	RZUT PIĘTRA I	H-03 00-03	1:100
12	RZUT PIĘTRA II / PODDASZE UŻYTKOWE	H-04 00-04	1:100
13	ROZWINIĘCIE INSTALACJI HYDRANTOWEJ	H-05 00-05	1:100
BRANŻA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
14	RZUT PIWNICY	CO-01 00-01	1:100
15	RZUT PARTERU	CO-02 00-02	1:100
16	RZUT PIĘTRA I	CO-03 00-03	1:100
17	RZUT PIĘTRA II / PODDASZE UŻYTKOWE	CO-04 00-04	1:100
18	SCHEMAT KOTŁOWNI	CO-05 00-05	1:100
19	ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	CO-06 00-06	1:100
BRANŻA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
20	RZUT PIWNICY	W -01 00-01	1:100
21	RZUT PARTERU	W -02 00-02	1:100
22	RZUT PIĘTRA I	W -03 00-03	1:100
23	RZUT PIĘTRA II / PODDASZE UŻYTKOWE	W -04 00-04	1:100
24	RZUT DACHU	W -05 00-05	1:100

A. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 21 stycznia 2002 r.
AG.II.4/ZO/7131/6/02

DECYZJA NR 6/02

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 Pani Justyny CHOLEWA 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:

Pani mgr inż. Justyna CHOLEWA

ur. dnia 30 lipca 1971 r. w Zawierciu

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

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

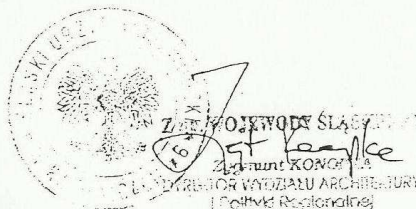
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Panią Justynę CHOLEWA wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska na kierunku inżynierii środowiska w zakresie urządzeń sanitarnych 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. Pani Justyna CHOLEWA
ul. Wschodnia 4/21, 42-400 Zawiercie
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



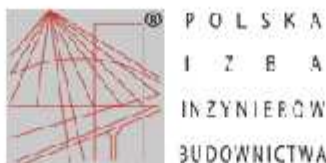
A. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-3SI-ARI-TG7 *

Pani Justyna Cholewa o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1892/04

adres zamieszkania ul. Równa 24, 42-400 Zawiercie

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.

B. OŚWIADCZENIE

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Oświadczenie :

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 tekst jednolity) projekt budowlany p.n.:

INSTALACJA WOD – KAN

INSTALACJA C.O.

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ,

INSTALACJA GAZU

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy)

inwestor_ Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. /Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 tekst jednolity/
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. – O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z 2004r nr 6 poz. 41 z późniejszymi zmianami

PROJEKTANT:

.....
/podpis i nr uprawnień/

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1.0. Podstawowe dane

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy w zakresie instalacji dla inwestycji: REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ zlokalizowanej w działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy

Rozwiązania wewnętrznych instalacji sanitarnych obejmują:

- Instalację zimnej wody, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji,
- Instalację hydrantową
- Instalację kanalizacji sanitarnej,
- Instalację wentylacji,
- Instalację centralnego ogrzewania

Projektowane instalacje muszą zapewnić spełnienie wymagań w zakresie parametrów higieniczno-sanitarnych w pomieszczeniach, a także odpowiednie parametry komfortu cieplnego i akustycznego.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora;
- Podkłady architektoniczno-budowlane;
- Normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji sanitarnych;
- Programy komputerowe, informacje techniczne oraz katalogi producentów wykorzystywanych urządzeń oraz elementów instalacyjnych;

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obwód Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

2.0. Instalacja wodociągowa

2.1. Zaopatrzenie budynku w wodę.

Zaopatrzenie budynku w wodę odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej poprzez nowoprojektowane przyłącze wodociągowe będące tematem oddzielnego opracowania. Projektowana instalacja wodociągowa w obiekcie ma na celu zasilanie urządzeń socjalno-bytowych, gospodarczych oraz instalację hydrantową. W pomieszczeniu 0/04 projektuje się zestaw hydroforowy, ze względu na zbyt niskie ciśnienie w sieci wodociągowej. Na instalacji zimnej wody projektuje się reduktor ciśnienia z nastawą na 3 bary oraz zawór pierwszeństwa.

2.2. Zestaw hydroforowy.

Ze względu na zbyt niskie ciśnienie w sieci wodociągowej projektuje się zestaw hydroforowy zlokalizowany w piwnicy w pomieszczeniu nr. 0/04. Zestaw hydroforowy projektuje się tak aby zapewniał przepływ co najmniej dla hydrantu 25 - 1,0 dm³/s przy zachowaniu ciśnienia wynoszącego co najmniej 0,2 MPa. Zgodnie z rozporządzeniem przyjęto jednoczesną pracę 2 hydrantów z sumarycznym zapotrzebowaniem na wodę do celów pożarowych wynoszącą min. 2 dm³/s.

Dobór zestawu hydroforowego zgodnie z załącznikiem – np. firmy Wilo model Stratos SiBoost Smart 2 Helix VE 1603-3 wraz z zestawem pomiarowym UP.

2.3. Charakterystyka instalacji wodociągowej.

Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich odbiorników i węzłów sanitarnych w obiekcie. Ciągi wodociągowe wykonać z rur PEX/Al/PEX np. firmy Pipelife w technologii zaciskanej z zastosowaniem izolacji w postaci pianki poliuretanowej. Grubość izolacji zgodna z poniższą tabelą.

Pkt	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej [mm] o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m ² .K)*
1	średnica wewnętrzna do 22 mm	20
2	średnica wewnętrzna 22-35 mm	30
3	średnica wewnętrzna 35-100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	przewody i armatura o średnicy jak w punktach 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy,	1/2 grubości podanej w punktach 1-3

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	skrzyżowania przewodów	
5	przewody c.o. o średnicy jak w punktach 1-3 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 grubości podanej w punktach 1-3
6	przewody c.o. o średnicy jak w punktach 1-3 ułożone w podłodze	6
7	przewody ogrzewania powietrznego wewnątrz izolacji cieplnej budynku	40
8	przewody ogrzewania powietrznego na zewnątrz izolacji cieplnej budynku	80

**jeśli materiał izolacyjny będzie miał inny współczynnik przenikania ciepła, trzeba skorygować grubość izolacji.*

Wszystkie rozprowadzenia instalacji wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać w oparciu o system trójnikowy łączony metodą zaciskową. Przewody prowadzić w wylewce. Podejścia do przyborów wykonać w bruzdach ścianach lub po ścianach. Dla ułatwienia montażu zaleca się stosowanie uchwytów mocujących w odległościach zalecanych przez producenta rur. Izolacja termiczna winna być wykonana nie tylko jako zabezpieczenie przed startami ciepła dla przewodów z ciepłą wodą, lecz również w celu ochrony przed zjawiskiem potnięcia na instalacji wody zimnej. Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych. Przewody instalacji wodociągowej należy układać ze spadkami, tak aby zapewnić możliwość odwodnienia instalacji i odpowietrzenia przez

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

najwyżej położone punkty czerpalne. Wymiarowanie oraz lokalizacja przewodów wraz z armatura pokazana została w części rysunkowej. Wszystkie odejścia wody użytkowej należy zaopatrzyć w zawory odcinające. Zapewnia to sprawne usuwanie ewentualnych awarii, bez konieczności odcinania wody dla całego obiektu.

2.4. Przygotowywanie c.w.u.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zapotrzebowania c.w.u. dla podanego standardu wyposażenia punktów czerpalnych zaprojektowano przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą dwufunkcyjnego pieca centralnego ogrzewania wraz z zasobnikiem na c.w.u. o pojemności ok. 400dm³ zlokalizowanym w pomieszczeniu kotłowni.

2.5. Pompa obiegowa.

Pompa obiegowa instalacji wodociągowej – H=2,5m sł.w., Q=0,33m³/h – np. firmy Wilo model PICO-Z 25/1-4.

2.6. Próba szczelności

Wewnętrzną instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności.

Próbę ciśnieniową instalacji należy wykonać dwuetapowo jako próbę wstępną i próbę główną.

- Próba wstępna

Dla wykonania próby wstępnej instalację należy poddać ciśnieniu o 50% większym od ciśnienia roboczego (przyjęto 10 bar) w czasie 30 min, w odstępach 10 min, dwukrotnie przywracając jego wartość. W fazie tej próby w ciągu dalszych 30 minut ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż o 0,6 bar.

- Próba główna

Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Próba ta trwa dwie godziny, podczas której odczytane wcześniej po próbie wstępnej ciśnienie, nie może się obniżyć o więcej niż o 2%.

2.7. Dezynfekcja

Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej jest ostatnią czynnością przed oddaniem wodociągu do eksploatacji. Płukanie odbywa się czystą wodą wodociągową, która powinna odpowiadać warunkom zawartym w Rozporządzeniu ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 31.05.1977 r., Dz. U. nr 16 z 15.06.1977 r. Prędkość wody podczas płukania powinna wynosić co

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

najmniej 1,0 m/s. Czas płukania określa się na podstawie wyników obserwacji stanu wypływającej wody z przewodu. Płukanie można zakończyć z chwila, gdy wypływająca woda jest tak czysta jak woda użyta do płukania. Płukanie dotyczy wszystkich projektowanych sieci wodociagowych. Do dezynfekcji używa się roztworu wodnego podchlorynu sodu lub wapna chlorowanego, które należy wprowadzać do przewodu w kilku miejscach. Przewód należy napełniać czystą wodą z równoczesnym wprowadzaniem takiej dawki 3% roztworu podchlorynu sodu lub wapna chlorowanego, aby uzyskać stężenie równe 250 g/m³ wolnego chloru. Roztwór w przewodzie powinien być przetrzymany przez 24 godziny. Po tym czasie należy doprowadzić czystą wodę w celu wypłukania roztworu z przewodu.

3.0. Instalacja hydrantowa

3.1. Zaopatrzenie w wodę

Budynek jest zaopatrywany w wodę z miejskiej sieci wodociagowej. W pomieszczeniu 0/04 projektuje się zestaw hydroforowy, ze względu na zbyt niskie ciśnienie w sieci wodociagowej. Na instalacji projektuje się zawór pierwszeństwa, taka aby w przypadku pożaru cała woda z instalacji zimnej wody została skierowana do instalacji hydrantowej. Lokalizacja zaworu zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dziennik Ustaw nr 109 - Poz. 719) minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy - dla hydrantu 25 wynosi 1,0 dm³/s. Zgodnie z rozporządzeniem przyjęto jednoczesną pracę 2 hydrantów z sumarycznym zapotrzebowaniem na wodę do celów pożarowych wynoszącą min. 2 dm³/s

3.2. Kwalifikacja pożarowa

3.2.1. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek jako całość kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III. Podstawę takiej kwalifikacji stanowi główne przeznaczenie budynku a więc, parter, piętro i poddasze, które przede wszystkim zaprojektowane zostały, jako pomieszczenia użyteczności publicznej zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL I oraz pomieszczenia socjalne, magazynowe i techniczne oraz salę zajęć dla osób poniżej 30, zlokalizowane w podpiwniczeniu budynku zakwalifikowane do kategorii zagrożenia

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

ludzi ZL III.

Na kondygnacji podziemnej budynku znajdują się przede wszystkim pomieszczenia:

Sali zajęć, socjalne oraz pomieszczenia techniczne, magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² powiązane funkcjonalnie z budynkiem. Tą część budynku zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, a łączna liczba osób na niej przebywających jest mniejsza niż 50.

Na kondygnacji parteru przewidziano salę zajęć na liczbę osób ok. 100 osób /wg projektu zagospodarowania wnętrza/, pomieszczenia aneksu kuchennego, pracownię dla około 30 osób, pomieszczenie gospodarcze oraz wydzielone pożarowo pomieszczenie kotłowni gazowej. Łączna liczba osób mogących przebywać na tej kondygnacji wynosi ok. 130. Tą część budynku zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Na kondygnacji piętra przewidziano salę konferencyjną na około 100 osób, salę konferencyjną na ok. 10 osób /wg. projektu zagospodarowania wnętrza/ oraz pomieszczenia biurowe o liczbie osób około 10. Łączna liczba osób mogących przebywać na tej kondygnacji wynosi ok. 120. Tą część budynku zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Na kondygnacji poddasza przewidziano: jednoprzestrzenną salę - galerię na ok. 100 osób oraz pracownię na około 30 osób łącznie z pomieszczeniem na piętrze w zachodniej połączonej części budynku. Łączna liczba osób mogących przebywać na tej kondygnacji wynosi ok. 130. Tą część budynku zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

W budynku jednorazowo może przebywać około 430 osób.

3.2.2. Obciążenie ogniowe

Dla części ZL – nie określa się.

3.2.3. Strefy pożarowe

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku klasyfikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III / SW/ wynosi 5000 m². Powierzchnia całkowita budynku po projektowanej rozbudowie wynosi natomiast 2006,12 m². Budynek może stanowić jedną strefę pożarową

Projektowany budynek ze względów funkcjonalnych podzielono na dwie strefy pożarowe. Część socjalno – magazynowo - techniczną podpiwniczenia budynku zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wydzielono jako odrębną strefę pożarową. Wydzielenia dokonano w pionie ścianą o odporności ogniowej REI 120, stropem w poziomie parteru o odporności ogniowej REI 60 i zamknięto drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem. Ocieplenie ściany –

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

wełna mineralna. Pozostała część budynku stanowi drugą strefę pożarową zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Niezależnie od powyższego wydzielono pożarowo następujące pomieszczenia;

- kotłownię gazową na parterze – ściany EI 60, strop REI 60 drzwi EI 30 z samozamykaczem,
- pomieszczenie techniczne w części podziemnej – ściany i strop REI 60 drzwi EI 30 z samozamykaczem,

Pomieszczenia maszynowni wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wydzielone zostaną ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej EI60/REI60 oraz drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczami.

Szachty instalacyjne przewodów elektrycznych i teletechnicznych zostaną obudowane ścianami o odporności ogniowej REI 60 a zamknięcia otworów będą miały odporność ogniową EI 60.

Przejścia instalacyjne w ścianach i stropach ścian oddzielenia przeciwpożarowego i pomieszczeń zamkniętych zabezpieczone zostaną do odporności ogniowej tych elementów. Dopuszcza się jedynie niezabezpieczanie przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych kanalizacyjnych i grzewczych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Powierzchnia łączna otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie będzie przekraczać 15% powierzchni ściany i 0,5% powierzchni stropu oddzielenia przeciwpożarowego.

3.3. Opis przyjętych rozwiązań

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa, to sieć wodociągowa nawodniona, zainstalowana wewnątrz budynku, z którego pobiera się wodę do gaszenia pożaru. Hydranty powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Zawory odcinające w hydrantach 52 oraz zawory 52 powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

3.3.1 Prowadzenie rurociągów

Rurociągi należy prowadzić zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową po powierzchni ścian/sufitów. Miejsca włączenia do istniejącej instalacji hydrantowej należy wykonać w miejscach oznaczonych w dokumentacji rysunkowej za pomocą trójników równoprzelotowych łączonych na gwint.

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

3.3.2 Hydranty

Zaprojektowano 9 hydrantów typu 25W-20/30 bądź równoważny. Jeden hydrant jest zlokalizowany w piwnicy, a po dwa na parterze, pierwszym piętrze i poddaszu. Lokalizacja wg. dokumentacji rysunkowej.

3.3.3 Przewody

Instalację hydrantową wykonać z rur instalacyjnych stalowych ze szwem podwójnie ocynkowanych wg PN-84/H-74200 łączonych przy pomocy łączników z żeliwa ciągliwego wg PN-67/H-74392÷74393. Połączenia gwintowe i kołnierzowe.

3.3.4 Izolacja zimnochronna

Rurociąg powinien być montowany na zawiesiach z wkładką elastyczną. Rurociągi instalacji hydrantowej izolować należy zimnochronnie otuliną typu AF/Armaflex NRO lub inną o $\lambda_{10^{\circ}\text{C}} \leq 0.034 \text{ W/mK}$ – grubość 9 mm

3.3.5 Zabezpieczenie ogniochronne

Wszelkie przejścia przez przegrody ogniowe w odpowiedniej odporności ogniowej (zgodnie z dokumentacją graficzną).

3.3.6 Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe tj. wsporniki, uchwyty itp. po oczyszczeniu do tzw. drugiego stopnia czystości (czysty metal) należy odtłuścić i dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną, a następnie dwukrotnie emalią nawierzchniową stosując różne kolory farb w celu łatwej kontroli jakości wykonania powłok malarskich. Całość zgodnie z instrukcją KOR – 3A

3.3.7 Próby szczelności

Instalacje wodne po zmontowaniu ale przed zaizolowaniem muszą być poddane próbie ciśnieniowej. Ciśnienie próbne stanowi 1,5 krotną wartość ciśnienia roboczego jednak nie mniej niż 0,9 MPa.

Prace odbiorowe należy przeprowadzić zgodnie z PN-81/B-10700/00 : „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze” oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych – instalacje sanitarne i przemysłowe i z warunkami technicznymi zastosowanego systemu.

3.3.8 Kompensacja wydłużeń

Instalacja wodociągowa ppoż. wykonana ze stali ocynkowanej została zaprojektowana w sposób umożliwiający samokompensację i nie wymaga dodatkowej kompensacji.

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

3.3.9 Przejścia przez ściany

W miejscach przejścia przewodów przez ściany i stropy należy osadzić tuleje ochronne z PVC, PP, PE lub stali. Wolną przestrzeń między rurą, a tuleją należy wypełnić materiałem elastycznym. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości przegrody o minimum 2 cm.

4.0. Instalacja kanalizacji sanitarnej

4.1. Charakterystyka instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej

Ścieki z obiektu odprowadzane będą do nowoprojektowanego przyłącza kanalizacyjnego. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna wykonana będzie z rur PVC (podposadzkowe) oraz PP niskoszumowe dla wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych łączonych kielichowo. Ciągi poziome pod posadzką zaprojektowano z rur PVC-U SN8 ze spadkiem min. 1.5%. Przy miskach ustępowych należy zamontować zawory napowietrzające. Podejścia do urządzeń sanitarnych wykonane będą w przestrzeniach instalacyjnych lub użytkowych bezpośrednio pod przyborami. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne – syfon – dobrany specjalnie do tego celu. Przybory wykonane z blachy (np. zlewozmywaki) należy ustawiać na elastycznych podkładkach w celu ochrony przed hałasem i drganiami. Zaleca się wykładanie zewnętrznych powierzchni tych przyborów materiałami tłumiącymi drgania. Otwory w ścianach zewnętrznych i stropach po ułożeniu rur wypełnić szczelnie materiałem elastycznym.

4.2. Montaż kanalizacji sanitarnej

Prowadzenie przewodów zaprojektowano w posadzce zgodnie z częścią rysunkową. Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie. Posadowienie rur kanalizacyjnych wykonać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Zасыpanie przewodu piaskiem rozpocząć od równomiernego obsypania boków rury z dokładnym ubiciem materiału warstwami 10-20 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zасыпка rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Zagęszczanie ubijakami do stopnia zagęszczenia 0,90 wg skali Proctora. Niedopuszczalne jest wykonanie zasyпки mechanicznie i chodzenie po rurociągu. Zасыpywanie należy prowadzić warstwami o gr. 15 cm z dobrym zagęszczeniem, do wysokości podbudowy posadzki.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane oraz pod podwalinami wykonać w stalowych rurach ochronnych uszczelnionych materiałem trwale plastycznym nie działającym agresywnie na materiał rury.

Montaż rur PP niskoszumowych np. Mater 3 należy wykonać zgodnie z zaleceniem producenta.

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obwód Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

4.3. Przewody

W instalacji kanalizacji sanitarnej należy zastosować trójwarstwowe rury PP typu PP-CO/PP-MV/PP-CO np. Master 3 firmy Pipelife. Rur nie należy zabezpieczać matami wygłuszającymi bądź izolować. Przewody prowadzone pod posadzką piwnicy należy wykonać z rur PVC z uszczelką olejoodporną z pierścieniem typu Sever-Lock montowaną na trwałe w procesie produkcji np. firmy Pipelife.

4.4. Lista przyborów sanitarnych.

Zestawienie przyborów sanitarnych:			
Nr pomieszczenia	Oznaczenie	Nr pomieszczenia	Oznaczenie
0/13	UmN	2/09	Zl
0/13	Kr	2/12	UmN
0/13	MuN	2/12	Kr
0/14	Kr	2/12	MuN
0/14	Zl	2/13	Kr
0/14	Zw	2/13	Zl
0/15	Um	2/13	Zw
0/15	Um	2/14	Um
0/16	Mu	2/14	Um
0/16	Mu	2/15	Mu
0/16	Kr	2/15	Mu
0/17	Um	2/15	Kr
0/17	Um	2/16	Um
0/18	Mu	2/16	Um
0/18	Mu	2/17	Mu
0/18	Pis	2/17	Mu
0/18	Kr	2/17	Pis
		2/17	Kr
1/03	Zl		
1/07	Zl	3/02	Um
1/09	UmN	3/03	Mu

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1/09	Kr	3/03	Kr
1/09	MuN	3/04	Zl
1/10	Kr	3/04	Zw
1/10	Zl	3/04	Kr
1/10	Zw		
1/11	Um		
1/11	Um		
1/12	Mu		
1/12	Mu		
1/12	Kr		
1/13	Um		
1/13	Um		
1/14	Mu		
1/14	Mu		
1/14	Pis		
1/14	Kr		

4.5. Przepompownia ścieków.

Ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odpływu ścieków sanitarnych z budynku projektuje się grawitacyjny zbiór ścieków z całego budynku do studni zlokalizowanej w pomieszczeniu maszynowni w piwnicy – pom. nr. 0/02 (projekt studni wg. projektu architektury oraz konstrukcji). W studni projektuje się zastosowanie 2 pomp np. Rexa FIT V08DA-424/EAD1-4-T0011-540-O (jedna w cyklu pracy, druga jako zapasowa – praca naprzemienna). Ścieki będą przepompowywane do studni rozprężnej – zgodnie z projektem przyłącza sieci kanalizacyjnej.

5.0. Instalacja wentylacji

Wentylacja będzie zasilana za pomocą centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej o wydajności nawiewu $Q_n=18850\text{m}^3/\text{h}$, a wywiewu $Q_w=14\,847\text{m}^3/\text{h}$ zlokalizowanej w maszynowni w piwnicy. W okresie nieużytkowania budynku centrala musi być wyposażona w możliwość przejścia w tzw. tryb nocny. Na dachu zlokalizowano 2 wentylatory wyciągowe o wydajności $100\text{m}^3/\text{h}$ oraz $3903\text{m}^3/\text{h}$. Nawiew oraz wywiew będą realizowane za pomocą nawiewników oraz wywiewników zlokalizowanych pod stropem pomieszczeń. Przewody prowadzić wg. dokumentacji rysunkowej, obudować zgodnie z projektem architektonicznym. Nawiewniki podłączyć za pomocą przewodów elastycznych. Czerpnie ścienną oraz wyrzutnie ścienną

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową (należy zakończyć je okratowanymi otworami uniemożliwiającymi dostanie się do kanałów np. ptactwa).

Podstawy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- PN-EN 13779:2008 Wentylacja budynków niemieszkalnych – Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN 76/B-03420 -Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN 78/B-03421 -Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi

5.1. Charakterystyka instalacji wentylacji mechanicznej

Projektuje się instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z centralą wentylacyjną zlokalizowaną w piwnicy. Czerpnia ścienna będzie zlokalizowana na ścianie w okolicach osi 3-E. Następnie powietrze będzie przepływało do centrali wentylacyjnej poprzez pionowe tłumiki akustyczne tj. T10 i T11. Za centralą wentylacyjną na nawiewnie i wywiewnie z budynku projektuje się pionowe tłumiki akustyczne zamontowane w szachtach wentylacyjnych tj. T12 i T13. Powietrze będzie nawiewane za pomocą nawiewników sufitowych, na głównych ciągach oraz bezpośrednio przed nawiewnikami, wywiewnikami projektuje się regulatory stałego przepływu. Nawiewniki mają być podłączone do kanałów za pomocą przewodów elastycznych o długości nie większej niż 1,5m. Na kanałach elastycznych nie dopuszcza się stosowania regulatorów przepływu. Wywiew powietrza będzie realizowany poprzez kratki wywiewne zamontowane bezpośrednio na kanale wywiewnym (wyciągowym). Na kanale wywiewnym projektuje się regulatory stałego przepływu.

Wentylatory dachowe:

- Wentylator dachowy nr 1 – 3900 m³/h
- Wentylator dachowy nr 2 - 100 m³/h

5.2. Charakterystyka instalacji wentylacji wyciągowej

Instalację wentylacji wyciągowej projektuje się dla pomieszczeń sanitarnych zgodnie z dokumentacją rysunkową. Napływ powietrza odbywa się podciśnieniowo z pomieszczeń

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

sąsiadujących poprzez kratki kontaktowe oraz szczeliny w drzwiach. Wyciąg odbywa się poprzez zawory wentylacyjne wyposażone w regulatory przepływu do wentylatorów dachowych nr 1 i 2. Wentylatory muszą być wyposażone w możliwość zmniejszenia wydatku pracy w okresie nieużytkowania w okresie nocnym.

5.3. Instalacja SPLIT.

Dla pomieszczenia serwerowni – 0/12 projektuje się instalację schładzania typu SPLIT o mocy chłodniczej ~ 10kW.

5.4. Zestawienie pomieszczeń – ilość wymienianego powietrza.

Zestawienie pomieszczeń piwnicy						
Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia [m ² /h]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Krotność	Ilość wymienianego powietrza [m ³ /h]
0/01	Korytarz	40,34	2,62	106	2	211
0/02	Pom. techniczne	28,73	2,62	75	3	226
0/03	Magazyn	9	2,62	24	3	71
0/04	Magazyn	9	2,62	24	3	71
0/05	Sala	25,54	2,62	67	5	335
0/06	Sala	30,46	2,62	80	5	399
0/07	Magazyn	10,56	2,62	28	3	83
0/08	Magazyn	10,56	2,62	28	3	83
0/09	Sala	25,68	2,62	67	5	336
0/10	Pom. techniczne	10,49	2,62	27	3	82
0/11	Pom. techniczne	27,69	2,62	73	3	218
0/12	Pom. techniczne	13,72	2,62	36	3	108
0/13	WC niepeł.	10,28	2,62	27	10	269
0/14	Pom. gospodarcze	5,68	2,62	15	3	45
0/15	Przedsionek WC	4,04	2,62	11	5	53
0/16	WC damskie	5,02	2,62	13	10	132
0/17	Przedsionek WC	3,14	2,62	8	5	41

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37. 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

0/18	WC męskie	6,58	2,62	17	10	172
0/19	Pom. techniczne	7,22	2,62	19	3	57
K1	Klatka schodowa	15,64	-	-	-	-

Zestawienie pomieszczeń parteru

Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia [m ² /h]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Krotność	Ilość wymienianego powietrza [m ³ /h]
1/01	Hol	76,28	5,39	411	2	822
1/02	Korytarz	37,16	3,44	128	2	256
1/03	Aneks kuchenny	5,25	3,44	18	7	126
1/04	Magazyn sprzętu	10,89	3,44	37	3	112
1/05	Sala	130,15	3,44	448	5	2 239
1/06	Magazyn sprzętu	10,73	3,44	37	3	111
1/07	Aneks kuchenny	6,41	3,44	22	7	154
1/08	Pracownia seniorów	53,35	3,44	184	5	918
1/09	WC niepeł.	8,04	3,44	28	10	277
1/10	Pom. gospodarcze	2,25	3,44	8	3	23
1/11	Przedsionek WC	4,38	3,44	15	5	75
1/12	WC damskie	5,03	3,44	17	10	173
1/13	Przedsionek WC	3,62	3,44	12	5	62
1/14	WC męskie	7,03	3,44	24	10	242
1/15	Przedsionek	23,87	3,44	82	5	411
1/16	Kotłownia	5,37	3,44	18	5	92
K1	Klatka schodowa	16,35	4,37	-	-	-
K2	Klatka schodowa	17,35	4,37	-	-	-

Zestawienie pomieszczeń piętra

Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia [m ² /h]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Krotność	Ilość wymienianego powietrza [m ³ /h]
---------	-------	----------------------------------	--------------	----------------------------	----------	--

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

2/01	Korytarz	36,68	2,87	105	2	211
2/02	Sala	97,33	2,87	279	5	1 397
2/03	Magazyn sprzętu	6,09	2,87	17	3	52
2/04	Pom. biurowe	10,23	2,87	29	5	147
2/05	Pom. biurowe	7,16	2,87	21	5	103
2/06	Pom. biurowe	7,21	2,87	21	5	103
2/07	Pom. biurowe	10,19	2,87	29	5	146
2/08	Pom. biurowe	9,16	2,87	26	5	131
2/09	Aneks kuchenny	13,86	2,87	40	7	278
2/10	Sala konferencyjna	42,93	2,87	123	7	862
2/11	Aneks kuchenny	9,88	2,87	28	7	198
2/12	WC niepeł.	8,1	2,87	23	10	232
2/13	Pom. gospodarcze	2,23	2,87	6	3	19
2/14	Przedsionek WC	4,37	2,87	13	5	63
2/15	WC damskie	4,99	2,87	14	10	143
2/16	Przedsionek WC	3,56	2,87	10	5	51
2/17	WC męskie	6,94	2,87	20	10	199
2/18	Korytarz	11,4	2,82	32	2	64
2/19	Pom. biurowe	37,13	2,82	105	5	524
2/20	Pom. biurowe	10,07	2,82	28	5	142
2/21	Pracownia	25,51	2,82	72	5	360
K1	Klatka schodowa	16,94	-	-	-	-
K2	Klatka schodowa	17,33	-	-	-	-

Zestawienie pomieszczeń poddasza

Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia [m ² /h]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Krotność	Ilość wymienianego powietrza [m ³ /h]
3/01	Galeria	161,06	4,02	647	5	3 237
3/02	Przedsionek WC	2,72	2,5	7	5	34
3/03	WC	1,86	2,5	5	10	47

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

3/04	Pom. gospodarcze	1,27	2,5	3	3	10
3/05	Pracownia	64,92	3,29	214	5	1 068
K1	Klatka schodowa	1,87	-	-	-	-
K2	Klatka schodowa	1,87	-	-	-	-

5.5. Terminale wentylacyjne.

Na kanałach wywiewnych projektuje się kratki wywiewne np. X-GRILLE Cover firmy Trox zamontowane bezpośrednio na kanale. Kratki wykonane z aluminium, mocowane na zaciski umożliwiające szybką rewizję, bądź czyszczenie. Dla zachowania walorów wizualnych kratki są mocowane na zakryte (ukryte) śruby.

Na kanałach nawiewnych nawiewniki mają być podłączone do kanałów za pomocą przewodów elastycznych o długości nie większej niż 1,5m. Na nawiewie projektuje się nawiewniki wirowe np. typu VDW firmy TROX wraz ze skrzynkami rozprężnymi. Przesławiane ręcznie nawiewniki wirowe serii VDW pozwalają na uwzględnienie zamian architektonicznych, jak np. przesunięcia lekkich ścian działowych i związanych z tym zmian obrazu przepływu. W każdej chwili możliwe jest dopasowanie kierunków wypływu przez odpowiednie zmiany ustawienia kierownic powietrza. Standardowo kierownice powietrza w wielkościach 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24 i 625 x 24 ustawione są na zawirowanie na zewnątrz, a w wielkościach 600 x 48, 625 x 54 i 825 x 72 kierownice powietrza zewnętrzne ustawione są na zawirowanie na zewnątrz, a kierownice wewnętrzne na zawirowanie do wewnątrz.

5.6. Centrala wentylacyjna.

Wymagania techniczne dla centrali:

- $Q_n=18850\text{m}^3/\text{h}$, $Q_w=14\,847\text{m}^3/\text{h}$
- Odzysk ciepła na poziomie co najmniej 71%
- gabaryty pozwalające na zamontowanie centrali w wyznaczonym miejscu
- atesty RLT – Wytyczne 01 oraz certyfikat EUROVENT.
- konstrukcja urządzenia zintegrowana z panelami obudowy w różnych kombinacjach wymiarów. Rama wykonana z zamkniętych profili ze stali ocynkowanej, lakierowane proszkowo po przygotowaniu kompletnego elementu. Konstrukcja łączona jest z panelami za pomocą gwintowanych śrub metrycznych co umożliwia rozłączenie elementów, w dowolnym czasie, za pomocą podstawowych urządzeń, bez konieczności stosowania niestandardowych narzędzi. Konstrukcja jest kompletnie okryta

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

panelami centrali. Wewnętrzna powłoka centrali jest całkowicie gładka co pozwala na bezproblemowe czyszczenie i przeprowadzenie serwisu.

- panele, lakierowanie – powłoki zabezpieczające central. Powłoka lakiernicza typu DUPLEX wykonana jest na wszystkich powierzchniach paneli ścian, podłóg i stropów centrali. Materiał podstawowy ścian: blacha stalowa ocynkowana, poddana zostaje pełnej obróbce mechanicznej, tj. frezowaniu, cięciu, tłoczeniu, gięciu, następnie, po zakończeniu pełnej obróbki mechanicznej i zostaje oddłuszczona oraz, w etapie końcowym, lakierowana proszkowo – RAL 9016. Lakierowanie proszkowe podlega sprawdzeniu laboratoryjnym według DIN 55 633 – Antykorozyjne powłoki kryjące konstrukcji budowlanych, oraz DIN EN ISO 12944-6 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 6: Metody badań skuteczności Laboratorium
- światło okna rewizyjnego wynosi 260 mm. Uszczelka okna nie stanowi dodatkowego mostka termicznego. Przewodność cieplna okna określana zgodnie z ISO 8302 wynosi 0,20 W / (m * K).

Dane techniczne obudowy.

(pomiar wykonany i udokumentowany przez TÜV Süd)

Wartości wyznaczone według EN 1886

				Klasa			
Klasa izolacyjności termicznej				T2			
Klasa mostków termicznych				TB2			
Nieszczelność obudowy (-400 Pa):				L1 (M)			
Nieszczelność obudowy (+700 Pa):				L1 (M)			
Stabilność mechaniczna (-1000 Pa):				D1 (M)			
Stabilność mechaniczna (+1000 Pa):				D1 (M)			
Bypass-Nieszczelność Filtra(400 Pa):				F9			
Tłumienność obudowy							
f [Hz]	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
De [dB]	20	24	27	31	32	33	43

Dobrano centralę firmy Trox Technik model XCUBE typ NRVU BVU zgodnie z załączoną kartą katalogową.

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

5.7. Wentylatory dachowe.

- Wentylator dachowy nr 1 – 3900 m³/h np. model RF/4-355S firmy **Venture Industries**
- Wentylator dachowy nr 2 - 100 m³/h - np. model RF/4-125 firmy **Venture Industries**

5.8. Tłumiki akustyczne.

Tłumiki akustyczne są przewidziane do ograniczenia hałasu przenoszonego kanałami do wewnątrz pomieszczeń oraz hałasu emitowanego przez czerpnię i wyrzutnię. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób mocowania tłumików akustycznych ze względu na ich znaczną masę.

Dobór tłumików zgodnie z załącznikiem.

5.9. Regulatory przepływu.

Do regulacji przepływu powietrza w kanałach wentylacyjnych projektuje się regulatory stałego przepływu typu np. VFL i RN firmy TROX.

5.10. Przeciwpowozarowe klapy odcinające.

W miejscu przekraczania kanałów wentylacyjnych przez oddzielenia powozarowe będą zabudowane przeciwpowozarowe klapy odcinające. Odporność ogniowa klap wynosi EIS120.

Do obowiązków Wykonawcy należy montaż klapy w przegrodzie zgodnie z DTR klapy i jej uszczelnienie w przegrodzie w klasie odporności ogniowej klapy. W przypadku gdy klapa jest montowana poza przegrodą należy obudować odcinek pomiędzy przegrodą a „granicą wmurowania” klapy zgodnie z klasą przegrody.

5.11. Kurtyny powietrzne.

Projektuje się 3 kurtyny powietrzne w pomieszczeniu 1/01 zlokalizowane nad drzwiami zgodnie z dokumentacją rysunkową. Projektuje się kurtyny o długości 2m z nagrzewnicą elektryczną, np. firmy VTS model Defender 200 EHN ze sterownikiem naściennym DX oraz uchwytem HOLDER DR200.

5.12. Klapy oddymiające.

Wg. projektu architektonicznego.

5.13. Wytyczne eksploatacji systemów.

Urządzenia wentylacyjne nie wymagają stałej obsługi i są dozorowane okresowo. W ujętych w

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

projekcie rozwiązaniach zachowano odpowiednią ilość miejsca dla dostępu i obsługi urządzeń. Projektuje się rewizje na końcowych kanałach z wykorzystaniem zaślepionych trójkątów. Czynności związane z eksploatacją i konserwacją należy wykonywać zgodnie z instrukcjami obsługi dostarczonymi wraz z urządzeniami. Do usuwania sygnalizowanych niesprawności oraz do przeprowadzenia okresowych przeglądów i remontów bieżących urządzeń należy wezwać uprawniony serwis. Przestrzegać okresowego sprawdzania stanu filtrów, czyszczenia lub wymiany. Zaleca się ich wymianę co 3 miesiące.

5.14. Izolacja

Izolację mocować do kanałów przy pomocy szpilek zgrzewanych (lub klejonych) do kanałów oraz nakładek samozakleszczających się w ilości min. 5 szt. na 1 m² powierzchni izolowanej. Dopuszcza się tak że stosowanie mat z wełny mineralnej samoprzylepnych (np. system KLIMAFIX). W przypadku stosowania elementów klejonych, powierzchnię kanałów dokładnie oczyścić i odtłuścić. Powierzchnie styków poszczególnych odcinków izolacji dokładnie skleić i uszczelnić przy pomocy taśm aluminiowych samoprzylepnych.

Grubość izolacji:

- kanały nawiewne matami o grubości 30 mm,
- kanały wywiewne matami o grubości 20 mm,

Kanały wentylacyjne poza budynkiem należy dodatkowo zabezpieczyć blachą.

5.15. System podwieszeń oraz konstrukcji.

Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych mają spełniać wymagania normy PN-EN 12236:2003. Wszystkie urządzenia należy mocować w sposób pewny i trwały. W każdym przypadku należy stosować wibroizolację gumową dla central klimatyzacyjnych. Kanały, wentylatory kanałowe, nawiewniki i wywiewniki oraz tłumiki akustyczne należy podwieszać lub podporać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji. Przewody muszą być podtrzymywane przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodem lub mocowane przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową. Przewody wentylacyjne muszą być podwieszane lub podpierane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obwód Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
 inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a takse, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensacje wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych muszą być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

5.16. Kanały wentylacyjne

Wszystkie kanały wentylacji bytowej będą wykonane z blachy ocynkowanej. Klasa szczelności dla wszystkich instalacji – B – normy PN-EN 12237:2005 i PN-EN 1507:2007 Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Dodatkowe wzmocnienia mają być zapewnione poprzez przetłoczenia na ściankach i profile wzmacniające wspawane z boku. Elementy przejściowe mają mieć kąt maksymalnie 30° w celu uniknięcia turbulencji. Zmiany kierunku i odgałęzienia wyposażać w łopatki kierownicze, a ich promień wewnętrzny ma wynosić co najmniej 100 [mm]. Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć

Grubość blachy [kanały okrągłe]

110ø-125ø	0,5mm
125ø-250ø	0,6mm
250ø-	1,75mm

Grubość blachy [kanały prostokątne- decyduje dłuższy bok]

do 750mm	0,75mm
powyżej 750mm	0,9mm

5.17. Rurociągi freonowe.

Instalacje freonowe należy wykonać z rur miedzianych miękkich przeznaczonych do freonów. Łączenie rurociągów freonowych miedzianych poprzez lutowanie powinno odbywać się w osłonie azotu. W trakcie wykonywania rurociągi należy bardzo starannie zabezpieczać

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

przez zanieczyszczeniami stałymi, jak i dostępem wilgoci z powietrza zewnętrznego. Instalację freonową należy wykonać wg ogólnych zasad ze szczególnym uwzględnieniem wymagań poszczególnych dostawców urządzeń dotyczących spadków rurociągów, wykonania syfonowania pionowych odcinków, wykonania przeciw syfonów, montażu ewentualnych zaworów elektromagnetycznych lub zwrotnych na instalacji. Wykonawca jest zobowiązany przed wykonaniem instalacji zatwierdzić szkice montażowe przez serwis dostawcy urządzeń.

6.0. Instalacja centralnego ogrzewania

6.1. Założenia projektowe.

Przyjęto następujące założenia projektowe:

- Jako źródło ciepła projektuje się jeden kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania np. SGB215E firmy Broetje – typ „C”
- parametry czynnika grzewczego 55⁰C/45⁰C
- przygotowanie ciepłej wody użytkowej w zasobniku ciepłej wody ogrzewanym wężownicą zasilaną z jednostki grzewczej
- parametry ciepłej wody 60⁰C
- obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla III strefy klimatycznej
- 2 obiegi – na cele centralnego ogrzewania i c.w.u.

6.2. Charakterystyka projektowanej instalacji c.o.

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania zasilaną przez kocioł gazowy. Kocioł pokrywa zapotrzebowanie na ciepło dla budynku, na przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz dla nagrzewnicy centrali wentylacyjnej. Przewiduje się eksploatację kotłowni bez stałej obsługi. Kotłownia pracuje samodzielnie, sterowana zamontowaną automatyką.

Projektuje się ogrzewanie wodne, pompowe, dwu rurowe z cyrkulacją. Temperatury obliczeniowe wewnętrzne w pomieszczeniach przyjęto:

+20° C dla pomieszczeń przewidzianych na stałe przebywanie ludzi

+24° C dla pomieszczeń łazienek

+16° C dla pomieszczeń magazynów, archiwów oraz pomieszczeń technicznych.

Rurociągi zaprojektowano z rur PEX/Al/PEX np. firmy Pipelife w technologii zaciskanej. Przewody prowadzone w podłodze oraz w bruzdach ściennych. Rurociągi zaizolować zgodnie z PN-85/B=02421. Przejścia rur przez przegrody budowlane w izolacji z pianki poliuretanowej.

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Odpowietrzenie instalacji projektuje się poprzez odpowietrzniki grzejnikowe oraz poprzez automatyczne zawory odpowietrzające. Jako elementy grzejne w pomieszczeniach projektuje się grzejniki stalowe, płytowe dolnego zasilania. Grzejniki wyposażone w głowice termostatyczne oraz zawory odcinające.

Projekt doprowadzenia gazu do kotła wg. projektu przyłącza gazu.

6.3. Dobór naczynia wzbiorczego.

Dobór naczynia wzbiorczego wg. PN-B-02414:1999

Całkowita pojemność wodna zładu: wynosi $V \approx 1200,0 \text{ dm}^3$.

Gęstość wody - $\rho_1 = 999,0 \text{ kg/m}^3$,

Wysokość statyczna maksymalnie – $p \approx 11 \text{ m}$,

Ciśnienie maksymalne – $p_{\max} = 0,3 \text{ MPa}$,

Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa $0,35 \text{ MPa}$,

$$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$V_c = V_u \cdot \frac{p_{\max} + 0,1}{p_{\max} - p} \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$V_u \sim 38 \text{ dm}^3$$

$$V_c \sim 72 \text{ dm}^3$$

6.4. Dobór zaworu bezpieczeństwa kotła.

Dla kotła dobrano zawór bezpieczeństwa np. SYR 1915. Ciśnienie otwarcia 3,5 bary

6.5. Dobór zaworu bezpieczeństwa zasobnika c.w.u.

Minimalna średnica pod grzybkiem (siedliska) zaworu bezpieczeństwa wynosi 15 mm.

Dobrano zawór bezpieczeństwa np. SYR 2115. Ciśnienie otwarcia 4,0 barów.

6.6. Zapotrzebowanie na ciepło.

Zapotrzebowanie na ciepło:

- grzejniki - 88kW
- ciepła woda użytkowa. - 18kW
- nagrzewnica centrali wentylacyjnej - 77kW

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Sumaryczne maksymalne zapotrzebowanie na ciepło wynosi 183kW.

6.7. Grzejniki.

Grzejniki projektuje się typu np. V&N COSMO kompaktowe. Ilość grzejników wg. załącznika.

6.8. Wentylacja kotłowni.

Wentylacja pomieszczenia kotłowni odbywa się poprzez kanał wywiewny o przekroju minimum 200 cm². W kanale należy zamontować kratkę wywiewną o wymiarze 14x14 cm (nie wolno montować przesłon).

Nawiew poprzez kratkę wentylacyjną 14x20 cm, zlokalizowaną 30cm nad posadzką. Czerpnia powietrza zlokalizowana minimum 2,00m nad poziomem terenu, zastosować należy tzw. kanał 'zetowy'

6.9. Komin.

Komin do odprowadzania spalin z kotła centralnego ogrzewania, oraz do jednoczesnego poboru powietrza do kotła projektuje się jako dwuścienny izolowany system kominowy, wykonany z blachy kwasoodpornej, przeznaczony do odprowadzania spalin z kotłów kondensacyjnych większej mocy, opalanych gazem lub olejem opałowym, stosowany jako komin zewnętrzny np. firmy. Wadex typ. DWWk. Zestawienie komina w załączniku.

6.10. Zbiornik na c.w.u.

Zaprojektowano pionowy zasobnik na c.w.u. w pomieszczeniu kotłowni (dopuszcza się również poziomy) z pojedynczą wężownicą o poj. 400l.

6.11. Pompa obiegowa.

Pompa obiegowa instalacji CO – H=9,2m sł.w., Q=7,5m³/h - np. firmy Stratos model 40/1-12 PN 6/10.

6.12. Ochrona p.poż kotłowni.

Zgodnie z projektem architektury. Przejścia przez ścianę kotłowni należy wykonać jako przejścia pożarowe.

6.13. Warunki wykonania i eksploatacji.

Kotłownię należy wyposażać w instrukcję obsługi, schematy instalacyjne w formie tablic oraz w instrukcję postępowania na wypadek pożaru. Urządzenia zabezpieczające pracę kotłowni muszą być

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

sprawne i okresowo poddawane przeglądowi i konserwacji. Wszystkie obiegi kotłowni powinny być wyposażone w zawory odwadniające.

6.14. System detekcji gazu.

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się system detekcji gazu składający się z następujących elementów:

- DEX-12/N
- MD-2.Z
- SL-32
- zawór MAG-3

Dla wewnętrznej instalacji gazowej zaprojektowano aktywny system bezpieczeństwa składający się z zaworu klapowego MAG-3 umieszczonego w osobnej skrzynce gazowej na elewacji budynku, z jednym detektorem gazu ziemnego DEX-12/N, modułu sterującego i sygnalizatora optyczno-akustycznego. Projektuje się umieszczenie detektora w najwyższym miejscu kotłowni pod stropem. Każde wykrycie gazu przez detektor spowoduje zamknięcie dopływu gazu przez zawór klapowy MAG.

6.15. Próba szczelności.

Po wykonaniu montażu należy instalację poddać próbie wodnej szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego. Ciśnienie próbne należy utrzymać przez co najmniej 0,5 godziny. Próbę ciśnieniową należy wykonać “na zimno” i “na gorąco” podczas uruchomienia kotła. UWAGA! Naczynie ciśnieniowe i zawór bezpieczeństwa należy zdemontować na czas wykonania prób szczelności.

Po wykonaniu próby szczelności należy instalację kotłowni poddać dwukrotnemu płukaniu. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry siatkowe.

7.0. Równoważność produktów.

Rozwiązania równoważne muszą co najmniej odpowiadać parametrom technicznym dobranych urządzeń bądź muszą być wyższe. Dopuszcza się zastosowanie innych produktów/producentów/materiałów/surowców itp. niż podano w projekcie. Równoważność

C. OPIS TECHNICZNY

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

produktów ocenia wyłącznie projektant, a zgoda na zastosowanie innych materiałów musi być potwierdzona przez projektanta.

8.0. Wytyczne branżowe.

8.1. Wytyczne dla branży elektrycznej.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną dla poszczególnych urządzeń wg. zał. nr 16.

8.2. Wytyczne dla branży konstrukcyjnej.

Pod konstrukcję centrali wentylacyjnej należy przewidzieć fundament.

9.0. UWAGI OGÓLNE

1. Całość prac wykonać zgodnie z :
 - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych wydanymi przez CORBI INSTAL
 - Instrukcją montażu producentów rur i urządzeń
 - Przestrzegać warunków p.poż i bhp.
2. Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Projektanta
3. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego . W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
4. Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu- do akceptacji przez Inwestora.
5. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie występujące w opisie winny być traktowane jak by były ujęte w obu.
6. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

D. ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW

październik 2015r

BRANZA SANITARNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ew. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy) ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

listopad 2015r

PRZEBUDOWA BASENU MIEJSKIEGO OSiR, WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY
TECHNICZNEJ PRZEZNACZONEJ DO OBSŁUGI ZESPOŁU BASENOWEGO. BUDOWA ZAPLECZA
PRZEZNACZONEGO DO OBSŁUGI ZESPOŁU BASENOWEGO, ORAZ ZAPLECZA SZTANIOWO - REKREACYJNEGO
DLA OBSŁUGI OBIEKTÓW SPORTOWYCH

działka nr ew. 17/2 (k.m.33) 2/9, 2/10 (k.m.34), obręb Zawiercie

inwestor_ Ośrodek Sportu i Rekreacji - Zawiercie, ul. Moniuszki 10, 42-400 Zawiercie



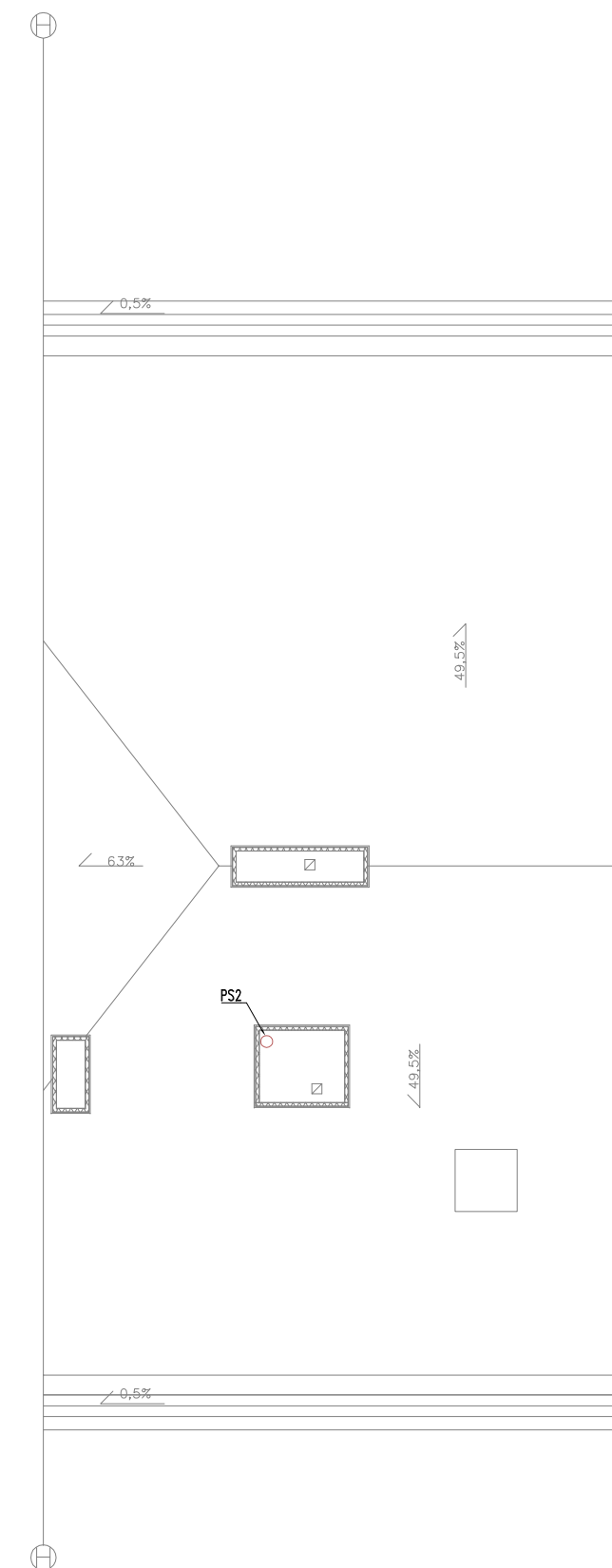
	ZIMNA WODA
	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA
	CYRKULACJA C.W.U.
	KANALIZACJA SANITARNA
Um	UMYWALKA
ZI	ZLEWOZMYWAK
Wp	WPUST PODŁOGOWY
Mu	MISKA USTĘPOWA
Zw	ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
MuN	MISKA USTĘPOWA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
UmN	UMYWALKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
Pis	PISUAR
ZNP	AUTOMATYCZNY ZAWÓR NAPOWIETRZAJĄCY

1. Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
2. Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
3. Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
4. Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
5. Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

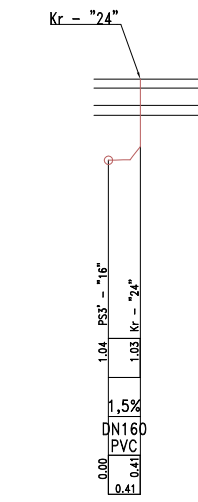
PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA			NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02			PODPIS 		
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz			NUMER UPRAWNIEN			PODPIS		
SPRAWDZAJĄCY			NUMER UPRAWNIEN			PODPIS		

TEMAT RYSUNKU RZUT PARTERU			
NAZWA INWESTYCJI PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		architekt mgr inż. andrzej wolański STADIUM SKALA RYSUNKU PB-W 1:100 BRANŻA DATA INST. 10.2015 SANIT. NR RYSUNKU WK-02 00-02	
ADRES INWESTYCJI ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrób Łazy)		INWESTOR Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	

[illegible]



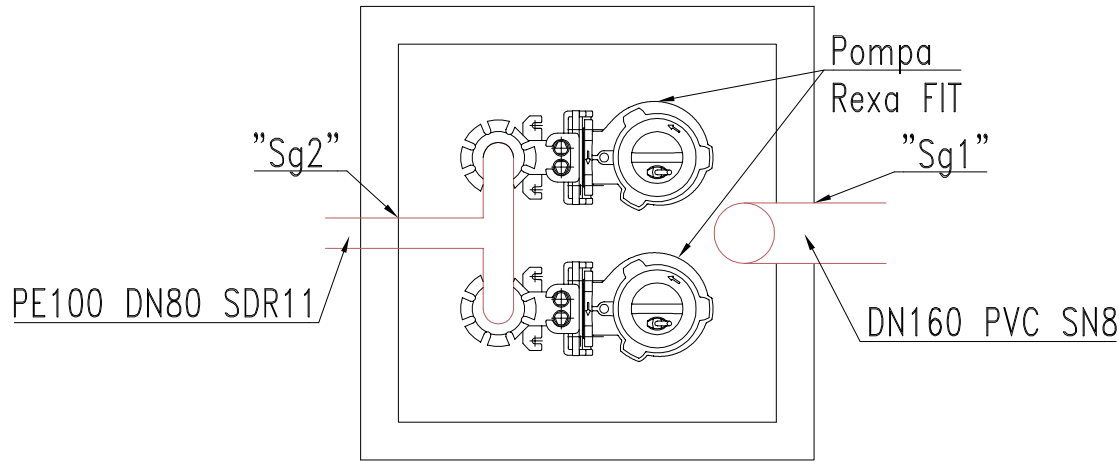
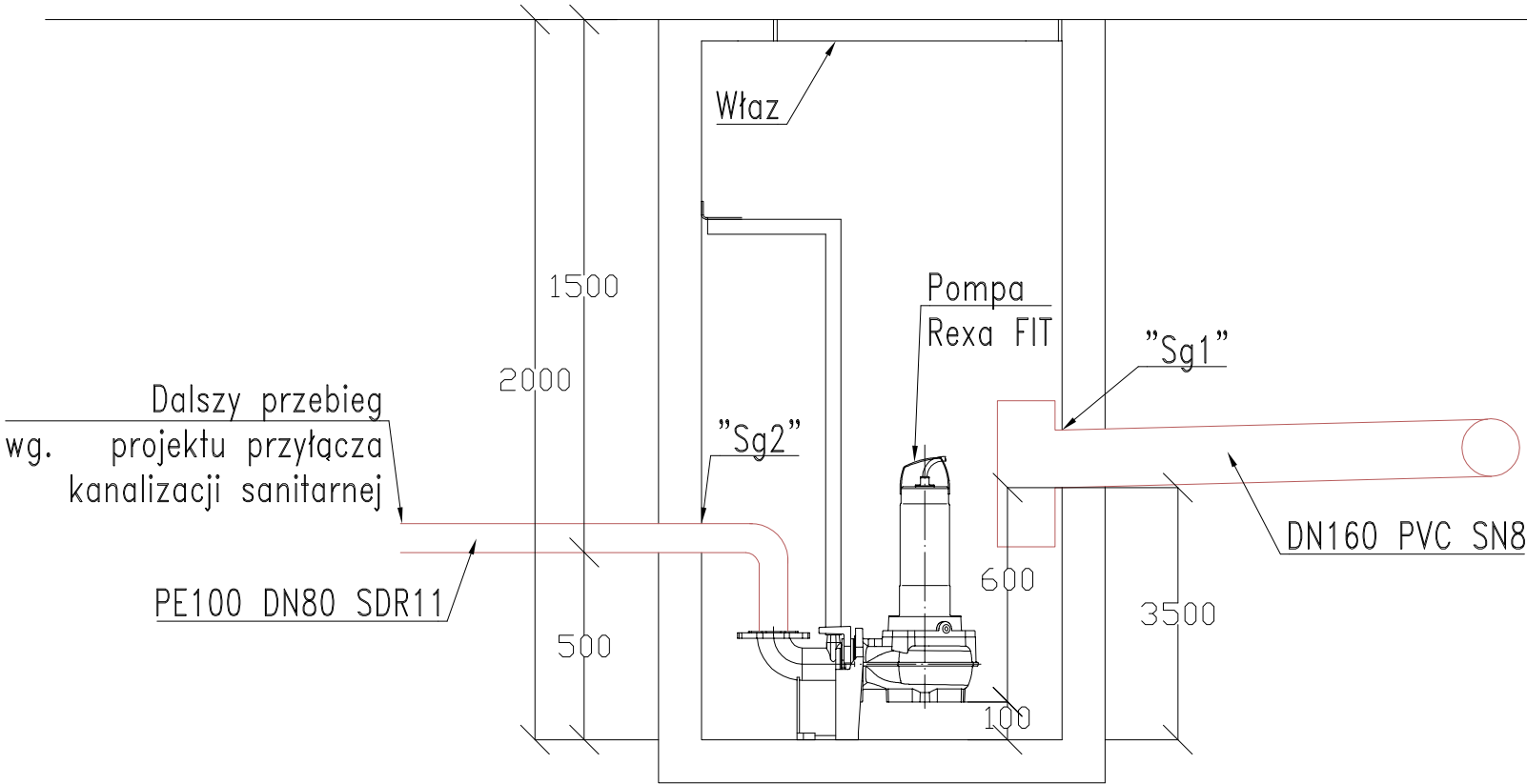
- [illegible]



KANALIZACJA SANITARNA



POSADZKA W POMIESZCZENIU 0/02



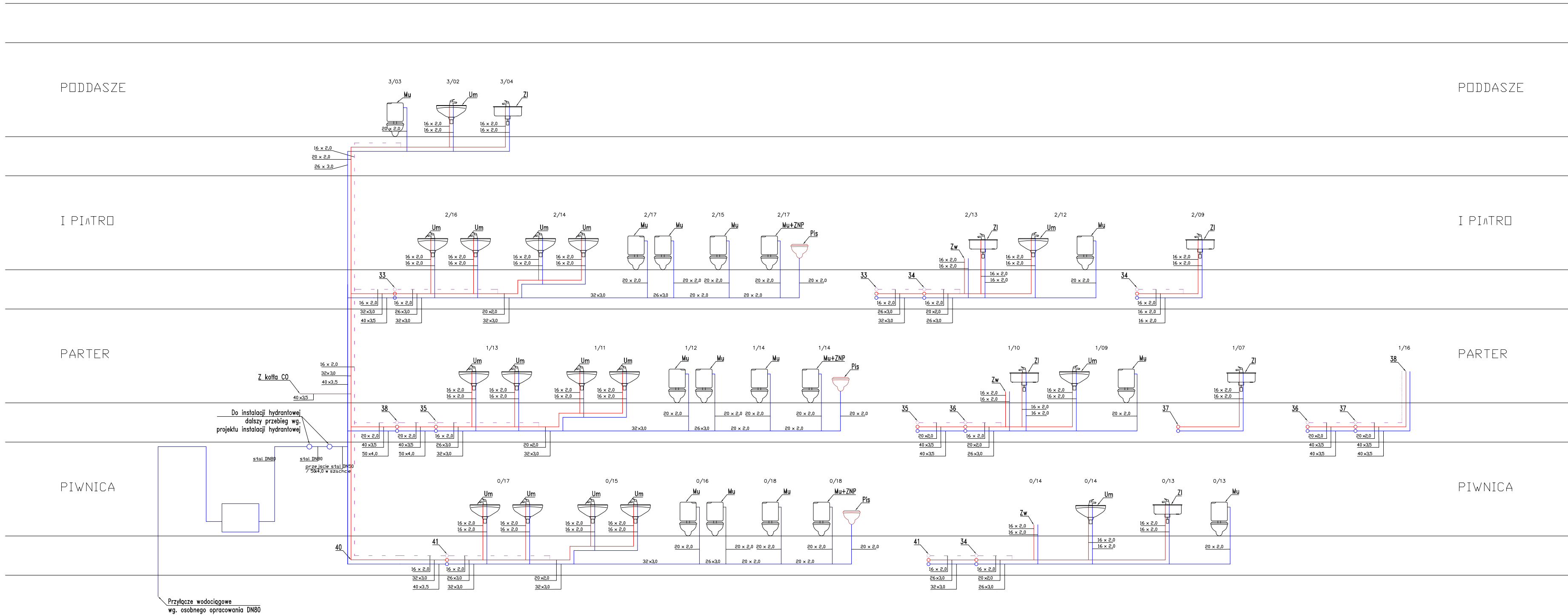
UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

KANALIZACJA SANITARNA

prawa autorskie kopiowanie zabronione				prawa autorskie kopiowanie zabronione				prawa autorskie kopiowanie zabronione			
UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu				PAKIEŃ SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF Atlantis RENDER 3				BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa			
Microsoft Office Basic 2007 w/OlePro77trial (OEM) Proof of License X12-88319				CORELDRAW GRAPHICS SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....				PAKIEŃ ArchiCAD START(1) EDITION 2 WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION			
PROJEKTANT			NUMER UPRAWNIEN			PODPIS			TEMAT RYSUNKU		
mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA			nr. uprawnień 06/02						STUDNIA TŁOCZNA		
OPRACOWANIE			NUMER UPRAWNIEN			PODPIS			NAZWA INWESTYCJI		
mgr inż. Michał Nękanowicz									PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁĄZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
SPRAWDZAJĄCY			NUMER UPRAWNIEN			PODPIS			ADRES INWESTYCJI		
									ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy)		
INWESTOR									Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy		
									WK-06		
									00-06		



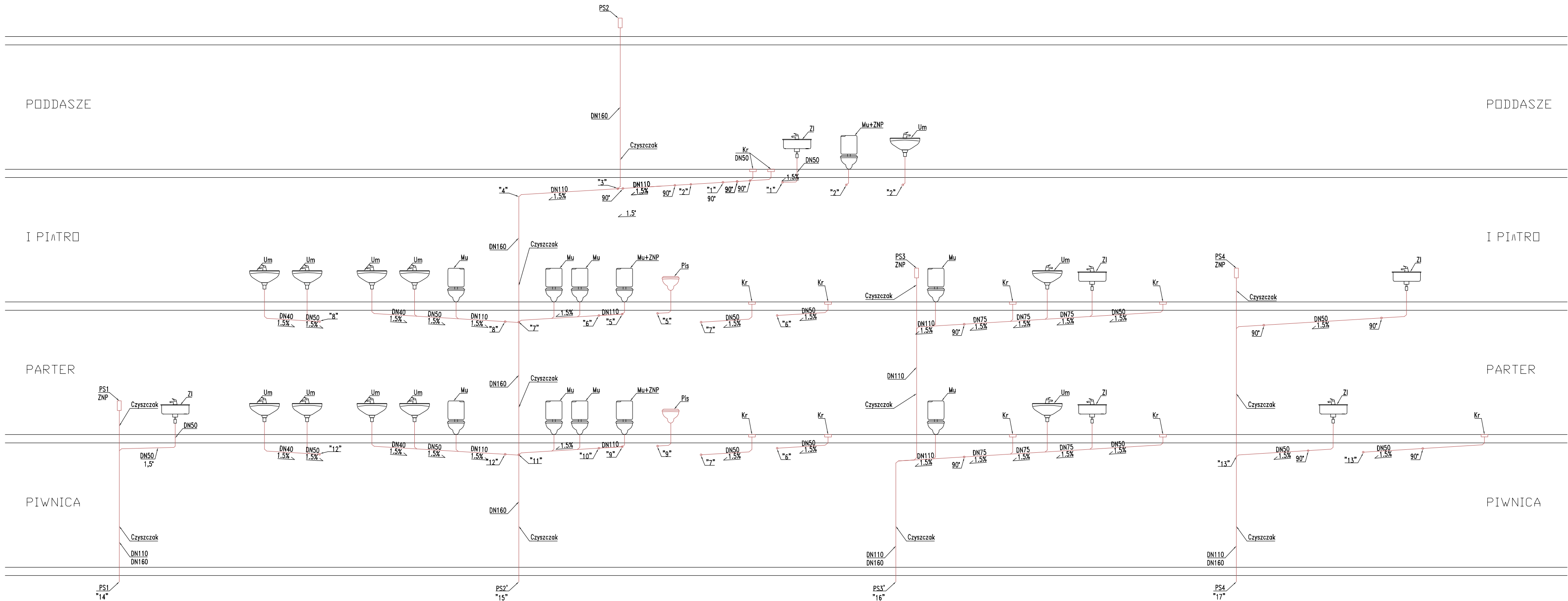
UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

- ZIMNA WODA
- CIEPŁA WODA UŻYTKOWA
- CYRKULACJA C.W.U.
- KANALIZACJA SANITARNA
- Um UMYWALKA
- Zi ZLEWOZMYWAK
- Wp WPUST PODŁOGOWY
- Mu Miska ustępowa
- Zw ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
- MuN Miska ustępowa dla niepełnosprawnych
- UmN UMYWALKA dla niepełnosprawnych
- Pis PISUAR
- ZNP AUTOMATYCZNY ZAWÓR NAPOWIERZAJĄCY

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu				PAKIEŃ SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A163 Wersja pełna DXF Atlantis RENDER 3				BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa Microsoft Office Basic 2007 WinCCflex AT/Std (CEM) Proof of License X12-88319				COREL DRAW SUITE X4 DR-1422-XLHFRN-KGBM..... PAKIEŃ ArchiCAD START'D EDITION 2 WERSJA PEŁNA_NR SER. 84687311 WinCCflex AT/Std (CEM)				PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA				NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02				PODPIS				TEMAT RYSUNKU				ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ				mgr inż. Michał Nękanowicz				ADRES INWESTYCJI				INWESTOR				ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obwód Łazy)				ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy				architekt mgr inż. andrzej wolański				PB-W				BRANŻA				INST. SANIT				DATA				10.2015				NR RYSUNKU				WK-07				00-07			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--------	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--	---------------------	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	------	--	--	--	--------	--	--	--	-------------	--	--	--	------	--	--	--	---------	--	--	--	------------	--	--	--	-------	--	--	--	-------	--	--	--



UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

- ZIMNA WODA
- CIEPŁA WODA UŻYTKOWA
- CYRKULACJA C.W.U.
- KANALIZACJA SANITARNA
- Um UMYWALKA
- Zi ZLEWOZMYWAK
- Wp WPUST PODŁOGOWY
- Mu MISKA USTĘPOWA
- Zw ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
- MuN MISKA USTĘPOWA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- UmN UMYWALKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- Pis PISUAR
- ZNP AUTOMATYCZNY ZAWÓR NAPOWIERZAJĄCY

prawa autorskie i inne prawa własności intelektualnej w całości przysługują autorowi i wydawcy niniejszego opracowania

UWAGA: wszelkie zmiany, rozszerzenia i poprawki należy zgłaszać do autora projektu

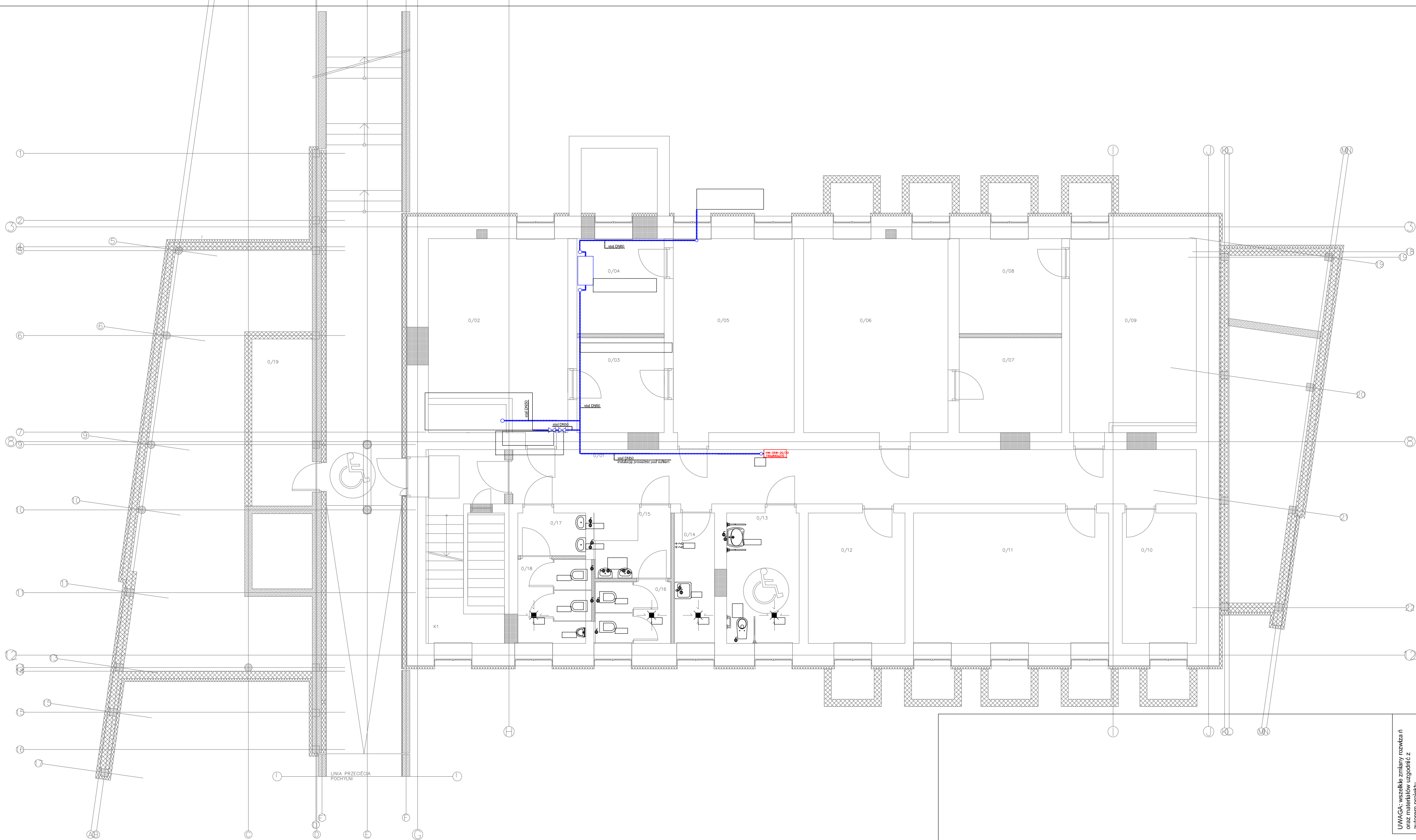
PAKIEC SPECBUD wersja 9.0
NR 09F-CAT-165
Wersja pełna DWF
Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2006-06-20/SD/0688/
Pracownia Projektowa
Microsoft Office Basic 2007
w/OlePro7/Trial (CEM)
Proof of License X12-88319
COREL DRAW
GRAPHICS SUITE X4
DR4R22-YLHFR9N-KGBM.....
PAKIEC ARCHICAD START/1 EDITION 2
WERSJA PEŁNA NR SER. 8-9532311
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02	PODPIS
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS

TEMAT RYSUNKU	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANY – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAM POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
ADRES INWESTYCJI	ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrobę Łazy)
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

gww99	
architekt mgr inż. Andrzej Wolański	SKALA RYSUNKU
PB-W	BS
BRANZA	DATA
INST. SANIT	10.2015
NR RYSUNKU	
WK-08	00-08



UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

- HW-25W-20/30
1740x840x270 SZAFKA HYDRANTOWA
- PRZEWÓD WODOCIĄGOWY (HYDRANTOWY)

prawa autorskie i inne prawa z tego zakresu są zastrzeżone

kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody autora jest zabronione

UWAGA: wszelkie zmiany i rozstrzygnięcia należy zgłaszać do autora projektu.

PAKIER SPECBUD wersja 9.0

NR 09F-CAT-165

Wersja pełna DNF

Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL

NR SER. 2005-06-20/SD0688/

Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007

w/OlePro7/Trial (CEM)

Proof of License X12-88319

COREL DRAW

GRAPHICS SUITE X4

DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....

PAKIER ARCHICAD START/EDITION 2

WERSJA PEŁNA NR SER. 8-652311

POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	nr. uprawnień 06/02	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. Michał Nękanowicz		
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS

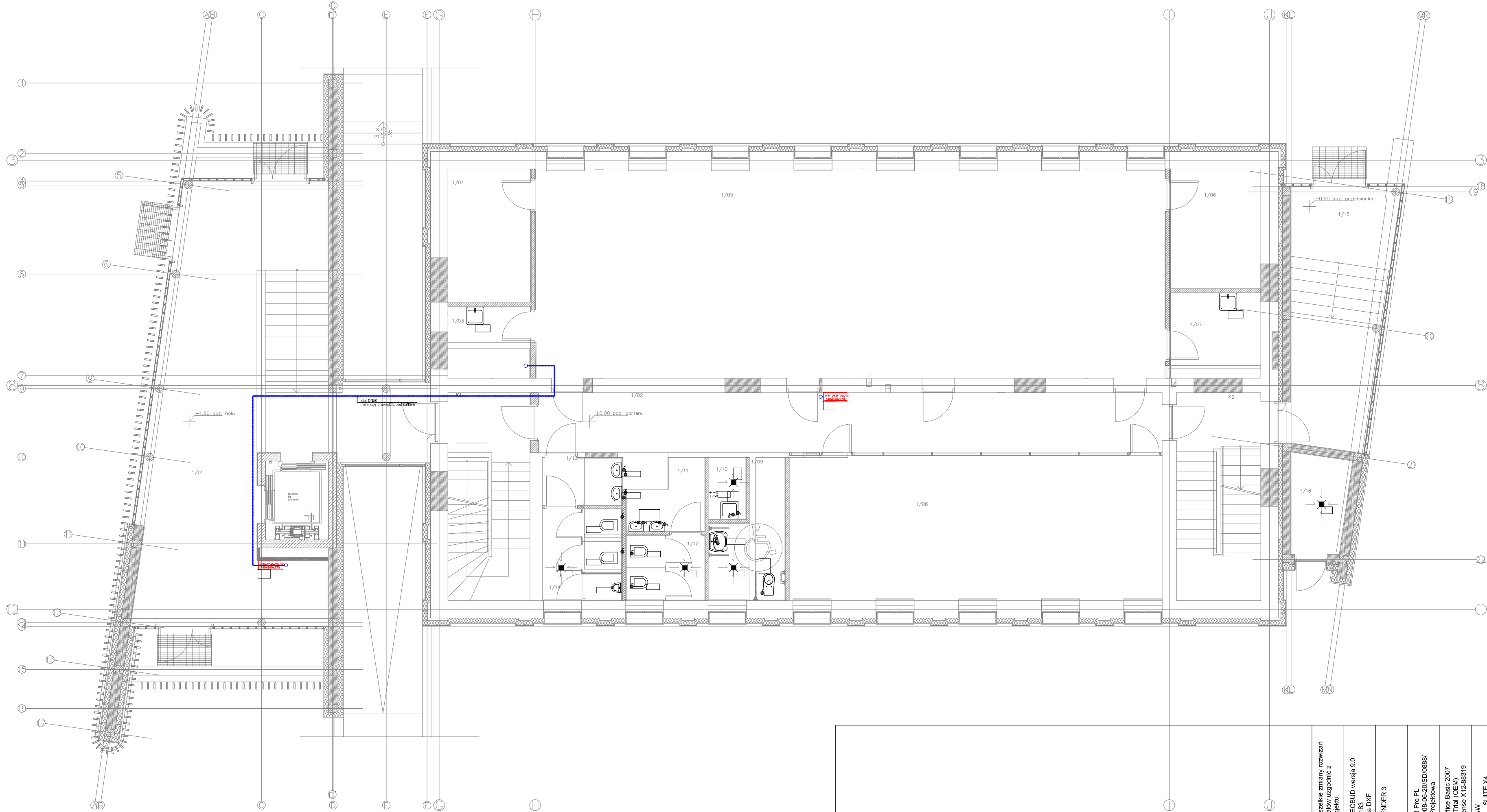
TEMAT RYSUNKU	RZUT PIWNICY
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
ADRES INWESTYCJI	ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrobę Łazy)
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

gww99

architekt mgr inż. andrzej wołafski

BRANZA	DATA
INST. SANIT	10.2015
NR RYSUNKU	

PB-W	1:100
H-01	00-01



UWAGI:

1. Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
2. Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
3. Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
4. Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
5. Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

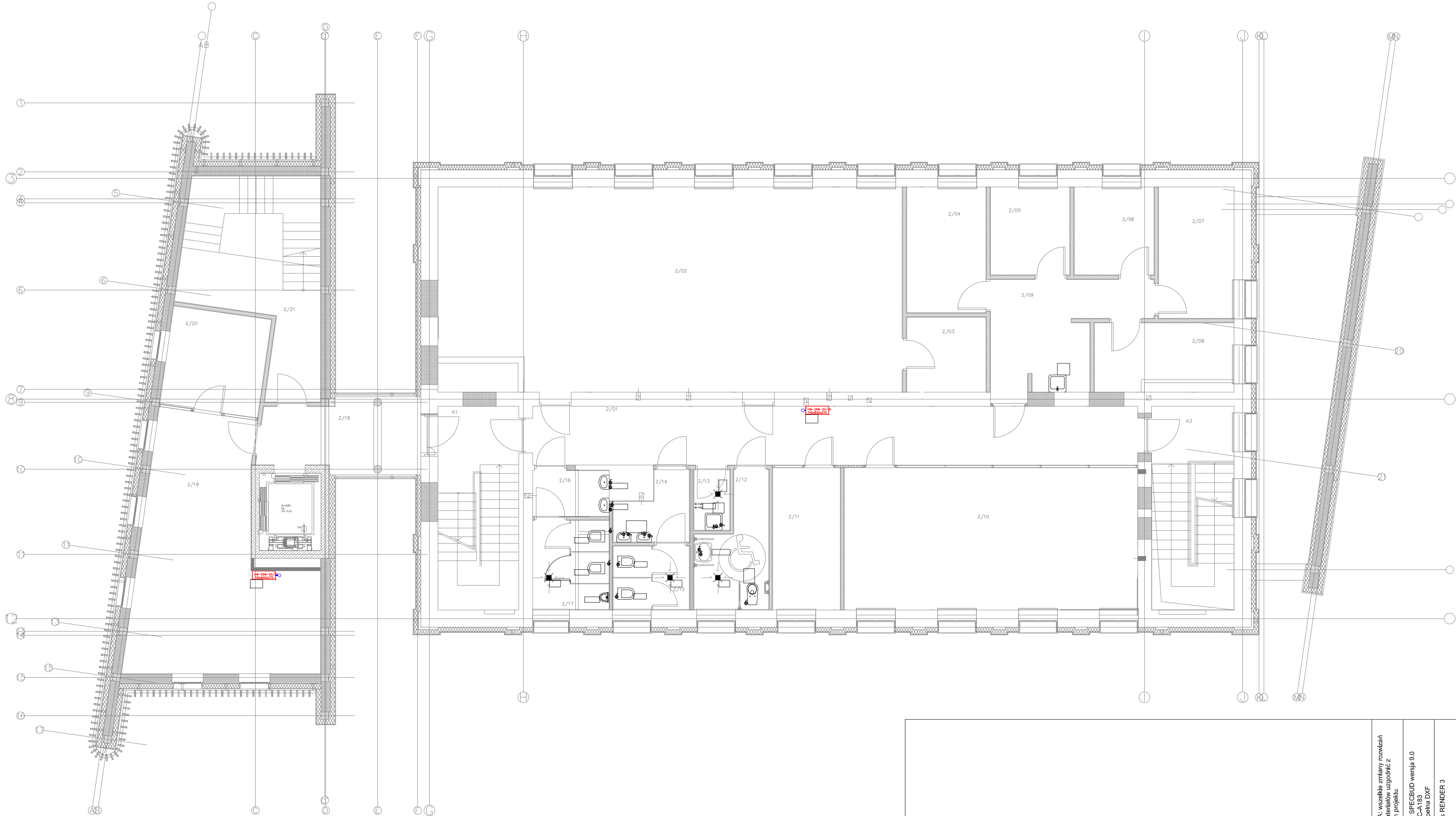
HW-25W-20/10
740x640x270

SZAFKA HYDRANTOWA

PRZEWÓD WODOCIĄGOWY (HYDRANTOWY)

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań i materiałów zgodzić z autorami projektu	PAKIER SPECBUD wersja 9.0 NR 09/CA-1163 Wersja pełna DXF	Atlantis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/Office 2007 (CEM) Proof of License X12-86319	COREL DRAW SUITE X4 DR-1422X1LHFR8N4GBM.....	PAKIER ArchCAD START/1 EDITION 2 WERSJA PEŁNA_NR SER. 8-6687311 POLISH COMMERCIAL VERSION
---	--	-------------------	---	--	--	---

PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	NUMER UPRAWNIEN 06/02	PODPIS	TEMAT RYSUNKU RZUT PARTERU	architekt mgr inż. andrzej wolański
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	NAZWA INWESTYCJI PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	PB – W INST. SANIT.
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	ADRES INWESTYCJI ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obwód Łazy)	BRANŻA DATA 10.2015
			INWESTOR Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	NR RYSUNKU 00-02



UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

HW-25W-20/30
240x840x270

SZAFKA HYDRANTOWA

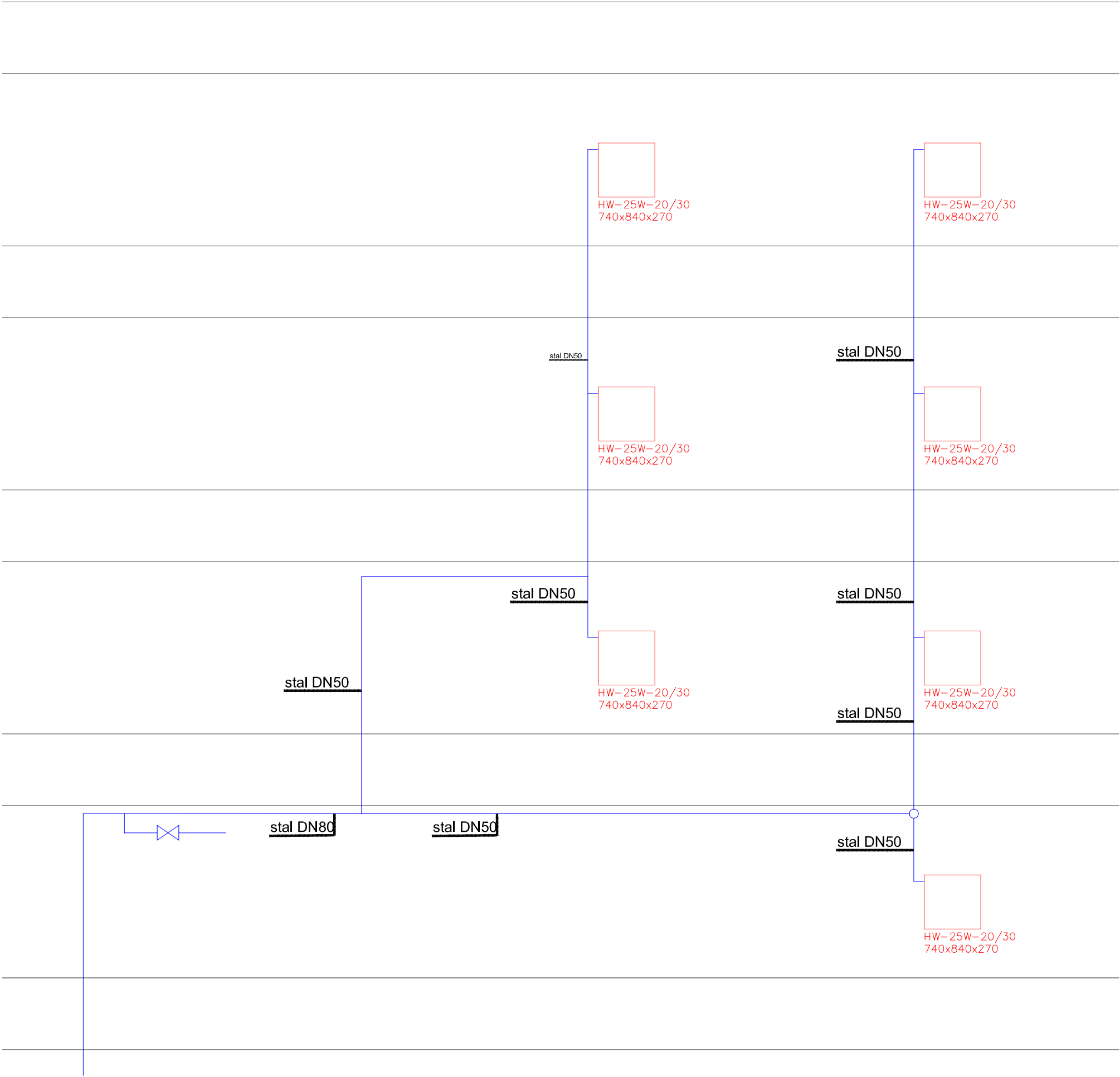
—

PRZEWÓD WODOCIĄGOWY (HYDRANTOWY)

prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie
kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKIER SPECBUD wersja 9.0 Wersja pełna DXF Atlantis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/CeF 37714 (CEM) Proof of License X12-88319	COREL DRAW SUITE X4 CDR14.0.0.0 DR-14R22-XLHFR8N-KGBM.....	PAKIER ArchCAD START 11 EDITION 2 WERSJA PEŁNA_NR SER. 8-6687311 POLISH COMMERCIAL VERSION
---	--	---	--	--	--

PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02	PODPIS	TEMAT RYSUNKU RZUT I PIĘTRA	architekt mgr inż. andrzej wolański
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	NAZWA INWESTYCJI PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	STADIUM PB – W
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	ADRES INWESTYCJI ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz. 377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrzeb Łazy)	SKALA RYSUNKU 1:100
			INWESTOR Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	BRANŻA INST. SANIT.
				DATA 10.2015
				NR RYSUNKU 00-03



PODDASZE

I PIĘTRO

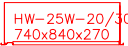
PARTER

PIWNICA

UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:



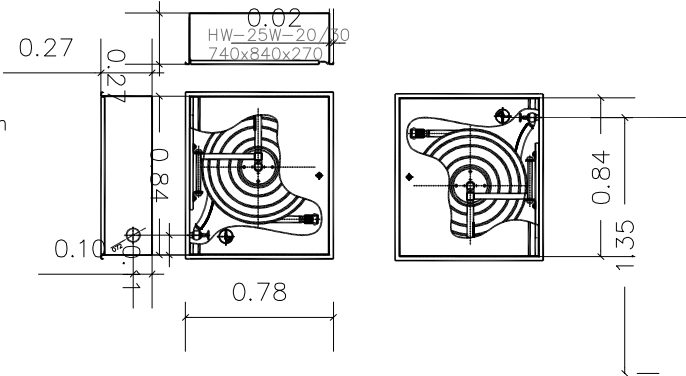
SZAFKA HYDRANTOWA



PRZEWÓD WODOCIĄGOWY (HYDRANTOWY)

UWAGA:
HYDRANT NALEŻY MONTOWAĆ NA TAKIEJ WYSOKOŚCI ABY ZAWÓR BYŁ UMIESZCZONY NA WYSOKOŚCI 1350mm OD POZIOMU PODŁOGI. DOPUSZCZA SIĘ ODCHYLENIE W ZAKRESIE +/- 100mm

Szafę hydrantową należy zamontować zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 671-1[Z-25/30], PN-EN 671-1[Z-25/30G], PN-EN 671-1[W-25/30], PN-EN 671-1[W-25/30G]



UWAGA: wszelkie zmiany i rozróżnia oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu

PAKIEŃ SPECBUD wersja 9.0
NR 09FCA-183
Wersja pełna DXF

Artlanis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007
w/OicPro/7trial (OEM)
Proof of License X12-88319

CORELDRAW
GRAPHICS - SUITE X4
DR14R22-YLHFR9N4-KBBM.....

PAKIEŃ ArchiCAD (START) EDITION 2
WERSJA PENNA - NR SER. 8-5637311
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	nr. uprawnień 06/02	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. Michał Nękanowicz		
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS

TEMAT
RYSUNKU

ROZWINIĘCIE INSTALACJI
HYDRANTOWEJ

NAZWA
INWESTYCJI

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W
ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM
USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI
POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI
I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ
OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES
INWESTYCJI

ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_ dz.377/36, 377/37,
377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy)

INWESTOR

Gmina Łazy z siedzibą przy
ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

gww99

architekt mgr inż. andrzej wolański

STADIUM

SKALA

RYSUNKU

PB-W

1:100

BRANŻA

DATA

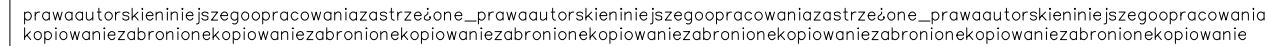
INST. SANIT

10.2015

NR RYSUNKU

H-05

00-05



GRZEJNIK CO.

H.2000_2r
0,75 obr.
DN15
ZAWORU

MODEL ZAWORU/ NASTAWA
POWROTNEGO/ŚREDNICA

RURA CO – ZASILANIE

RURA CO – POWRÓT

ŚREDNICA/PRZEPŁYW

$\frac{16 \times 2,0}{53,9 \text{ kg/h}}$

1. Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
2. Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
3. Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
4. Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
5. Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

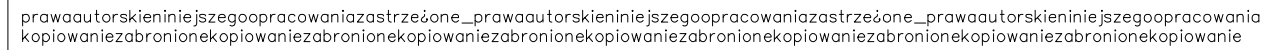
PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA			NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02			PODPIS 		
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz			NUMER UPRAWNIEN 			PODPIS 		
SPRAWDZAJĄCY 			NUMER UPRAWNIEN 			PODPIS 		

TEMAT RYSUNKU RZUT PIWNICY	
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
ADRES INWESTYCJI INWESTOR	ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obrobę Łazy) Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

	
architekt mgr inż. andrzej wolanski	
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PB-W	1:100
BRANŻA	DATA
INST. SANIT.	10.2015
CO-01	NR RYSUNKU 00-01



1. Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
2. Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
3. Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
4. Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
5. Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.



1. Projekt naleŹy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
2. Rysunki techniczne naleŹy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
3. Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
4. Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
5. WaŹne sĄ tylko wymiary opisane, nie naleŹy skalować wymiarów z rysunków.



- ## UWAGI:
1. Projekt nale/y realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
 2. Rysunki techniczne nale/y czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
 3. Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
 4. Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
 5. Wa/ne s/ tylko wymiary opisane, nie nale/y skalować wymiarów z rysunków.




TKW	zimna woda pitna
TWW	ciepła woda użytkowa
TWZ	cyrkulacja c.w.u.
ZB	zawór bezpieczeństwa *)
ZBW	zabezpieczenie przed brakiem wody *)
TWF	czujnik temperatury c.w.u. QAZ36 - czujnik WWF *)
HVF	czujnik zasilania obiegu c.o. QAD36 (dostawa z modułem EWM B lub ISRZR1/2 lub ISR SSR)
FB	regulator pokojowy RGTB/RGB *)

*) wyposażenie dodatkowe

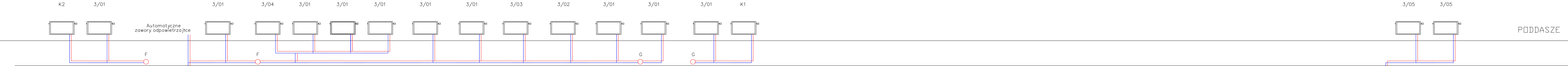
Legenda:

ATF	czujnik temp. zewnętrznej QAC34 (w zakresie dostawy kotła)
HP	pompa obiegowa c.o. *)
TZP	pompa cyrkulacyjna c.w.u. *)
TLP	pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. *)
HM	zawór mieszający obiegu c.o. *)
MAG	membranowe naczynie wzbiorcze *)
F	filtr siatkowy
ZO	zawór odcinający

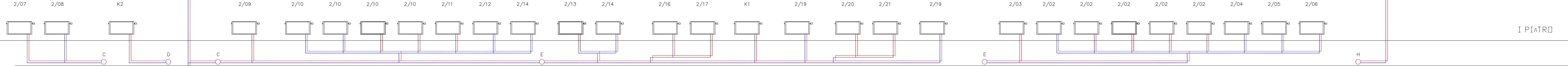
PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA			NUMER UPRAWNIENI nr. uprawnień 06/02			PODPIS 		
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz			NUMER UPRAWNIENI 			PODPIS 		
SPRAWDZAJĄCY 			NUMER UPRAWNIENI 			PODPIS 		

TEMAT RYSUNKU SCHEMAT KOTŁOWNI			
NAZWA INWESTYCJI PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		architekt mgr inż. andrzej wolański STADIUM SKALA RYSUNKU PB – W BS BRANŻA DATA INST. 10.2015 SANIT. NR RYSUNKU CO-05 00-05	
ADRES INWESTYCJI ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385/1, 377/15, 377/10 (obręb Łazy)			
INWESTOR Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy			

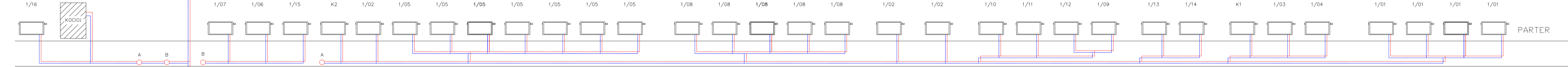
PODDASZE



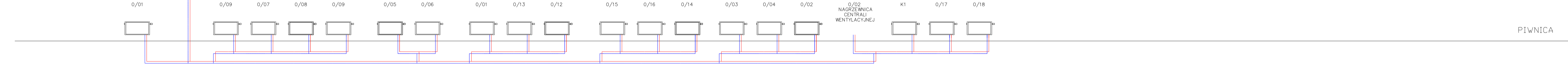
I PIĘTRO



PARTER



PIWNICA



LEGENDA:



GRZEJNIK CO.

H.2000_2r
0,75 obr.
DN15

MODEL ZAWORU/ NASTAWA ZAWORU
POWROTNEGO/ŚREDNICA



RURA CO – ZASILANIE



RURA CO – POWRÓT

16 x 2,0
53,9 kg/h

ŚREDNICA/PRZEPŁYW

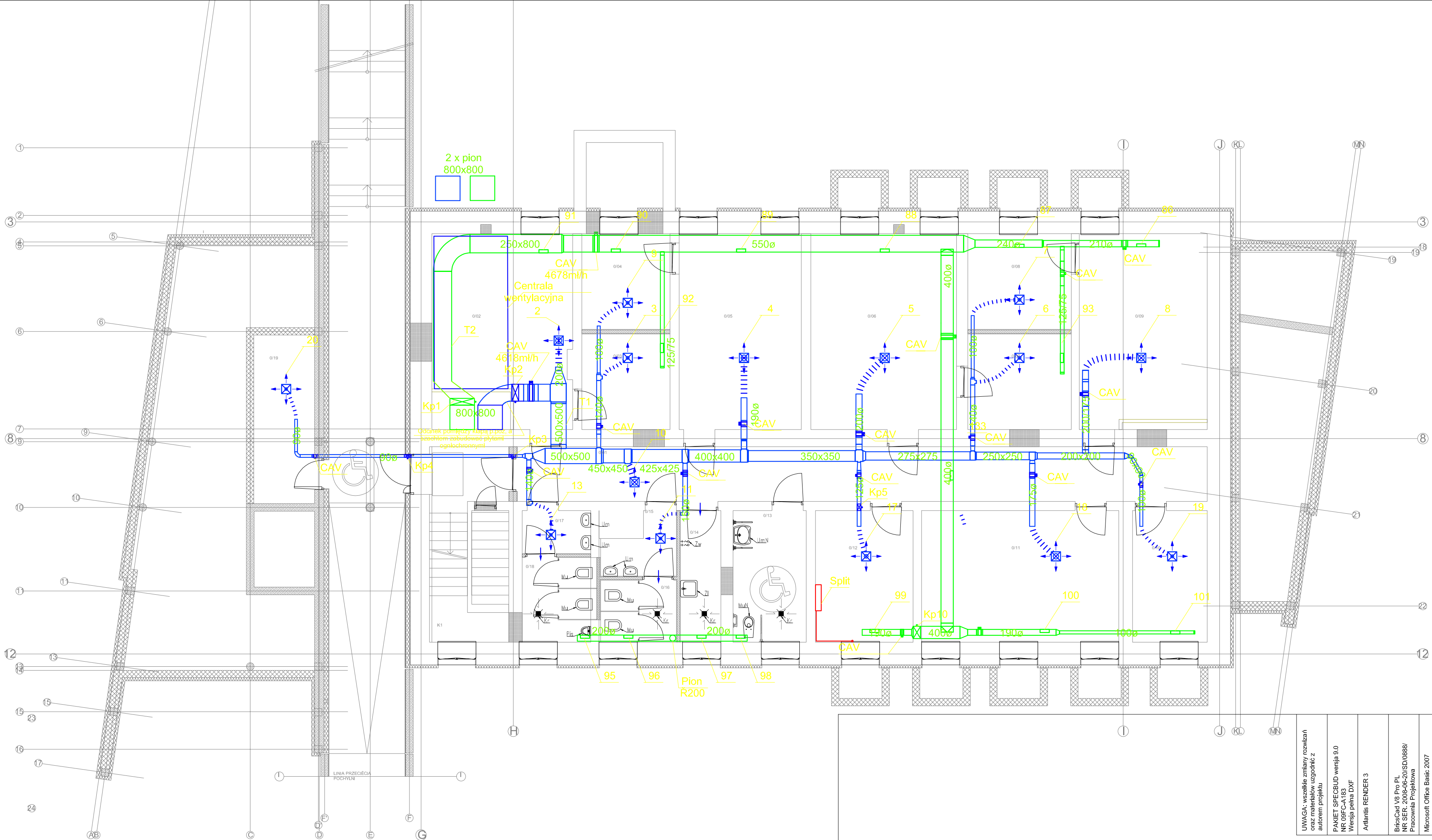
UWAGI:

- Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie
kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKIER SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF	Atlantis RENDER 3	BriceCad V8 Pro PL NR SER. 2008-05-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/Ciech 07/14 (CEM) Proof of License X12-88319	COREL DRAW SUITE X4 DR-14R22X1LFR8N4K8BM.....	PAKIER ArchCAD START'D EDITION 2 WERSJA PEŁNA_NR SER. 8-6687311 POLISH COMMERCIAL VERSION
---	---	-------------------	---	--	---	---

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	TEMAT RYSUNKU	ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	gww99
mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	nr. uprawnień 06/02		NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	architekt mgr inż. andrzej wolański
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	ADRES INWESTYCJI	ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrzeb Łazy)	PB – W
mgr inż. Michał Nękanowicz			INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	BS
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS			INST. SANIT.
					DATA 10.2015
					NR RYSUNKU
					CO-06 00-06



UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

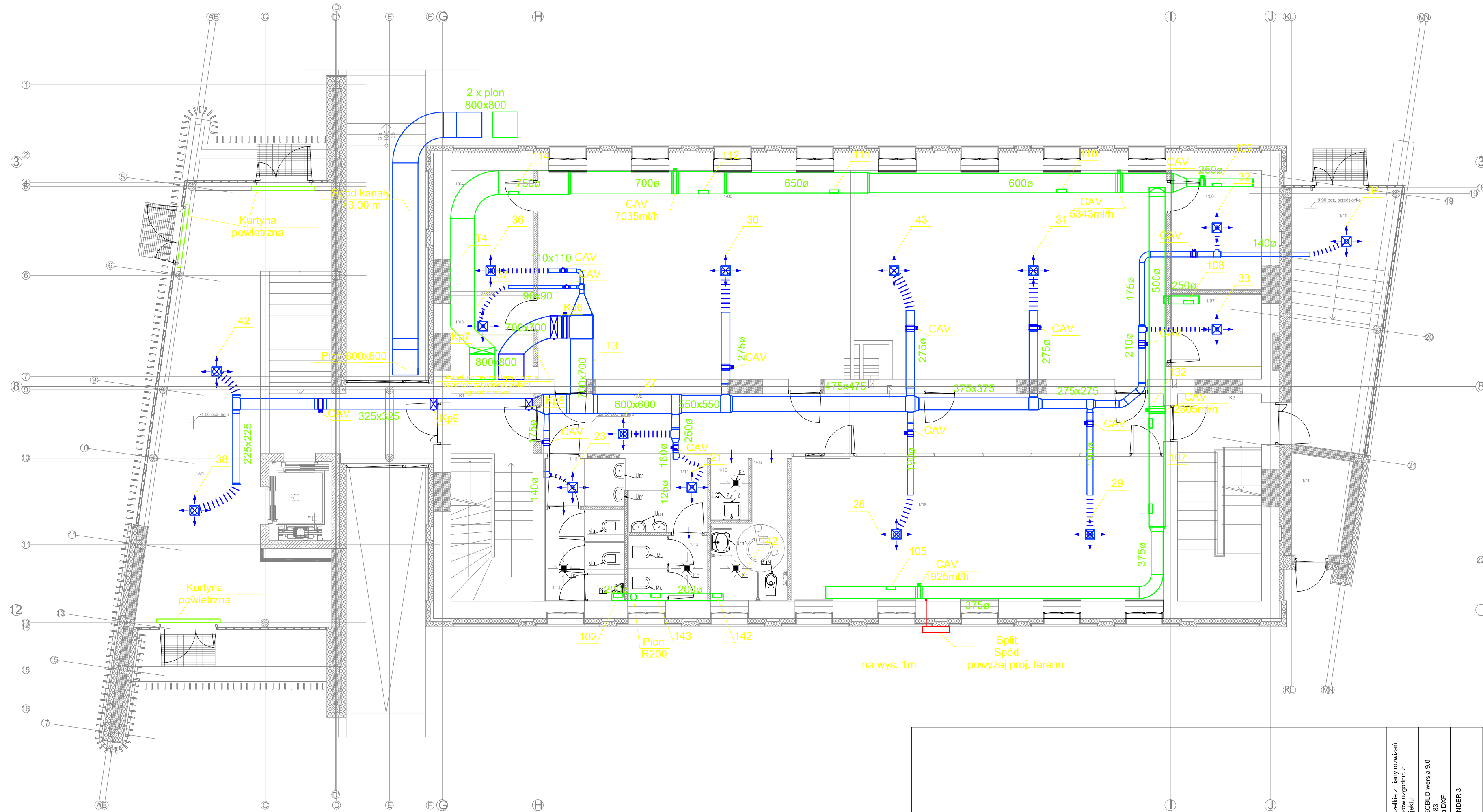
LEGENDA:

- KANAŁ WENTYLACYJNY WYWIEWNY
- KANAŁ WENTYLACYJNY NAWIEWNY
- NAWIEWNIK
- KRATKA WYWIEWNA
- REGULATOR STAŁEGO PRZEPŁYWU
- OZNACZENIE NAWIEWNIKA/WYWIEWNIKA
- TŁUMIK AKUSTYCZNY
- PRZEWÓD ELASTYCZNY
- ŚREDNICA KANAŁU WENTYLACYJNEGO

prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie
kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKIEŃ SPECBUD wersja 9.0	
	Wersja pełna DXF	
	Atlantis RENDER 3	
	BricsCad V8 Pro PL	
PAKIEŃ SPECBUD wersja 9.0	NR SER. 2008-06-20/SD/0888/	
	Pracownia Projektowa	
	Microsoft Office Basic 2007	
	w/CeP 077161 (CEP)	
COREL DRAW	SUITE X4	
	DR-1422-XLFR8N-KBIM.....	
	PAKIEŃ AcadCAD START'D EDITION 2	
	WERSJA PEŁNA_NR SER. 84687311	

PROJEKTANT		NUMER UPRAWNIEN		PODPIS	
mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA		nr. uprawnień 06/02			
OPRACOWANIE		NUMER UPRAWNIEN		PODPIS	
mgr inż. Michał Nękanowicz					
SPRAWDZAJĄCY		NUMER UPRAWNIEN		PODPIS	
TEMAT RYSUNKU		RZUT PIWNICY			
NAZWA INWESTYCJI		PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES INWESTYCJI		ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrzeb Łazy)			
INWESTOR		Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy			
p		gw99		architekt mgr inż. andrzej wolański	
STADIUM		SKALA RYSUNKU		PB – W 1:100	
BRANŻA		DATA		10.2015	
INST. SANIT.		NR RYSUNKU		W-01 00-01	



UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

- KANAŁ WENTYLACYJNY WYWIEWNY
- KANAŁ WENTYLACYJNY NAWIEWNY
- NAWIEWNIK
- KRATKA WYWIEWNA
- CAV
- 88
- T2
- PRZEWÓD ELASTYCZNY
- 550ø
- ŚREDNICA KANAŁU WENTYLACYJNEGO

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu

PAKET SPECBUD wersja 9.0
NR 09FCA163
Wersja pełna DXF
Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

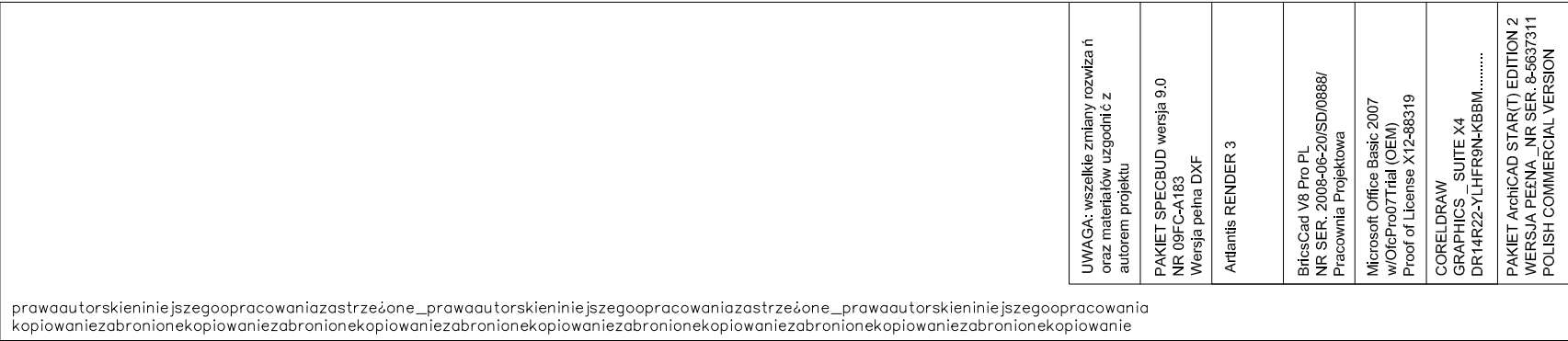
Microsoft Office Basic 2007
w/CeF 077164 (CEM)
Proof of License X12-86319

COREL DRAW
SUITE X4
DR-1R22-XLFR8N-KBBM.....

PAKET Autocad START/1 EDITION 2
WERSJA PEŁNA_NR SER. 8-6687311
POLISH COMMERCIAL VERSION

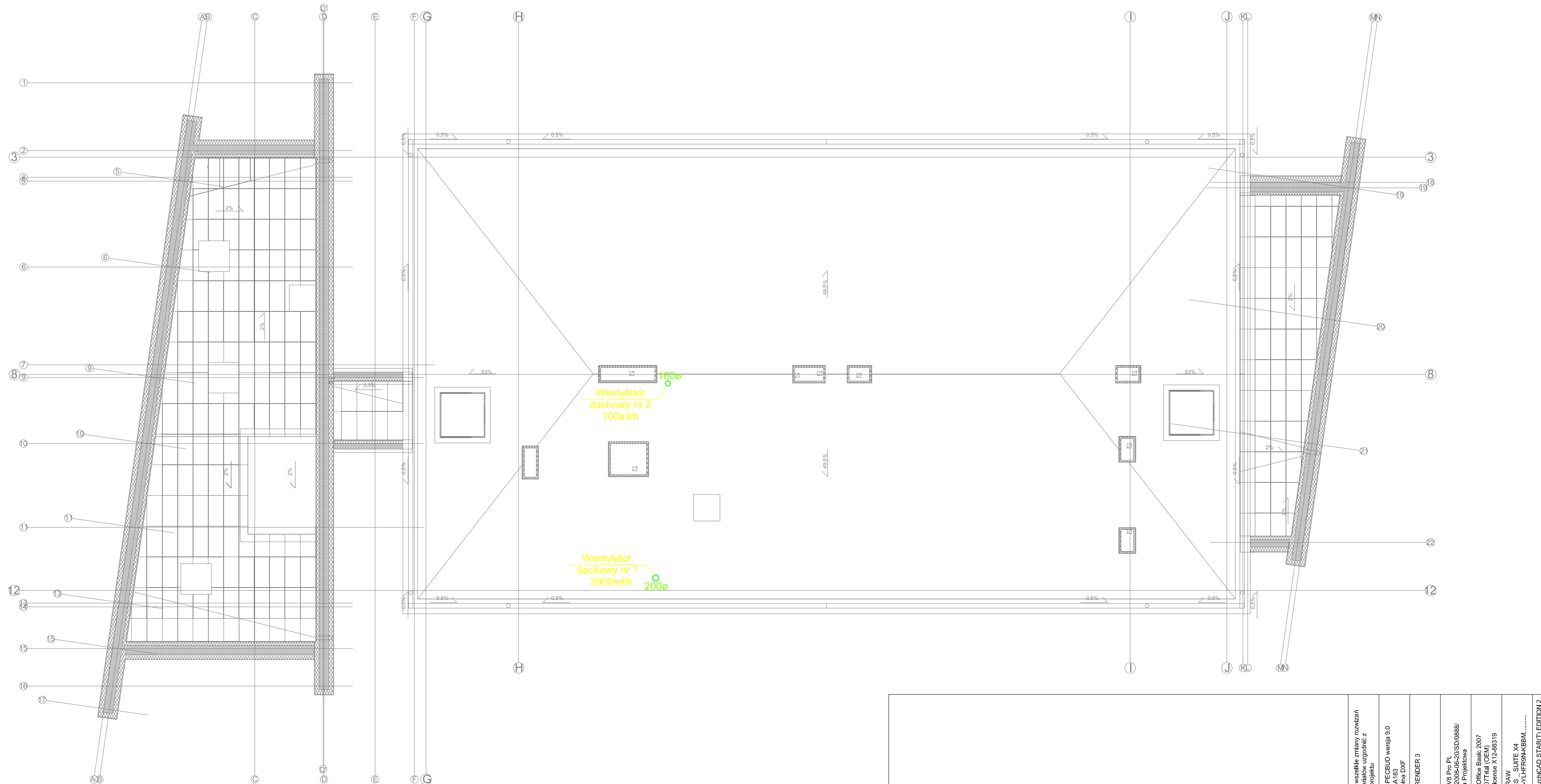
prawa autorskie nie jest jego opracowanie zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie
kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie

PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02	PODPIS
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU	
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRĄZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
ADRES INWESTYCJI	ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy_dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrzeb Łazy)	
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	
architekt mgr inż. andrzej wolański		
STADIUM PB – W		
SKALA RYSUNKU 1:100		
BRANŻA INST. SANIT.		
DATA 10.2015		
NR RYSUNKU W-02 00-02		



	KANAŁ WENTYLACYJNY WYWIEWNY
	KANAŁ WENTYLACYJNY NAWIEWNY
	NAWIEWNIK
	KRATKA WYWIEWNA
	REGULATOR STAŁEGO PRZEPŁYWU
	OZNACZENIE NAWIEWNIKA/WYWIEWNIKA
	TŁUMIK AKUSTYCZNY
	PRZEWÓD ELASTYCZNY
	ŚREDNICA KANAŁU WENTYLACYJNEGO

PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA			NUMER UPRAWNIENI nr. uprawnień 06/02			PODPIS 								
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz			NUMER UPRAWNIENI 			PODPIS 			architekt mgr inż. andrzej wolański STADIUM SKALA RYSUNKU			PB-W 1:100		
SPRAWDZAJĄCY 			NUMER UPRAWNIENI 			PODPIS 			BRANŻA INST.			DATA 10.2015		
TEMAT RYSUNKU RZUT PODDASZA			NAZWA INWESTYCJI PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRĄZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ W TYM MIEJSCAMI POSTOJOYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			ADRES INWESTYCJI ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrobę Łazy)			INWESTOR Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy			W-04 00-04		



UWAGI:

- 1.Projekt należy realizować w oparciu o przepisy, prawo budowlane, normy, warunki techniczne oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej.
- 2.Rysunki techniczne należy czytać z odpowiednimi dokumentami, rysunkami architektonicznymi oraz instalacyjnymi.
- 3.Wszystkie wymiary podano w milimetrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 4.Wszystkie poziomy podano w metrach, o ile nie oznaczono inaczej.
- 5.Ważne są tylko wymiary opisane, nie należy skalować wymiarów z rysunków.

LEGENDA:

- KANAŁ WENTYLACYJNY WYWIEWNY
- KANAŁ WENTYLACYJNY NAWIEWNY
- NAWIEWNIK
- KRATKA WYWIEWNA
- REGULATOR STAŁEGO PRZEPŁYWU
- OZNACZENIE NAWIEWNIKA/WYWIEWNIKA
- TŁUMIK AKUSTYCZNY
- PRZEWÓD ELASTYCZNY
- ŚREDNICA KANAŁU WENTYLACYJNEGO

prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie
kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu	PAKIEC SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF Atlantis RENDER 3	Revit-CAD V8.00 PL NR SER. 2004-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 Kadence 3D Prod. of Licenses X12-86319	CORELDRAW GRAFISKO DRAPEZ LITERA PAKIEC ARCHICAD START(D) EDITION 2 WERSJA PERMA_NR SER. 8-6637311 POLISH COMMERCIAL VERSION
--	--	---	--	--

PROJEKTANT mgr inż. JUSTYNA CHOLEWA	NUMER UPRAWNIEN nr. uprawnień 06/02	PODPIS	TEMAT RYSUNKU RZUT DACHU	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REWITALIZACJI ZDEGRADOWANEGO BUDYNKU KTS W ŁAZACH I PLACU W CELU ADAPTACJI NA CENTRUM USŁUG SPOŁECZNYCH, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W TYM MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	architekt mgr inż. andrzej wolański
OPRACOWANIE mgr inż. Michał Nękanowicz	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	NAZWA INWESTYCJI	ul. Spółdzielcza 2, 42-450 Łazy, dz.377/36, 377/37, 377/38, 377/16, 385,1, 377/15, 377/10 (obrub Łazy)	STADIUM PB-W
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	ADRES INWESTYCJI	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	SKALA RYSUNKU 1:100
			INWESTOR		BRANŻA INST. SANIT
					DATA 10.2015
					NR RYSUNKU W-05 00-05