

OPIS TECHNICZY

Do projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla lokalu nr 10 przy ulicy Jasnej 25 w Bydgoszczy

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- inwentaryzacja części budynku,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Katalogi urządzeń.

2. Zakres opracowania

W niniejszym opracowaniu przedstawiono rozwiązanie przebudowy instalacji centralnego ogrzewania dla lokalu nr 10 przy ulicy Jasnej 25 w Bydgoszczy.

Instalacja centralnego ogrzewania realizowana będzie za pomocą kotła gazowego wiszącego dwufunkcyjnego Turbo Vitopend 100 W (lub równoważny). Instalacja będzie pracowała na parametrach 70/50⁰C. Kocioł zlokalizowany będzie w kuchni.

W części opisowej przedstawiono obliczenia podstawowych parametrów obiektu dla II strefy klimatycznej występującej na terenie Polski.

Część obliczeniowa dokumentacji zawiera:

- zestawienie zapotrzebowania ciepła dla ogrzewania w II-strefie klimatycznej Polski zgodnie z podziałem zawartym w PN-82/B-02403 i określenie mocy grzejników dla ogrzewanych pomieszczeń
- zestawienie materiałów (ilości grzejników)

W części rysunkowej opracowania pokazano lokalizację urządzeń i elementów instalacji oraz dane dotyczące typu urządzeń.

3.2 Grzejniki:

Zastosowano kompaktowe grzejniki płytowe zintegrowane z podejściami dolnymi V&N KV22, KV21. Grzejniki z podłączeniem dolnym posiadają wbudowane zawory termostaticzne.

Nastawy na zaworach podano na rysunku rozwinięcia instalacji. Dobór grzejników oraz obliczenia hydrauliczne wg programu Instal-therm.

3.3 Regulacja instalacji:

Regulacja instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory termostaticzne z nastawą wstępną, z głowicą termostaticzną znajdującymi się przy każdym grzejniku

4 Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepła

- Temperatury obliczeniowe zewnętrzne: wg PN-82/B-02403
- Temperatury ogrzewanych pomieszczeń: wg PN-82/B-02402
- Norma obliczeń przegród cieplnych: EN-ISO 6946

5 Wyniki obliczeń, zestawienia materiałów i urządzeń.

5.1. Zestawienie wartości współczynników U [W/m²K] przyjętych do obliczeń zapotrzebowania ciepła.

L.p.	Nazwa przegrody	U [W/m ² /K]	Uwagi
1	Drzwi wewnętrzne	2,6	-
2	Drzwi zewnętrzne	2,6	-
3	Okno	1,8	-
4	Dach	$U=0,25 \geq U_{obl}=2,11$	Warunek nie spełniony
5	Ściana zewnętrzna	$U=0,30 \geq U_{obl}=1,52$	Warunek nie spełniony
9	Ściana wewnętrzna gr.8cm	2,55	-
10	Ściana wewnętrzna gr.48cm	1,13	-

3.2 Grzejniki:
Zastosowano kompaktowe grzejniki płytowe zintegrowane z podejściami dolnymi V&N KV22, KV21. Grzejniki z podłączeniem dolnym posiadają wbudowane zawory termostacyjne. Nastawy na zaworach podano na rysunku rozwinięcia instalacji. Dobór grzejników oraz obliczenia hydrauliczne wg programu Instal-therm.

3.3 Regulacja instalacji:

Regulacja instalacji odbywać się będzie poprzez:
- zawory termostacyjne z nastawą wstępną, z głowicą termostacyjną znajdującymi się przy każdym grzejniku

4 Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepła

- Temperatury obliczeniowe zewnętrzne: wg PN-82/B-02403
- Temperatury ogrzewanych pomieszczeń: wg PN-82/B-02402
- Norma obliczeń przegród ciepłych: EN-ISO 6946

5 Wyniki obliczeń, zestawienia materiałów i urządzeń.

5.1. Zestawienie wartości współczynników U [W/m²K] przyjętych do obliczeń zapotrzebowania ciepła.

Lp.	Nazwa przegrody	U [W/m ² /K]	Uwagi
1	Drzwi wewnętrzne	2,6	-
2	Drzwi zewnętrzne	2,6	-
3	Okno	1,8	-
4	Dach	$U=0,25 \geq U_{obl}=2,11$	Warunek nie spełniony
5	Ściana zewnętrzna	$U=0,30 \geq U_{obl}=1,52$	Warunek nie spełniony
9	Ściana wewnętrzna gr.8cm	2,55	-
10	Ściana wewnętrzna gr.48cm	1,13	-

25

3.2 Grzejniki:
 Zastosowano kompaktowe grzejniki płytowe zintegrowane z podejściami dolnymi V&N KV22, KV21. Grzejniki z podłączeniem dolnym posiadają wbudowane zawory termostacyjne. Nastawy na zaworach podano na rysunku rozwinięcia instalacji. Dobór grzejników oraz obliczenia hydrauliczne wg programu Instal-therm.

3.3 Regulacja instalacji:

Regulacja instalacji odbywać się będzie poprzez:
 - zawory termostacyjne z nastawą wstępną, z głowicą termostacyjną znajdującymi się przy każdym grzejniku

4 Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepła

- Temperatury obliczeniowe zewnętrzne: wg PN-82/B-02403
- Temperatury ogrzewanych pomieszczeń: wg PN-82/B-02402
- Norma obliczeń przegród cieplnych: EN-ISO 6946

5 Wyniki obliczeń, zestawienia materiałów i urządzeń.

5.1. Zestawienie wartości współczynników U [W/m²K] przyjętych do obliczeń zapotrzebowania ciepła.

Lp.	Nazwa przegrody	U [W/m ² /K]	Uwagi
1	Drzwi wewnętrzne	2,6	-
2	Drzwi zewnętrzne	2,6	-
3	Okno	1,8	-
4	Dach	U=0,25 ≥ U _{ob} =2,11	Warunek nie spełniony
5	Ściana zewnętrzna	U=0,30 ≥ U _{ob} =1,52	Warunek nie spełniony
9	Ściana wewnętrzna gr.8cm	2,55	-
10	Ściana wewnętrzna gr.48cm	1,13	-

Obciążenie cieplne na $m^3 - 53,5W/m^3$

Obliczenia dla 1 mieszkania – 3 osobowa rodzina:

- ilość osób – $U=3,0$

- jednostkowe zapotrzebowanie ciepłej wody: $48dm^3/(j.o.)d$

- liczba godzin użytkowania instalacji: $\tau = 18h/d$

- współczynnik godzinowej nierównomierności rozbioru: $9,32 * U^{-0,244}$ $N_h=7,13$

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{dsr} = U * q_c$$

$$q_{dsr} = 3 * 48l/os = 144l/d$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{hśr} = q_{dsr} / \tau$$

$$q_{hśr} = 144 / 18 = 8l/h$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{hmax} = q_{hśr} * N$$

$$q_{hmax} = 8 * 7,13 = 57,04 l/h$$

Energia potrzebna do podgrzania wody:

$$E_{cw} = c_w * q * Q_{cw} * (t_c - t_z)$$

E_{cw} – energia potrzebna do podgrzania wody [kJ/d]

c_w – ciepło właściwe wody [kJ/kg*C]

q – gęstość wody [kg/m³]

Q_{cw} – maksymalna ilość wody do podgrzania [m³/d]

$$E_{cw} = 0,057 * 4,2 * 1000 * (55 - 5) = 11978,4 / 3600 = 3,33 \text{ kW}$$

6. Próba ciśnieniowa:

Rurociągi miedziane:

Próbie ciśnieniową prowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową.

Przy próbie wstępnej zastosować ciśnienie próbne $p=9$ barów. Ciśnienie to musi być w zakresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Przy dalszych 30 min. ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą występować żadne nieszczelności. Bezpośrednio po każdej próbie należy przeprowadzić próbę główną. Czas trwania próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara. Po zakończeniu próby głównej należy przeprowadzić próbę końcową – impulsową. W cyklach co najmniej 5 minutowych wytwarzane jest ciśnienie na przemian 10 i 1 bar. Pomędzy poszczególnymi cyklami próby sieć rur powinna być pozostawiona w stanie beciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

7. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji:

Odpowietrzenie instalacji realizowany będzie poprzez:

- odpowietrzniki będące w wyposażeniu poszczególnych grzejników,
- odpowietrzniki montowane na poziomie pod stropem

Odwodnienie instalacji:

Odwodnienie instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory powrotne i kurki spustowe przy grzejnikach.

8. Próby

Po wykonaniu całość ruraru należy dwukrotnie przepłukać a następnie według obowiązujących norm należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Próbę szczelności układu c.o. wykonać wodą o ciśnieniu 1,5 razy ciśnienia roboczego.

6. Próba ciśnieniowa:

Rurociągi miedziane:

Próbie ciśnieniową prowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową.

Przy próbie wstępnej zastosować ciśnienie próbne $p=9$ barów. Ciśnienie to musi być w zakresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Przy dalszych 30 min. ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą występować żadne nieszczelności. Bezpośrednio po każdej próbie należy przeprowadzić próbę główną. Czas trwania próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara. Po zakończeniu próby głównej należy przeprowadzić próbę końcową – impulsową. W cyklach co najmniej 5 minutowych wytwarzane jest ciśnienie na przemian 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby sieć rur powinna być pozostawiona w stanie beciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

7. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji:

Odpowietrzenie instalacji realizowany będzie poprzez:

- odpowietrzniki będące w wyposażeniu poszczególnych grzejników,
- odpowietrzniki montowane na poziomie pod stropem

Odwodnienie instalacji:

Odwodnienie instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory powrotne i kurki spustowe przy grzejnikach.

8. Próby

Po wykonaniu całość rurociągu należy dwukrotnie przepłukać a następnie według obowiązujących norm należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Próbę szczelności układu c.o. wykonać wodą o ciśnieniu 1,5 razy ciśnienia roboczego.

9. Technologia miejscowych kotłowni:

W kuchni zaprojektowano kocioł gazowy kondensacyjny turbo dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania Vitopend 100 Turbo (lub równoważne) o mocy do 24 kW. Do kotła należy zamontować komin powietrzno-spalinowy $\Phi 60/100\text{mm}$ [spaliny/powietrze].

Kocioł będzie pracował przy zmiennych parametrach wody 70/50°C w funkcji zmian temperatury zewnętrznej. Zadaniem kotła będzie przygotowanie wody grzewczej do celów centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Kocioł posiada wbudowane naczynie wzbiorcze o poj. 6 l, oraz pompę obiegową.

Dane techniczne kotła:

- kocioł gazowy Vitopend 100 Turbo
- masa kotła 33kg
- wzbiorcze, pojemność 6l, ciśnienie wstępne 0,8 bar
- przyłącza instalacji c.o. zasilanie i powrót – $\frac{3}{4}$ "
- przyłącza do instalacji wody zimnej i ciepłej – $\frac{1}{2}$ "
- wymiary dł/szer/wys: 340/400/725mm
- przyłącze gazu – $\frac{3}{4}$ "

10.0 Uwagi końcowe.

10.1 Wykonanie i odbiór instalacji

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe".

Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń.

Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

10.2 Stosowane materiały i urządzenia

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je stosowanie na terenie Polski.

50
Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów,

Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

10.3 Użytkowanie instalacji:

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

Tłotr Mikołajewski
upr. do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych,
grzewczych, wodociagowych i kanalizacyjnych
KUP/0056/POCS/10

50
Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów,

Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

10.3 Użytkowanie instalacji:

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

Piotr Mikołajewski
upr. do projektowania i uz ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
KUP/0056/PO/S/10

Informacja BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do ich wykonania zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – wg pkt. opisu j.n..

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji:

- wewnętrzna instalacja gazowa
- wewnętrzna instalacja c.o. i cwu
- instalacja kotła gazowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Informacja BIOZ dotyczy nowo projektowanych instalacji z w/w zakresu, opisanych w punktach 1,2 niniejszego opracowania.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie inwestycji nie występują żadne nietypowe zagrożenia.

Przy pracach spawalniczych należy stosować ekrany zabezpieczające przed sypaniem się iskier wokół miejsca spawania. Należy przygotować podręczny sprzęt p. poż. (gaśnice, koce).

Do prac montażowych na wysokościach należy stosować rusztowania, a do podnoszenia rur i sprzętu na wysokość montażu – wielokrążki lub podnośniki.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do prac, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę pod kątem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, należy przede wszystkim zaliczyć:

- prace na wysokości przy montażu wszystkich instalacji prowadzonych pod stropami,
- prace montażowe przy użyciu maszyn i narzędzi zmechanizowanych,
- prace przy urządzeniach zasilane elektrycznie oraz posiadające ruchome elementy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót instalacyjnych:

- prace spawalnicze przy montażu instalacji,
- upadek pracownika z wysokości;

22

- przygniecenie pracownika urządzeniem podczas wykonywania robót montażowych

Jako czas występowania zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się okres od rozpoczęcia budowy do jej zakończenia.

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

Szkolenie i instruktaż pracowników winien zwrócić uwagę przede wszystkim na konieczność przestrzegania terminów i miejsca pracy dla poszczególnych grup pracowników, tak aby prace wykonywane były tylko tam, gdzie zostało to zaplanowane oraz na konieczność przestrzegania przez pracowników podstawowych przepisów BHP ze wzmożoną uwagą.

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych jak, np. praca na wysokości, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- odpowiednie środki zabezpieczające,
 - instruktaż pracowników, obejmujący w szczególności (art. 237 §1 Kodeksu pracy):
 - a. imienny podział pracy,
 - b. kolejność wykonywania zadań,
 - c. wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
 - d. szkolenie pracowników wstępne i okresowe
 - e. udostępnienie pracownikom do stałego korzystania aktualnej instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - f. bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Piotr Mikulajewski
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specj. instalacjach w zakresie sieci,
instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowej i sanitaryjnych
KUP/0056/POOS/10

Informacja BIOZ

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do ich wykonania zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – wg pkt. opisu j.n..

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji:

- wewnętrzna instalacja gazowa
- wewnętrzna instalacja c.o. i cwu
- instalacja kotła gazowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Informacja BIOZ dotyczy nowo projektowanych instalacji z w/w zakresu, opisanych w punktach 1,2 niniejszego opracowania.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie inwestycji nie występują żadne nietypowe zagrożenia.

Przy pracach spawalniczych należy stosować ekran zabezpieczający przed sypaniem się iskier wokół miejsca spawania. Należy przygotować podręczny sprzęt p. poż. (gaśnice, koce). Do prac montażowych na wysokościach należy stosować rusztowania, a do podnoszenia rur i sprzętu na wysokość montażu – wielokrążki lub podnośniki.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do prac, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę pod kątem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, należy przede wszystkim zaliczyć:

- prace na wysokości przy montażu wszystkich instalacji prowadzonych pod stropami,
 - prace montażowe przy użyciu maszyn i narzędzi zmechanizowanych,
 - prace przy urządzeniach zasilane elektrycznie oraz posiadające ruchome elementy.
- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót instalacyjnych:
- prace spawalnicze przy montażu instalacji,
 - upadek pracownika z wysokości;

Wyniki ogólne

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	4
Łączna liczba działek	26
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	0
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	0
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Φ_{wym} [W]	5251

Normy obliczeń:

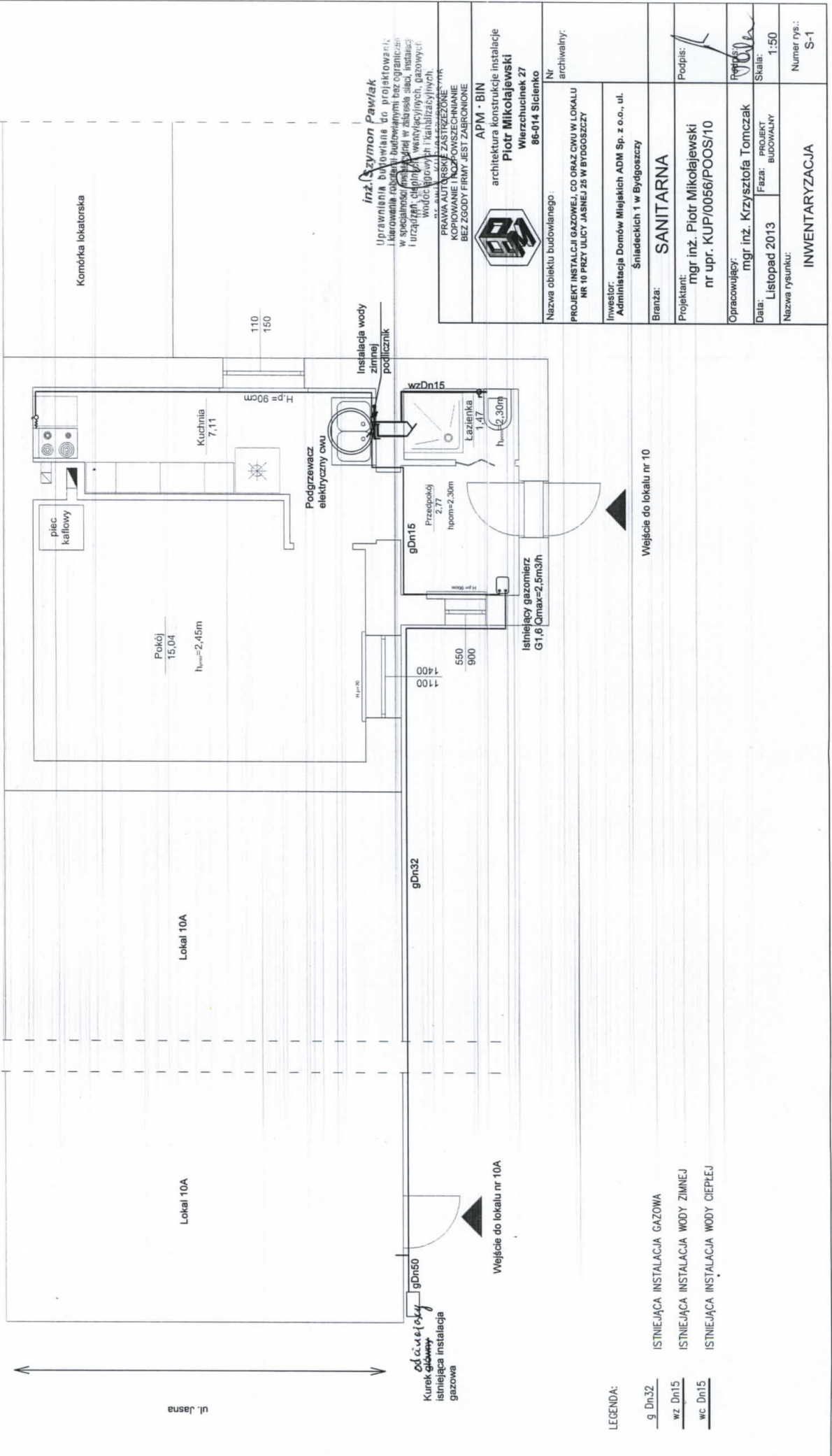
Norma doboru grzejników

EN 442-2

Kocioł: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	1,4	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	70,0	48,5
Moc całkowita [W]	5510	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W]	5251	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	259	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (na zewnątrz budynku)...	0	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (wewnątrz budynku) [W]	0	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	7,2	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	7,2	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	2,5	
Opór własny źródła [kPa]	0,0	
Przepływ w źródle [kg/h]	220,9	
Odbiornik krytyczny	G 1	
Długość trasy odb. krytycznego [m]	34,1	
Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³]	41,8	

Ściana budynku sąsiedniego



inż. Szymon Pawlak

Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kaloryfajowych.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE
KOPLOWANIE I ROZFOWSZECZANIE
BEZ ZGODY FIRMY JEST ZABRONIONE



APM - BIN
architektura konstrukcje instalacje
Piotr Mikołajewski
Wierchucinek 27
86-014 Sicienko

Nazwa obiektu budowlanego:	PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ, CO ORAZ CWU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 25 W BYDGOSZCZY
Investor:	Administracja Domów Miejskich ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy
Branża:	SANITARNA
Projektant:	mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr. KUP/0056/POOS/10
Opracowujący:	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Data:	Listopad 2013
Nazwa rysunku:	INWENTARYZACJA
Nr archiwalny:	
Podpis:	
Skala:	1:50
Numer rys.:	S-1

LEGENDA:

- g Dn32 ISTNIEJĄCA INSTALACJA GAZOWA
- wz Dn15 ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- wc Dn15 ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODY CIEPŁEJ

Kurek główny istniejąca instalacja gazowa gDn50

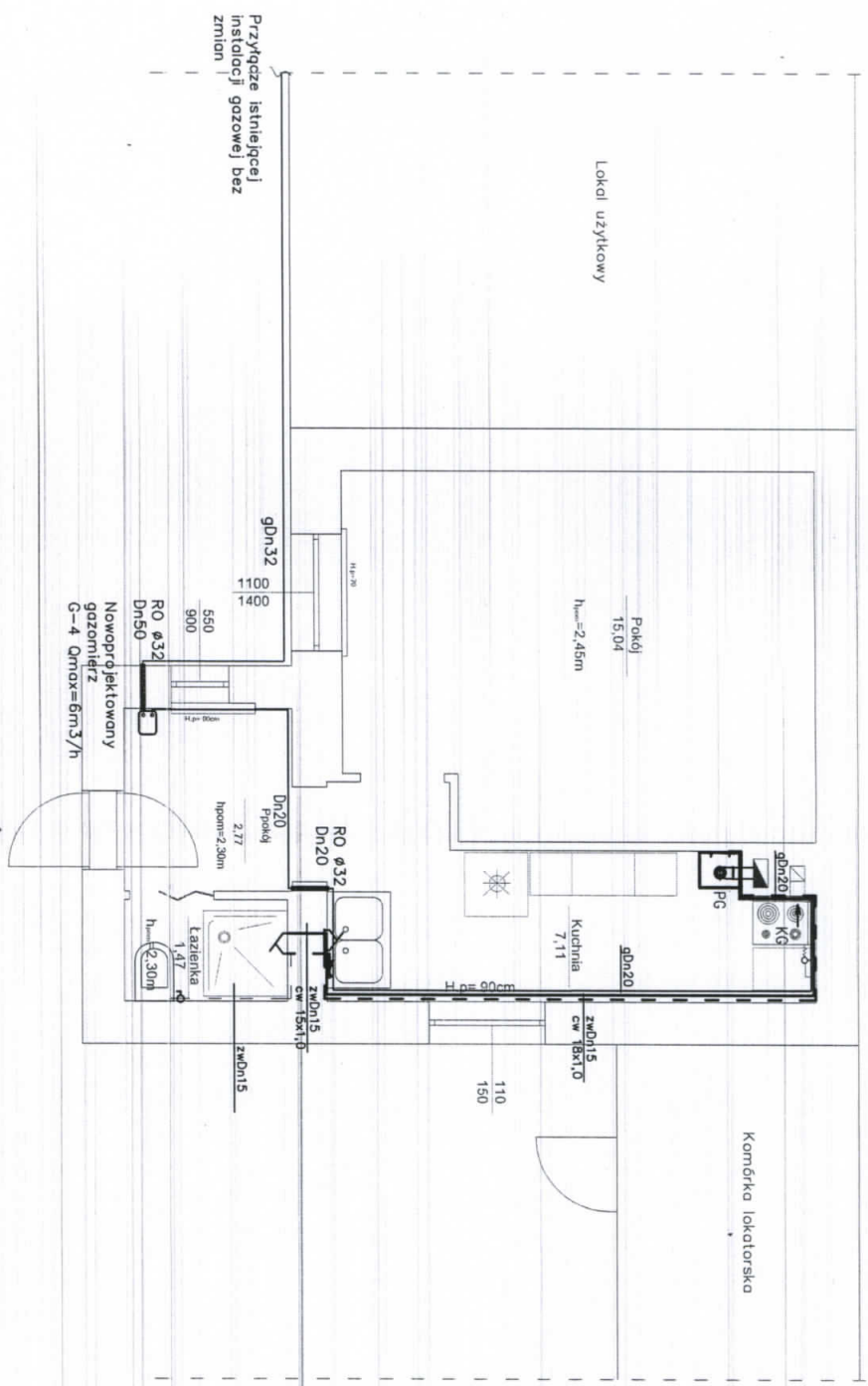
Wejście do lokalu nr 10A

Wejście do lokalu nr 10

ul. Jasna

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
 Wydział Administracji Budowlanej

ściana budynku sąsiedniego



ul. Jasna



LEGENDA:

- Dn32 IŚNIEJĄCA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA
- Dn20 PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZOWA
- Ø PROJ. ZAWÓR KULOWY
- KG IŚN. KUCHENKA GAZOWA 4-PALNIKOWA Z PEKARNIKEM ELEKTRYCZNYM O MOCY 8300
- PG PROJ. 2 FUNKCYJNY GAZOWY KOOKOD. ŚCIENNY O MOCY DO 24kW
- SG SZYBKOZIŁCZKA GAZOWA
- RO Ø32 RURA OCHRONNA
- wc 15x10 PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- wz Dn15 PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY ZIMNEJ

inż. Szymon Pawlak
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i sanitarycznych.
 Nr ewid. 11104/157/BWO/S/P/6



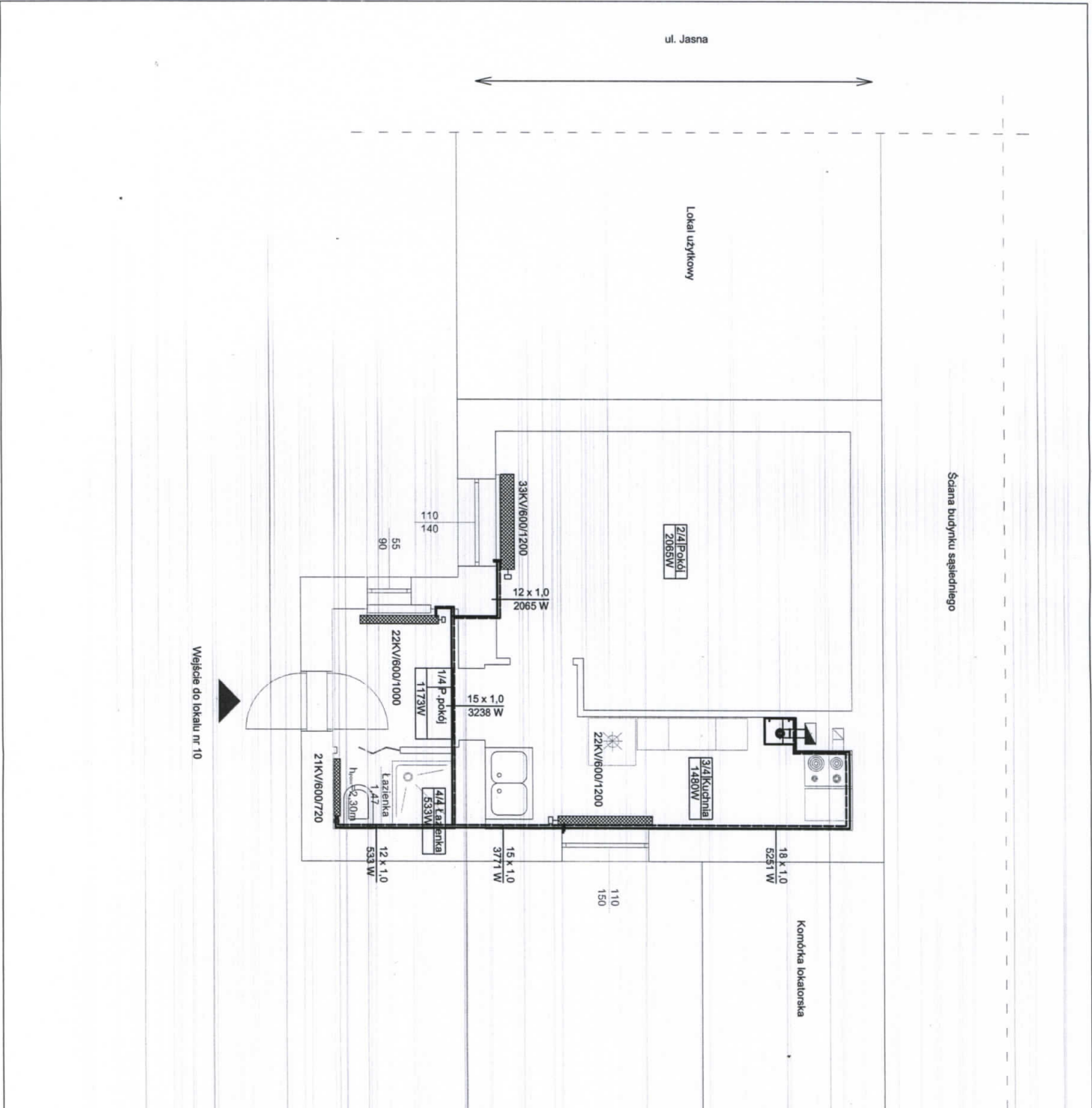
APM - BIN
 architektura konstrukcje instalacje
Piotr Mikołajewski
 Wierzeźniczek 27
 86-014 Sicienka

Nazwa obiektu budowlanego: PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ, CO ORAZ CWU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 25 W BYDGOSZCZY		Nr archiwalny:
Inwestor: Administracja Dombów Miejskich ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy		
Branża: SANITARNA		
Projektant: mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr. KUP/00566/P/OOS/10		Podpis:
Sprawdzający: inż. Szymon Pawlak nr upr. KUP/01577/P/WOS/06		Podpis:
Opracowujący: mgr inż. Krzysztofa Tomczak		Podpis:
Data: Listopad 2013	Faza: PROJEKT BUDOWALNY	Skala: 1:50
Nazwa rysunku: RZUT BUDYNKU		Numer rys.: S-2
INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CWU ORAZ GAZU		

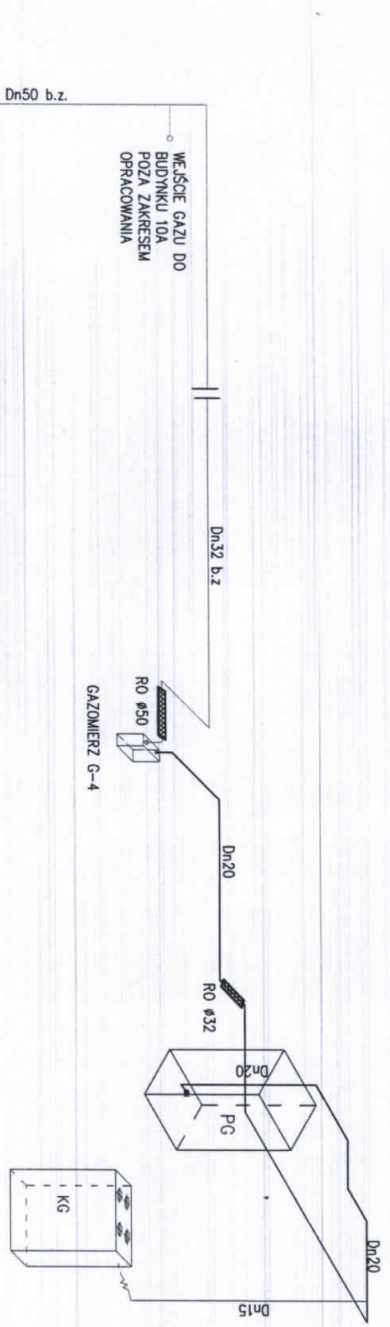
Wejście do lokalu nr 10

OZNACZENIA:
18x1.0 PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. – ZASILANIE
18x1.0 PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. – POWRÓT
NOWOPROJEKTOWANY GRZEJNIK PŁYTOWY ZINTEGROWANY
KAZ2/600/1200 TP1 I WIELKOŚĆ GRZEJNIKA

- UWAGA:
- PRZEDMIOT ORAZ PRZEWIDUJĄCY ZASILANIE INSTALACJA C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIĘDZYWYCH
- INSTALACJĘ PROWADZIĆ W BRUZIACH ŚCIENNYCH ORAZ PO WIERZCHU ŚCIAN
- INSTALACJĘ W BRUZIACH ORAZ NA ODNOWNY PIONOWY OD KOTŁA NALEŻY ZAZDROWIĆ PŁAKĄ PŁ
- PRZEWIDY PROWADZIĆ ZE SPĄDKIEM MIN. 3‰ W KIERUNKU GRZEJNIKÓW
- ODPROMIENIENIE I ODWODNIENIE INSTALACJA POPRZECZ GRZEJNIKÓW
- NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAKŁAMANIA TRASY
- WYKONAĆ POPRZECZ STRAŁE I PRZESŁONIE ZŁOŻONE Z ZALECENIAMI PRODUKCYJNY RURA



<p>INŻ. SZYMON PAWIŁAK architektura konstrukcje instalacje Piotr Mikołajewski Wierzbucinek 27 86-014 Sicienko</p>		<p>APM · BIM archiwalny: Nr: archiwalny:</p>	
<p>Nazwa obiektu budowlanego: PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ CO ORAZ C.WU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 25 W BYDGOSZCZY</p>			
<p>Investor: Administracja Dombw Miejskich ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy</p>			
<p>Branzja: SANITARNA</p>			
<p>Projektant: mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr. KUP/0056/POOS/10</p>			
<p>Opracowujący: mgr inż. Krzysztofa Tomczak</p>			
<p>Data: Lisopad 2013</p>		<p>Faza: projekt budowlawy</p>	
<p>Nazwa rysunku: RZUT BUDYNKU</p>		<p>Skala: 1:50</p>	
<p>Instalacja CENTRALNEGO OGRZEWANIA</p>		<p>Numer rys.: S-3</p>	



Zatwierdził do depozytu
Znak: 6140.1561.2013.AM
126/2014
Nr:
z dnia: 10.02.2014

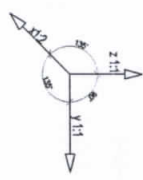
inż. Szymon Pawlak
Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń, ciepłowniczym, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.



APM - BIN
architektura konstrukcje instalacje
Piotr Mikołajewski
Wierzbuchek 27
86-014 Sielenko

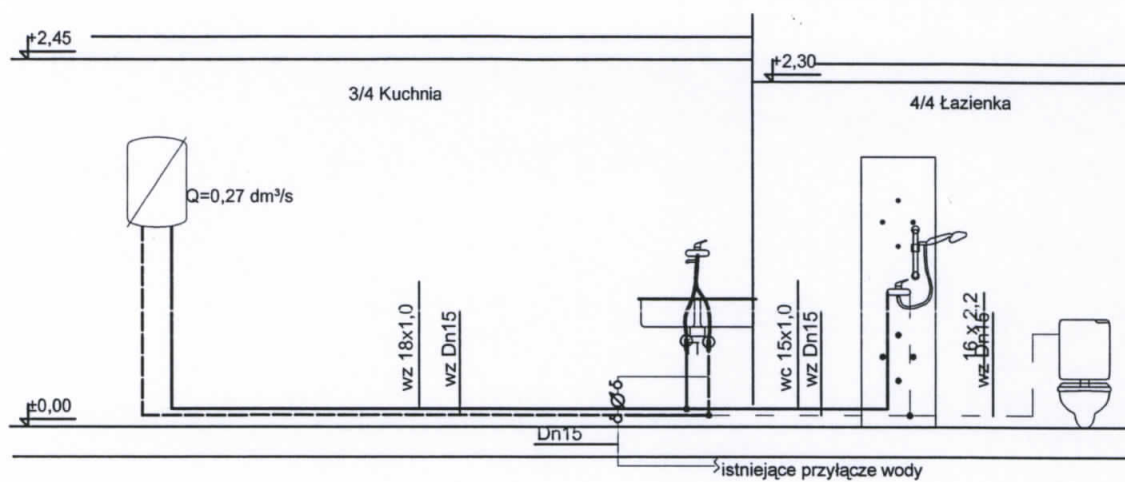
LEGENDA:

- Dn32 ———— ISTNIEJĄCA INSTALACJA GAZOWA
- Dn20 ———— PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZOWA
- ———— PROJ. ZAWÓR KULOWY
- KG ———— ISTN. KUCHENKA GAZOWA 4-PALNIKOWA Z PIEKARNIKIEM
- PG ———— PROJ. 2 FUNKCYJNY GAZOWY KOCIOŁ SPOENNY O MOCY DO 24kW
- ~~~~~ SZYBKOWZŁĄCZKA GAZOWA
- RO #32 ———— RURA OCHRONNA



Nazwa obiektu budowlanego:		PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ, CO ORAZ CWU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 25 W BYDGOSZCZY	
Investor:		Administracja Dombów Miejskich ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy	
Branża:		SANITARNA	
Projektant:		mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr.: KUP/0056/P/OOS/10	
Opracowujący:		mgr inż. Krzysztof Tomczak	
Data:	Faza:	Projekt	Skala:
Listopad 2013	BUDOWALNY	1:50	
Nazwa rysunku:		Numer rys.:	
AKSONOMETRIA GAZU		S-4	

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej



- wc 15x1,0 — PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
 — wz Dn15 — PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY ZIMNEJ
 — wz Dn15 — ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODY ZIMNEJ

inż. Szymon Pawlak

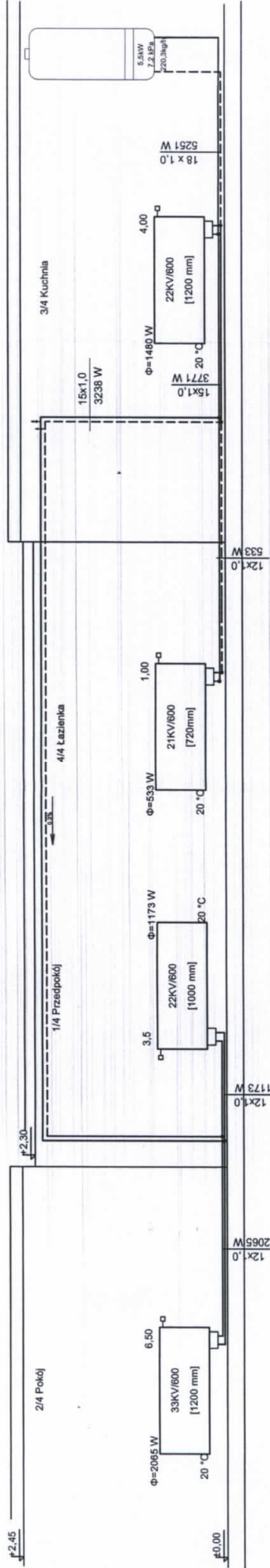
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
KOPIOWANIE I ROZPOWSZECZNIANIE
BEZ ZGODY FIRMY JEST ZABRONIONE



APM · BIN
architektura konstrukcje instalacje
Piotr Mikołajewski
Wierchucinek 27
86-014 Sicienko

Nazwa obiektu budowlanego: PROJEKT INSTALCJI GAZOWEJ, CO ORAZ CWU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 25 W BYDGOSZCZY		Nr archiwalny:
Inwestor: Administacja Domów Miejskich ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy		
Branża: SANITARNA		
Projektant: mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr. KUP/0056/POOS/10		Podpis:
Opracowujący: mgr inż. Krzysztofa Tomczak		Podpis:
Data: Listopad 2013	Faza: PROJEKT BUDOWALNY	Skala: 1:50
Nazwa rysunku: ROZWIĘNIĘCIE PŁASKIE INSTALACJI CWU		Numer rys.: S-5



inż. Szymon Pawlak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
KOPLOWANIE I OZPOMISZCZNIANIE
BEZ ZGODY FIRMY JEST ZABRONIONE



APM · BIN
architektura konstrukcje instalacje
Piotr Mikołajewski
Wierchucinek 27
86-014 Sicienka

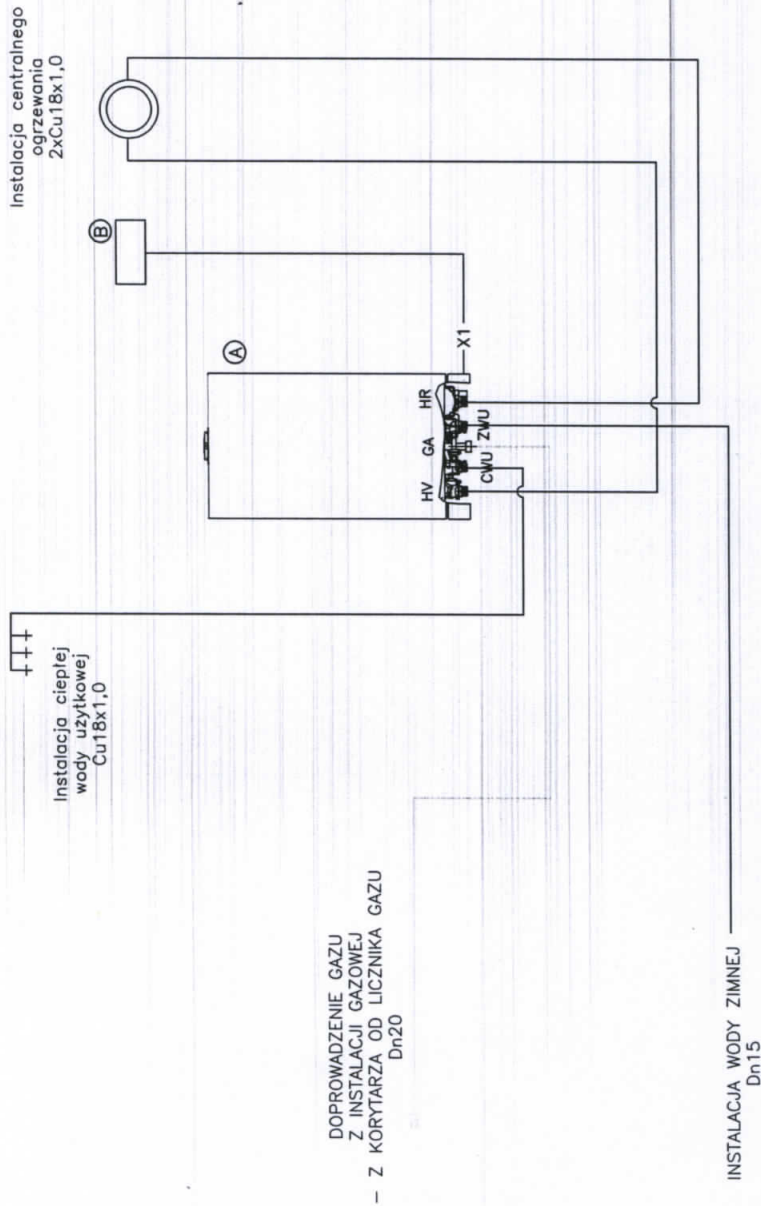
Nazwa obiektu budowlanego:	Nr archiwalny:
PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ, CO ORAZ CWU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 28 W BYDGOSZCZY	
Investor:	
Administracja Domów Mieszkaniowych ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy	
Branża: SANITARNIA	
Projektant:	Podpis:
mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr. KUP/0056/POOS/10	
Opracowujący:	Podpis:
mgr inż. Krzysztofa Tomczak	
Data:	Skala:
Listopad 2013	1:50
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE PŁASKIE INSTALACJI C.O.	
Numer rys.: S-6	

- OZNACZENIA:**
- 12x1.0 ——— PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. – ZASILANIE
 - 12x1.0 ——— PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. – POWRÓT
 - NOWOPROJEKTOWANY GRZEJNIK PŁYTOWY ZINTEGROWANY
 - KV22/600/1200 TP I WIELKOŚĆ GRZEJNIKA

UWAGA:
—PROZIMY ORAZ PRZEWODY ZASILAJĄCE INSTALACJI C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR STABILIZOWANYCH POLIPROPYLENOWYCH
— INSTALACJĘ PROWADZIC W BRUIZDACH SCIENNYCH ORAZ PO WERZCHU ŚCIAN
— INSTALACJĘ NALEŻY ZAIZOLOWAĆ PIANKĄ PU
— PRZEWODY PROWADZĄC ZIE SPADKIEM MIN. 3% W KIERUNKU GRZEJNIKÓW;
— ODPONIEIENIE I ODWODNIENIE INSTALACJI POPRZECZ GRZEJNIKI
— NA INSTALACJĘ WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTUJĄC NIEZALAMANA TRASA
— WYKONAĆ PODPORĘ STAIK I PRZESUNIE ZGODNIE Z ZAŁOŻENIAMI PRODUCENTA RUR

LEGENDA

- ____ Gaz ziemny
- ____ Woda grzewcza
- ____ Woda zimna
- ____ Przewody impulsowe



- (A) Kocioł Vitopend 100-W
- (B) Termostat pokojowy Vitolrol 100

- HV Zasilanie instalacji grzewczej 3/4"
- HR Powrót instalacji grzewczej 3/4"
- GA Przyłącze gazu 3/4"
- ZWU Zimna woda użytkowa 1/2"
- CWU Ciepła woda użytkowa 1/2"

DOPROWADZENIE GAZU
Z INSTALACJI GAZOWEJ
- Z KORYTARZA OD LICZNIKA GAZU
Dn20

INSTALACJA WODY ZIMNEJ
Dn15

Int. Szyron Pawłak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodno-kanalizacyjnych, wodociągowych.



APM - BIN
architektura konstrukcje instalacje
Piotr Mikołajewski
Wierchucinek 27
86-014 Sicienko

Nazwa obiektu budowlanego:	PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ, CO ORAZ CWU W LOKALU NR 10 PRZY ULICY JASNEJ 25 W BYDGOSZCZY
Investor:	Administracja Domów Miejskich ADM Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 1 w Bydgoszczy
Branża:	SANITARNA
Projektant:	mgr inż. Piotr Mikołajewski nr upr. KUP/0056/POOS/10
Opracowujący:	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Data:	Listopad 2013
Nazwa rysunku:	SCHEMAT KOTŁOWNI GAZOWEJ
Numer rys.:	S-7