



Konikowo 77c  
76-024 Świeszyno  
[www.horn-projekt.pl](http://www.horn-projekt.pl)  
mail: [biuro@horn-projekt.pl](mailto:biuro@horn-projekt.pl)  
tel. 502 255 881

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

### *Branża sanitarna – gazowa*

Obiekt: Budynek szkoły podstawowej

Temat: Wewnętrzna instalacja gazowa


Adres: Konikowo 47, dz. nr 106/9 gm. Świeszyno

Inwestor: Gmina Świeszyno, Świeszyno 71, gm. Świeszyno

#### OŚWIADCZENIE

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane oświadczamy, że opracowanie projektu budowlanego zostało wykonane w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### Kategoria obiektu „IX”

Branża - funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna – projektant	Beata Januszewska	ZAP/0058/POOS/05	

Styczeń 2017

STAROSTWO POWIATOWE W KOSZALINIE  
Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska

załącznik nr ..... do wniosku inwestora

zatwierdzony decyzją z dnia 10.03.2014

1305 6410.120.2014 uś

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

- 1.0 Podstawa opracowania
- 2.0 Cel i zakres opracowania
- 3.0 Lokalizacja projektowanej szafki gazowej
- 4.0 Wewnętrzna instalacja gazowa
- 5.0 Uwagi końcowe
- 6.0 Zestawienie materiałów

Załącznik nr 1 – Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej

## **II. OBLICZENIA**

## **III. INFORMACJA BIOZ**

## **IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

S1 Plan sytuacyjno – wysokościowy. Projektowana lokalizacja punktu red-pom  
– skala 1:500

S2 Rzut podpiwniczenia - instalacja gazowa– skala 1:100

S3 Rzut parteru – instalacja gazowa – skala 1:100

S4 Aksonometria instalacji gazowej – skala 1:100

Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do izby.

# **I. Opis techniczny**

Dot. projektu budowlanego wewnętrznej instalacji gazowej dla budynku Szkoły Podstawowej w Konikowie 47, 76-024 Świeszyno.

## **1.0 Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej ZNAK: ZTI-4100-115639/16 z dnia 5.12.2016r. wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Koszalinie

## **2.0 Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest przedstawienie sposobu rozprowadzenia wewnętrznej instalacji gazowej od projektowanej szafki gazowej naściennej z punktem red-pom na dwa gazomierze na ścianie budynku do odbiorników w postaci kotłów gazowych o mocy 107kW każdy i kuchni gazowej o mocy 12kW. Opracowanie obejmuje projekt instalacji gazowej dla budynku Szkoły Podstawowej w Konikowie 47, 76-024 Świeszyno.

Zakres obejmuje projekt wewnętrznej instalacji gazowej wg części graficznej dla budynku Szkoły Podstawowej w Konikowie 47, 76-024 Świeszyno.

## **3.0 Lokalizacja projektowanej szafki gazowej**

Obecnie budynek szkoły zasilany jest z szafki gazowej naściennej z punktem red-pomiarowym i gazomierzem G25 oraz rejestratorem impulsów zlokalizowanej na budynku szkoły (wg części graficznej S1). Osobno od tej szafki odprowadzone jest odejście instalacji gazowej do drugiej szafki gazowej naściennej z gazomierzem G10 bez rejestratora, usytuowanej na ścianie budynku hali sportowej, pokrywającej zapotrzebowanie na gaz tego obiektu (wg części graficznej S1).



Projektuje się nową szafkę gazową z punktem red-pom zlokalizowaną na ścianie nowo projektowanej części łącznika szkoły. Nowa lokalizacja szafki gazowej umotywowana jest faktem, iż w pobliżu lokalizacji starej szafki z gazomierzem G25 zasilającym szkołę (część graficzna) nie ma możliwości umieścić nowego punktu red-pom. Niemożność ta wynika z braku spełnienia wymogu odległości kurka głównego instalacji gazowej 0,5m od krawędzi okien i drzwi.

Obie stare szafki gazowe podlegają LIKWIDACJI.

W przypadku nowej lokalizacji szafki z punktem red-pom na dwa gazomierze, warunek odległości kurka głównego 0,5m od krawędzi okien i drzwi jest spełniony. Budynek zaopatrywany będzie z przyłącza PE DN32 z sieci gazowej o ciśnieniu średnim.

Nowo projektowana szafka gazowa z punktem red – pom o przepustowości  $25\text{m}^3/\text{h}$  ma zawierać dwa gazomierze G10 /280mm z rejestratorami impulsów (w tym jeden istniejący, z likwidacji istniejącej szafki gazowej) – odrębny pomiar gazu dla budynku szkoły, odrębny dla budynku hali sportowej. Układ pomiarowy służący do rozliczeń powinien spełniać zalecenia ZN-G-4001-4010. Należy zastosować reduktor o przepustowości  $Q=25\text{m}^3/\text{h}$  – istniejący, ze starej przeznaczonej do likwidacji szafki gazowej z punktem red-pom dla budynku szkoły.

#### **4.0 Wewnętrzna instalacja gazowa**

Wewnętrzną instalację gazową podzielono na dwie części. Pierwszą część stanowi zasilanie budynku szkoły, gdzie zlokalizowany jest w pomieszczeniu kotłowni (w podpiwniczeniu) istniejący kocioł na paliwo gazowe firmy DeDietrich MCA 115 o mocy 107kW oraz kuchenka gazowa w pomieszczeniu kuchni (na parterze) o mocy 12kW. Główny przewód zasilający tej części instalacji stanowi rura o średnicy DN50. Pojemność instalacji jest wystarczająca do obsługi kotła o podanej mocy. Drugą część stanowi zasilanie budynku hali sportowej w pomieszczeniu technicznym, gdzie zlokalizowany jest istniejący kocioł na paliwo gazowe firmy DeDietrich MCA 115 o mocy 107kW. Główny przewód zasilający tej części instalacji stanowi rura o średnicy DN32. Pojemność instalacji jest wystarczająca do obsługi kotła o podanej mocy tylko w przypadku zastosowania bufora gazu w postaci rury DN200 i długości  $L=1,8\text{m}$  (wg części graficznej).

Wewnętrzną instalację gazu od skrzynki gazowej, wewnątrz budynku wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219, o połączeniach spawanych. Połączenia



gwintowane stosować tylko przy podłączeniu armatury. Połączenia gwintowane uszczelnić nitką Loctite 55 lub stosując włókna konopne oraz pasty uszczelniające nakładane na gwint wewnętrzny.

Trasa projektowanej wewnętrznej instalacji gazowej jest przedstawiona w części graficznej opracowania. Obliczenia hydrauliczne przewodów przedstawiono w części opisowej.

Przewody gazowe prowadzić po wierzchu ścian i pod stropem pomieszczeń ze spadkiem 0,3% w kierunku instalacji zewnętrznej, 10 cm powyżej przewodów c.o., wodnych i elektrycznych. Na dole pionów instalacji gazowej montować kurki spustowe skroplin DN15. Przy prowadzeniu przewodów gazowych zachować należy minimalną odległość 2 cm od tynku. Przejścia przewodów przez ścianę zewnętrzną oraz przez przegrody wewnętrzne należy wykonać w tulei ochronnej stalowej lub z tworzywa sztucznego o średnicy większej od średnicy rury gazowej o minimum dwie dymensje, a miejsca wolne uszczelnić szczeliwem nie powodującym korozji (np. pianką poliuretanową). Tuleje ochronne w ścianach powinny wystawać po 2 cm z każdej strony ściany. Przewody należy mocować do ścian za pomocą haków lub uchwyty w odległościach co 1,5m.

Należy włączyć się do istniejącej instalacji gazowej przed kotłem gazowym w pomieszczeniu kotłowni (-1,2) w podpiwniczeniu. Armatura podłączeniowa kotła pozostaje bez zmian. Bez zmian pozostaje również istniejący odcinek instalacji gazowej zasilającej kuchnię gazową w pomieszczeniu kuchni. Włączenie do istniejącego odcinka instalacji zasilania kuchni gazowej wykonać za pomocą trójnika przy kotle (wg części graficznej). Stosować armaturę i urządzenia posiadającą atest IGNiG w Krakowie, nadający znak bezpieczeństwa „B” i dopuszczający do stosowania w instalacjach wewnętrznych.

Wykonane instalacje przed pomalowaniem należy poddać próbie szczelności. Przed próbą należy instalacje przedmuchać sprężonym powietrzem. Próbę (powietrzem sprężonym) należy wykonać na ciśnienie 0,1 MPa manometrem o klasie dokładności 0,6 i zakresie (0-0,16 MPa). Instalacje uważa się za szczelną, jeżeli wytworzone ciśnienie pozostanie niezmienione w ciągu 30 minut.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku prób ciśnieniowych rurociągi gazu należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie oraz pomalowanie farbą podkładową chlorokauczukową. Po wyschnięciu farby podkładowej należy nałożyć warstwę farby nawierzchniowej olejnej koloru żółtego.

## 5.0 Uwagi końcowe

- Cały zakres wykonać zgodnie z projektem budowlanym.
- Całość instalacji wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II - instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Przed przystąpieniem do prac zapoznać się dokładnie z DTR urządzeń, załączonymi do opracowania.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP oraz załączonym planem BIOZ.

Opracowała:



mgr inż. Beata Januszewska

## 6.0 Zestawienie materiałów - instalacja gazowa

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
1	Rury stalowe bez szwu dn 200 mm	m.b. 1,8
2	j.w. lecz dn 50 mm	m.b. 48,60
3	j.w. lecz dn 40 mm	m.b. 3,50
4	j.w. lecz dn 32 mm	m.b. 18,30
5	Kolano 90st. dn 50mm	szt. 7
6	Kolano 90st. dn 40mm	szt.2
7	Kolano 90st. dn 32mm	szt. 10
8	Trójnik DN50/DN20	szt.1
9	Trójnik równoprzelotowy DN50	szt.1
10	Trójnik równoprzelotowy DN40	szt.1
11	Trójnik równoprzelotowy DN32	szt.1
12	Redukcja DN200/DN32	szt.2
13	Redukcja DN50/DN40	szt.1
14	Redukcja DN50/DN15	szt.1
15	Redukcja DN40/DN15	szt.1
16	Redukcja DN32/DN15	szt.1

## **II. OBLICZENIA**



## Obliczenia spadków ciśnienia ( $\Delta p_i$ ) na poszczególnych odcinkach instalacji:

1. Spadek ciśnienia gazu na danym odcinku instalacji gazowej wyznacza się wg następującego wzoru:

$$\Delta p_i = R_i \cdot l_i + Z_i + \Delta p_{Hi}$$

gdzie,

$R_i$  - jednostkowe straty liniowe ciśnienia [Pa/m]

$l_i$  - długość odcinka instalacji [m]

$Z_i$  - miejscowe straty ciśnienia (np. kolanka, trójniki, kurki) [Pa/m]

$\Delta p_{Hi}$  - strata (odzysk) ciśnienia spowodowana różnicą poziomów i gęstości gazu w stosunku do powietrza [Pa/m]

2. Miejscowe straty ciśnienia na łącznikach, kurkach itp. wyznaczamy z tablicy długości zastępczych:

Rodzaj miejscowego oporu	Średnice nominalne, mm								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kurek – K	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,40	0,40	0,55
Kolano – KI	0,20	0,50	0,70	0,90	1,70	1,70	2,70	2,70	3,30
Zwężka	0,10	0,30	0,40	0,50	0,60	0,90	1,40	1,40	1,60
Trójnik – przełot Tp	0,20	0,60	0,80	1,00	1,20	1,90	2,80	2,80	3,70
Trójnik – odnoga To	0,30	0,90	1,20	1,50	1,85	2,80	4,20	4,20	5,50

3. Maksymalna dopuszczalna prędkość gazu to 6m/s

4. Odzysk (strata) ciśnienia dla odcinków pionowych instalacji:

$$\Delta p_{Hi} = g \cdot \Delta H_i (\rho - \rho_p) [Pa]$$

gdzie,

$g$  - przyspieszenie ziemskie - 9,81 [m/s<sup>2</sup>]

$\Delta H_i$  - różnica wysokości [m]; wielkość ta ma znak „-” przy przepływie gazu do góry oraz znak „+”, przy przepływie gazu w dół

$\rho$  - gęstość gazu ziemnego wysokometanowego symbol E [kg/m<sup>3</sup>] - 0,736

$\rho_p$  - gęstość powietrza [kg/m<sup>3</sup>] - 1,293

Dla odcinka szkoły (zasilenie kotła gazowego i kuchni gazowej)

$$\Delta p_{Hi} = 9,81 \cdot (-2,70 + 3,5 + 2) \cdot (0,736 - 1,293) = -15,3 Pa$$

Dla odcinka hali sportowej ( zasilenie kotła gazowego)

$$\Delta p_{Hi} = 9,81 \cdot (-2,70 + 2) \cdot (0,736 - 1,293) = 3,82 Pa$$

## 5. Sprawdzenie dopuszczalnego spadku ciśnienia w instalacji:

Ostatnim krokiem obliczeniowym jest porównanie wyznaczonych spadków ciśnienia w poszczególnych węzłach instalacji ( $\Delta p_{obi}$ ) z granicznymi dopuszczalnymi wartościami spadków ciśnienia ( $\Delta p_{dop}$ ), przy uwzględnieniu sposobu

zasilania instalacji oraz rodzaju gazu. Dla gazu wysokometanowego przy zasilaniu instalacji z sieci średniego ciśnienia, dopuszczalny spadek ciśnienia wynosi wg parametrów warunków przyłączenia do sieci wodociągowej:

Dla odcinka szkoły (zasilenie kotła gazowego i kuchni gazowej)

$$\Delta p_{\text{dop}} = 89 - 15,3 = 73,7[\text{Pa}]$$

Wysokość straty ciśnienia na gazomierzu o przepustowości  $25\text{m}^3/\text{h}$  wynosi  $0,0012\text{at} = 1,2\text{hPa} = 120\text{Pa}$

Łączna suma strat ciśnienia za gazomierzem wynosi  $120 + 73,7 = 193,7\text{Pa}$

Ciśnienie wyjściowe za reduktorem ciśnienia wynosi :  $2\text{kPa} = 2000\text{Pa}$

Minimalne wymagane ciśnienie wynosi  $H_{\text{min}} = 1,6\text{kPa}$ :

$2000\text{Pa} - 193,7\text{Pa} = 1806,3\text{Pa}$ . Warunek został spełniony, ciśnienie minimalne  $H_{\text{min}}$  nie zostanie przekroczone.

Maksymalne wymagane ciśnienie wynosi  $H_{\text{max}} = 2,5\text{kPa}$  i nie zostanie przekroczone.

Dla odcinka hali sportowej ( zasilenie kotła gazowego)

$$\Delta p_{\text{dop}} = 108 + 3,82 = 111,8[\text{Pa}]$$

Wysokość straty ciśnienia na gazomierzu o przepustowości  $25\text{m}^3/\text{h}$  wynosi  $0,0012\text{at} = 1,2\text{hPa} = 120\text{Pa}$

Łączna suma strat ciśnienia za gazomierzem wynosi  $120 + 111,8 = 231,8\text{Pa}$

Ciśnienie wyjściowe za reduktorem ciśnienia wynosi :  $2\text{kPa} = 2000\text{Pa}$

Minimalne wymagane ciśnienie wynosi  $H_{\text{min}} = 1,6\text{kPa}$ :

$2000\text{Pa} - 231,8\text{Pa} = 1768,2\text{Pa}$ . Warunek został spełniony, ciśnienie minimalne  $H_{\text{min}}$  nie zostanie przekroczone.

Maksymalne wymagane ciśnienie wynosi  $H_{\text{max}} = 2,5\text{kPa}$  i nie zostanie przekroczone.

**6. Wyniki obliczeń odcinków instalacji gazowej załączono w tabeli nr 1**

**7. Obliczenia pojemności instalacji gazowej :**

Pojemność instalacji powinna stanowić minimum 0,3-0,5% przepustowości odbiornika. Z tego względu obliczono pojemności instalacji poszczególnych odcinków i otrzymano jak niżej.

Dla odcinka szkoły (zasilenie kotła gazowego i kuchni gazowej)

Rzeczywista pojemność instalacji gazowej wynosi:

$$\text{- rurociąg } \varnothing 51,2 - 48,60\text{m} \times 0,00228 = 0,1108\text{m}^3$$

$$\text{- rurociąg } \varnothing 38,7 - 3,50\text{m} \times 0,001176 = 0,004116\text{m}^3$$

$$\text{Łącznie: } 0,1149\text{m}^3$$

$$V_{\text{iw}} = 0,005 \times 12\text{m}^3/\text{h} = 0,06\text{m}^3$$

$0,1149 > 0,06\text{m}^3$  – warunek został spełniony, instalacja ma wystarczającą pojemność

Dla odcinka hali sportowej ( zasilenie kotła gazowego)

Rzeczywista pojemność instalacji gazowej wynosi:

$$\text{- rurociąg } \varnothing 36,6\text{mm} - 18,30\text{m} \times 0,00105 = 0,0192\text{m}^3$$

$$V_{\text{iw}} = 0,005 \times 12\text{m}^3/\text{h} = 0,06\text{m}^3$$

$0,1149 < 0,06 \text{ m}^3$  – warunek NIE został spełniony, instalacja nie ma wystarczającej pojemności.

Dla zasilenia kotła gazowego projektuje się zwiększenie średnicy instalacji gazowej na odcinku o długości  $L=6,0\text{m}$  do średnicy DN100mm. Pozwoli to zgromadzić odpowiednią ilość gazu do prawidłowej pracy kotła gazowego.

Zwiększenie średnicy oznaczono w części graficznej opracowania.

- rurociąg  $\phi 36,6\text{mm}$  –  $16,50\text{m} \times 0,00105 = 0,0173 \text{ m}^3$

- rurociąg  $\phi 100\text{mm}$  –  $1,8 \text{ m} \times 0,0314 = 0,0565 \text{ m}^3$

Łącznie:  $0,0738 \text{ m}^3 > 0,06 \text{ m}^3$  Warunek jest spełniony, instalacja ma wystarczającą pojemność.

mgr inż. Beata Januszevska  
upr. bud. nr ZAP/0058/POOS/05  
do projektowania  
upr. nr ZAP/0129/OWOS/04  
do kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń



Tab1. Obliczenia hydrauliczne instalacji gazowej

Oznaczenie odcinka	Obciążenie nominalne [m <sup>3</sup> /h]	Współczynnik jednoczesności	Obciążenie rzeczywiste [m <sup>3</sup> /h]	Średnica przewodu [mm]	Opory miejscowe [m]	Długość [m]	Długość całkowita [m]	Całkowite straty ciśnienia [Pa]
[-]								
1-2 proj.	13	1	13	51,2	14,9	48,6	63,5	57
2-K istn.	12	1	12	38,7	9,4	3,5	12,9	19
2-3 istn.	1	0,621	0,621	22,3	0,5	23,3	23,8	13
Σ=								89 [Pa] <150[Pa]

Oznaczenie odcinka	Obciążenie nominalne [m <sup>3</sup> /h]	Współczynnik jednoczesności	Obciążenie rzeczywiste [m <sup>3</sup> /h]	Średnica przewodu [mm]	Opory miejscowe [m]	Długość [m]	Długość całkowita [m]	Całkowite straty ciśnienia [Pa]
[-]								
1.1-2.1 proj.	12	1	12	36,6	40,1	18,3	58,4	108
Σ=								108 [Pa] <150[Pa]

### III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA


#### *Branża sanitarna – gazowa*

Obiekt: Budynek szkoły podstawowej  
Temat: Wewnętrzna instalacja gazowa  
Adres: Konikowo 47, dz. nr 106/9 gm. Świeszyno  
Inwestor: Gmina Świeszyno, Świeszyno 71, gm. Świeszyno

#### OŚWIADCZENIE

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane oświadczamy, że opracowanie projektu budowlanego zostało wykonane w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### Kategoria obiektu „IX”

<i>Branża - funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Sanitarna – projektant	Beata Januszewska	ZAP/0058/POOS/05	

Styczeń 2017

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

Przedmiotem inwestycji jest budowa wewnętrznej instalacji gazowej dla budynku Szkoły Podstawowej w Konikowie 47, 76-024 Świeszyno. W celu realizacji inwestycji przewidziano roboty montażowe.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- istniejąca infrastruktura techniczna.

## **3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych,
- zagrożenie wybuchem gazu.

## **4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót**

- należy udostępnić dogodny dojazd dla dostaw materiałów budowlanych, nawierzchnię drogi przeznaczonej do transportu materiałów budowlanych wykonać i utrzymywać w sposób umożliwiający sprawny ruch kołowy pojazdów zaopatrzenia budowy i pojazdów służb interwencyjnych,
- skład materiałów budowlanych wykonać w miejscu oraz w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi i mienia;
- stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie;
- przy stosowaniu materiałów i wyrobów chemicznych należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta.



**6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- wszyscy pracownicy muszą posiadać udokumentowany fakt odbycia szkolenia okresowego w zakresie BHP, przeprowadzonego przez uprawnionego instruktora,
- pracownicy muszą być poinformowani o możliwych zagrożeniach i sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- pracownicy zostaną poinformowani o konieczności używania odzieży ochronnej, rękawic i kasków; zatrudnieni na budowie winni posiadać odzież, obuwie ochronne oraz powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt – kaski, okulary, maski (ciecie, wiercenie, szlifowanie), maski przyciemniające, fartuchy (spawanie), rękawice, szelki, pasy bezpieczeństwa (prace na wysokościach),
- nadzór przy wykonywaniu szczególnie niebezpiecznych prac montażowych powinien sprawować kierownik budowy,
- roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, warunkami BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi,
- obsługa maszyn o napędzie silnikowym oraz urządzeń elektrycznych winna być powierzona kwalifikowanym pracownikom, pracowników fizycznych należy poinstruować i przeszkolić o bezpieczeństwie pracy i zagrożeniach na stanowisku.
- należy zapewnić pełną sprawność sprzętu dla wykonywania prac budowlanych, właściwe podłączenie do sieci elektrycznej, uziemienie lub zerowanie, zastosowanie osłon przeciwwypadkowych.

Opracowała:

  
mgr inż. Beata Januszewska

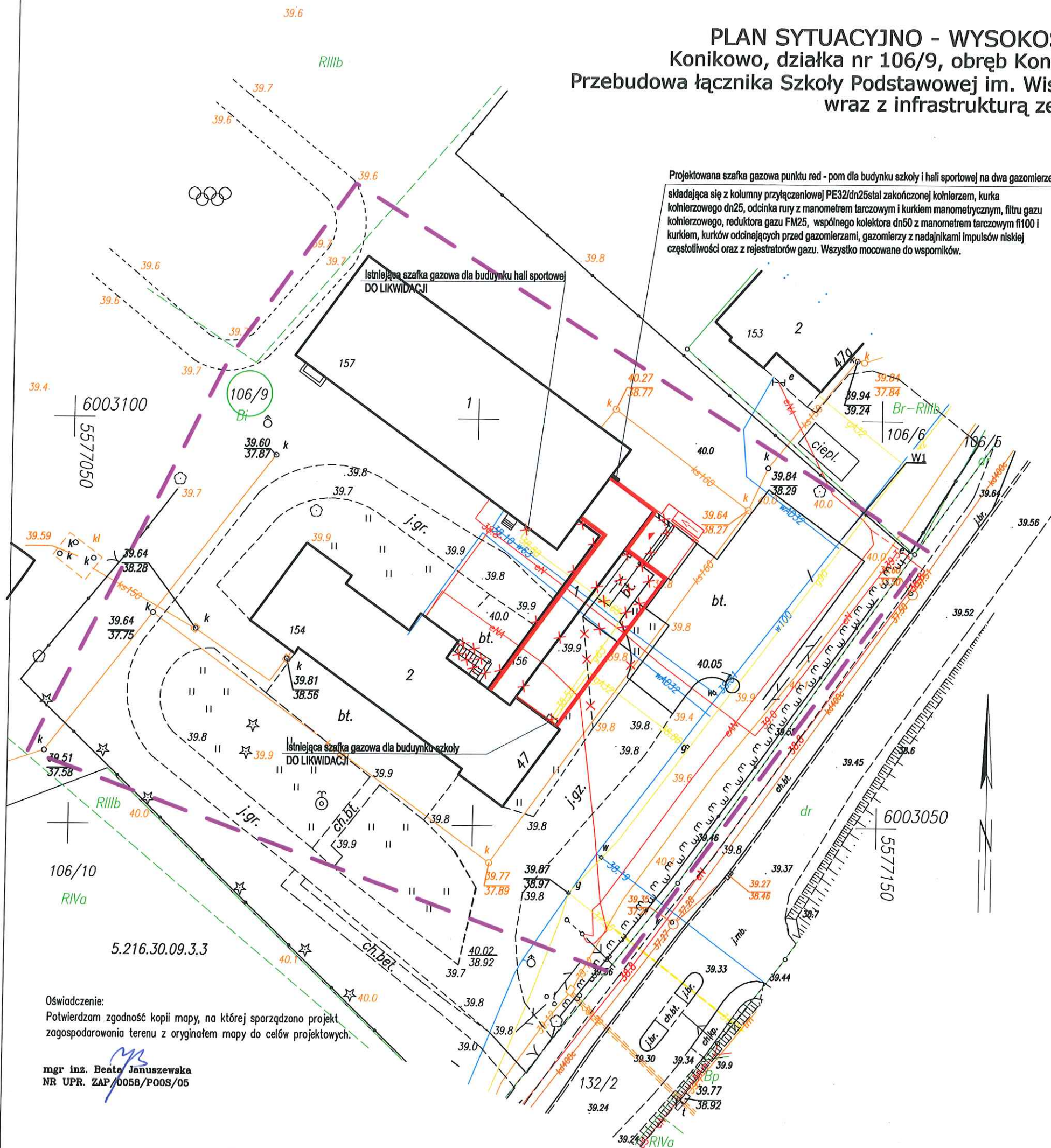
## **IV. Część graficzna**



# PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY 1:500

## Konikowo, działka nr 106/9, obręb Konikowo, gm. Świeszyno

### Przebudowa łącznika Szkoły Podstawowej im. Wisławy Szymborskiej w Konikowie wraz z infrastrukturą zewnętrzną



Oświadczenie:  
Potwierdzam zgodność kopii mapy, na której sporządzono projekt zagospodarowania terenu z oryginałem mapy do celów projektowych.

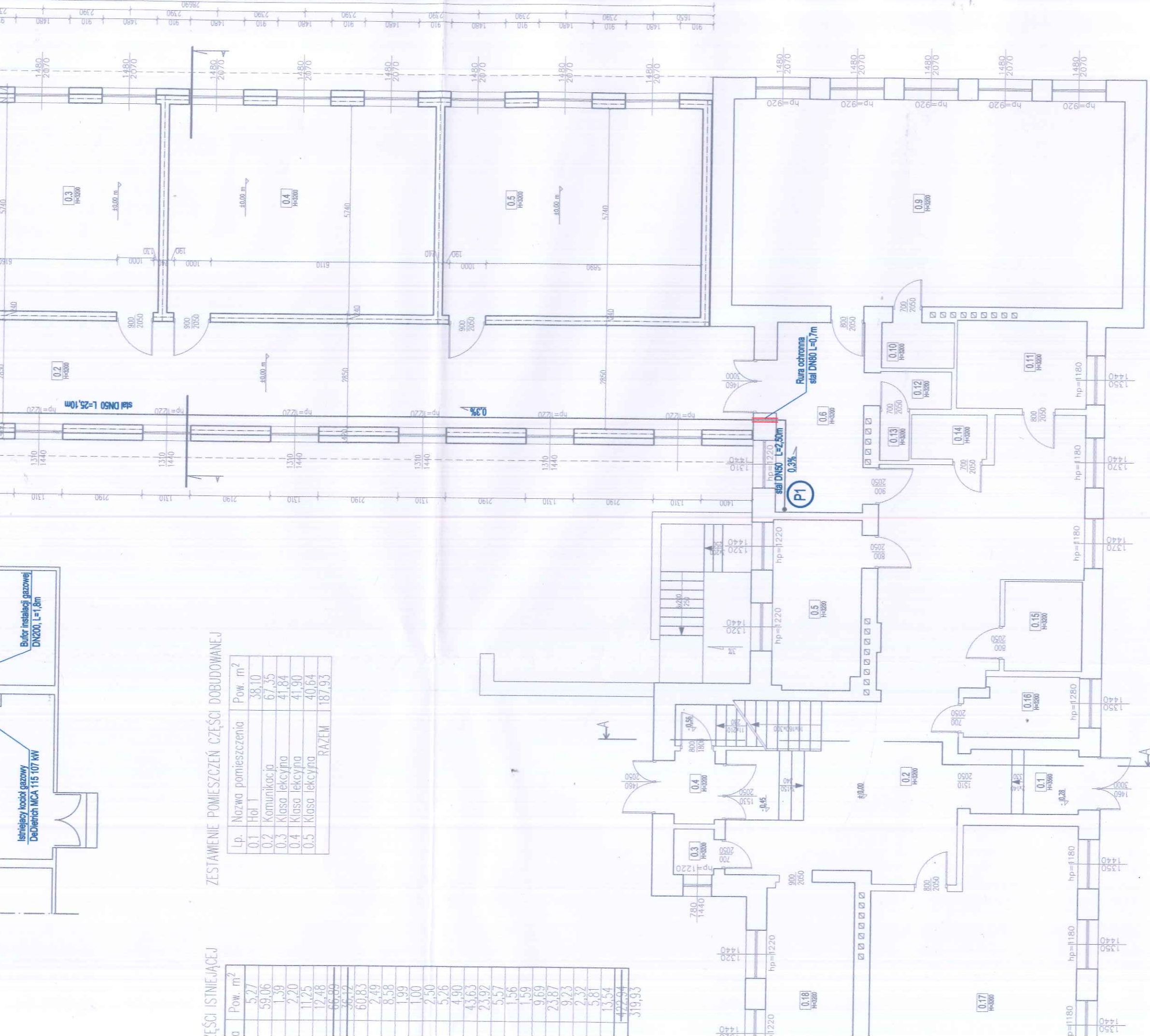
mgr inż. Beata Januszewska  
NR UPR. ZAP/0058/POOS/05

#### KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

<b>OBIEKT:</b> obr. KONIKOWO, dz. 106/9 Gmina: Świeszyno powiat koszański województwo zachodniopomorskie		nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego						
<b>SKALA:</b> 1: 500 Układ współrzędnych: "2000" Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt '86		Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: Nr: GK.0040.2391.2016						
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1 : 500 Skala: 5.216.30.09.3.3 2. danych brązowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zielonej wysokości i pomiarów przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulujące, ośie ulic) 5. Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.		Kierownik roboty: inż. Robert Woźniak nr. upr. 18561 1,2 (imię, nazwisko, nr i zakres upr. zaw.) Na mapie do celów projektowych nie wykazano uzgodnionych przez ZUP projektów sieci uzbrojenia terenu.						
Granice i nr działek ewidencyjnych według danych PDRGK w Koszalinie z dnia: 28.07.2016r. Dane dotyczące granic spełniają obowiązujące standardy techniczne/ Dane dotyczące granic nie spełniają obowiązujących standardów technicznych - Szerebnosc: nie ustalono.								
W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: - brak podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne								
Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi: 1. Typ nośnika: CD, DVD, inny : ..... <table border="1"> <tr> <td>Nazwa pliku</td> <td>Wielkość</td> <td>Data utworzenia</td> </tr> <tr> <td>2391.2016.dwg</td> <td>280 KB</td> <td>23.08.2016r.</td> </tr> </table>			Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia	2391.2016.dwg	280 KB	23.08.2016r.
Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia						
2391.2016.dwg	280 KB	23.08.2016r.						
Metoda sporządzenia mapy: cyfrowa		Rejestracja:						
Informacje dodatkowe: 1. Zakres pomiaru ..... 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1970) / K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.) / Rozp. Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 12 lutego 2013r. w spr. bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1970) / K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wykazuje się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji brązowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej		AROSTWO POWIATOWE W KOSZALINIE wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska załącznik nr ..... do wniosku inwestora zatwierdzony decyzją z dnia 10.03.2017 znak sprawy 1305.6410.120.2017.15						
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 11.08.2016r.		Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:						

Inwestor	Gmina Świeszyno, Świeszyno 71, gm. Świeszyno			
Biurowo projektowe	HORN Biuro Projektowe Mariusz Januszewski, Konikowo 77c, 76-024 Świeszyno www.horn-projekt.pl mail: biuro@horn-projekt.pl tel. kom: 502 255 881			
Adres	Konikowo 47, dz. nr 106/9 gm. Świeszyno			Skala 1:500
Projektowała	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	mgr inż. Beata Januszewska	ZAP/0058/POOS/05	01.2017	
Opis rysunku	Plan sytuacyjny - wysokościowy Projektowana lokalizacja punktu red - pom			Nr rysunku S1





## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI DOBUDOWANEJ

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Hol 1	38,10
0.2	Komunikacja	67,35
0.3	Klasa lekcyjna	41,84
0.4	Klasa lekcyjna	41,90
0.5	Klasa lekcyjna	40,54
	<b>Razem</b>	<b>179,3</b>

nknu instalacji  
tować zawory

- pion instalacji gazowej
- materiał oraz średnica rury
- projektowana wewnętrzna instalacja gazowa
- długość odcinka instalacji
- rura ochronna stalowa (większa o conajmniej od średnicy nominalnej rury, przestrzeń wypełniona elastycznym, np. pianką poliuretanową)
- oznaczenie punktów obliczeniowych instalacji

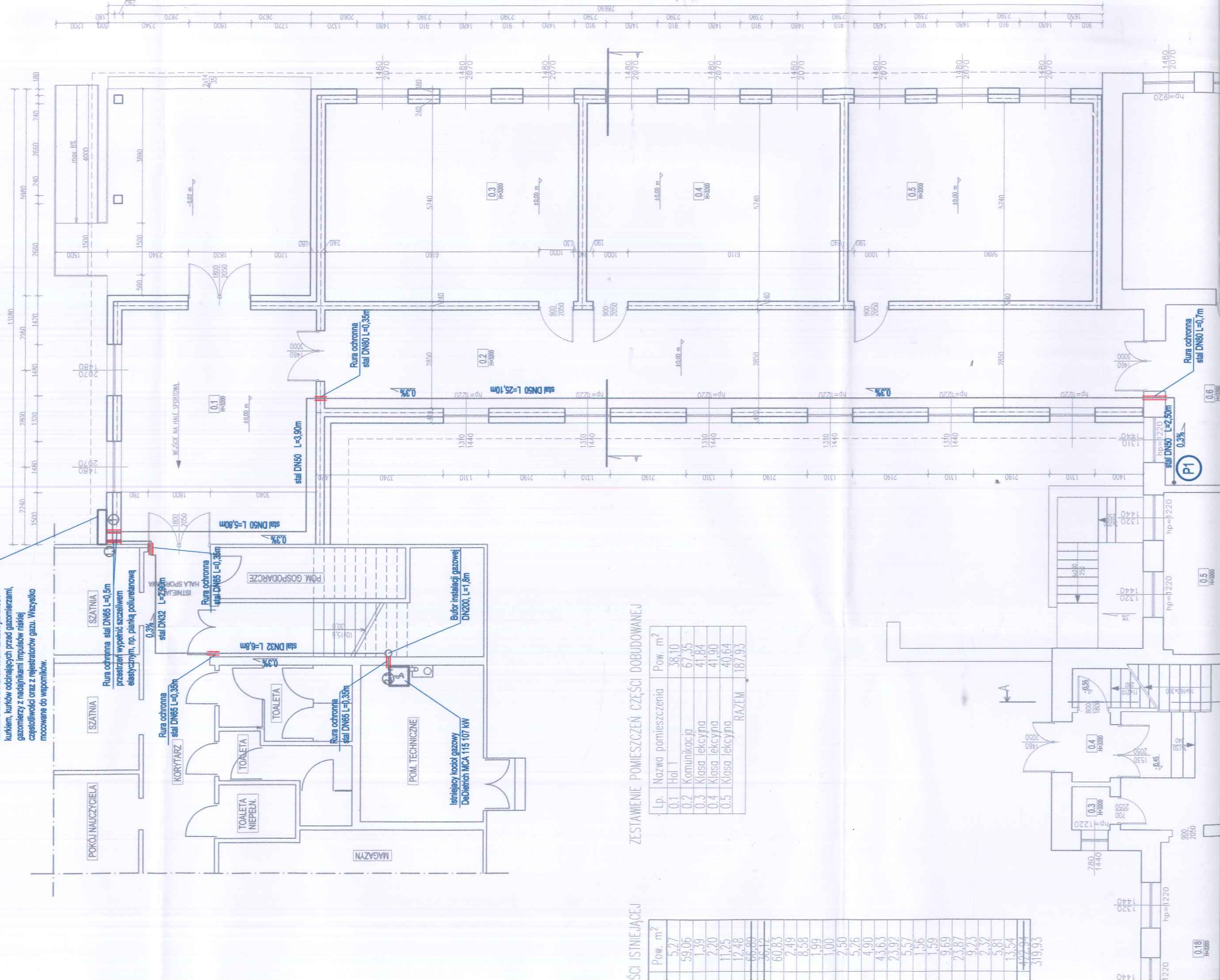
- rura ochronna stalowa (większa o conajmniej dwie wymiary od średnicy nominalnej rury, przestrzeń wypełnić szczeliwem elastycznym, np. pianką poliuretanową)
- oznaczenie punktów obliczeniowych instalacji

**Gmina Świeszyno, Świeszyno 71, 76-024 Świeszyno**



RZUT PARTERU 1:100  
CZĘŚĆ DOBUDOWANA  
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCEJ  
HALI SPORTOWEJ

Projektowana szafka gazowa na dwa gazomierze składająca się z kolumny przyłączeniowej PE32/DN25 stal zakotwionej kołnierzem, kurka kołnierzego dn25, odcinika rury z manometrem tarczowym i kurkiem manometrycznym, filtru gazu kołnierzego, reduktora gazu FM25, wspólnego kolektora dn50 z manometrem tarczowym f100 i kurkiem, kurków odcinających przed gazomierzami, gazomierzy z nadajnikami impulsów niskiej częstotliwości oraz z rejestratorów gazu. Wszystkie mocowane do wsporników.



ISTNIEJĄCEJ

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI DOBUDOWANEJ

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Hol I	38,10
0.2	Komunikacja	67,35
0.3	Klasa lekcyjna	41,84
0.4	Klasa lekcyjna	41,90
0.5	Klasa lekcyjna	40,64
RAZEM		187,93

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Hol I	38,10
0.2	Komunikacja	67,35
0.3	Klasa lekcyjna	41,84
0.4	Klasa lekcyjna	41,90
0.5	Klasa lekcyjna	40,64
RAZEM		187,93



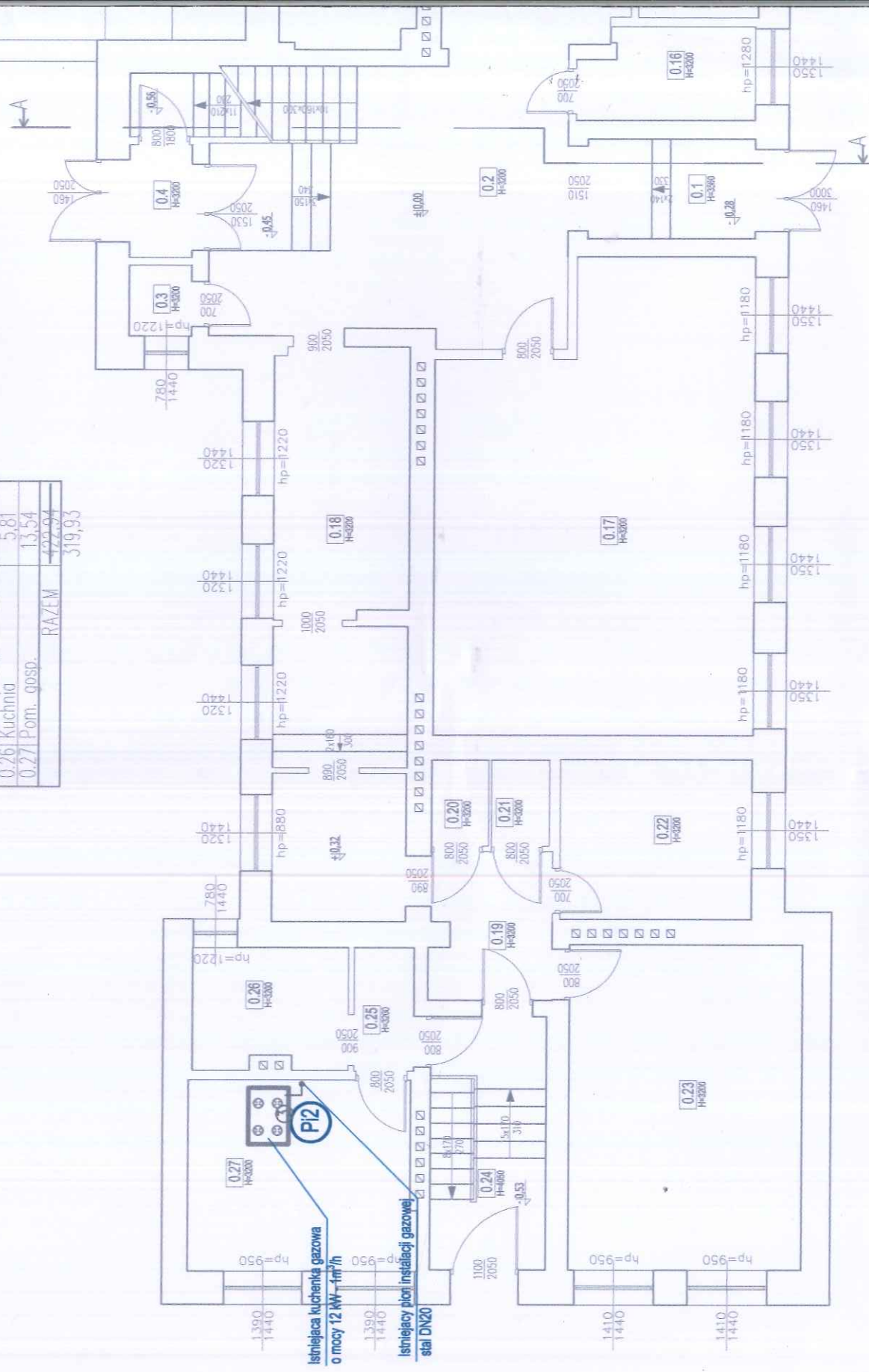
Istniejący kocioł gazowy  
De Dietrich MCA 115 107 kW

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Komunikacja	5,27
0.2	Hol 1	59,06
0.3	Pom. gosp.	1,39
0.4	Komunikacja	2,20
0.5	Pokój Dyrektora	11,25
0.6	Komunikacja	12,48
0.7	Komunikacja	66,89
0.8	Hol 2	36,12
0.9	Klasa lekcyjna	60,83
0.10	Schówek	2,49
0.11	Pokój dzienny	8,58
0.12	Komunikacja	1,99
0.13	WC	1,00
0.14	WC	2,50
0.15	Pom. gosp.	5,26
0.16	Pom. gosp.	4,90
0.17	Klasa lekcyjna	43,63
0.18	Komunikacja	23,92
0.19	Komunikacja	5,57
0.20	WC	1,56
0.21	WC	1,59
0.22	Biblioteka	9,69
0.23	Klasa lekcyjna	23,87
0.24	Komunikacja	9,23
0.25	Komunikacja	2,32
0.26	Kuchnia	5,81
0.27	Pom. gosp.	13,54
RAZEM		422,94
		319,93

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI DOBUDOWY

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Hol 1	38,10
0.2	Komunikacja	67,35
0.3	Klasa lekcyjna	41,84
0.4	Klasa lekcyjna	41,90
0.5	Klasa lekcyjna	40,64
RAZEM		187,93



**UWAGA:**

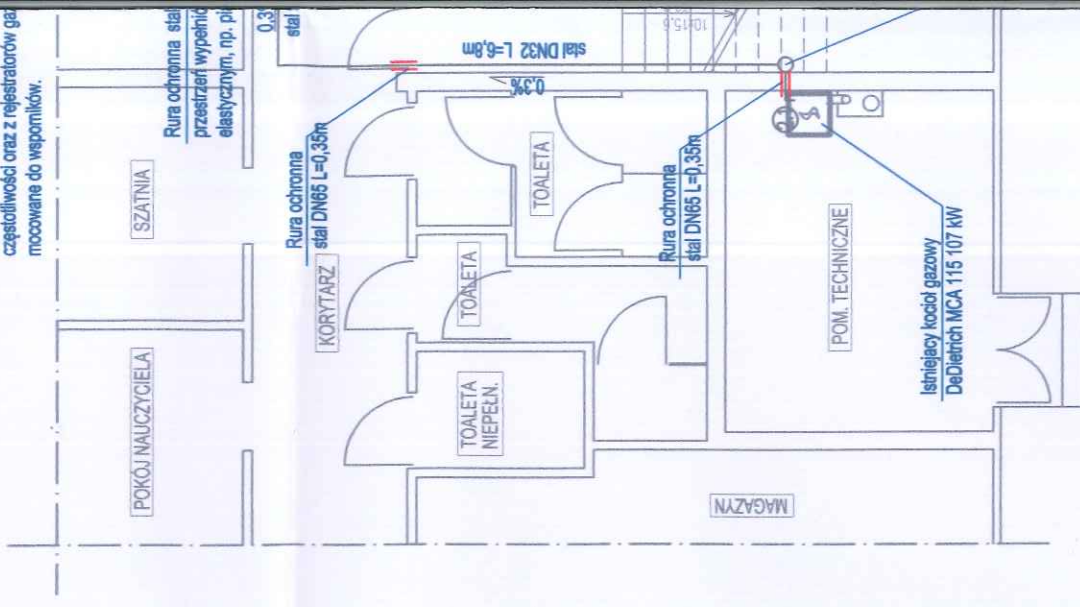
Poziomy instalacji prowadzić ze spadkiem w kierunku instalacji zewnętrznej min. 0,3%. Na pionach instalacji montować zawory spustowe skroplin.

**LEGENDA:**

- P1** - pion instalacji g
- stal DN50 - materiał oraz średnica
- L=2,50m - projektowana wielkość odcinka
- - długość odcinka
- - rura ochronna s
- - od średnicy nom
- - elastycznym, np,
- ② - oznaczenie punkt



Projektowana szafka gazowa na dwa składająca się z kolumny przyłączeniowej PE32/dn25 stal zakotwiczonej kołnierze kołnierowego dn25, odcinka rury z m łarczowym i kurkiem manometrycznym kołnierowego, reduktora gazu FM25, kolektora dn50 z manometrem łarzo kurkiem, kurków odbiegających przed g gazoniery z nadajnikami impulsów n częstotliwości oraz z represetorów g mcowane do wsporników.

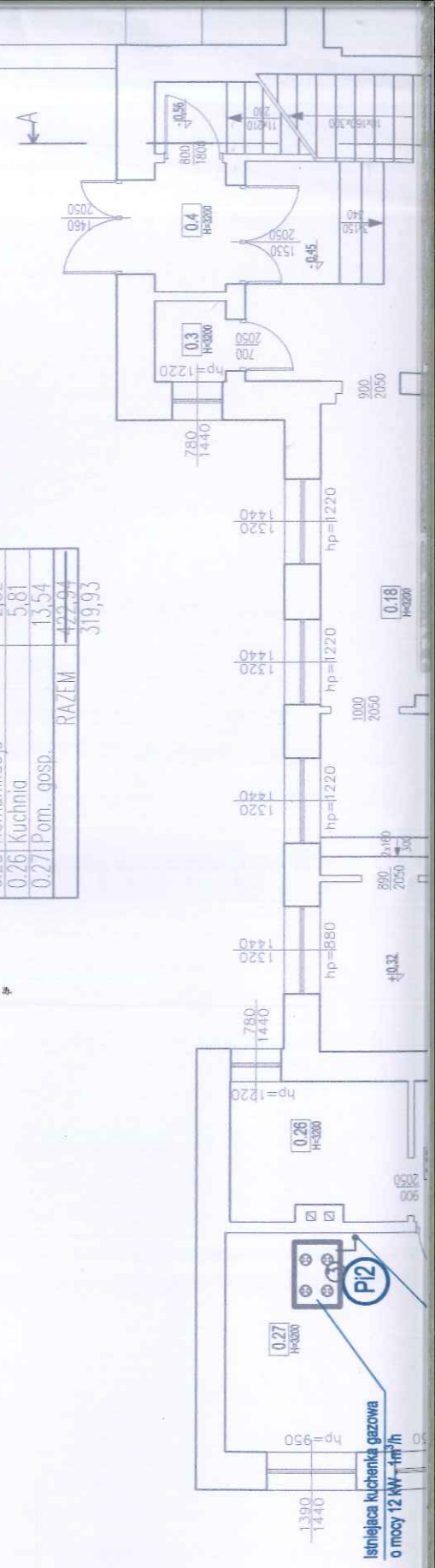


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ

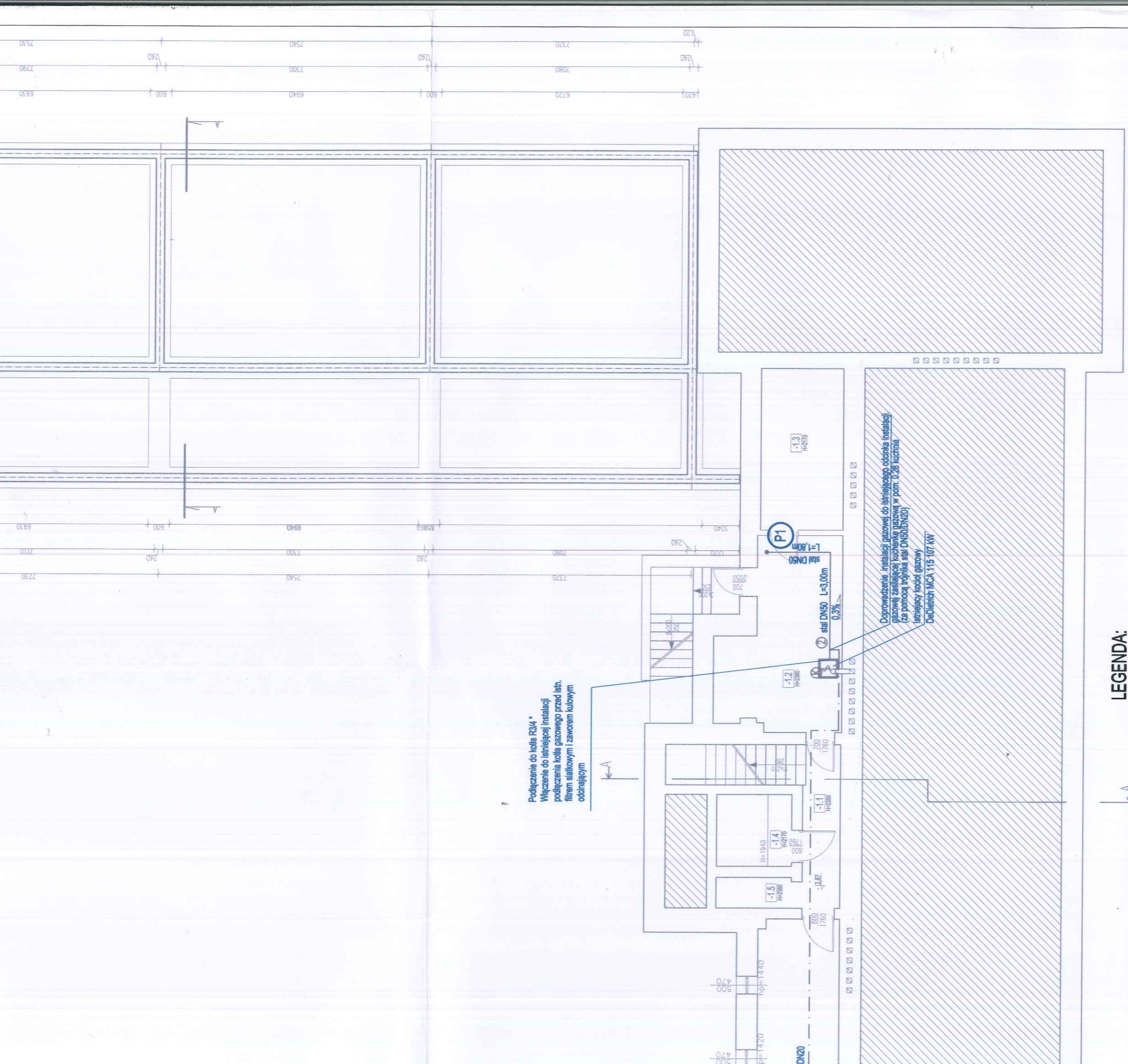
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Komunikacja	5,27
0.2	Hol 1	59,06
0.3	Pom. gosp.	1,39
0.4	Komunikacja	2,20
0.5	Pokój Dyrektora	11,25
0.6	Komunikacja	12,48
0.7	Komunikacja	66,89
0.8	Hol 2	36,12
0.9	Klasa lekcyjna	60,83
0.10	Schówek	2,49
0.11	Pokój dzienny	8,58
0.12	Komunikacja	1,99
0.13	WC	1,00
0.14	WC	2,50
0.15	Pom. gosp.	5,26
0.16	Pom. gosp.	4,90
0.17	Klasa lekcyjna	4,363
0.18	Komunikacja	2,92
0.19	Komunikacja	5,57
0.20	WC	1,56
0.21	WC	1,59
0.22	Biblioteka	9,69
0.23	Klasa lekcyjna	2,387
0.24	Komunikacja	9,23
0.25	Komunikacja	2,32
0.26	Kuchnia	5,81
0.27	Pom. gosp.	13,54
RAZEM		422,94
		319,93

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI DOBUDOW

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
0.1	Hol 1	~ 38,10
0.2	Komunikacja	~ 67,35
0.3	Klasa lekcyjna	41,84
0.4	Klasa lekcyjna	41,90
0.5	Klasa lekcyjna	40,64
RAZEM		187,93







LEGENDA:

- P1** - pion instalacji gazowej
- stal DN50
- L=2,50m
- rura ochronna stalowa (większa o conajmniej dwie dymensje od średnicy nominalnej rury, przestrzeń wypełnić szczelnym elastycznym, np, pianką poliuretanową)
- ② - oznaczenie punktów obliczeniowych instalacji

UWAGA:

Poziomy instalacji prowadzić ze spadkiem w kierunku instalacji zewnętrznej min. 0,3%. Na pionach instalacji montować zawory spustowe skroplin.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNICY

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
-1.1	Komunikacja	9,14
-1.2	Kotłownia	16,01
-1.3	Pom. techniczne	5,20
-1.4	Pom. gosp.	2,11
-1.5	Pom. gosp.	0,91
-1.6	Pom. techniczne	11,43
-1.7	Komunikacja	2,41
-1.8	Pom. gosp.	6,77
-1.9	Pom. gosp.	4,26
-1.10	Pom. gosp.	0,96
-1.11	Pom. gosp.	11,91
RAZEM		71,11

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kuzszalinie  
75-620 K O S Z A L I N  
ul. Racławicka 13

Investor	Gmina Świeszyno, Świeszyno 71, 76-024 Świeszyno			
Biurow projektowe	HORN Biuro Projektowe Mariusz Januszewski, Konikowo 77c, 76-024 Świeszyno www.horn-projekt.pl mail: biuro@horn-projekt.pl tel. kom: 502 255 881			
Adres	Konikowo 47, 76-024 Świeszyno Branża: Sanitarna Skala 1:100			
Projektował	Beata Januszewska ZAP/0058/POOS/05 01.2017			
Sprawił				
Opis rysunku	Rzut podpiwniczenia - Instalacja gazowa			
Nr rysunku	53			

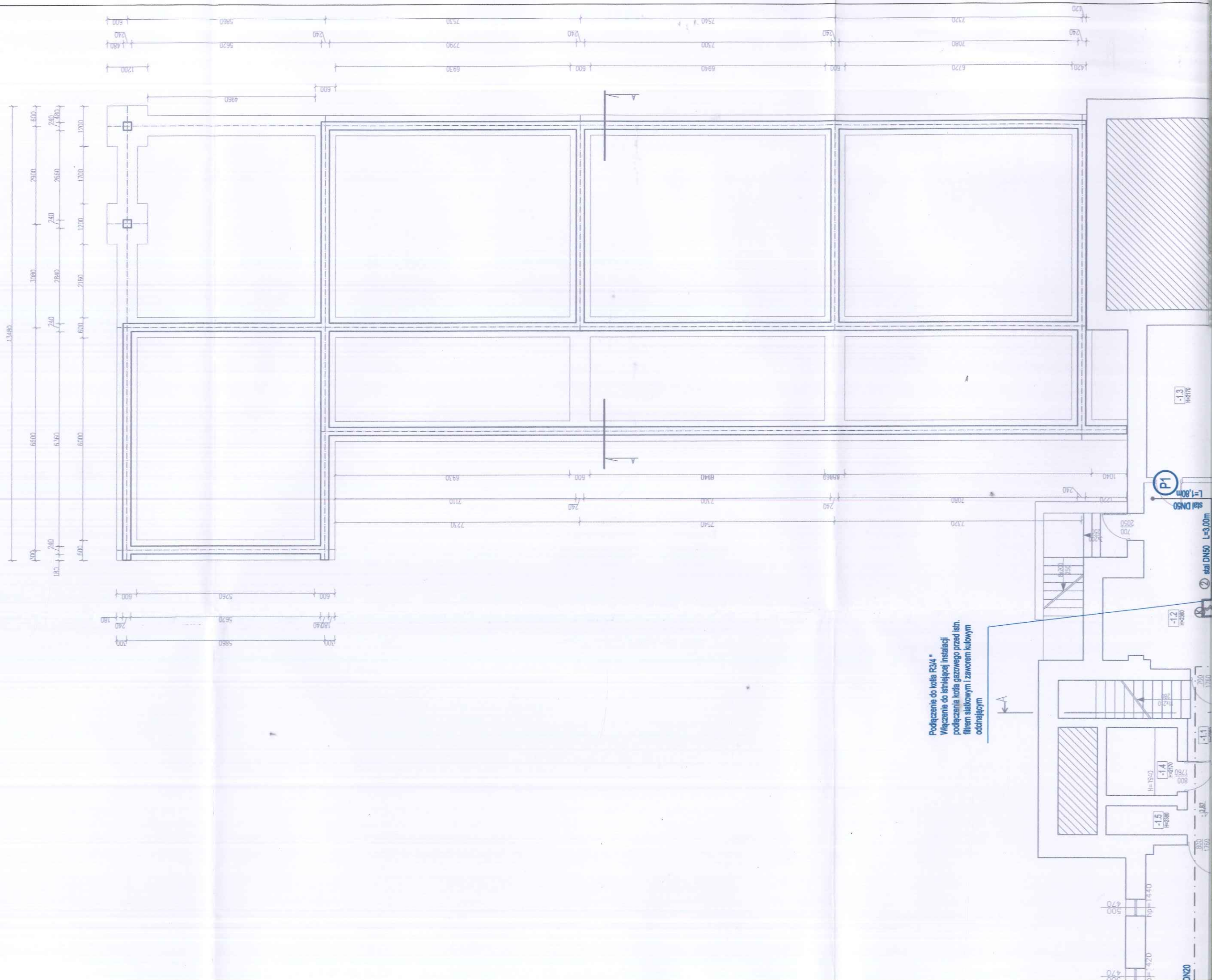


RZUT PODPIWNICZENIA 1:100

---

CZEŚĆ DOBUDOWANA

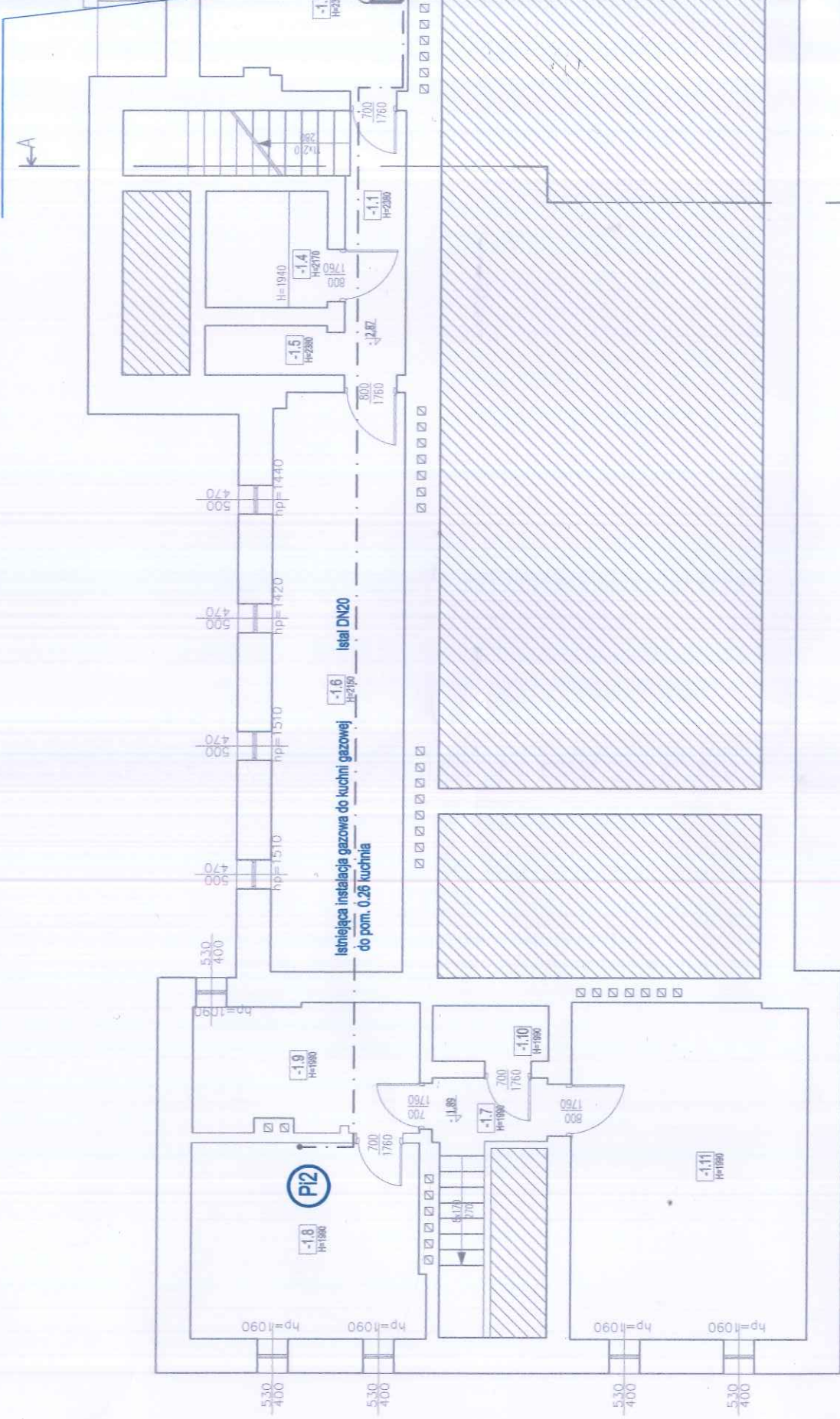
CZEŚĆ ISTNIEJĄCA



-1.3



Podłączenie do kotła R3/4"  
Włączenie do istniejącej instalacji  
podłączenia kotła gazowego przed istn.  
filtrem siatkowym i zaworem kulowym  
oddzielającym



LEG

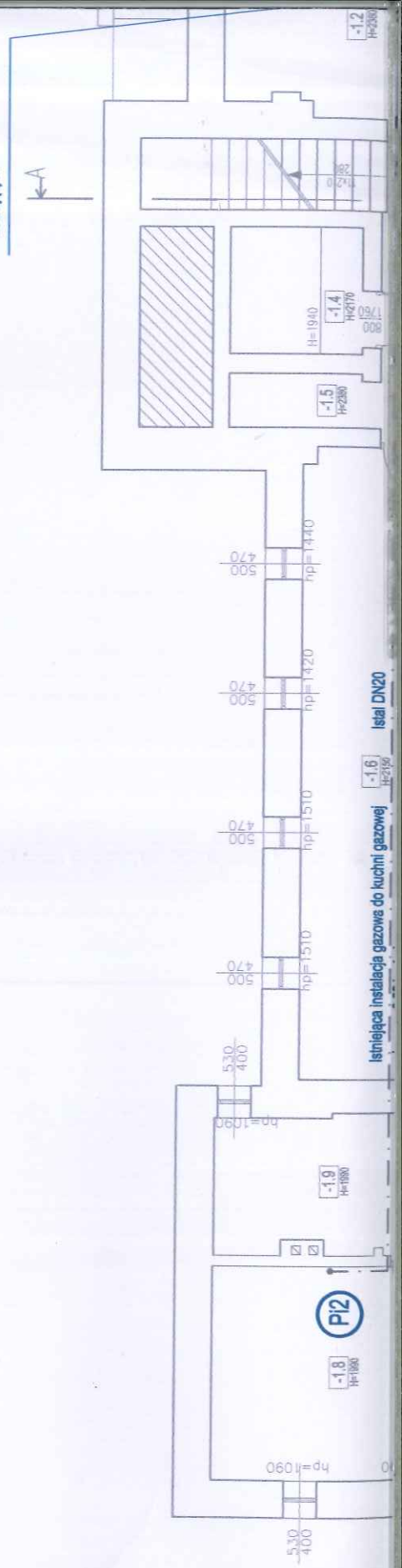
- (P1) - pio
- ma
- pro
- dlu
- rur
- od
- ela
- oz

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNYCY

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
-1.1	Komunikacja	9,14
-1.2	Kotłownia	16,01
-1.3	Pom. techniczne	5,20
-1.4	Pom. gosp.	2,11
-1.5	Pom. gosp.	0,91
-1.6	Pom. techniczne	11,43
-1.7	Komunikacja	2,41
-1.8	Pom. gosp.	6,77
-1.9	Pom. gosp.	4,26
-1.10	Pom. gosp.	0,96
-1.11	Pom. gosp.	11,91
RAZEM		71,11

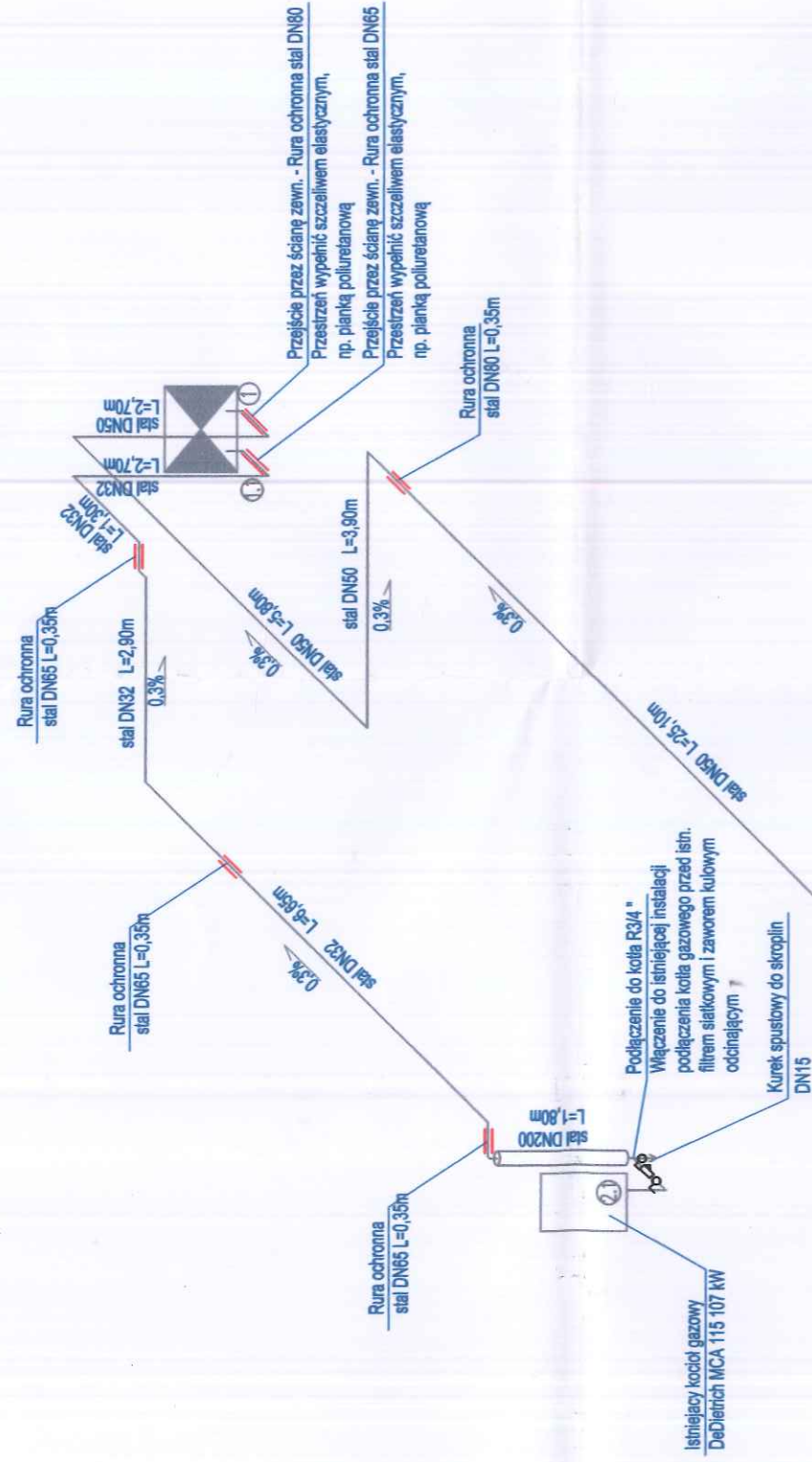
UWAGA:

Poziomy instalacji pro  
zewnętrznej min. 0,3  
spustowe skropilin.





# INSTALACJA GAZOWA




**LEGENDA:**

- pion instalacji gazowej
- materiał oraz średnica rury
- projektowana wewnętrzna instalacja gazowa
- długość odcinka instalacji
- rura ochronna stalowa (większa o co najmniej dwie dyminyse od średnicy nominalnej rury, przestrzeń wypełnić szczelnym elastycznym, np. pianką poliuretanową)
- oznaczenie punktów obliczeniowych instalacji

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 KOŚCIELN  
ul. Racławicka 13

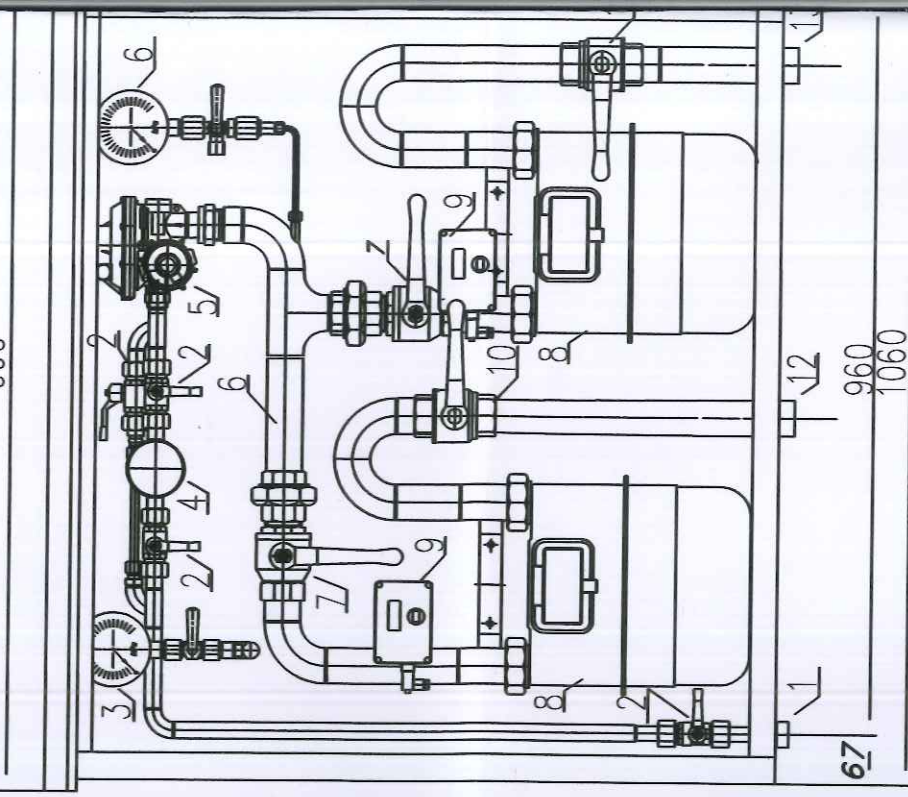
**UWAGA:**

Poziomy instalacji prowadzić ze spadkiem w kierunku instalacji zewnętrznej min. 0,3%. Na pionach instalacji montować zawory spustowe skroplin.

Investor	Gmina Świeszyno, Świeszyno 71, 76-024 Świeszyno			
Biuro projektowe	HORN Biuro Projektowe Mariusz Januszewski, Konikowo 77c, 76-024 Świeszyno www.horn-projekt.pl      tel. kom: 502 255 881 mail: biuro@horn-projekt.pl			
Adres	Konikowo 47, 76-024 Świeszyno	Branża: Sanitarna	Skala 1:100	
Projektował	Beata Januszewska	ZAP/0058/POCS/05	01.2017	
Sprawdził				
Opis rysunku	Aksonometria instalacji gazowej			Nr rysunku S4
Temat: Rozbudowa budynku szkoły podstawowej w miejscowości Konikowo				







# LEGENDA:

1. Kolumna przyłączeniowa PE32/dn25stal zakończona kociołnikiem
2. Kurek kociołkowy dn25
3. Odcinek rury z manometrem tarczowym fi 100, na wejściu 0-0,6MPa po stronie śr/c. kl.1,6 i kurkiem manometrycznym
4. Filt. gazu
5. Reduktor gazu FE25/FM25 (1x istniejący)
6. Wspólny kolektor dn50 z odcinkiem rury z zamontowanym manometrem tarczowym 0-6kPa po stronie n/c. z kurkiem manometrycznym
7. Kurek odcinający przed gazomierzem
8. Gazomierz mechaniczny G10 z nadajnikiem impulsów niskiej częstotliwości (imp.=0,1m³); rozstaw kręców 280mm (1xistniejący, 1xprojektowany)
9. Rejestrator gazu (telemetria realizowana za pomocą SMS) (1xistniejący, 1xprojektowany)
10. Zawór kulowy gwintowany DN32
11. Zawór kulowy gwintowany DN50
12. Rura wyjściowa DN50
13. Rura wyjściowa DN32

Istniejąca kuchnia gazowa  
o mocy 12 kW - 1m³/h

Istniejąca instalacja gazowa do kuchni gazowej  
do pom. 0.28 kuchnia

Istal DN20 L=23,30m

Istniejący kocioł gazowy  
De Dietrich MCA 115 107 kW

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Zakład w Koszalinie  
ul. Polczyńska 55/57, 75-808 Koszalin  
tel. 94 3484100, fax 94 3460460

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
ul. Polczyńska 55/57, 75-808 Koszalin  
tel. (94) 348 41 15, faks (94) 348 41 77  
infrastruktura.koszalin@poznan.psgaz.pl

Im. Wisławy Szymborskiej W Konikowie Gmina  
Świeszyno Szkoła Podstawowa  
Konikowo 47  
76-024 Świeszyno

N/ znak: ZTI-4100-115639/16

Koszalin, dnia 5-12-2016

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

**Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości większej niż 25 m<sup>3</sup>/h**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 25-11-2016 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gaz ziemny wysokometanowy, symbol E (GZ-50)
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):  
rodzaj obiektu: budynek szkoły i sali gimnastycznej  
adres: woj. zachodniopomorskie, gm. Świeszyno, m. Konikowo, 47
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego: socjalno-grzewcze
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kuchenka gazowa	12,00	1	12,00
Kocioł gazowy co	107,00	1	107,00
Kocioł gazowy co	107,00	1	107,00
Łączna moc [kW]			226,00

### 5. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

w roku:	Min godzinowo [m <sup>3</sup> /h]	Max godzinowo [m <sup>3</sup> /h]	Min dobowo [m <sup>3</sup> /dobę]	Max dobowo [m <sup>3</sup> /dobę]	Min rocznie [tys.m <sup>3</sup> /rok]	Max rocznie [tys.m <sup>3</sup> /rok]
2016	4,00	26,00	43,00	312,00	2,68	17,47
2017	4,00	26,00	43,00	312,00	6,72	43,68
2018	4,00	26,00	43,00	312,00	6,72	43,68
2019	4,00	26,00	43,00	312,00	6,72	43,68
Nast.lata	4,00	26,00	43,00	312,00	6,72	43,68

6. Moc przyłączeniowa: 26,00 [m<sup>3</sup>/h]:
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
  - 7.1. W sieci dystrybucyjnej minimalne: 150,00 [kPa], maksymalne: 400,00 [kPa]
  - 7.2. W punkcie dostarczania i odbioru minimalne: 1,60 [kPa], maksymalne: 2,50 [kPa]
8. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - 8.1. Istniejące przyłącze, o ciśnieniu: średnim
  - 8.2. Materiał: PE średnica: DN 32



8.3. Lokalizacja: Konikowo 47

9. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:  
Nie dotyczy.

10. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza:

Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa	Materiał, typ, typoszereg	Szt.	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	23	Przyłącze PE100 RC SDR11	1	32	8,00

10.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego:

Na wniosek przyłączonego podmiotu należy zaprojektować i wykonać przebudowę istniejącego przyłącza gazu śr/c de 32PE (bez zwiększenia mocy), kolidującego z projektowaną rozbudową łącznika budynku szkoły z budynkiem sali gimnastycznej. Aktualnie punkt red.- pomiarowy z reduktorem R25 i gazomierzem G25 oraz rejestratorem impulsów zlokalizowany jest w szafce naściennej na budynku szkoły. W istniejącej szafce gazowej za reduktorem wykonano odejście instalacji gazowej do budynku hali sportowej z pomiarem gazu (istniejący gazomierz G10 bez rejestratora) w szafce naściennej na budynku hali. W związku z przebudową przyłącza zaprojektować i wykonać naścienny punkt red-pomiarowy o przepustowości  $Q_{maxh}=25m^3$  z reduktorem R25 i dwoma gazomierzami G10/280mm z rejestratorami impulsów (odrębny pomiar gazu dla budynku szkoły oraz odrębny dla hali sportowej). Punkt redukcyjno -pomiarowy winien być wyposażony w następujące elementy i urządzenia: kolumnę przyłączeniową PE32/dn25stal zakończoną kołnierzem, kurek kołnierzowy dn25, odcinek rury z manometrem tarczowym i kurkiem manometrycznym, filtr gazu wlot/wylot kołnierzowy, reduktor gazu np. FE25, FM25, wspólny kolektor dn 50, na kolektorze odcinek rury z manometrem tarczowym i kurkiem manometrycznym, kurki odcinające przed gazomierzami, gazomierze z nadajnikami impulsów niskiej częstotliwości (1imp.=0,1m3) , dodatkowo dla rejestracji zużycia należy zamontować w szafce gazowej rejestratory gazu (telemetria realizowana za pomocą SMS). Cała konstrukcja winna być przymocowana do wsporników. Zastosować manometry fi 100, na wejściu 0-0,6MPa po stronie śr/c kl.1,6 i na wyjściu 0-6kPa po stronie n/c -kl.1,0.

11. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

11.1. Miejsce dostawy i odbioru:

woj. zachodniopomorskie, gm. Świeszyno, m. Konikowo, 47

11.2. Miejsce usytuowania gazomierza: Gazomierze: G10/280 z rejestratorem impulsów -pomiar dla budynku hali oraz gazomierz G10/280mm z rejestratorem impulsów- pomiar dla bud. szkoły ,umieszczone będą w szafce punktu red-pom. Ilst.na zewnętrznej ścianie projektowanego łącznika budynku szkoły z halą sportową.

11.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

11.3.1. Typ: Gazomierz miechowy G 10 - 1 [szt.], rozstaw króćców: 280hala [mm], lokalizacja: w zespole gazowym, status urządzenia: istniejące

Typ: Gazomierz miechowy G 10 - 1 [szt.], rozstaw króćców: 280 SP [mm], lokalizacja: w zespole gazowym, status urządzenia: projektowane

11.3.2. Typ urządzenia manometrycznego: brak

11.3.3. Typ: Rejestrator impulsów - 1 [szt.], lokalizacja: w zespole gazowym, status urządzenia: istniejące

Typ: Rejestrator impulsów - 1 [szt.], lokalizacja: w zespole gazowym, status urządzenia: projektowane

11.3.4. Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełnić zalecenia ZN-G-4001-4010.

11.4. Wymagania dotyczące redukcji:

11.4.1. Typ: Reduktor  $Q=25m^3/h$  - 1 [szt.], lokalizacja: na ścianie budynku , status urządzenia: istniejące

11.5. Inne wymagania:

12. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi:  
- kurek główny w punkcie red.pom. umieszczony na zewnętrznej ścianie proj. łącznika

13. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego:

14. Przyłącze powinno być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz



dokumenty wymagane prawem budowlanym.

15. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia 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) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
16. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
17. Wewnętrzna instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błądzącymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
18. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Oddziale/Zakładzie w zakresie rozwiązań technicznych budowy przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
19. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
20. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu prac projektowych i budowlanych.
21. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 4.641,58 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 5.709,14 zł.
22. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
23. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
  - 23.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
  - 23.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
  - 23.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
24. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 0 od zawarcia umowy o przyłączenie.
25. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
26. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.
27. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
28. Klauzule:
  - 28.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
  - 28.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
  - 28.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
  - 28.4. Jeżeli Podmiot, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosek o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
  - 28.5. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Podmiotu związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
  - 28.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
  - 28.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl).

## PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

**KIEROWNIK**  
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Piotr Purkiewicz

Opracował: Wanda Szpaczyńska

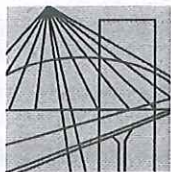
Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: (94) 348 41 17

Data odbioru lub wysłania do Klienta: .....

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej (dotyczy odbioru osobistego)

.....  
(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)





ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131s/7/05

Szczecin, dnia 10 czerwca 2005r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP n a d a j e

Pani **Beacie JANUSZEWSKIEJ**  
mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 26 maja 1973r. w m. Bytów

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny **ZAP/0058/POOS/05**

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani **Beata Januszewska** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pani Beata Januszewska  
Konikowo 77c  
76-024 Świeszyno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK:

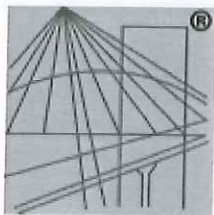
1. Stanisław Kamiński

2. Krzysztof Motylak

3. Irena Żywuszek

*[Handwritten signatures of Stanisław Kamiński, Krzysztof Motylak, and Irena Żywuszek]*





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-995-5CI-C4K \*

Pani Beata JANUSZEWSKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0519/04

adres zamieszkania KONIKOWO 77 C , 76-024 ŚWIESZYNO

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-25 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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