

64-920 PIŁA
ul. Okrzei 18
tel./fax. 067 / 215 20 25
e-mail: studiofilar@interia.pl
NIP 764-110-64-57
REGON 570301697

FILAR
Studio Projektu Budowlanego

Prowadzimy usługi
w zakresie wykonania

Projektów budowlano-
wykonawczych wszystkich
branż, wszelkich
obiektów

Inwentaryzacji obiektów
istniejących

Kosztorysów

Badań geotechnicznych
gruntu

Map geodezyjnych

Nadzoru inwestorskiego
oraz autorskiego

Audytów energetycznych

Certyfikacji energetycznej

Analiz, doradztwa, opinii i
ekspertyz technicznych

Koncepcji programowych
i przestrzennych

Raportów oddziaływania
na środowisko

Studiów
uwarunkowań

Wyceny
Nieruchomości

Obsługi inwestycji

Zebrań materiałów
wyjściowych

Specjalizacja biura

Projekty obiektów służby
zdrowia

Projekty
termomodernizacyjne

Zaawansowane techniki
grzewcze

EGZ. Nr 1

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Łobżenica
Ul. Sikorskiego 7,
89-310 Łobżenica,

OBIEKT: Budynek zaplecza sportowego,
Kategoria Budynku V

PROJEKT: Budowa instalacji gazu ziemnego wraz z częścią
instalacji wewnętrznej prowadzonej w gruncie

STADIUM: Projekt wykonawczy

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: 89-310 Łobżenica, ul. Raczkowskiego 2
dz. nr 122/1 obr. 0001 Łobżenica

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Krzysztof Ratajczak

mgr inż. Krzysztof Ratajczak
uprawnienia do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
m. ewid. 239/72/PW, 791/73/PW

SZEF PRACOWNI:
inż. Marcin Górzny

Piła, 20 października 2017 r.

Spis zawartości teczki

Część opisowa

1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Opis stanu istniejącego.....	3
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	3
2.1. Instalacja gazowa prowadzona w budynku.....	3
2.2. Instalacja gazowa prowadzona w gruncie	5
2.3. Próba szczelności instalacji.....	5
3. OBLICZENIA	6
4. INFORMACJA DO PLANU BIOZ.....	6
5. UWAGI KOŃCOWE	6

Część rysunkowa

M1-SZagospodarowanie terenu – instalacje gazu prowadzona w gruncie	1:500
S-1 Rzut piwnicy i przyziemia - Instalacja gazowa	1:50
S-2 Aksonometria instalacji gazowej	1:50

Załączone dokumenty

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektowe
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów autora projektu
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej znak W307/0000029261/00001/2017

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy instalacji gazowej w budynku zaplecza sportowego w Łobżenicy, ul. Raczkowskiego 2, dz nr 122/1

1.DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane
- aktualne Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- aktualne Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- mapa do celów projektowych
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- wizja lokalna w terenie,

1.2. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem część budowlaną – projekt budowy wewnętrznej instalacji gazu zasilającej w gaz kotłownię gazową w budynku oraz część administracyjną .

1.3. Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej w budynku nie występuje instalacja gazu ziemnego. Kotłownia wbudowana opalana jest paliwem stałym, a kuchenka gazowa w części administracyjnej zasilana jest gazem propan-butan z butli 11 kg.

2.ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. Instalacja gazowa prowadzona w budynku

Zaprojektowano budowę instalacji gazowej zasilającą w gaz kotłownię zaplecza sportowego oraz kocioł c.o.+c.w.u. wraz z kuchenką gazową z piekarnikiem w części administracyjnej. Lokalizację gazomierzy zaprojektowano we wspólnej szafce gazowej na ścianie budynku w obrębie pomieszczenia kotłowni. Instalację gazową zasilającą część administracyjną prowadzić w gruncie do szafki z kurkiem gazowym zlokalizowanym na ścianie budynku.

Przed rozpoczęciem robót, należy zdemontować butlę gazową propan-butan zasilającą kuchenkę KG4+P, a ścieżkę gazową w urządzeniu zubożyć azotem. Nową instalację w budynku wykonać z rur stalowych, węglowych łączonych poprzez

zaciskanie, kształtki z uszczelką typu O-ring, z przeznaczeniem dla instalacji gazowych. Połączenia z armaturą i gazomierzami wykonać jako gwintowe.

Punktami poboru gazu w instalacji są :

- budynek zaplecza – kocioł gazowy c.o. o mocy 30 kW
- część administracyjna – kocioł gazowy c.o.+c.w.u. o mocy 30 kW
- część administracyjna – kuchenka gazowa z piekarnikiem KG4+P o mocy 9 kW

Przewody instalacji gazowej należy prowadzić w następujących odległościach:

- a) 15 cm od przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, nad przewodami,
- b) 15 cm od poziomych przewodów ciepłych, pod tymi przewodami,
- c) 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle,
- d) 10 cm od nie uszczelnionych puszek rozgałęźnych instalacji elektrycznej, umieszczając je nad tymi puszkami,
- e) 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących (gniazd wtykowych wyłączników, bezpieczników,) jeśli nie są umieszczone we wnękach lub oddzielonych od siebie przegrodami z materiałów niepalnych; przewody instalacji gazowej mogą się krzyżować w odległości 2 cm i mogą być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej pod warunkiem prowadzenia ich nad przewodami elektrycznymi,
- f) 10 cm od pionowych przewodów instalacji wodociągowych, ciepłych, kanalizacyjnych, z wyjątkiem instalacji elektrycznych.

Przed gazomierzami zamontować kurki gazowe ćwierćobrotowe kulowe przeznaczone do instalacji gazowych. Pomiaru zużycia gazu realizowany będzie dla każdego z odbiorców indywidualnie przez gazomierz miechowy G-4 (łącznie 2 szt.). Gazomierze umieścić w układzie pionowym, w szafce naściennej, wentylowanej, zamykanej na klucz energetyczny. Dostawa i montaż gazomierzy leży po stronie dostawcy gazu – Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Gazomierze opisać zgodnie z przyporządkowaniem do poszczególnych odbiorców. Przewody gazowe prowadzić przez przegrody budowlane w rurach ochronnych stalowych o średnicy większej o co najmniej 2 dymensje. Przestrzeń między rurami wypełnić kitem trwale plastycznym, nie korozyjnym do materiału rury.

Przewody za gazomierzem wykonać z rur stalowych węglowych łączonych poprzez zaciskanie, kształtki z uszczelkami typu O-ring z przeznaczeniem dla instalacji gazowych. Instalację rurową pomalować emalią ftalową koloru żółtego np. RAL 1023, lecz nie wcześniej jak po wykonaniu pozytywnej próby szczelności.

2.2. Instalacja gazowa prowadzona w gruncie

Zaprojektowano instalację gazową NC zewnętrzną prowadzoną w gruncie od szafki gazowej umieszczonej na budynku. Zasilanie gazem ziemnym GZ-50 na potrzeby grzewcze. Przewody wykonać z rur polietylenowych PE 80 SDR 17,6 o średnicy $\varnothing 25$ (PE32) łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Połączenie PE/stal wykonać na bazie kształtek przejściowych. Na ścianie budynku w obrębie części administracyjnej, w szafce metalowej wentylowanej o wymiarach 300*300*250 zamontować zawór odcinający.

Przewody układać na wyprofilowanym dnie wykopu, oczyszczonym z elementów stałych takich jak kamienie, korzenie itp. Zaleca się by przewody ułożyć na gruncie rodzimym, a nie na nasypowym z uwagi na możliwość osiadania gruntu przy zasypywaniu i wystąpieniu rozszczelnień połączeń przewodów. Wyjątek stanowić może występowanie gruntu szczególnie kamienistego, wówczas przewody ułożyć na zagęszczonej mechanicznie podsypce paskowej grubości 15cm. Nad gazociągami na nadsypce z piasku grubości 20cm ułożyć siatkę ostrzegawczą o szerokości 15 cm koloru żółtego, w celu lokalizacji i przebiegu gazociągu z rur PE należy przymocować do niego drut miedziany wskaźnikowy o przekroju 1,5 mm² w izolacji DY. Zasypywanie przyłącza w pierwszym etapie ręczne do wysokości przekrycia 30 cm ponad wierzch rury.

2.3. Próba szczelności instalacji

Przed oddaniem instalacji do użytku należy wykonać próbę szczelności. Próbę przeprowadzić przez napełnienie przewodów powietrzem sprężonym o nadciśnieniu 50 kPa bez gazomierzy i urządzeń. Pomiar ciśnienia należy rozpocząć po upływie 15-30 minut z uwagi na wyrównanie temperatury powietrza w przewodach z otoczeniem.

Jeżeli ciśnienie po czasie 30 minut trwania pomiaru nie obniży się, to próbę można uznać za pozytywną. Jeżeli wynik próby jest negatywny wykonawca instalacji winien wykryć nieszczelność wodą mydlaną lub testerem nieszczelności. Jakiegokolwiek doraźne doszczelnianie miejsc nieszczelności lakierami, kitami itp. jest zabronione.

Z wykonanej próby szczelności wykonać protokół próby szczelności instalacji gazowej. Po zakończeniu próby przewody prowadzone w budynku pomalować emalią ftalową ogólnego stosowania podkładową i nawierzchniową koloru żółtego np. RAL1023.

3.OBLICZENIA

Podstawowe wyniki obliczeń przedstawiono w treści opisu technicznego. Formą przedstawienia podstawowych obliczeń projektowych jest również określenie na załączonych rysunkach wielkości charakterystycznych dla danego rodzaju rozwiązania technicznego np. średnice, przekroje, typy itp. co wyczerpuje postanowienia Rozporządzenia¹. Obliczenia szczegółowe do niniejszego projektu załączono do egzemplarza archiwalnego i w uzasadnionych przypadkach są do wglądu tylko w biurze projektowym.

4.INFORMACJA DO PLANU BIOZ

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje wykonanie robót budowlanych polegających na budowie instalacji gazowej w budynku zaplecza sportowego.
2. Na działce budowlanej, przeznaczonej pod inwestycje występuje urządzona infrastruktura sportowa.
3. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
4. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
5. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
6. Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób trzecich, zapewnić oznakowanie, zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej, budowę wyposażyć w niezbędne zabezpieczenie takie apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.

5.UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. I „Budownictwo ogólne”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” cz. V „Instalacje elektryczne”, a także z szeroko rozumianą sztuką budowlaną.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Ratajczak
mgr inż. Krzysztof Ratajczak
uprawnienia do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
nr ewd. 239/72/PW, 791/71/PW

¹ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2012 poz. 462

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawa Budowlanego z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami - niżej podpisani Projektanci oświadczają, że niniejszy Projekt Wykonawczy budowy instalacji gazu ziemnego wraz z częścią instalacji wewnętrznej prowadzonej w gruncie w Łobżenicy, ul. Raczkowskiego 2, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Krzysztof Ratajczak
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 23372/87, 12673/87 W

.....
(Projektant)

POZNAN, dnia 26 października 1972

Nr ewid. uprawn. 239/72/PW



UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
– prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. RATAJCZAK Krzysztof Andrzej

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 8 lipca 1943 r. w Przemyślanach

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych kon-
strukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów insta-
lacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych
urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowla-
nych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zalicza-
nych do budownictwa powszechnego,

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze / § 1 ust. 3/,

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyj-
nym lub składowym.

ZA ZEBUDOWANIE
Z ORYGINAŁEM



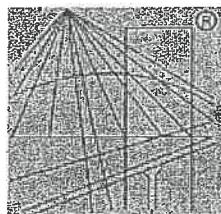
2017-10-31

DATA

T. Morawski
PODPIS

Główny Architekt
Województwa Wielkopolskiego

mgr inż. arch. Jarosław Wolski
Kierownik Związku



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GS2-1AV-TRW *

Pan Krzysztof Ratajczak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4242/01

adres zamieszkania ul. Prusa 2/6, 64-920 Piła

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-12 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

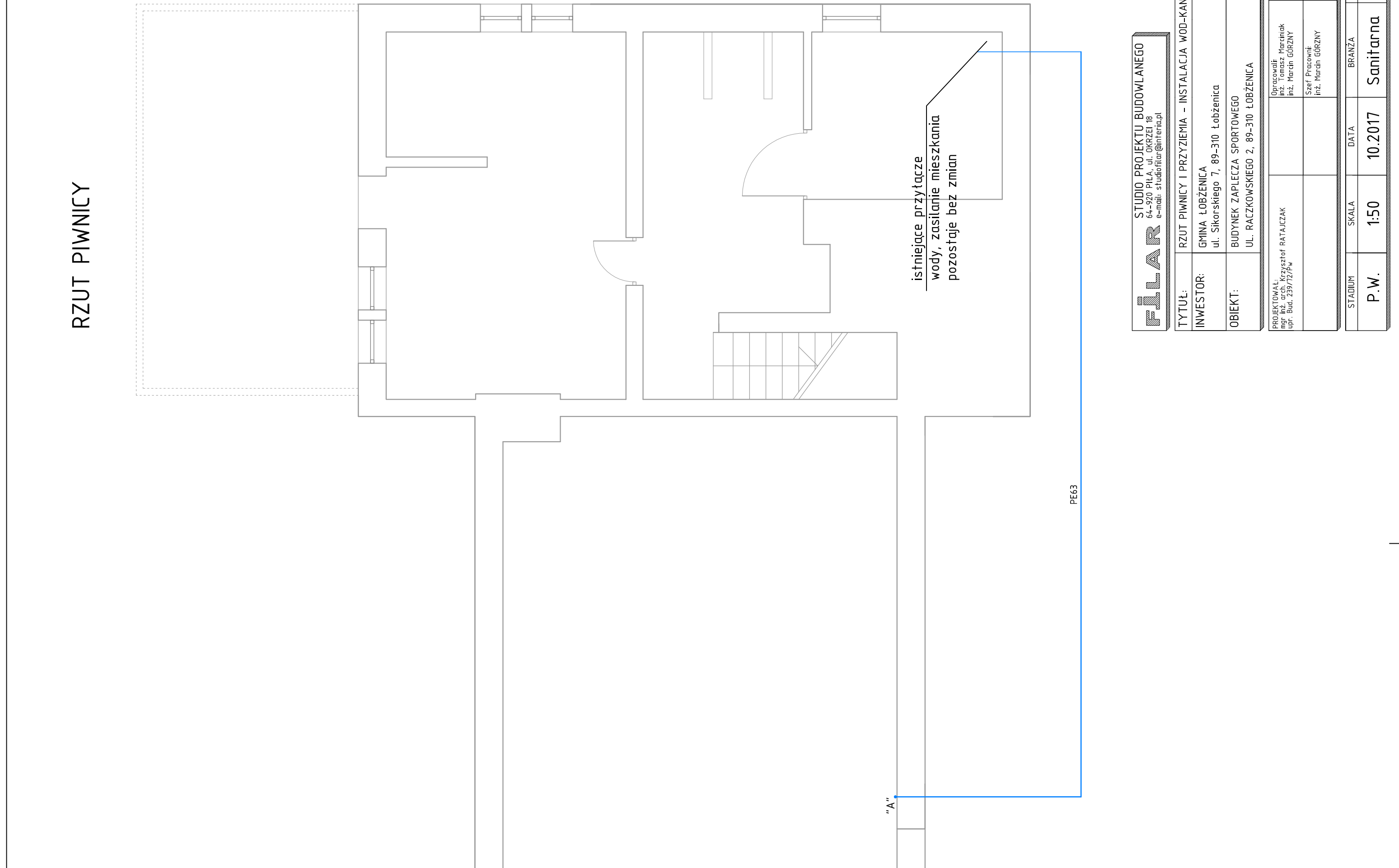
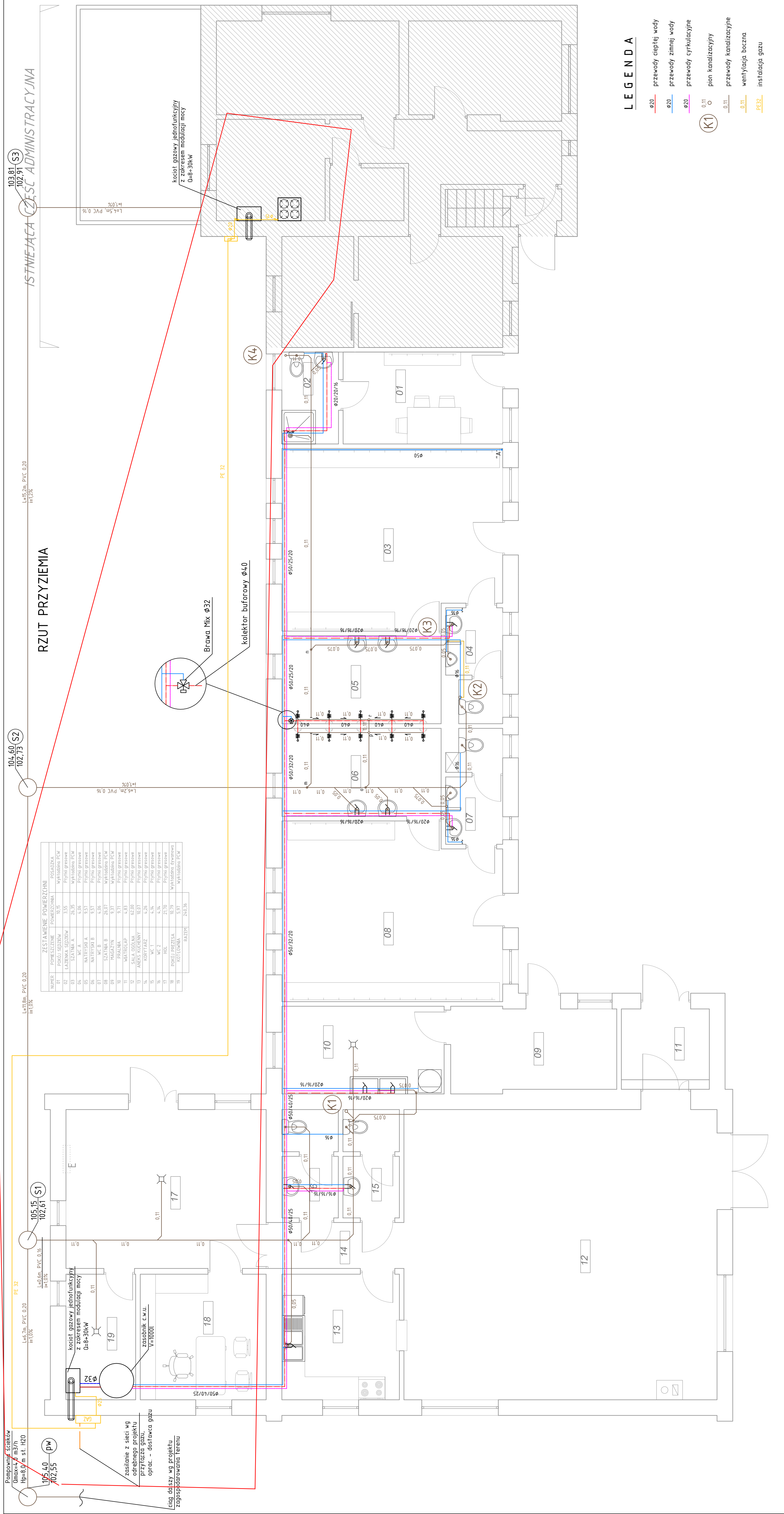
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

2017 -10- 31
DATA

A. Marciniak
PODPIS

* 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.



LEGENDA

- | | |
|--|------|
| przewody ciepłej wody | 0,20 |
| przewody zimnej wody | 0,20 |
| przewody cyrkulacyjne | 0,20 |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 0,11 </div> <div style="margin: 0 5px;">o</div> </div> | |
| <p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> </p> | 0,11 |
| przewody kanalizacyjne | |
| <p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> </p> | 0,11 |
| wentylacja boczna | PE32 |
| instalacja gazu | PE32 |

PROJEKTOWAL: mgr inż. Andrzej RATAJCZAK ul. Białe 239/727P-4	STADIUM P.W.	SKALA 1:50	DATA 10.2017	BRANŻA Sanitarna	NR RYSUNKU S-1
--	-----------------	---------------	-----------------	---------------------	-------------------

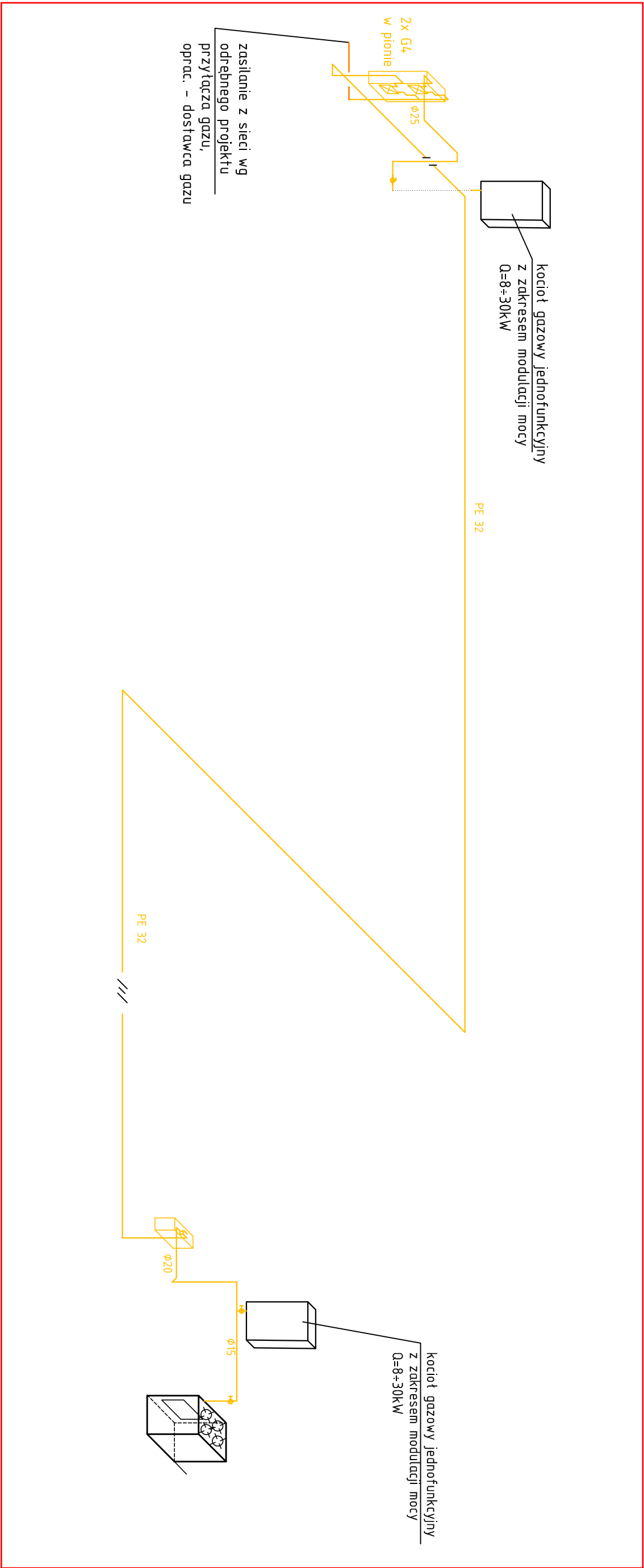
STUDIO PROJEKTU BUDOWLANEGO
64-920 PILA, ul. OKRZEJ 18
e-mail: studiofilar@interia.pl

RZUT PŁYNICY I PRZYZIEMIA – INSTALACJA WOD-KAN I GAZOWA	
INWESTOR:	GMINA ŁOBZENICA ul. Sikorskiego 7, 89-310 Łobżenica
OBJEKT:	BUDYNEK ZAPLECZA SPORTOWEGO UL. RACZKOWSKIEGO 2, 89-310 ŁOBŻENICA

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Krzysztof RATAJCZAK
ul. Białostocka 239/72b
05-070 Białystok

OPRACOWAŁ:
inż. Tomasz Marcinak
ul. Morska 60a/2M
05-070 Białystok

STADIUM	SKALA	DATA	BRANŻA	NR RYSUNKU
P.W.	1:50	10.2017	Sanitarna	S-1



LEGENDA

PE 32 przewody gazowe

STUDIO PROJEKTU BUDOWLANEGO
64-920 PŁA ul. OKRZEJ 18
e-mail: studiofilan@interia.pl

FILAN

TYTUŁ:	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ		
INWESTOR:	GMINA ŁOBŻENICA ul. Sikorskiego 7, 89-310 Łobżenica		
OBIEKT:	BUDYNEK ZAPLECZA SPORTOWEGO UL. RACZKOWSKIEGO 2, 89-310 ŁOBŻENICA		

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Krzysztof RATAJCZAK upr. Bud. 239/12/Pw	Opracował: inż. Tomasz Marciniak inż. Marcin GÓRZNY	
	Szef Pracowni: inż. Marcin GÓRZNY	

STADIUM	SKALA	DATA	BRANŻA	NR RYSUNKU
P.W.	1:50	10.2017	Sanitarna	S-2