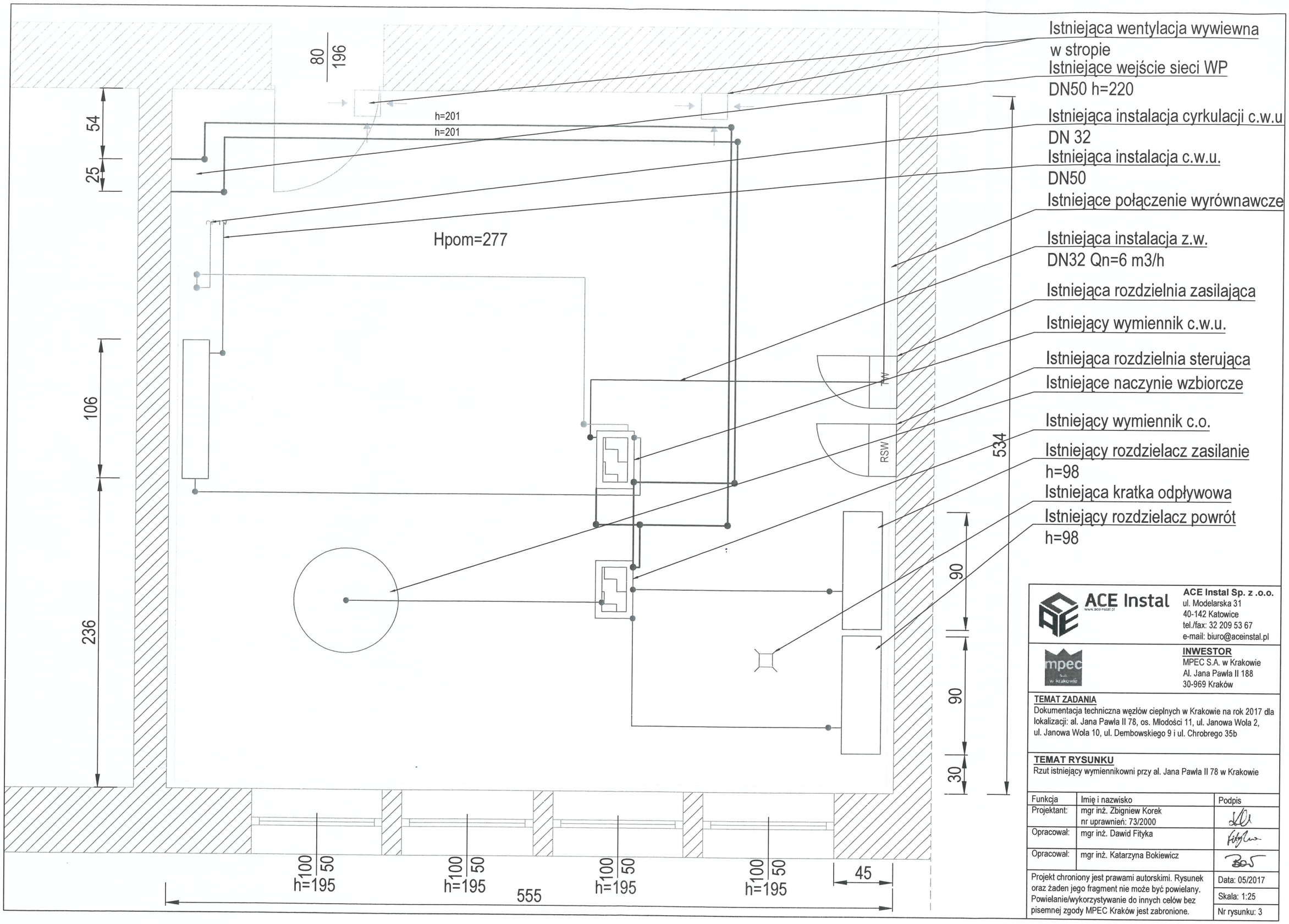


ACE Instal
www.ace-instal.pl

ACE Instal Sp. z .o.o.
ul. Modelarska 31
40-142 Katowice
tel./fax: 32 209 53 67
e-mail: biuro@aceinstal.pl

mpec S.A. w Krakowie

INWESTOR
MPEC S.A. w Krakowie
Al. Jana Pawła II 188
30-969 Kraków

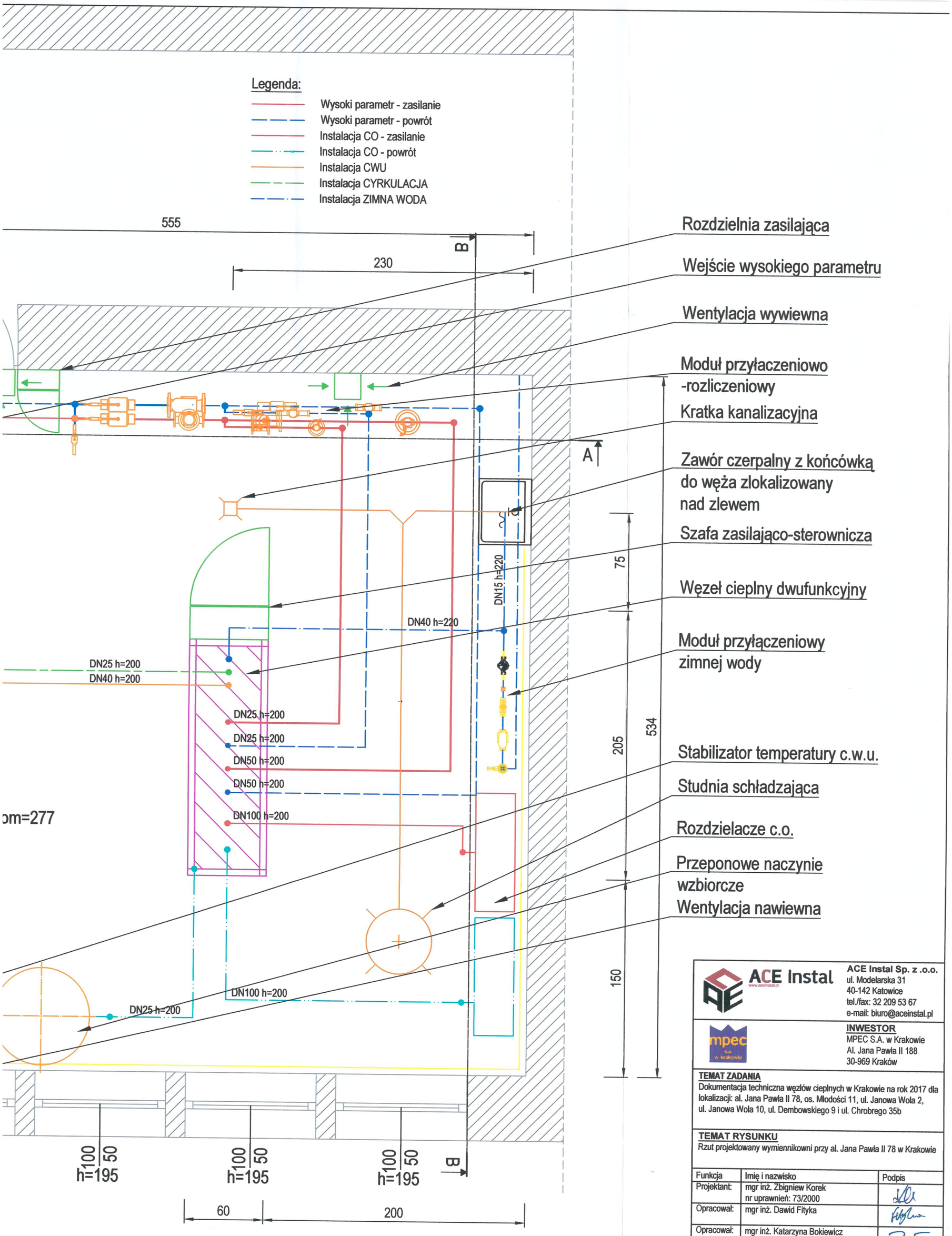
TEMAT ZADANIA
Dokumentacja techniczna węzłów cieplnych w Krakowie na rok 2017 dla lokalizacji: al. Jana Pawła II 78, os. Młodości 11, ul. Janowa Wola 2, ul. Janowa Wola 10, ul. Dembowskiego 9 i ul. Chrobrego 35b

TEMAT RYSUNKU
Rzut istniejący wymiennikowni przy al. Jana Pawła II 78 w Krakowie

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Korek nr uprawnień: 73/2000	
Opracował:	mgr inż. Dawid Fityka	
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Bokiewicz	

Projekt chroniony jest prawami autorskimi. Rysunek oraz żaden jego fragment nie może być powielany. Powielanie/wykorzystywanie do innych celów bez pisemnej zgody MPEC Kraków jest zabronione.

Data: 05/2017
Skala: 1:25
Nr rysunku: 3



ACE Instal
www.aceinstal.pl

ACE Instal Sp. z .o.o.
ul. Modelarska 31
40-142 Katowice
tel./fax: 32 209 53 67
e-mail: biuro@aceinstal.pl

INWESTOR
MPEC S.A. w Krakowie
Al. Jana Pawła II 188
30-969 Kraków

TEMAT ZADANIA
Dokumentacja techniczna węzłów cieplnych w Krakowie na rok 2017 dla lokalizacji: al. Jana Pawła II 78, os. Młodości 11, ul. Janowa Wola 2, ul. Janowa Wola 10, ul. Dembowskiego 9 i ul. Chrobrego 35b

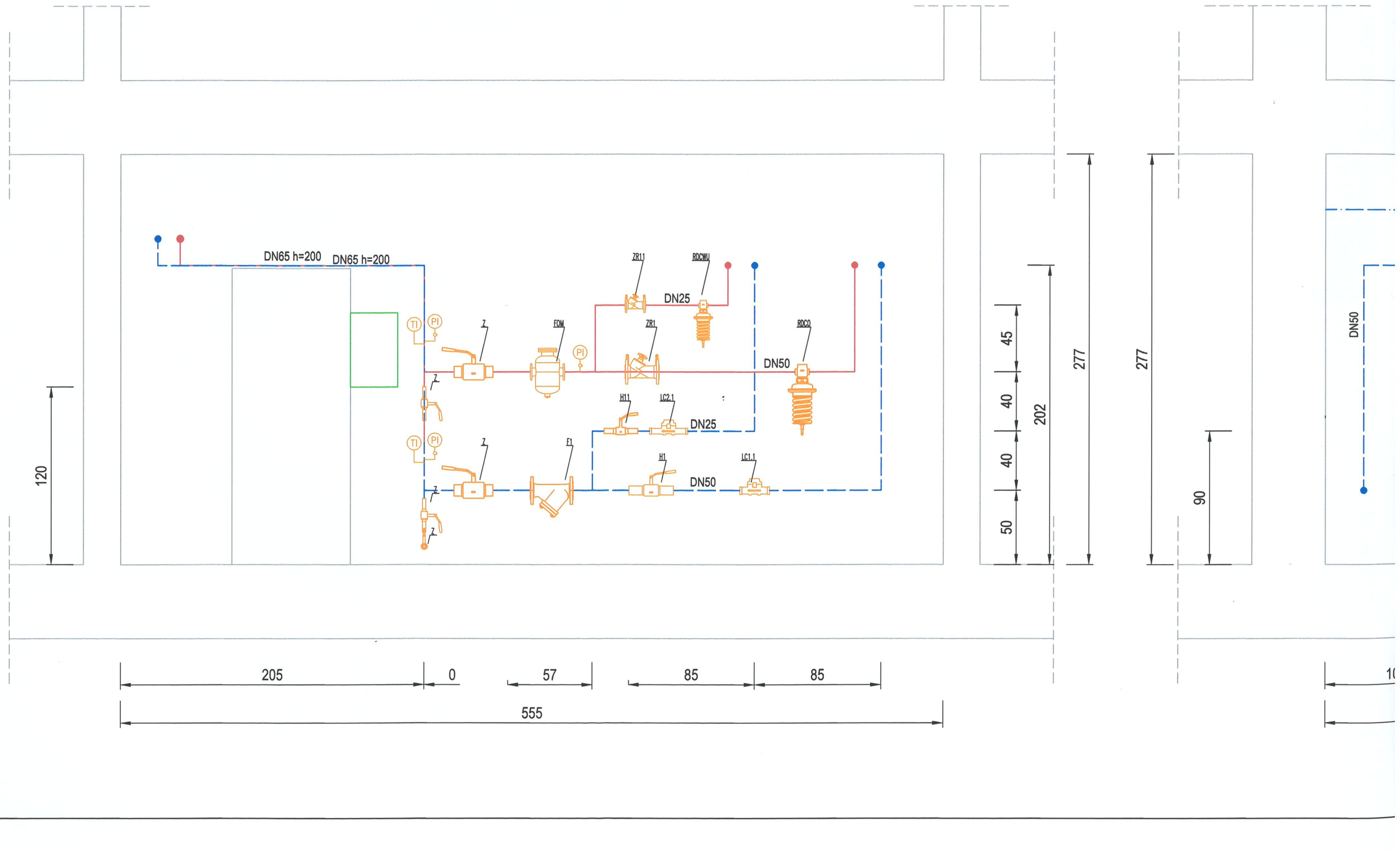
TEMAT RYSUNKU
Rzut projektowany wymiennikowni przy al. Jana Pawła II 78 w Krakowie

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Korek nr uprawnień: 73/2000	
Opracował:	mgr inż. Dawid Fityka	
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Bokiewicz	

Projekt chroniony jest prawami autorskimi. Rysunek oraz żaden jego fragment nie może być powielany.

Data: 05/2017
Skala: 1:25

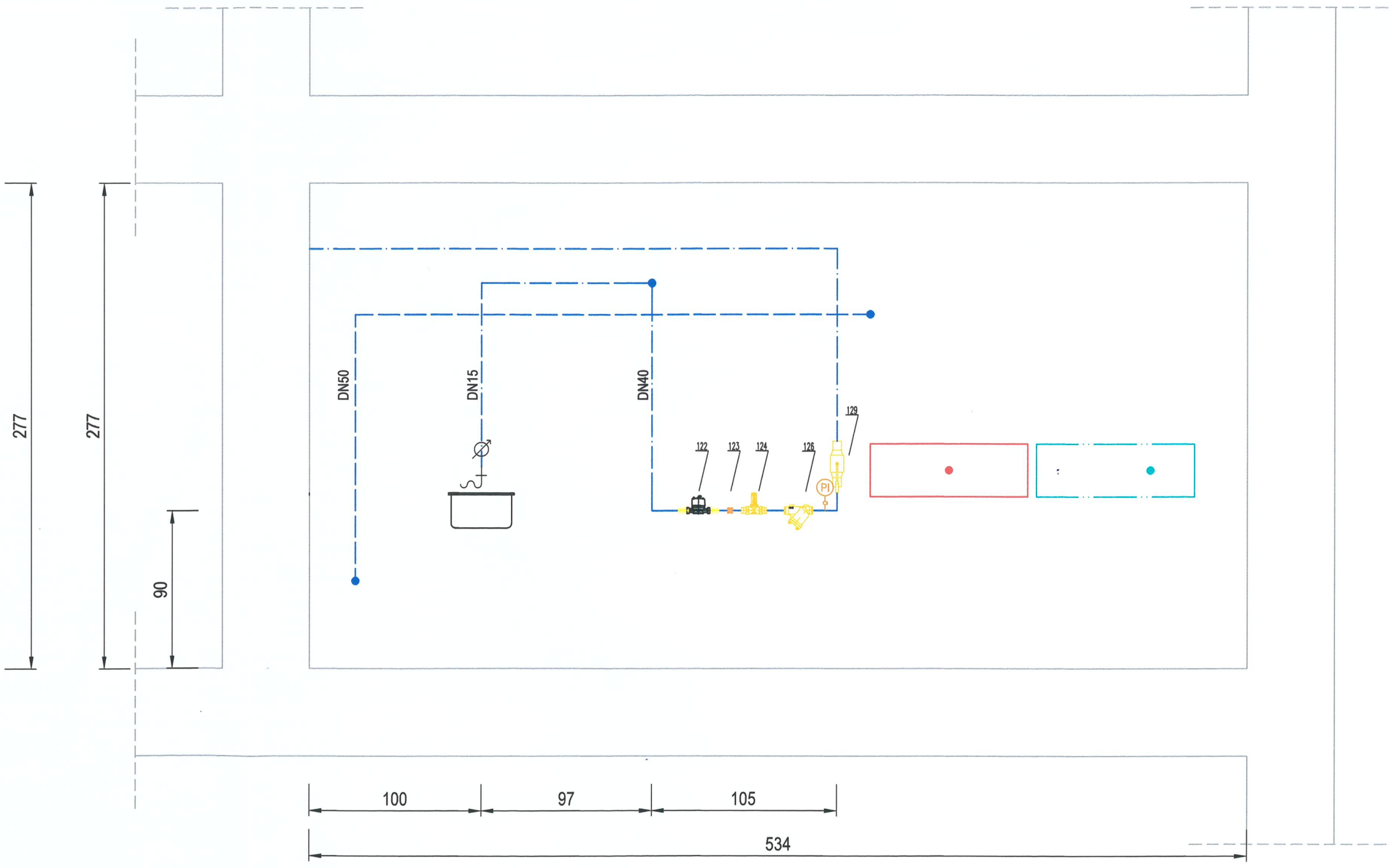
PRZEKRÓJ A-A


DN65 h=200
DN65 h=200
ZR11
RDCWU
DN25
TI
PI
Z
FDM
PI
ZR1
DN50
RDC0
H11
LC2.1
DN25
TI
PI
Z
F1
H1
LC1.1
DN50
Z
Z
120
45
40
40
50
202
277
277
90
DN50
205
0
57
85
85
555

PRZEKRÓJ B-B

Legenda:

- Wysoki parametr - zasilanie
- Wysoki parametr - powrót
- Instalacja CO - zasilanie
- Instalacja CO - powrót
- Instalacja CWU
- Instalacja CYRKULACJA
- Instalacja ZIMNA WODA



ACE Instal
www.ace-instal.pl

ACE Instal Sp. z .o.o.
ul. Modelarska 31
40-142 Katowice
tel./fax: 32 209 53 67
e-mail: biuro@aceinstal.pl

INWESTOR
MPEC S.A. w Krakowie
Al. Jana Pawła II 188
30-969 Kraków

TEMAT ZADANIA
Dokumentacja techniczna węzłów cieplnych w Krakowie na rok 2017 dla lokalizacji: al. Jana Pawła II 78, os. Młodości 11, ul. Janowa Wola 2, ul. Janowa Wola 10, ul. Dembowskiego 9 i ul. Chrobrego 35b

TEMAT RYSUNKU
Przekrój wymiennikowni przy al. Jana Pawła II 78 w Krakowie

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Korek nr uprawnień: 73/2000	
Opracował:	mgr inż. Dawid Fityka	
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Bokiewicz	

Projekt chroniony jest prawami autorskimi. Rysunek oraz żaden jego fragment nie może być powielany. Powielanie/wykorzystywanie do innych celów bez pisemnej zgody MPEC Kraków jest zabronione.

Data: 05/2017
Skala: 1:25
Nr rysunku: 5

5. ZAŁĄCZNIKI

5.1. Uprawnienia projektanta

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym
SLK-6SI-34R-3LR *

Pan Zbigniew Korek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5843/01
adres zamieszkania ul. Sokolska 74/7, 40-087 Katowice
jest członkiem Śląskiej 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 2016-11-21 roku przez

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

ACE Instal
www.aceinstal.pl

Śląski Urząd Wojewódzki
w Katowicach
Wydział Architektury
i Gospodarki Przestrzennej
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25
tel. 0-32 2555 459

Katowice, 17 stycznia 2002 r.

AA.II.4/1/7340/73/2001

D E C Y Z J A Nr 73/2001

Na podstawie art. 12 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414 z późn. zm.) rozporządzenia M.G.P.i B. z dnia 30.10.1991 r. w sprawie nadawania uprawnień technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 35 z 1995 r.) w związku z art. 104 § 1 i 4 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana Zbigniewa Korek na podstawie dokumentów potwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu [illegible] złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 180/00 z 19 września 2000 r. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[

5.2. Warunki technologiczne

IRbo:/RMW/2017

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ S. A.
w Krakowie
DZIAŁ ds. WARUNKÓW TECHNICZNYCH

Znak sprawy:
Jak w tabeli zamieszczonej poniżej
Nr pisma: RMW/628/2017
Odp. przygotowała: Bożena Iwanek

Kraków, dnia 28.02.2017 r.

IR
w/m

Dotyczy:

Warunków technicznych modernizacji węzłów cieplnych – adresy węzłów zgodnie z zamieszczoną poniżej tabelą:

Znak sprawy	Adres węzła	ZEP	Moc dla c.o. [kW]	Moc dla c.w.u. [kW]
RMW/51/285/2017	Al. Jana Pawła II 78	PW	509	73
RMW/51/286/2017	os. Młodości 11	PW	157	58
~~RMW/51/288/2017~~	~~ul. Babińskiego 29/21~~	~~PZ~~	~~30~~	~~16~~
~~RMW/51/289/2017~~	~~ul. Babińskiego 29/22~~	~~PZ~~	~~30~~	~~10~~
~~RMW/51/290/2017~~	~~ul. Babińskiego 29/23~~	~~PZ~~	~~25~~	~~10~~
~~RMW/51/287/2017~~	~~ul. Babińskiego 29/24~~	~~PZ~~	~~25~~	~~12~~

Poniżej określamy ogólne warunki techniczne dla projektu dwufunkcyjnego węzła wymiennikowego.

Wymogi dla lokalizacji pomieszczenia węzła cieplnego.

- Pomieszczenie węzła cieplnego winno znajdować się przy ścianie zewnętrznej obiektu, od strony istniejącego przyłącza c.o. dla obiektu.
- Zaleca się lokalizację węzła cieplnego w centralnej części budynku, z uwagi na układ instalacji wewnętrznej.
- Pomieszczenie węzła cieplnego winno zostać wskazane przez Wnioskodawcę.

Wymogi dla projektowania węzła cieplnego oraz jego pomieszczenia.
Węzeł cieplny oraz jego pomieszczenie winny być zaprojektowane zgodnie z wytycznymi, zamieszczonymi na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: **www.mpec.krakow.pl**.

Parametry pracy miejskiej sieci ciepłowniczej.

- Obliczeniowa temperatura czynnika grzewczego w sieci cieplnej, zmienna w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego wynosi w sezonie grzewczym: 135/65°C.
- Stała temperatura czynnika grzewczego w sieci cieplnej wynosi: 70/30°C.
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci cieplnej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi odpowiednio:

Adres węzła	Sezon grzewczy zasilanie/powrót [MPa]	Sezon letni zasilanie/powrót [MPa]
Al. Jana Pawła II 78	ok. 1,29/0,23	ok. 0,93/0,23
os. Młodości 11	ok. 0,96/0,45	ok. 0,90/0,40
~~ul. Babińskiego 29/21~~	~~ok. 0,84/0,10~~	~~ok. 0,75/0,10~~
~~ul. Babińskiego 29/22~~	~~ok. 0,84/0,10~~	~~ok. 0,75/0,10~~
~~ul. Babińskiego 29/23~~	~~ok. 0,84/0,10~~	~~ok. 0,75/0,10~~
~~ul. Babińskiego 29/24~~	~~ok. 0,84/0,10~~	~~ok. 0,75/0,10~~

Wymogi dla instalacji odbiorczych.

- Instalacja odbiorcza c.o. systemu zamkniętego.
- Dopuszczalne maksymalne parametry temperaturowe instalacji odbiorczej c.o.: 80/60^{0}C.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody w przedziale od 55^{0}C do 60^{0}C i umożliwiać dokonywanie okresowej dezynfekcji termicznej.
- W przypadku dostarczenia przez MPEC S.A. urządzeń węzła cieplnego dla potrzeb c.w.u. dla nowoprojektowanej instalacji odbiorczej c.w.u. nie należy stosować rur stalowych ocynkowanych.
- Hydrauliczny opór instalacji odbiorczej c.o., c.w.u. nie powinien przekraczać 50 kPa.
- W instalacji wewnętrznej ogrzewania z sieci ciepłowniczej nie należy stosować regulacji z upustami wody z zasilania do powrotu.

Wymogi dla układu pomiarowo – rozliczeniowego.

- Układ pomiarowy należy umieścić na przyłączu do węzła cieplnego po wysokoparametrowej stronie lub do zewnętrznych instalacji odbiorczych albo w innych miejscach rozgraniczenia eksploatacji urządzeń i instalacji, zgodnie z obowiązującymi normami i jego dokumentacją techniczno - ruchową.
- Granica własności sieci i urządzeń MPEC S.A. stanowi granicę dostawy czynnika grzewczego.

Wymogi dla układu elektrycznego oraz AKPiA.

W pracach projektowych należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem www.mpec.krakow.pl.

Wymagana dokumentacja techniczna.

- Dokumentacja wykonawcza, opracowana zgodnie z powyższymi wymogami, zawierająca:
  - szczegółowy dobór urządzeń węzła oraz kopię warunków technicznych przyłączenia.
  - wypełnioną przez projektanta „Karte obiektu sieciowego wewnętrznych instalacji odbiorczych", która jest dostępna na stronach internetowych pod adresem: www.mpec.krakow.pl.
  - dokumentacje wykonawczą węzła dla przygotowania c.w.u. z określeniem następujących wielkości: $Q_{śr.h.c.w.u.}$, $Q_{max.h.c.w.u.}$ i $Q_{c.w.u.}$, gdzie:

$Q_{śr.h.c.w.u.}$ – moc cieplna obliczona na podstawie średniego godzinowego zużycia c.w.u.,
$Q_{max.h.c.w.u.}$ - moc cieplna wynikająca z maksymalnego godzinowego zużycia c.w.u.,
$Q_{c.w.u.}$ – obliczeniowa moc cieplna dla węzła na potrzeby przygotowania c.w.u. z zastosowaniem zasobników, a w przypadku układu bezzasobnikowego $Q_{c.w.u.} = Q_{max.h.c.w.u.}$

podlega uzgodnieniu, wraz z wersją elektroniczną w Dziale Uzgodnień Dokumentacji Technicznych MPEC S.A. w Krakowie.

- W pracach projektowych węzła cieplnego należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: www.mpec.krakow.pl.

ACE Instal
www.aceinstal.pl

W przypadku odstępstwa od wytycznych, dokumentacja techniczna winna zawierać część obliczeniową doboru urządzeń węzłów kompaktowych, wynikającą ze zmiany parametrów temperaturowych instalacji odbiorczych.

Termin ważności warunków.

Warunki techniczne są ważne przez okres dwóch lat, tj. do dnia **28.02.2019** r.

W dalszej korespondencji prosimy powoływać się na znak sprawy właściwy dla adresu węzła cieplnego.

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x PW,
1 x PZ,
1 x RMW a/a

ACE Instal

5.3. Karta Obiektu Sieciowego c.o.

Zał./PO08/14/wyd.3

MPEC S.A. w Krakowie
Al. Jana Pawła II 188

DZIAŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

KARTA OBIEKTU SIECIOWEGO WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ODBIORCZYCH

dn. 05 - 05 - 2017 r.

1. BUDYNEK: *..Budynek użyteczności publicznej*

2. ADRES BUDYNKU: *ul. Jana Pawła II 78, Kraków - AWF Hala Gier*

3. INWESTOR I JEGO ADRES: *MPEC S.A. Kraków, al. Jana Pawła II 188*

CZĘŚĆ A - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

4. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
a) nazwisko i imię projektanta, nr uprawnień: **ZBIGNIEW KOREK**
nr uprawnień: **73/2000**

5. TEMAT OPRACOWANIA: ***Bilans cieplny zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, dokumentacją archiwalną oraz przeprowadzoną inwentaryzacją węzła cieplnego , uzgodniony z odbiorcą ciepła***

6.PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE INSTALACJI Z DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ
a) parametry instalacji odbiorczej c.o.:

Typ instalacji	Maks. moc cieplna obliczona dla warunków normowych [MW] zima	lato	Parametry temperaturowe [°C] stałe zmienne	Opór hydrauliczny maksymalny [kPa]	Pojemność zładu [m³]	Wysokość statyczna [m]
Instalacja C.O. grzejnikowa	0,509		80/60	50	7,13	20
OGÓŁEM:	0,509		80/60	50	7,13	20

b) parametry sieci cieplnej zasilającej budynek: wysokie* niskie * 135/65 [°C]

c) rodzaj materiału projektowanej instalacji odbiorczej c.o.:
Rury stalowe, grzejniki stalowe, żeliwne

7. DANE TECHNICZNE BUDYNKU:
a) kubatura: ***12668,70*** [m³]
b) powierzchnia ogrzewalna: ***3822,90*** [m²]

mgr inż. ZBIGNIEW KOREK

(*) - niepotrzebne skreślić

(pieczątka i podpis projektanta węzła cieplnego c.o. /data/)

5.4. Karta Obiektu Sieciowego c.w.u.

Zał./PO08/14/wyd.3

CZĘŚĆ C - INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

11. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
a) nazwisko i imię projektanta, nr uprawnień: **ZBIGNIEW KOREK**
nr uprawnień: **73/2000**

12. TEMAT OPRACOWANIA: ***Bilans cieplny zgodnie podaną ilością użytkowników***

13. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE INSTALACJI Z DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ:
a) ilość użytkowników ***50*** [j.o.]
b) ilość stref instalacji c.w.u. w budynku ***1*** [strefa(y)]

c) średnie godzinowe zapotrzebowanie na ciepła wodę dla I strefy*: ***0,898*** [m^3/h]

d) maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na ciepłą wodę dla I strefy*: ***1,796*** [m^3/h]

~~e) średnie godzinowe zapotrzebowanie na ciepła wodę dla II strefy*: ..... [m^3/h]~~

~~f) maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na ciepła wodę dla II strefy*: ..... [m^3/h]~~

~~g) średnie godz. zapotrzebowanie na ciepła wodę dla cz. usługowej*: ..... [m^3/h]~~

~~h) maksymalne godz. zapotrzebowanie na ciepła wodę dla cz. usługowej*: ..... [m^3/h]~~

i) opór hydrauliczny: instalacji cyrkulacji c.w.u.:
dla I strefy:* ***30*** [kPa]
~~dla II strefy:* ..... [kPa]~~
~~dla cz. usługowej:* ..... [kPa]~~

j) wymagany opór hydrauliczny: instalacji cyrkulacji c.w.u. podczas okresowej dezynfekcji:
dla I strefy:* ***40*** [kPa]
~~dla II strefy:* ..... [kPa]~~
~~dla cz. usługowej:* ..... [kPa]~~

k) parametry temperaturowe instalacji c.w.u.: ***5/60*** [°C]

l) rodzaj materiału instalacji odbiorczej c.w.u.: ***rury ocynkowane***

.....
(pieczątka i podpis projektanta węzła cieplnego c.w.u., data)

(*) - niepotrzebne skreślić

5.5. Uzgodnienia/Pisma

