

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
Danuta Jaroszyńska-Ziach

25-028 KIELCE  
ul. Sadowa 7b/5

Nr zlecenia

**Projekt budowlany**

**Sanitarna**

Stadium

Branża

**OBIEKT: *INSTALACJE ZEWNĘTRZNE C.O. I C.W.U.***  
***dla 50 budynków mieszkalnych jednorodzinnych***  
***oraz budynku usługowego***

**ADRES: *Kielce ul. 1 Maja 224 dz. nr ewid. 19/12***

**INWESTOR: *Gmina Kielce Rynek 1 25-303 Kielce***

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Marek Ziach	KL- 369/94		02 2018
Opracował				
Sprawdził	mgr inż. Maciej Grzegolec	SWK/0066/ POOS/11		„
Kierownik pracowni				

## **Zawartość opracowania:**

I. Projekt zagospodarowania terenu.

II. Projekt architektoniczno-budowlany.

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

IV. Zestawienie materiałów.

V. Załączniki:

Załącznik Nr 1 – protokół narady koordynacyjnej nr 127/2018 wydany przez Urząd Miasta Kielce, Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji,

Załącznik Nr 2 – warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej wydane przez MPEC sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach,

Załącznik Nr 3 – zaświadczenie projektantów o członkostwie w ŚOIIB,

Załącznik Nr 5 – oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu,

Załącznik Nr 6 – uprawnienia budowlane projektantów.

VI. Rysunki:

Nr 01. Plan zagospodarowania terenu	1:500,
Nr 02. Schemat montażowy zewn. instalacji odbiorczej c. o.	1:250,
Nr 03. Schemat montażowy zewn. instalacji odbiorczej c. w. u.	1:250,
Nr 04. Schemat systemu alarmowego zewn. inst. odbiorczej c. o.	1 : 250,
Nr 05. Wejście rurociągów do budynku	1 : 20,
Nr 06. Wejście rurociągów do budynku - przekrój A-A	1 : 20,
Nr 07. Studnia z zaworami odwadniającymi	1 : 20,
Nr 08. Schemat obliczeniowy – c. o.	1 : 250,
Nr 09. Schemat obliczeniowy – c. w. u.	1 : 250.

# I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

## **1. Podstawa opracowania.**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500,
- protokół narady koordynacyjnej nr 127/2018 wydany przez Urząd Miasta Kielce, Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji,
- warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej wydane przez MPEC sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach
- uzgodnienia międzybranżowe z projektantami osiedla,
- literatura fachowa,

## **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. z węzła ciepłego przy ulicy 1-go Maja 224 na działce o numerze ewidencyjnym 19/12 obręb 0005 w Kielcach.

## **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Na terenie, na którym przewiduje się budowę zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. zlokalizowane są obecnie - przewidywane do wyburzenia - budynki mieszkalne jednorodzinne, zieleńce, chodniki i drogi dojazdowe.

Ukształtowanie terenu w miejscu budowy zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. nie ulegnie zmianie.

## **4. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się budowę zewnętrznych instalacji odbiorczych c.o. i c.w.u.. Instalacje te służyć będą do zasilania w ciepło i ciepłą wodę użytkową projektowanych budynków mieszkalnych na osiedlu.

Na terenie, przez który przebiegać będzie zewnętrzna instalacja odbiorcza c.o. i c.w.u. zrealizowane zostaną budynki mieszkalne jednorodzinne, budynek usługowy, zieleńce, parkingi, chodniki i drogi dojazdowe.

Projektowane instalacje zewnętrzne prowadzone będą pod ziemią. Na trasie zewnętrznej instalacji przewiduje się do jej prawidłowej obsługi budowę studni

z zaworami odwadniającymi.

## **5. Zestawienie podstawowych wielkości.**

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się budowę zewnętrznych instalacji c.o. i c.w.u. o długościach odpowiednio:

- zewnętrzna instalacja c.o.                    810mb,
- zewnętrzna instalacja c.w.u.                810mb.

Zewnętrzne instalacje odbiorcze wykonane będą z podwójnych rur preizolowanych i zasilać będą w ciepło i ciepłą wodę użytkową 50 budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

## **6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Obszar oddziaływania obiektu - *zewnętrzne instalacje odbiorcze c.o. i c.w.u.* - mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

# **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.**

## **1. Podstawa opracowania.**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500,
- protokół narady koordynacyjnej nr 127/2018 wydany przez Urząd Miasta Kielce, Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji,
- warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej wydane przez MPEC sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach,
- uzgodnienia międzybranżowe z projektantami osiedla,
- literatura fachowa.

## **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. z węzła ciepłego przy ulicy 1-go Maja 224 na działce o numerze ewidencyjnym 19/12 obręb 0005 w Kielcach.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła w/g poniższego zestawienia wynosi :

$$Q_{c.o.} = 251,0 \text{ kW} , Q_{c.w.u.} = 229,0 \text{ kW} \quad Q_{c.o.+c.w.u.} = 480,0 \text{ kW}$$

Lp	Zadanie - etap	Zapotrzebowanie na cele c.o. kW	Ilość mieszkańców	Zapotrzebowanie na cele c.w.u. kW	uwagi
1	J+I	58,9	32	41,3	
2	A	38,1	54	61,4	
3	B+E	39,2	55	62,2	
4	C+D	42,0	61	67,5	
5	F+G+H	72,8	106	102,3	
	RAZEM	251,0	308	334,7	Dla całej inwestycji – 308 mieszkańców $Q_{cwumax} = 229,0 \text{ kW}$

## **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Na terenie, na którym przewiduje się budowę zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. zlokalizowane są obecnie - przewidywane do wyburzenia - budynki mieszkalne jednorodzinne, zieleńce, chodniki i drogi dojazdowe.

Ukształtowanie terenu w miejscu budowy zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. nie ulegnie zmianie.

## **4. Informacje o przewidywanych zagrożeniach.**

Projektowane zewnętrzne instalacje odbiorcze nie będą stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia przyszłych użytkowników tych instalacji.

## **5. Opis zewnętrznych instalacji odbiorczych.**

### **5.1. Zewnętrzna instalacja odbiorcza c.o..**

Projektuje się wodną zewnętrzną instalację odbiorczą c.o. na zewnątrz budynków w technologii rur preizolowanych. Przewiduje się – ze względu na ograniczoną przestrzeń w rejonie budynków – rurociągi podwójne na przykład TwinPipe (dwie rury stalowe ze szwem izolowane pianką poliuretanową o przewodności cieplnej  $\lambda=0,027\text{W/mK}$  spienianą cyklopentanem w jednym płaszczu ochronnym wykonanym z polietylenu PE-HD).

Rurociągi preizolowane układane będą bezpośrednio w ziemi w systemie samokompensacji.

Parametry pracy instalacji  $t_{\text{max.}}=90^{\circ}\text{C}$ ,  $p_{\text{max.}}=10,0\text{ MPa}$ .

Projektowana zewnętrzna instalacja c.o. przebiegać będzie od węzła cieplnego do projektowanych budynków mieszkalnych.

Projektuje się trzy wydzielone gałęzie zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. odcinane zaworami kulowymi w węźle cieplnym.

Nad wodociągami należy rurociągi preizolowane ułożyć w rurach ochronnych stalowych z zastosowaniem płóz np. typu „TR” (wysokość płóz odpowiednio do średnicy płaszczu i rury osłonowej) produkcji na przykład Integra lub podobne. Na zakończenia rur osłonowych nad wodociągami zakładać manszety typu „N” na przykład produkcji Integra lub podobne.

Przejścia rurociągów przez ściany zewnętrzne budynków wykonać zgodnie z rysunkami nr 05 i 06.

Przebieg zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. przedstawiono na rysunkach nr 01 i nr 02.

Spadki rurociągów instalacji projektuje się w kierunku studni S-1, S-2, S-3 i S-4 z zaworami spustowymi zgodnie ze schematem montażowym (rysunek nr 02).

### **5.2. Zewnętrzna instalacja odbiorcza c.w.u..**

Projektuje się wodną zewnętrzną instalację odbiorczą c.w.u. na zewnątrz budynków w technologii rur preizolowanych. Przewiduje się – ze względu na ograniczoną przestrzeń przy budynkach – rurociągi podwójne przykładowo SaniFlextra (dwie rury wykonane z sieciowanego polietylenu PEXa izolowane pianką poliuretanową o przewodności cieplnej  $\lambda=0,026\text{W/mK}$  w jednym płaszczu ochronnym z polietylenu PE-HD).

Rurociągi preizolowane układane będą bezpośrednio w ziemi w systemie samokompensacji.

Parametry pracy instalacji  $t_{\max.}=85^{\circ}\text{C}$ ,  $p_{\max.}=1,0\text{MPa}$ .

Projektowana zewnętrzna instalacja c.w.u. przebiegać będzie od węzła cieplnego do projektowanych budynków mieszkalnych równoległe do zewnętrznej instalacji c.o..

Projektuje się trzy wydzielone gałęzie zewnętrznej instalacji odbiorczej c.w.u. odcinane zaworami kulowymi w węźle cieplnym.

Przejścia rurociągów przez ściany zewnętrzne budynków wykonać zgodnie z rysunkami nr 05 i 06

Przebieg zewnętrznej instalacji odbiorczej c.w.u. przedstawiono na rysunkach nr 01 i nr 03.

Spadki rurociągów instalacji projektuje się w kierunku studni S-1, S-2, S-3 i S-4 z zaworami spustowymi zgodnie ze schematem montażowym (rysunek nr 03).

## **6. Spusty i odpowietrzenia.**

Spust wody z rurociągów zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. przewiduje się poprzez projektowane zawory odwadniające zlokalizowane w projektowanych studniach z kręgów betonowych.

Odpowietrzenie rurociągów zewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. przewiduje się poprzez istniejące instalacje wewnętrzne budynków oraz odpowietrzenia w pomieszczeniu węzła cieplnego.

Lokalizacja studni oraz szczegóły ich wykonania wg rysunków.

## **7. Skrzyżowania z uzbrojeniem.**

Projektowane zewnętrzne instalacje odbiorcze c.o. i c.w.u. krzyżować się będą z:

- kanalizacjami deszczowymi,
- kanalizacjami sanitarnymi,
- wodociągami.

W miejscach skrzyżowań przyłącza z uzbrojeniem istniejącym i projektowanym wcześniej wykonanym, należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia posadowienia uzbrojenia.

Prace ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

## **8. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia.**

Na projektowanym przyłączy przewiduje się połączenie przewodów instalacji alarmowej w mufach.

W pomieszczeniu węzła ciepłego przewody instalacji alarmowej (osłonięte koszulkami elektroizolacyjnymi) połączyć za pomocą listew zaciskowych elektrycznych montowanych poza końcówkami termokurczliwymi. W miejscu tym należy również do rur stalowych przyspawać uziemienia.

Szczegóły połączeń instalacji alarmowej pokazano na rysunku nr 04.

## **9. Zagospodarowanie odpadów.**

Urobek z wykopów przewidziany do częściowego zasypania wykopów gromadzić w ustalonym do tego celu miejscu. Wierzchnią warstwę gruntu (humus) przewidzianą do odtworzenia zieleńców gromadzić w miejscu jw. oddzielając go od pozostałego urobku. Nadmiar urobku wywieźć na wysypisko śmieci.

## **10. Wykonawstwo robót.**

Prace przy wykonywaniu przyłącza sieci ciepłowniczej winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia oraz przeszkolone w wykonywaniu sieci ciepłowniczych w wybranej do realizacji technologii rur preizolowanych.

Przedmiotem odbioru technicznego są n/w roboty:

- podsypka piaskowa (stopień zagęszczenia 98%),
- spawy (min. 3 klasa dokładności) – 100% spawów poddać badaniom nieniszczącym,
- próba ciśnieniowa rurociągów (ciśnienie 1,0MPa),
- sprawdzenie połączeń systemu alarmowego (reflektometrem),
- próba szczelności złączy izolacyjnych,
- płukanie rurociągów,
- zasypka piaskowa (stopień zagęszczenia 98%).

Całość wykonać zgodnie z WTWiORBM , Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych oraz wytycznymi



producenta elementów preizolowanych.

Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną przyłącza sieci ciepłowniczej z zaznaczeniem muf oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. W inwentaryzacji należy podać rzędne góry płaszcza sieci ciepłowniczej i rzędne uzbrojenia krzyżującego się z siecią ciepłowniczą.

Plac budowy zabezpieczyć barierami ochronnymi i oznakować a przejścia dla pieszych wyposażyć w kładki z poręczami.

### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

#### **1. Zakres robót budowlanych.**

Zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie zewnętrznych instalacji odbiorczych c.o. i c.w.u. układanych bezpośrednio w ziemi. Przebiegać one będą od projektowanego na osiedlu węzła cieplnego do 50-ciu budynków mieszkalnych zlokalizowanych w rejonie ulicy 1-go Maja 224 w Kielcach.

Roboty wykonywane będą w kolejności jak niżej:

- organizacja placu budowy i zaplecza budowy,
- wykonanie wykopów sprzętem mechanicznym i ręcznie (ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego) z częściowym wywozem urobku na miejskie wysypisko śmieci,
- zabezpieczenie podziemnego uzbrojenia przed uszkodzeniem,
- wykonanie podsypki piaskowej ubitej sprzętem mechanicznym,
- ułożenie w wykopie elementów zewnętrznych instalacji odbiorczych,
- spawanie i łączenie elementów zewnętrznych instalacji odbiorczych,
- wykonanie prób szczelności rurociągów i badań ultradźwiękowych spawów,
- połączenie systemu alarmowego,
- mufowanie połączeń i zakończeń rurociągów,
- zamurowanie przejść rurociągów w budynków,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej zewnętrznych instalacji odbiorczych i uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie zasypki piaskowej z ubiciem ręcznym i sprzętem mechanicznym,

- zasypanie wykopów,
- wykonanie próby na gorąco zewnętrznych instalacji odbiorczych w wyznaczonym przez eksploatatora terminie.

## **2. Istniejące obiekty budowlane.**

- jezdnie, chodniki,
- uzbrojenie podziemne,
- budynki mieszkalne.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.**

- wykopy,
- nasypy urobku,
- rurociągi ułożone poza wykopem.

## **4. Przewidywane zagrożenia.**

- obsunięcie ziemi,
- wpadnięcie do wykopu,
- uderzenie, pochwycenie przez pracujący sprzęt,
- przygniecenie,
- działanie czynników chemicznych (malowanie, montaż izolacji termicznej z wełny mineralnej),
- działanie temperatury (spawanie, lutowanie, ruch próbny zewnętrznych instalacji),
- porażenie prądem przy skrzyżowaniach wykopu z kablami energetycznymi, obsługą spawarki, używanie narzędzi o napędzie elektrycznym,
- uszkodzenia wodociągu, kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- możliwość powstania pożaru lub wybuchu (spawanie gazowe),
- możliwość wystąpienia wypadku przy przenoszeniu ciężkich elementów prefabrykowanych i rurociągów.

## **5. Środki zapobiegawcze.**

- teren budowy oznaczyć tablicami ostrzegawczymi i oświetlić,

- teren budowy ogrodzić,
- w miejscach krzyżowania się zewnętrznych instalacji odbiorczych z kablami energetycznymi, wodociągami, kanalizacją deszczową i sanitarną wykonać ręcznie przekopy kontrolne z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- zorganizować bezpieczny ruch pracowników np. drabiny zjazdowe do wykopu,
- zorganizować bezpieczny ruch osób postronnych np. kładki z poręczami,
- stosować sprawne narzędzia pracy i sprawny osprzęt elektryczny,
- stosować środki ochrony osobistej,
- stosować ochronę porażeniową,
- praca nie może być rozpoczęta ani kontynuowana do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego,
- odpady asfaltowej nawierzchni, bezpośrednio po ich wytworzeniu, powinny zostać przetransportowane do wytwórni asfaltu celem ponownego przerobienia na masę asfaltową.

## **6. Uwagi ogólne.**

- przeprowadzić szkolenie na stanowiskach pracy z zakresu BHP przy pracach ziemnych, drogowych, rozbiórkowych, budowlanych, spawalniczych i układaniu rurociągów,
- przeszkolić pracowników o zakresie działania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

## IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

### Elementy systemu rur preizolowanych

1. Rura preizolowana 2x $\phi$ 60,3x2,9/200	mb. 25
2. Rura preizolowana 2x $\phi$ 48,3x2,6/160	mb. 23
3. Rura preizolowana 2x $\phi$ 42,4x2,6/160	mb. 135
4. Rura preizolowana 2x $\phi$ 33,7x2,6/140	mb. 60
5. Rura preizolowana 2x $\phi$ 26,9x2,6/125	mb. 274
6. Rura preizolowana podwójna $\phi$ 50/32 – 140	mb. 72
7. Rura preizolowana podwójna $\phi$ 40/28 – 140	mb. 170
8. Rura preizolowana podwójna $\phi$ 32/22 – 125	mb. 90
9. Rura preizolowana podwójna $\phi$ 28/22 – 110	mb. 451
10. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny 2x $\phi$ 60,3x2,9/200 (L ramion 1000 mm)	szt. 3
11. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny pionowy 2x $\phi$ 60,3x2,9/200 (L ramion 1000 mm)	szt. 1
12. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny 2x $\phi$ 48,3x2,6/160 (L ramion 1000 mm)	szt. 1
13. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny pionowy 2x $\phi$ 48,3x2,6/160 (L ramion 1000 mm)	szt. 1
14. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny 2x $\phi$ 42,4x2,6/160 (L ramion 1000 mm)	szt. 8
15. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny pionowy 2x $\phi$ 42,4x2,6/160 (L ramion 1000 mm)	szt. 1
16. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny 2x $\phi$ 33,7x2,6/140 (L ramion 1000 mm)	szt. 8
17. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny 2x $\phi$ 26,9x2,6/125 (L ramion 1000 mm)	szt. 19
18. Łuk preizolowany 90 <sup>0</sup> równoramienny pionowy 2x $\phi$ 26,9x2,6/125 (L ramion 1000 mm)	szt. 50
19. Złączka kolanowa zaprasowywana $\phi$ 50	szt. 8
20. Złączka kolanowa zaprasowywana $\phi$ 40	szt. 16
21. Złączka kolanowa zaprasowywana $\phi$ 32	szt. 14

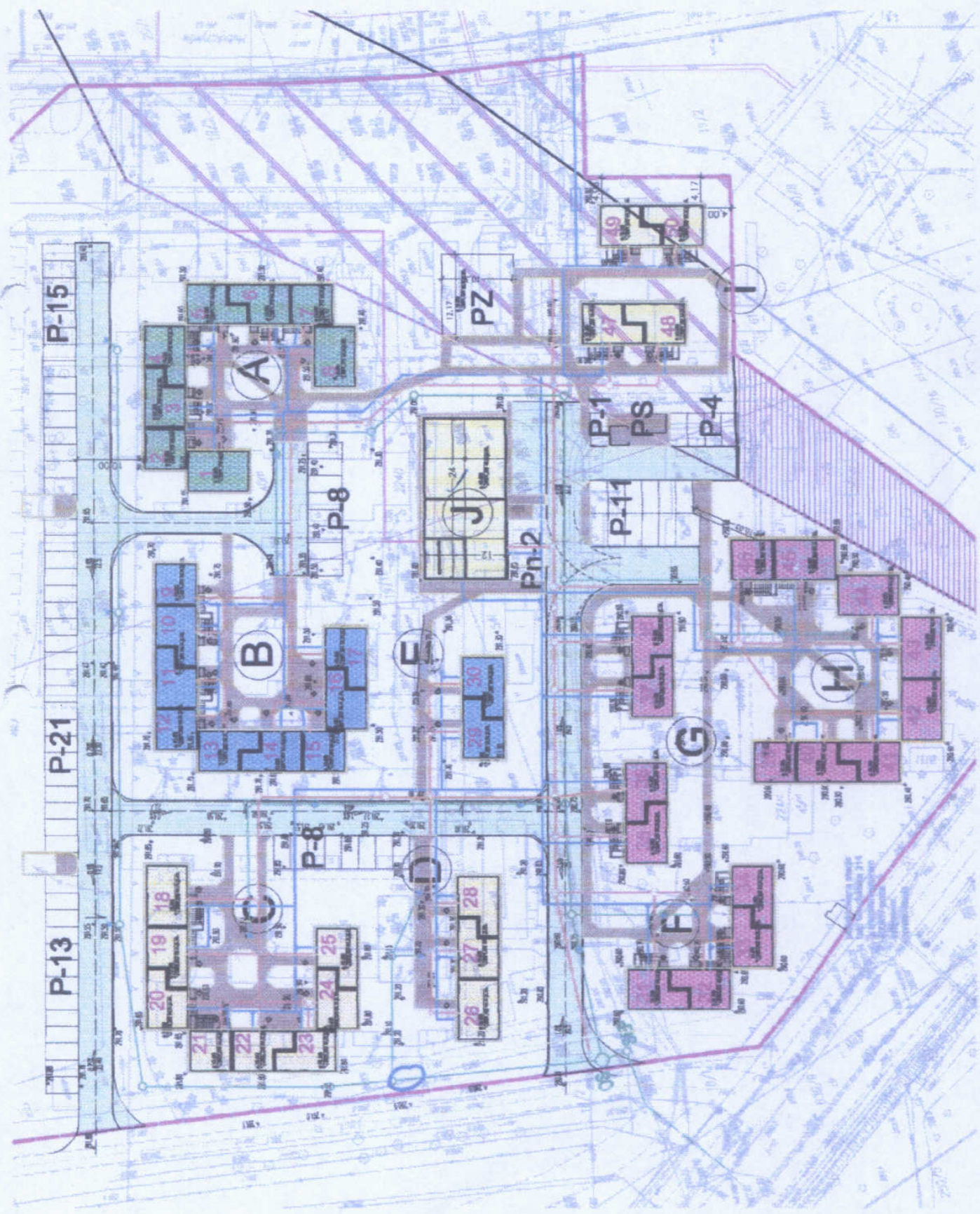
22. Złączka kolanowa zaprasowywana $\phi 28$	szt. 131
23. Złączka kolanowa zaprasowywana $\phi 22$	szt. 121
24. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 60,3/200 - 2x\phi 60,3/200$	szt. 1
25. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 48,3/160 - 2x\phi 42,4/160$	szt. 2
26. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 48,3/160 - 2x\phi 26,9/125$	szt. 2
27. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 42,4/160 - 2x\phi 33,7/140$	szt. 2
28. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 42,4/160 - 2x\phi 26,9/125$	szt. 7
29. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 33,7/140 - 2x\phi 26,9/125$	szt. 10
30. Trójnik preizolowany prosty $2x\phi 26,9/125 - 2x\phi 26,9/125$	szt. 23
31. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 50/\phi 50$	szt. 1
32. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 50/\phi 40$	szt. 2
33. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 50/\phi 28$	szt. 2
34. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 50/\phi 22$	szt. 2
35. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 40/\phi 40$	szt. 2
36. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 40/\phi 32$	szt. 3
37. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 40/\phi 28$	szt. 10
38. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 40/\phi 22$	szt. 1
39. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 32/\phi 32$	szt. 3
40. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 32/\phi 28$	szt. 16
41. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 32/\phi 22$	szt. 5
42. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 28/\phi 28$	szt. 12
43. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 28/\phi 22$	szt. 17
44. Złączka T-owa zaprasowywana $\phi 22/\phi 22$	szt. 24
45. Zawór spustowy preizolowany Dn20 na rurę $2x\phi 48,3x2,6/160$	kpl. 2
46. Zawór spustowy preizolowany Dn20 na rurę $2x\phi 42,4x2,6/160$	kpl. 1
47. Zawór spustowy preizolowany Dn20 na rurę $2x\phi 26,9x2,6/125$	kpl. 1
48. Redukcja preizolowana $2x\phi 60,3/200 - 2x \phi 48,3/160$	szt. 2
49. Redukcja preizolowana $2x\phi 48,3/160 - 2x \phi 42,4/160$	szt. 3
50. Redukcja preizolowana $2x\phi 42,4/160 - 2x \phi 33,7/140$	szt. 6
51. Redukcja preizolowana $2x\phi 33,7/140 - 2x \phi 26,9/125$	szt. 8
52. Redukcja $\phi 50/\phi 40$	szt. 3
53. Redukcja $\phi 40/\phi 32$	szt. 8
54. Redukcja $\phi 32/\phi 28$	szt. 15

55. Redukcja $\phi 28/\phi 22$	szt. 8
56. Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką na rurę o średnicy płaszczka $\phi 200$	kpl. 9
57. Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką na rurę o średnicy płaszczka $\phi 160$	kpl. 58
58. Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką na rurę o średnicy płaszczka $\phi 140$	kpl. 49
59. Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką na rurę o średnicy płaszczka $\phi 125$	kpl. 179
60. Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką na rurę o średnicy płaszczka $\phi 110$	kpl. 2
61. Mufa teowa 140/140 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 5
62. Mufa teowa 140/125 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 3
63. Mufa teowa 140/110 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 15
64. Mufa teowa 125/125 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 2
65. Mufa teowa 125/110 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 14
66. Mufa teowa 110/110 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 12
67. Mufa kolanowa 140 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 18
68. Mufa kolanowa 125 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 7
69. Mufa kolanowa 110 termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z korkami zgrzewanymi i pianką	kpl. 14
70. Końcówka termokurczliwa na rurę $2x\phi 60,3/200$	szt. 1
71. Końcówka termokurczliwa na rurę $2x\phi 48,3/160$	szt. 1
72. Końcówka termokurczliwa na rurę $2x\phi 42,4/160$	szt. 1
73. Końcówka termokurczliwa na rurę $2x\phi 26,9/125$	szt. 50
74. Kapturek ochronny podwójny dla rury $\phi 50-32/140$	szt. 2
75. Kapturek ochronny podwójny dla rury $\phi 40-28/140$	szt. 1

76. Kapturek ochronny podwójny dla rury $\phi 28-22/110$	szt. 50
77. Łączniki zaciskowe przewodów sygnalizacyjnych	6 opak. (po 100 szt.)
78. Podtrzymki do przewodów sygnalizacyjnych	23 opak. (po 50 szt.)
79. Taśma ostrzegawcza	mb. 1650

### **Elementy pozostałe**

01 Rura ochronna - stalowa przewodowa czarna $\phi 273,0 \times 5,0$	mb. 1
02 Rura ochronna - stalowa przewodowa czarna $\phi 219,1 \times 4,5$	mb. 1
03 Rura ochronna - stalowa przewodowa czarna $\phi 168,3 \times 4,0$	mb. 30
04 Zawór odcinający kulowy gwintowany $D_N 50$ , $t_{max}=100^\circ C$ , $p=10bar$	szt. 2
05 Zawór odcinający kulowy gwintowany $D_N 40$ , $t_{max}=100^\circ C$ , $p=10bar$	szt. 1
06 Zawór odcinający kulowy gwintowany $D_N 32$ , $t_{max}=100^\circ C$ , $p=10bar$	szt. 2
07 Zawór odcinający kulowy gwintowany $D_N 25$ , $t_{max}=100^\circ C$ , $p=10bar$	szt. 1
08 Zawór odcinający kulowy gwintowany $D_N 20$ , $t_{max}=100^\circ C$ , $p=10bar$	szt. 8
09 Właz kanałowy typu ciężkiego $\phi 800$ z zamknięciem	szt. 4
10 Nakrywa nastudzienna żelbetowa na krąg $\phi 1000$ z otworem $\phi 800$	szt. 4
11 Krąg studzienny betonowy $\phi 1000$ , wysokość 500 mm	szt. 4
12 Krąg studzienny betonowy $\phi 1000$ , wysokość 300 mm	szt. 4
13 Płyta denna żelbetowa dla kręgu $\phi 1000$	szt. 4







# URZĄD MIASTA KIELCE

ODPIS

Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji

Rynek 1, 25-303 Kielce

Tel. (41) 36 76 221 - sekretariat, (41) 36 76 000 – centrala UM; www.um.kielce.pl

GNG-VI.6630.127.2018

Kielce, 2018-04-04

## PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

### NR 127/2018

przeprowadzonej w formie zebrania uczestników  
i za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Miejsce narady: Urząd Miasta Kielce, Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji  
ul. Młoda 28, 25-619 Kielce

Przedmiot narady:

**PRZYŁĄCZE KANAŁU CIEPŁOWNICZEGO  
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ  
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ x 51 SZT.  
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE x 51 SZT.  
SIEĆ KANAŁU CIEPŁOWNICZEGO – INSTALACJA ZEWNĘTRZNA  
SIEĆ OŚWIETLENIA ULICZNEGO – INSTALACJA ZEWNĘTRZNA**

Lokalizacja obiektu: **KIELCE**

**UL. 1 MAJA/HUBALCZYKÓW DZ. 18/1,19/10,19/12; OBR. 0005**

Wnioskodawca:

**PRACOWNIA PROJEKTOWA DANUTA JAROSZYŃSKA- ZIACH  
KIELCE, ul. SADOWA 7B/5**

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

**Jolanta Guzik – kierownik referatu Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej**

#### UWAGA:

Znaki geodezyjne, grawimetryczne i magnetyczne podlegają ochronie zgodnie z art.7d ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.Dz.U. z 2017r. poz.2101).

Zgodnie §9 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz.454) Starosta po otrzymaniu zawiadomienia lub uzyskaniu w inny sposób informacji o zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu znaku lub zagrożeniu przez niego bezpieczeństwu życia lub mienia wnioskuje o przeprowadzenie postępowania w celu ustalenia i ukarania sprawcy.



Urząd Miasta Kielce posiada  
Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania  
wg normy PN-EN ISO 9001:2015-10, PN-ISO/IEC 27001:2014-12 i wymagań SPZK



LP	Uczestnicy narady koordynacyjnej		Stanowisko uczestnika narady
	Dane podmiotu uczestniczącego w naradzie koordynacyjnej	Imię i Nazwisko przedstawiciela	
1.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko- Kamienna Rejon Energetyczny Kielce ul.Sandomierska 105 25-324 Kielce	eSN <i>Dariusz Wronien</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
		eNN A. Bohalan	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i> Opiniuję pozytywnie 29.03.2018 <i>[Signature]</i>
2.	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w ul. Poleska 37 25-325 Kielce	<i>Z. Dziubel</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i> 28.03.2018 29.03.2018
3.	Orange Polska S.A., Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Łódź ul.Okoniowa 16, 91-498 Łódź	Uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko uczestnika narady w załączeniu	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* INSPEKTOR <i>Alicja Szczepana</i>
4.	Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, ul. Loefflera 2, 25-550 Kielce	<i>K. Siwach</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
5.	Wodociągi Kieleckie spółka z o.o. ul. Krakowska 64 25-701 Kielce	<i>A. Fielon</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
6.	NETIA S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	<i>[Signature]</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
7.	T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie ul. Marynarska 12 02-674 Warszawa	Przedstawiciel nie zgłosił się mimo zawiadomienia	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* INSPEKTOR <i>Alicja Szczepana</i>
8.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach ul. Paderewskiego 43/45 25-950 Kielce	_____	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* _____
9.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Departament Specjalistyczny Wydział Linii WN Kielce ul. Witosza 68A, 25-561 Kielce	eWN _____	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* _____
10.	NET COM Sp. z o.o. ul. Łopuszniańska 53 bud B1 02-232 Warszawa	<i>Tomasz Deredas</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>

LP	Uczestnicy narady koordynacyjnej		Stanowisko uczestnika narady
	Dane podmiotu uczestniczącego w naradzie koordynacyjnej	Imię i Nazwisko przedstawiciela	Podpis <small>*niepotrzebne skreślić</small>
11.	Węzeł Teleinformatyczny Kielce ul. Wojska Polskiego 300 25-205 Kielce	_____	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* _____
12.	Wydział Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Kielce Rynek 1 25-303 Kielce	<i>Bożenka Jedynak</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
13.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla miasta Kielce ul. Kozia 3 25-514 Kielce	_____	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* _____
14.	Zakład Obsługi Urzędu Miasta Kielce, ul. Strycharska 6 25-659 Kielce	Nie wnoszę uwag <b>Kamil Wojniak</b>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
15.	Miejski Zarząd Dróg ul. Prendowskiej 7 25-384 Kielce	<i>Dominik Korugał</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
16.	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce	<i>Marek Nievolych</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
17.	POLKOMTEL sp.z o.o. Ul. Konstruktorska 4 02-673 Warszawa	Uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko uczestnika narady w załączeniu	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <b>INSPEKTOR</b> <i>[Signature]</i> <b>Alicja Szczepna</b>
18.	Wydział Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miasta Kielce Rynek 1, 25-303 Kielce	Nie wnoszę uwag <i>Krzysztof Papude</i>	Opiniuję pozytywnie/negatywnie* <i>[Signature]</i>
19.			
20.			
21.			

Uwagi uczestników narady koordynacyjnej:

① Realizacja możliwa po wykonaniu przebudowy urządzeń w/z odrębnego opracowania.

Ad. 5. Zgodnie z ustaleniami z Ustaleniami Biuratu Technicznego.

28. 03. 2018

*[Signature]*

*[Large scribbled-out signature]*

Protokolant:

INSPEKTOR

04-04-2018

*[Signature]*  
Alicja Szczepańska

(data i podpis)

WYDZIAŁ INŻYNIERIA  
KONSTRUKCYJNEGO  
WYDZIAŁ KONSTRUKCYJNY  
Katedra Konstrukcji i Zarządzania  
ul. Młoda 28

Stwierdzam

osobnie - oryginałem

04-04-2018

*[Signature]*

Alicja Szczepańska

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

*[Signature]*

(data i podpis)

Orange Polska  
Domena Hurt  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 1 - Łódź  
Ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź

28.03.2018

Stanowisko Orange Polska S.A. dotyczące uzgodnienia projektu nr 127/2018

Przedstawiony do zaopiniowania wniosek uzgadnia się pozytywnie bez uwag.

Jacek Madajski

Główny Specjalista ds. Zasobów Sieci

Stwierdzam  
zgodność z oryginałem.

Kielce, dn. 04-04-2018

  
Alicja Szczepana

ENERGO-TEL S.A.  
ul. Murmańska 25  
04-203 Warszawa  
[www.energotel.pl](http://www.energotel.pl)

KIELCE, dnia 2018-03-28

## Protokół

z Narady Koordynacyjnej w Kielcach

Stanowisko POLKOMTEL S.A. dotyczące uzgodnienia projektów przedstawionych do rozpatrzenia w dniu 2018-03-28:

Lp.	Nr ZUDP	Temat
1	572/2017	PUSCHA
2	119/2018	OTROCZ
3	120/2018	WESOŁA/NIECAŁA
4	121/2018	SZAJNOWICZA-IWANOWA/PERMSKA
5	122/2018	SZWEDZKA
6	123/2018	SZWEDZKA
7	124/2018	KRUSZELNICKIEGO
8	125/2018	TARTACZNA
9	127/2018	1 MAJA/HUBALCZYKÓW

Przedstawione do zaopiniowania wnioski uzgadnia się pozytywnie, bez uwag.

Przedstawiciel POLKOMTEL S.A.

ENERGO-TEL S.A.  
ul. Murmańska 25, 04-203 Warszawa  
tel. (04) 22 34 01 01, fax (04) 22 34 01 02  
NIP. 967 - 041 - 00 - 64

Roman Stawiarski

ENERGO-TEL S.A.  
Roman Stawiarski  
Stacyja Sprężarki ds. Ultra- i Super-  
Szybkiej Szwedzkiej

Wzrostek  
zgodnie z oryginałem  
Kielce, dnia 04-04-2018  
podpis i pieczęć



Kielce 07.04.2016 r.

## **GMINA KIELCE**

ul. Rynek 1  
25-303 Kielce

### **WARUNKI TT-I/PW/ 277/8I/2016**

*przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego dla 50 budynków mieszkalnych jednorodzinnych (każdy o 2 lokalach mieszkalnych) przy ul. 1 Maja (działka nr ewid. 19/12 obręb 0005) w Kielcach.*

Warunki stanowią integralną część Umowy Nr .....<sup>555</sup> i nie mogą być wykorzystane przez Wnioskodawcę bez zgody MPEC przed podpisaniem w/w umowy.

Na podstawie § 7 ust.3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16 poz. 92), Waszego *Wniosku z dnia 24.02.2016 r.* uzupełnionego pismem znak: M-I.7011.3.2015 z dn. 17.03.2016 r., Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Kielcach określa warunki przyłączenia *węzła ciepłego dla 50 budynków mieszkalnych jednorodzinnych (każdy o 2 lokalach mieszkalnych) przy ul. 1 Maja (działka nr ewid. 19/12 obręb 0005) w Kielcach.*

1. Wnioskodawca: **GMINA KIELCE**  
**ul. Rynek 1**  
**25-303 Kielce**
2. Informacje dotyczące obiektu:
  - lokalizacja obiektów: ul. 1 Maja (działka nr ewid. 19/12 obręb 0005) w Kielcach,
  - lokalizacja węzła ciepłego: pomieszczenie usytuowane na parterze (od strony północnej) budynku świetlicy przy ul. 1 Maja (działka nr ewid. 19/12 obręb 0005) w Kielcach.
  - dane dotyczące obiektów (dla trzech budynków):
    - powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń – 5 050 m<sup>2</sup>,
    - kubatura ogrzewanych pomieszczeń – 13 000 m<sup>3</sup>,
    - przeznaczenie obiektu – **budynki mieszkalne i świetlica.**

## 3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Temperatura oblicz. °C	Ciśnienie dopuszczalne kPa	Moc cieplna zamówiona kW
centralne ogrzewanie	70/50	600	376,0
ciepła woda użytkowa	60/5	600	444,0
wentylacja	–	–	–
technologia	–	–	–
całkowita moc cieplna zamówiona			820,0
minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym			444,0

## 4. Przedsiębiorstwo ciepłownicze zobowiązuje się do:

- opracowania projektu zagospodarowania terenu dla budowy przyłącza sieci ciepłowniczej i wykonania przyłącza,
- wykonania węzła cieplnego dla celów c.o. i c.w.u. wraz z węzłem przyłączeniowym wg uzgodnionego z MPEC Sp. z o.o. w Kielcach projektu wykonawczego węzła cieplnego.

## 5. Wnioskodawca zobowiązany jest do:

- opracowania projektu wykonawczego węzła cieplnego dla celów c.o. i c.w.u. wraz z węzłem przyłączeniowym wyposażonym w regulator z ogranicznikiem (lub ogranicznik) przepływu oraz ciepłomierz (branża instalacje cieplne, AKPiA, elektryczne),
- opracowania projektów wykonawczych instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, wentylacji oraz projektu branży budowlano-konstrukcyjnej pomieszczenia węzła cieplnego;
- uzgodnienia z MPEC Sp. z o.o. w Kielcach powyższych projektów do dnia **30.09.2016 r.**; obowiązek uzyskania uzgodnienia projektów leży po stronie Wnioskodawcy,
- opracowania i przekazania dla MPEC Sp. z o.o. w Kielcach do dnia **01.07.2016 r.** danych wyjściowych do opracowania dokumentacji technicznej - Załącznik nr 2,
- dostarczenia do dnia **01.07.2016 r.** danych niezbędnych do zaprojektowania przyłącza sieci ciepłowniczej (dane w zakresie elementów zagospodarowania terenu, m.in. rodzaju i usytuowania projektowanego bądź już wykonanego uzbrojenia z podaniem średnic i rzędnych oraz dane dotyczące elementów konstrukcyjno-budowlanych wystających poza obrys budynku nad zewnętrznymi ścianami pomieszczenia węzła cieplnego mogącymi utrudnić wykonanie przyłącza sieci ciepłowniczej np. balkony, tarasy); rysunki należy również dostarczyć w formie elektronicznej obsługiwanej przez program AutoCad LT 2007,
- ww. dane do projektowania wraz z oświadczeniem, że są kompletne i ostateczne (Załącznik nr 2 i rysunki w formie graficznej) muszą być podpisane przez projektanta i parafowane przez osobę ( osoby ) uprawnioną do reprezentowania Wnioskodawcy lub osobę upoważnioną ( ewentualne upoważnienie dołączyć ),



- ustanowienia notarialnie służebności przesyłu na rzecz Przedsiębiorstwa ciepłowniczego dla projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej na działce 19/12 obręb 0005,
- 6. W przypadku dokonania przez Wnioskodawcę zmiany danych wejściowych do opracowania dokumentacji technicznej, po ich dostarczeniu przez Wnioskodawcę do Przedsiębiorstwa ciepłowniczego, Wnioskodawca zobowiązuje się do poniesienia kosztów związanych z opracowaniem nowej dokumentacji jak również wynikających z tego tytułu kosztów związanych z ewentualną modernizacją węzła ciepłego.
- 7. Projekty winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (wraz z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity ogłoszony w Obwieszczeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r.).
- 8. Projekty swoim zakresem powinny obejmować pomieszczenie węzła ciepłego ze wszystkimi projektowanymi w nim urządzeniami, instalacjami i elementami konstrukcyjno-budowlanymi z określeniem m.in. ich wymiarów, średnic, usytuowania w pionie i poziomie, rodzaju materiału, z którego są wykonane, szczególnie ścian zewnętrznych pomieszczenia węzła ciepłego (z określeniem materiału i sposobu zabezpieczenia przeciwwilgociowego), rzędnych posadzki pomieszczenia węzła ciepłego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia.
- 9. Do uzgodnienia należy dostarczyć po 2 egzemplarze ww. projektów, po 1 egz. uzgodnionych projektów pozostanie w archiwum MPEC Sp. z o.o. w Kielcach.
- 10. Niedotrzymanie powyższych terminów, może skutkować przesunięciem terminu przyłączenia na następny rok, oraz koniecznością złożenia nowego wniosku o przyłączenie wraz z kompletem załączników.
- 11. Granica własności:
  - *Patrząc od strony węzła ciepłego drugie połączenia kolnierzowe (spawane) zaworów odcinających instalację odbiorczą w węźle ciepłym - Załącznik nr 3,*
- 12. Granica eksploatacji: *jw.*
- 13. Miejsce dostawy ciepła: *jw.*
- 14. Miejsce zainstalowania regulatora z ogranicznikiem (lub ogranicznika) przepływu:
  - rurociąg zasilający lub powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle ciepłym.*
  - Przewidzieć regulator wraz z rurkami impulsowymi, złączkami i zaworami iglicowymi.
- 15. Miejsce zainstalowania ciepłomierza:
  - rurociąg powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle ciepłym.*
  - Stosować ciepłomierz wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetworniki przepływu projektować: na ciśnienie nominalne PN16, maksymalną temperaturę pracy ciągłej 130 °C o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Dla średnic do DN40 (włącznie) projektować przetworniki z przyłączami

gwintowanymi, powyżej DN 40 jako kołnierzowe (nie stosować przyłączy gwintowanych z nakręcanymi kołnierzami).

16. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb ciepła określonych przez Wnioskodawcę (przy założeniu pracy węzła w układzie szeregowo-równoległym) w ilości **14,55 m<sup>3</sup>/h**.

$$(376 \cdot 0,86 / 50) + (444 \cdot 0,55 \cdot 0,86 / 26) = 6,47 + 8,08 = 14,55 \text{ m}^3/\text{h}$$

17. Czynniki grzewczy - woda o zmiennych parametrach:

- ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej – **1,6 MPa**,
- maksymalna temperatura w sieci ciepłowniczej – **124,5°C**,
- maksymalna temperatura na wejściu do węzła – **122,5°C**,
- poza sezonem grzewczym:
  - parametry stałe – **70/35°C**,
- regulacja jakościowa w źródle ciepła,
- ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego – do wykorzystania **120 kPa**,

W załączeniu tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany do węzła cieplnego oraz tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany z węzła cieplnego do instalacji odbiorczej. Tabele temperatur są integralną częścią niniejszych warunków.

18. Wymagania dotyczące przyłącza sieci ciepłowniczej:

- miejsce włączenia – **sieć ciepłownicza przy ul. Hubalczyków w Kielcach**,
- średnica przyłącza – **wg obliczeń**; przyłącze zostanie wykonane z **rur preizolowanych z impulsową instalacją alarmową**,
- ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej 1,6 MPa - przyłącze do pierwszych zaworów odcinających w węźle cieplnym włącznie zostanie zaprojektowane i wykonane z elementów na ciśnienie 2,5 MPa,
- w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczki mniejszych bądź równych 200 mm będą zastosowane złącza izolacyjne termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi,
- w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczki większych niż 200 mm będą zastosowane mufy zgrzewane elektrycznie (owijane lub nasuwane) z korkami wtapianymi,
- przejście przyłącza sieci ciepłowniczej przez ścianę zewnętrzną budynku zostanie wykonane jako wodo i gazoszczelne.

19. Wymagania dotyczące węzła cieplnego w zakresie technologii, konstrukcyjno-budowlanym, wod.-kan., i wentylacji:

- w obiegu ciepłej wody użytkowej zaprojektować *po jedynym wymienniku jednostopniowym pracującym w układzie szeregowo-równoległym*; stosować wymienniki skręcane lub zgrzewane,
- zaprojektować układ co najmniej *2 połączonych równolegle wymienników dla c.o.* oraz co najmniej 2 połączonych równolegle pomp obiegowych (w tym 1 pompa rezerwowa),
- w układzie pompowym zaprojektować w przypadku konieczności mocowanie pomp z wykorzystaniem tłumików drgań (łączników amortyzacyjnych),
- powierzchnie wymiany wymienników dobrać dla wydajności wyższej o 20% od mocy zamówionej przez Wnioskodawcę,
- zastosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach odbiorczych tj. regulator pogodowy wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232,
- do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalację odbiorczą c.o. z sieci ciepłowniczej zaprojektować *wodomierz o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dcm<sup>3</sup>/h z impulsatorem indukcyjnym 1dm<sup>3</sup>/imp. (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań)*,
- miejsce włączenia rurociągu do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową: *rurociąg powrotny (strona sieciowa) za ciepłomierzem (patrząc od strony węzła)*,
- w przypadku węzła ciepłego z modułem ciepłej wody użytkowej oraz jeżeli na rurociągu wody zimnej przewiduje się zabudowę wodomierza do opomiarowania ilości wody pobieranej dla celów c.w.u. zaprojektować *wodomierz z impulsatorem indukcyjnym o możliwie największej liczbie impulsów na 1 dcm<sup>3</sup> (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań)*. Na podstawie danych wodomierza w trakcie wykonywania węzła pozostawiony zostanie prosty odcinek rurociągu na zamontowanie wodomierza. Zakup i montaż wodomierza zrealizowany zostanie kosztem i staraniem Odbiorcy ciepła,
- pomieszczenie węzła powinno mieć wymiary umożliwiające usytuowanie urządzeń i rurociągów w sposób zapewniający swobodny dostęp do urządzeń wymagających obsługi z zachowaniem minimalnych odległości wymaganych przepisami,
- pomieszczenie węzła ciepłego usytuować na parterze (od strony północnej) budynku świetlicy;
- dostęp do pomieszczenia węzła ciepłego Wnioskodawca winien zapewnić, w sposób umożliwiający wprowadzenie urządzeń o wymiarach 800 x 1200 i wysokości 1800 mm,
- Wnioskodawca zapewni całodobowy dostęp do pomieszczenia węzła,
- pomieszczenie węzła powinno mieć wymiary nie mniejsze niż 5,0 x 6,0 m i wysokość nie mniej niż 2,4 m; wymiary pomieszczenia nie mogą być pomniejszone przez elementy konstrukcyjne (np. słupy, belki),
- drzwi do pomieszczenia węzła Wnioskodawca wykona jako metalowe pełne ocieplane, otwierane na zewnątrz pod naciskiem i wyposażone w 2 zamki wielozastawkowe; co najmniej 1 z zamków powinien posiadać świadectwo

- certyfikacyjne Instytutu Mechaniki Precyzyjnej lub Zakładu Rozwoju Techniki Ochrony Mienia, potwierdzające wzmocnioną odporność na włamanie,
- jeżeli pomieszczenie węzła ciepłego posiada otwór okienny Wnioskodawca zabezpieczy go na całej powierzchni kratą lub szybą o zwiększonej odporności na przebicie i rozbitcie (co najmniej klasy P3) w taki sposób, aby przedostanie się do wnętrza pomieszczenia węzła nie było możliwe bez użycia siły i narzędzi; szyba ta ma być nieprzezroczysta oraz musi posiadać świadectwo certyfikacyjne Instytutu Mechaniki Precyzyjnej, potwierdzające wzmocnioną odporność na włamanie,
  - w pomieszczeniu węzła ciepłego Wnioskodawca przewidzi i wykona własnym kosztem i staraniem instalację wod-kan, między innymi: studnię schładzającą (połączenie studni schładzającej z kanalizacją bezpośrednio grawitacyjnie lub poprzez pompę odwadniającą), zlew, wpusty podłogowe, doprowadzenie wody zimnej nad zlew wraz z jej opomiarowaniem,
  - w pomieszczeniu węzła ciepłego Wnioskodawca wykona wentylację nawiewno-wywiewną. Sterowanie wentylacją mechaniczną w pomieszczeniach węzłów ciepłych realizować za pomocą termostatów pokojowych umożliwiających nastawianie temperatur w zakresach  $20 \div 30^{\circ}\text{C}$ ,
  - montaż nie związanych z funkcjonowaniem węzła ciepłego urządzeń, rurociągów i kanałów wentylacyjnych w obrębie pomieszczenia węzła ciepłego tylko po uzyskaniu zgody Przedsiębiorstwa ciepłowniczego,
  - dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania węzła.

## 20. Wymagania odnośnie telemetrii węzła ciepłego.

W węźle ciepłym należy przewidzieć urządzenia i punkty pomiarowe, które zostaną włączone w system monitoringu (wg poniższego zestawienia):

### a) czujniki umożliwiające odczyt temperatury:

- po stronie sieciowej:
  - czujniki temperatury z ciepłomierza głównego oraz ciepłomierza dla c.w.u. (zasilanie i powrót),
  - czujnik temperatury na powrocie c.o.,
- po stronie instalacyjnej:
  - zasilanie c.o. – czujnik temperatury z regulatora,
  - czujnik temperatury na powrocie c.o.,
  - zasilanie c.w.u. – czujnik temperatury z regulatora,
  - czujnik temperatury za stabilizatorem c.w.u.,
  - czujnik temperatury na rurociągu cyrkulacyjnym c.w.u.,

### b) przetworniki ciśnienia:

- po stronie sieciowej (do określenia ciśnienia dyspozycyjnego sieci

- po stronie instalacyjnej (do określenia oporów instalacji odbiorczej c.o.):
  - zasilanie c.o.,
  - powrót c.o.,
- na rurociągu wody zimnej (do określenia ciśnienia wody wodociągowej – przerw w dostawie),

Zaleca się stosowanie przetworników ciśnienia firmy Aplisens.

c) Wodomierz na uzupełnianiu

Zaleca się stosowanie wodomierzy posiadających blokadę elektromechaniczną wykluczającą możliwość błędnego naliczania impulsowania w przypadku przepływu wstecznego oraz naliczania impulsów przy braku przepływu a wynikających z drgań magnesu pod kontaktronem impulsatora.

d) Czujnik otwarcia drzwi.

e) Czujnik zalania.

21. Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych i automatyki węzła cieplnego zgodnie z załącznikiem Nr 1

22. Termin ważności warunków przyłączenia – dwa lata od daty wydania.

Załączniki :

- 1- wymagania w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2- dane wyjściowe do projektowania,
- 3- granica własności,
- 4- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego - strona sieciowa,
- 5- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego - strona instalacyjna.

DYREKTOR TECHNICZNY

*mgr inż. Grzegorz Popa*

Otrzymują:

1. adresat + załącznik
2. EA
3. PW
4. PE
5. TT

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych ciepłowni i projektowanego rozdzielniczego węzła ciepłowniczego dla 50 budynków mieszkalnych jednorodzinnych (każdy o 2 lokalach mieszkalnych) przy ul. 1 Maja (działka nr ewid. 19/12 obręb 0005) w Kielcach.

Wymagania w zakresie wykonania instalacji elektrycznej pomieszczenia węzła ciepłowniczego.

Wnioskodawca w warunkach przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oraz umowie przyłączeniowej dla realizowanego obiektu uwzględni zapotrzebowanie mocy dla potrzeb węzła ciepłowniczego oraz zrealizuje układ pomiarowy energii elektrycznej wyposażony w zabezpieczenie przedlicznikowe selektywne dostosowane do mocy przyłączeniowej instalacji węzła ciepłowniczego.

Wnioskodawca przekaże dla MPEC Spółka z o.o. w Kielcach dokument wystawiony przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego p.n.: „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji i określenie parametrów dostaw”, na podstawie którego zostanie zawarta umowa dystrybucji i dostaw energii elektrycznej.

W pomieszczeniu węzła ciepłowniczego Wnioskodawca winien przewidzieć i zrealizować własnym kosztem i staraniem rozdzielnicę o stopniu ochrony IP55 zasilaną wewnętrzną linią zasilającą z tablicy licznikowej, która winna być wyposażona w:

- wyłącznik główny instalacji węzła,
- ogranicznik przepięć klasy B,
- wyłączniki instalacyjne nadprądowe poszczególnych obwodów, w tym dla potrzeb technologii węzła – rozłącznik izolacyjny z wkładkami bezpiecznikowymi,
- wysokość zamocowania rozdzielnicy: górna jej krawędź maksimum 180[cm] od poziomu posadzki.

Wnioskodawca winien przewidzieć i zrealizować w węźle ciepłownym następujące obwody instalacji elektrycznej (osprzęt szczelny – minimum IP44):

- obwód zasilający kompaktowy węzeł ciepłowny,
- obwód oświetleniowy pomieszczenia węzła,  $E_m > 200[\text{lx}]$  (oprawy w technologii LED),
- obwód gniazda 24V,
- obwód gniazda 230V,
- obwód gniazda 230 V zlokalizowanego w obrębie studni schładzającej do zasilania pompy odwadniającej (w posadzce ułożyć rurę instalacyjną RVS28, umożliwiającą ułożenie przewodu zasilającego pompę),
- obwód zasilania i sterowania pracą wentylatora w zależności od temperatury, (termostat zamontować w pobliżu rozdzielnicy),
- instalację połączeń wyrównawczych, w tym instalację ciągu głównego (GSU), wykonaną z płaskownika FeZn,
- uziemienie dodatkowe głównej szyny uziemiającej,
- obwód do czujnika temperatury zewnętrznej (przewód LiYCY 2x1[mm<sup>2</sup>] ułożony w RL), montaż czujnika na zewnętrznej ścianie północnej budynku na wysokości 3...3,5[m] od

opracowanego projektu. Projekt instalacji elektrycznych uzgodnić z MPEC Sp. z o.o. w Kielcach.

1.6. Po wykonaniu w/w robót, a przed uruchomieniem węzła, należy przedłożyć następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- protokoły z pomiarów rezystancji izolacji obwodów,
- protokoły z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z uwzględnieniem ciągłości przewodów ochronnych,
- protokół z pomiarów wyłączników różnicowoprądowych,
- protokół z pomiaru rezystancji uziemienia połączeń wyrównawczych,
- protokół z pomiarów natężenia oświetlenia w pomieszczeniu węzła ciepłego,
- DTR oraz karty katalogowe zabudowanych urządzeń.

2. Wymagania techniczne dla ciepłomierzy.

2.1. Wymagania ogólne.

2.1.1. Ciepłomierz o przepływie  $q_p \geq 3,5 [m^3/h]$  posiada konstrukcję składaną, w rozumieniu w/w rozporządzeń, tj. przelicznik, przetwornik przepływu i para czujników temperatury stanowią rozdzielne części składowe ciepłomierza, przy czym dopuszczalne jest wykonanie ciepłomierza o przepływie  $q_p < 3,5 [m^3/h]$ , w którym przetwornik przepływu połączony jest elektrycznie w sposób nierozdzielny z przelicznikiem przewodem o długości  $\geq 1,5 [mb]$ .

2.1.2. Części składowe w wykonaniu, umożliwiającym nałożenie cech zabezpieczających przed zdemontowaniem, wyjęciem lub wymianą elementów bez widocznego uszkodzenia elementów ciepłomierza lub cech.

2.1.3. Części składowe posiadają:

- certyfikat badania typu WE (wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą), potwierdzający przeprowadzenie procedury oceny zgodności; należy przedłożyć kopię certyfikatu potwierdzoną za zgodność wraz z tłumaczeniem na język polski,
- oznakowanie znakiem CE oraz znakiem metrologicznym M,
- dokumentację techniczno-ruchową i karty katalogowe.

2.1.4. Klasa warunków środowiskowych ciepłomierza: C.

2.1.5. Rok produkcji ciepłomierza zgodny z rokiem dostawy węzła ciepłego.

2.2. Wymagania dla przeliczników wskazujących.

2.2.1. Przelicznik z możliwością zamocowania na ścianie lub bezpośrednio na przetworniku.

2.2.2. Wyposażenie przelicznika:

- stała pamięć EEPROM zachowująca dane pomiarowe, parametry kalibracyjne i program sterujący w przypadku zaniku zasilania,
- złącze optyczne do komunikacji z przenośnym terminalem (głowicą do odczytu optycznego),
- jedna wymienna bateria do zasilania przelicznika i przetwornika przepływu (10-letni okres eksploatacji); rok produkcji baterii zgodny z rokiem dostawy węzła ciepłego; wymiana baterii bez konieczności ponownej kalibracji, ponownego programowania lub legalizacji jakiegokolwiek części składowej ciepłomierza,
- przystosowany do rozbudowy o dodatkowe moduły: adapter komunikacyjny współpracujący z modułem telemetrycznym Vector, umożliwiający transmisję danych do systemu odczytu, moduł M-bus, LonWorks, moduł RS232, moduł radiowy, moduł 2 wejść impulsowych dla wodomierzy mechanicznych, lub ich kombinację; instalacja lub zmiana modułów bez konieczności zerwania cech zabezpieczających, czyli ponownej legalizacji.

## Dane do projektowania węzła cieplnego:

1. zapotrzebowanie ciepła dla celów c.o. .... kW
2. zapotrzebowanie ciepła dla celów wentylacji .... kW
3. max. godzinowe zapotrzebowanie ciepła dla celów c.w.u. .... kW
4. temperatury obliczeniowe instalacji odbiorczej c.o. .... °C
5. temperatury obliczeniowe instalacji odbiorczej wentylacji .... °C
6. temperatura obliczeniowa instalacji odbiorczej c.w.u. .... °C
7. temperatura obliczeniowa wody zimnej .... °C
8. rodzaj czynnika grzejnego w instalacji odbiorczej c.o.  
(np. woda, glikol, mieszanina wody .....%, glikolu .....%) .....
9. rodzaj czynnika grzejnego w instalacji odbiorczej wentylacji  
(np. woda, glikol, mieszanina wody .....%, glikolu .....%) .....
10. ciśnienie dopuszczalne instalacji odbiorczej c.o. .... kPa
11. ciśnienie dopuszczalne instalacji odbiorczej wentylacji .... kPa
12. ciśnienie dopuszczalne instalacji odbiorczej c.w.u. .... kPa
13. ciśnienie statyczne instalacji odbiorczej c.o. .... kPa
14. ciśnienie statyczne instalacji odbiorczej wentylacji .... kPa
15. niezbędne ciśnienie dyspozycyjne dla inst. odb. c.o. .... kPa
16. niezbędne ciśnienie dyspozycyjne dla inst. odb. wentylacji .... kPa
17. niezbędne dla doboru pompy cyrkulacyjnej opory hydrauliczne  
instalacji odbiorczej c.w.u. (w obiegu cyrkulacji i c.w.u.) .... kPa
18. obliczeniowy przepływ wody cyrkulacyjnej .... m<sup>3</sup>/h
19. pojemność zładu instalacji odbiorczej c.o. .... m<sup>3</sup>
20. pojemność zładu instalacji odbiorczej wentylacji .... m<sup>3</sup>

Jeżeli w węźle prefabrykowanym przewiduje się zabudowę wodomierza wody zimnej do opomiarowania ilości wody pobieranej dla celów c.w.u. należy podać:

Wodomierz typ....., producent.....,

DN<sub>v</sub>....., Q<sub>p</sub>..... [m<sup>3</sup>/h], montaż: w pozycji poziomej,

min. długość prostego odcinka rurociągu pomiędzy elementami zaburzającymi przepływ

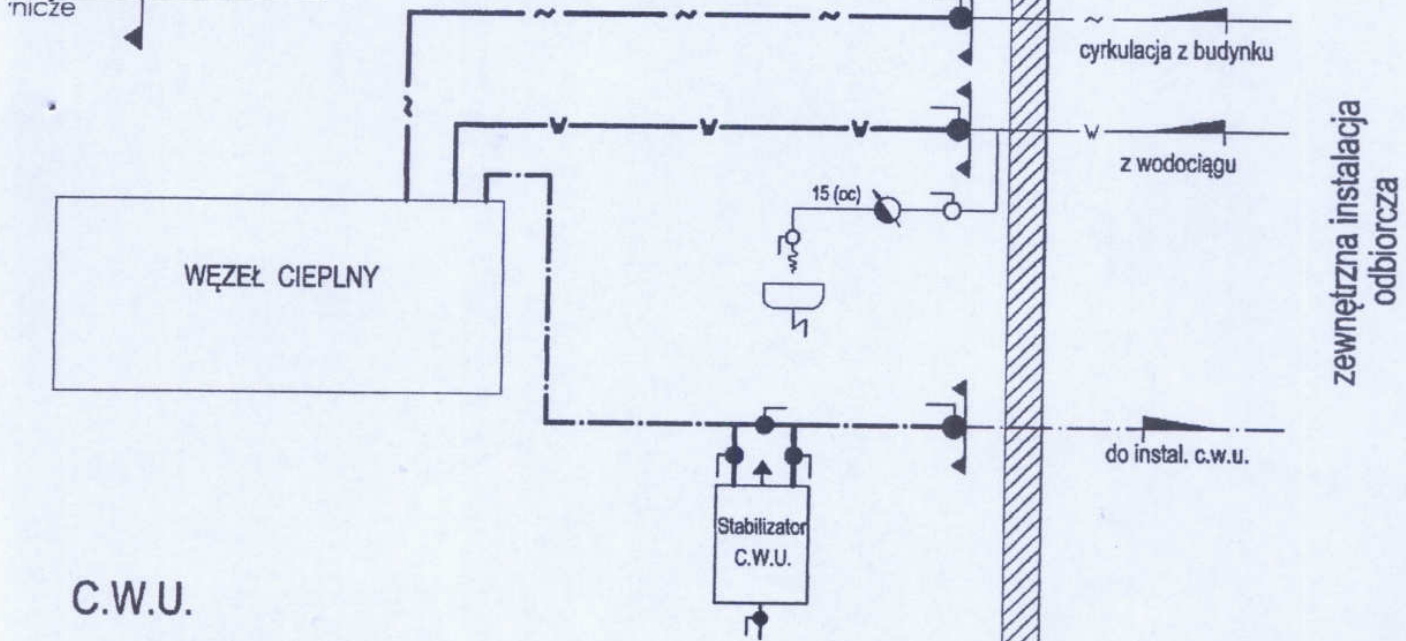
(kolana, zawory, zwężki itp) dla zabudowy wodomierza L = ..... [mm]



anica własności  
i eksploatacji

Załącznik nr 3

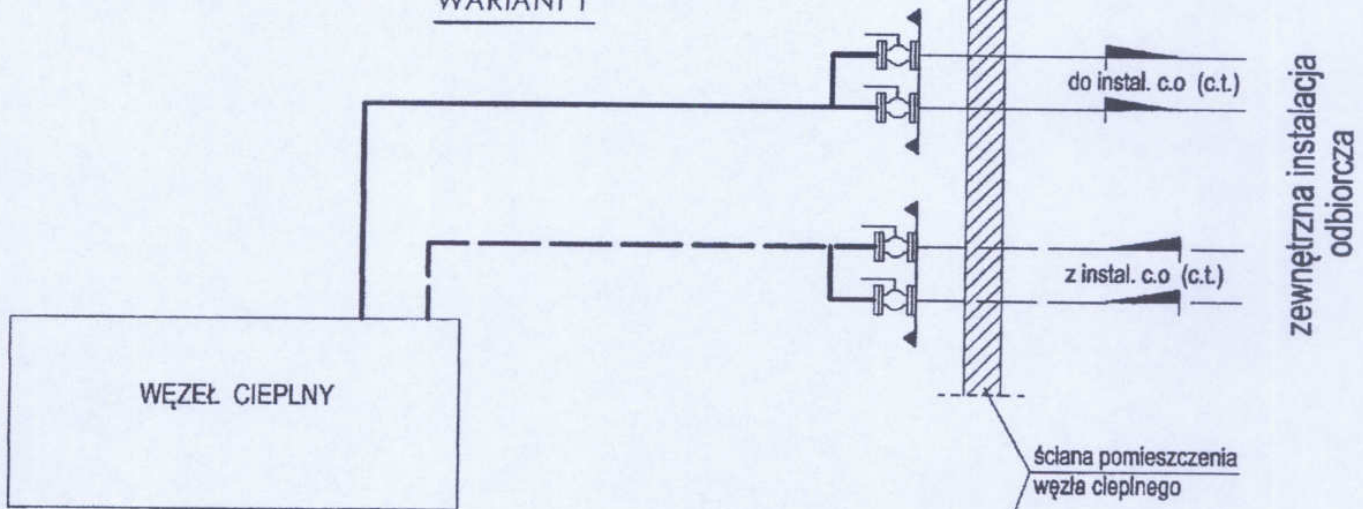
biorstwo  
nicze



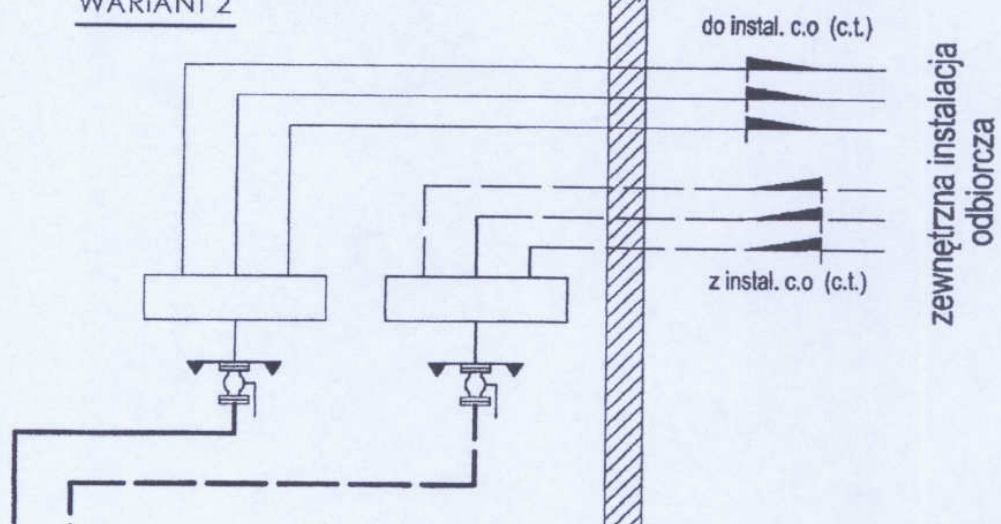
C.W.U.

C.O. (C.T.)

WARIANT 1



WARIANT 2



**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ**

Spółka z o.o. w Klelcach



**TABELA REGULACYJNA**

węzłów ciepłych

zasilanych z

**PGE ELEKTROCIEPŁOWNIA KIELCE**

**S.A.**

dla parametrów 122,5/72,5 °C

Sezon grzewczy: 2015 / 2016

Temp. zewn. °C	Tz °C	Tp °C
1	2	3
12	71,0	52,0
11	71,0	51,0
10	71,0	50,0
9	71,0	49,0
8	71,0	48,0
7	71,0	47,5
6	71,2	48,4
5	74,5	49,7
4	77,7	51,5
3	80,9	52,8
2	84,1	54,1
1	87,2	55,3
0	90,2	56,3
-1	93,2	57,4
-2	96,2	58,5
-3	99,2	59,6
-4	102,1	60,6
-5	105,0	61,6
-6	106,8	62,5
-7	107,8	63,4
-8	108,6	64,1
-9	109,4	64,8
-10	110,1	65,5
-11	110,9	66,3
-12	111,7	67,0
-13	112,5	67,8
-14	113,2	68,4
-15	114,0	69,3
-16	116,2	70,2
-17	118,4	71,0
-18	120,6	71,9
-19	121,8	72,3
-20	122,5	72,5

Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji

mgr Inż. Jan Karwasiński

# MIĘDZYSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z o.o. w Klelcach



## TABELA REGULACYJNA dla parametrów 70 / 50 °C

Sezon grzewczy: 2015 / 2016

Opracował:

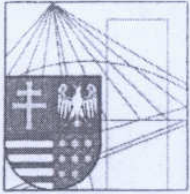
Kierownik Działu Obsługi Eksploatacji

mgr inż. Arkadiusz Ponikowski

Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji

Temp. zewn. °C	Tz °C	Tp °C
1	2	3
12	34,3	30,3
11	35,6	31,1
10	37,0	32,0
9	38,3	32,8
8	39,6	33,6
7	40,8	34,3
6	42,1	35,1
5	43,3	35,8
4	44,5	36,5
3	45,7	37,2
2	46,8	37,8
1	48,0	38,5
0	49,1	39,1
-1	50,3	39,8
-2	51,4	40,4
-3	52,5	41,0
-4	53,6	41,6
-5	54,7	42,2
-6	55,7	42,7
-7	56,8	43,3
-8	57,9	43,9
-9	58,9	44,4
-10	60,0	45,0
-11	61,0	45,5
-12	62,0	46,0
-13	63,0	46,5
-14	64,0	47,0
-15	65,1	47,6
-16	66,1	48,1
-17	67,1	48,6
-18	68,0	49,0



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 19 grudzień 2017

## Zaświadczenie

*Pan(i) Ziach Marek*

*miejsce zamieszkania :*

*ul.Sadowa 7B/5*

*25-028 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0809/01*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2018 do 31-12-2018*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

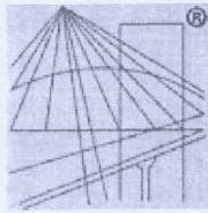
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



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:

SWK-UJT-RIM-846 \*

Pan Maciej Michał Grzegolec o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0147/11  
adres zamieszkania ul. Księdza Józefa Marszałka 81, 26-001 Masłów Pierwszy  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-28 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.

Kielce 15 02 2018r.

**1. Marek Ziach**

Uprawnienia nr: KL-369/94

Członek Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Nr ew. SWK/IS/0809/01

**2. Maciej Grzegolec**

Uprawnienia nr: SWK/0066/POOS/11

Członek Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Nr ew. SWK/IS/0147/11

***O Ś W I A D C Z E N I E***

Oświadczamy, że projekt budowlany *INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH  
C.O. I C.W.U. dla 50 budynków mieszkalnych  
jednorodzinnych oraz budynku usługowego  
Kielce ul. 1 Maja 224 dz. nr ewid. 19/12*  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

Podpis 1 .....

Podpis 2. ....

nr ewid. Kl - 369/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt.4 lit.a, § 2 ust.1 pkt.1,  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami/  
stwierdza się, że

PAN ZIACH MAREK

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 28 stycznia 1956r. w KIELCACH  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-  
inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych - obejmującej sieci  
wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu.

PAN ZIACH MAREK jest upoważniony do:

sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,  
gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu.

OTRZYMUJE:

PAN MAREK ZIACH

ul. H. Sawickiej 2 A/23  
25-400 KIELCE



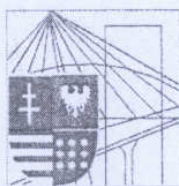
Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Witold Kowalski  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY  
I NADZORU BUDOWLANEGO

Za zgodność z oryginałem:

Kielce

PROJEKTANT  
instalacji i sieci sanitarnych  
opt. nr KL-19/94. Kl. 000/04  
  
mgr inż. Marek Ziach



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt SK-0054-0007(2)/11

Kielce dnia 27 czerwca 2011 r.

## 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**  
nadaje Panu

**Maciejowi Michałowi Grzegolec**

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
urodzonemu dnia 9 kwietnia 1982 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny SWK/0066/POOS/11**

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych**



## Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

## Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

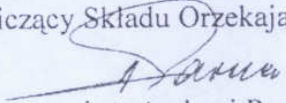


Otrzymują:

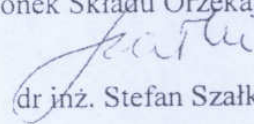
1. Pan Maciej Michał Grzegolec  
ul. Księdza Józefa Marszałka 81  
26-001 Masłów Pierwszy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

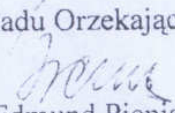
Przewodniczący Składu Orzekającego

  
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

  
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

  
mgr inż. Edmund Pieniążek



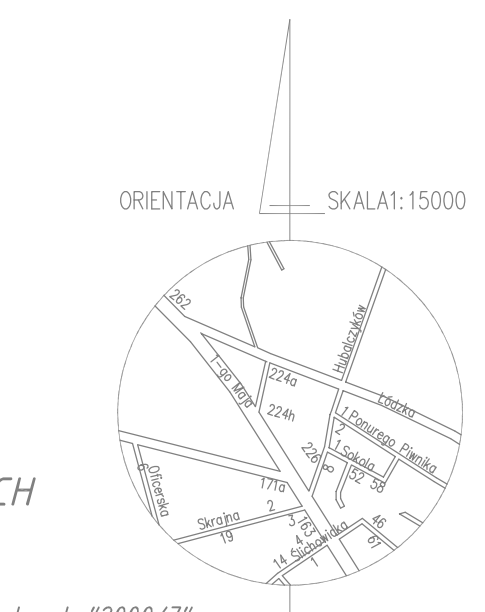
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I TECHNICZNYCH  
**„GEONIKA”** Bogusław Zięba  
 25-629 Kielce, ul. Rzepichy 9  
 tel. (041) 347-03-00, kom. 0666-47-84-42  
 NIP 559-005-48-75 Regon 290420094

GN- VI.6640.1914.2017  
 Województwo: świętokrzyskie  
 Powiat: m. Kielce  
 Jednostka ewidencyjna: 266101\_1 Miasto Kielce  
 Miasto: Kielce  
 ulica: 1 Maja 224  
 obręb: 0005  
 działka: 19/12  
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 skala 1:500

Mapa wykonano:  
 1. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych "2000/7"  
 2. w układzie wysokościowym Kronsztadt 86  
 Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji rastra mapy zasadniczej Miasta Kielce.  
 Granice nieruchomości (działek) przyjęto na podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.  
 Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi nieruchomości będących w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonawca:  
 Kielce 16.11.2017 r  
 Biuro Usług Geodezyjnych i Technicznych  
**GEONIKA** Bogusław Zięba nr uprawnień 12867  
 25-629 Kielce ulica Rzepichy 9

Arkusz mapy zasadniczej:  
 7.14.4.17.23.4.3 C7,8 D7,8 E7,8  
 7.14.4.17.23.4.4 D1-3 E1-3  
 7.14.3.17.03.2.1 A6-8 B7,8 C7,8  
 7.14.3.17.03.2.2 A1-3 B1,2 C1,2



Legenda  

 nieprzekraczalna linia zabudowy zgodna z MPZP  
 linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu w MPZP  
 oznaczenie przeznaczenia terenu w MPZP

Podkreślamy, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisywany do ewidencji map państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
 Organ prowadzący rejestr: PREZYDENT MIASTA KIELCE  
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny: P.2661.2017.2003  
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji państwowego zasobu: 28.11.2017  
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: mgr inż. J. Jędrzejczyk  
 Chłodziła 11, Kielce, 25-629

PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA:

- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA WODY
- PROJEKTOWANY HYDRANT
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJEKTOWANY KANAŁ CO
- projektowana stacja tafo Gruchawka 314 z transformatorem 400kW

LEGENDA:

- TEREN INWESTYCJI DZ. NR 19/12 OBRĘB 0005=OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
- TEREN OBJĘTY DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY
- LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN OBJĘTY DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY OD TERENU OBJĘTEGO MPZP
- część terenu inwestycji objęta Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w rejonie zbiegu ul. Łódzkiej i Hubalczyków w Kielcach przeznaczona pod:
- §6 socjalne budownictwo mieszkaniowe
- §8 zieleni izolacyjna
- §7 zabudowa obiektami gospodarczo-garażowymi (poza terenem inwestycji)
- §9 obszar dla potrzeb ulicy dojazdowej zakończonej placem manewrowym (poza terenem inwestycji)
- NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY ZGODNE Z WZ I MPZP
- ISTNIEJĄCE BUDYNKI

1.. 50 BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE W 9 ZESPOŁACH (A,B..I) ZE SCHODAMI ZEWNĘTRZNYMI

- WEJŚCIE DO LOKALI MIESZKALNYCH
- BUDYNEK USŁUGOWY
- WEJŚCIE GŁÓWNE DO BUDYNKU USŁUGOWEGO
- MIEJSCA SKŁADOWANIA ŚNIEGU
- PLAC GOSPODARCZY Z KONTENERAMI ŚMIETNIKOWYMI
- MIEJSCA POSTOJOWE 2,5x5m SZT. 81
- MIEJSCA POSTOJOWE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH 3,6x5m- 3 szt.
- DROGI WEWNĘTRZNE
- CIĄGI PIESZE
- TERENY ZIELONE
- PLAC ZABAW- nawierzchnia bezpieczna, ogrodzony
- OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA TERENU INWESTYCJI-ISTNIEJĄCYM ZIĄZDEM Z UL.1-GO MAJA (DROGA PUBLICZNA KAT. POWIATOWEJ). POPRZĘCZ DZIAŁKI NR EWID. 18/1,18/2 (UŻ. DR)
- ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEZWIĄDANE DO LIKWIDACJI I WYBURZEŃ: ISTNIEJĄCE BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE PARTEROWE W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ, BUDYNKI GOSPODARZE PARTEROWE, GARAŻE STACJA TRAFIŁO, UKŁAD CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH, OGRODZENIA, SIECI PRZYŁĄCZA WOD-KAN, ELEKTRYCZNE (eNN i eNW), TELEFONICZNE
- ZASIĘG HYDRANTÓW

PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA PLACU ZABAW (NALEŻY UZGODNIĆ Z INWESTOREM):

- Inter-Flora zestaw zabawowy EWA D
- Inter-Flora Piaskownica czorokątna o boku 2,1mx2,1m Pias/B4
- Inter-Flora Hustawka wagowa SHW
- Inter-Flora- Hustawka podwójna SH2
- Inter-Flora Ławka 2000 L2000
- Inter-Flora Kosz K4

PROJEKTOWANE INSTALACJE ZEWNĘTRZNE :

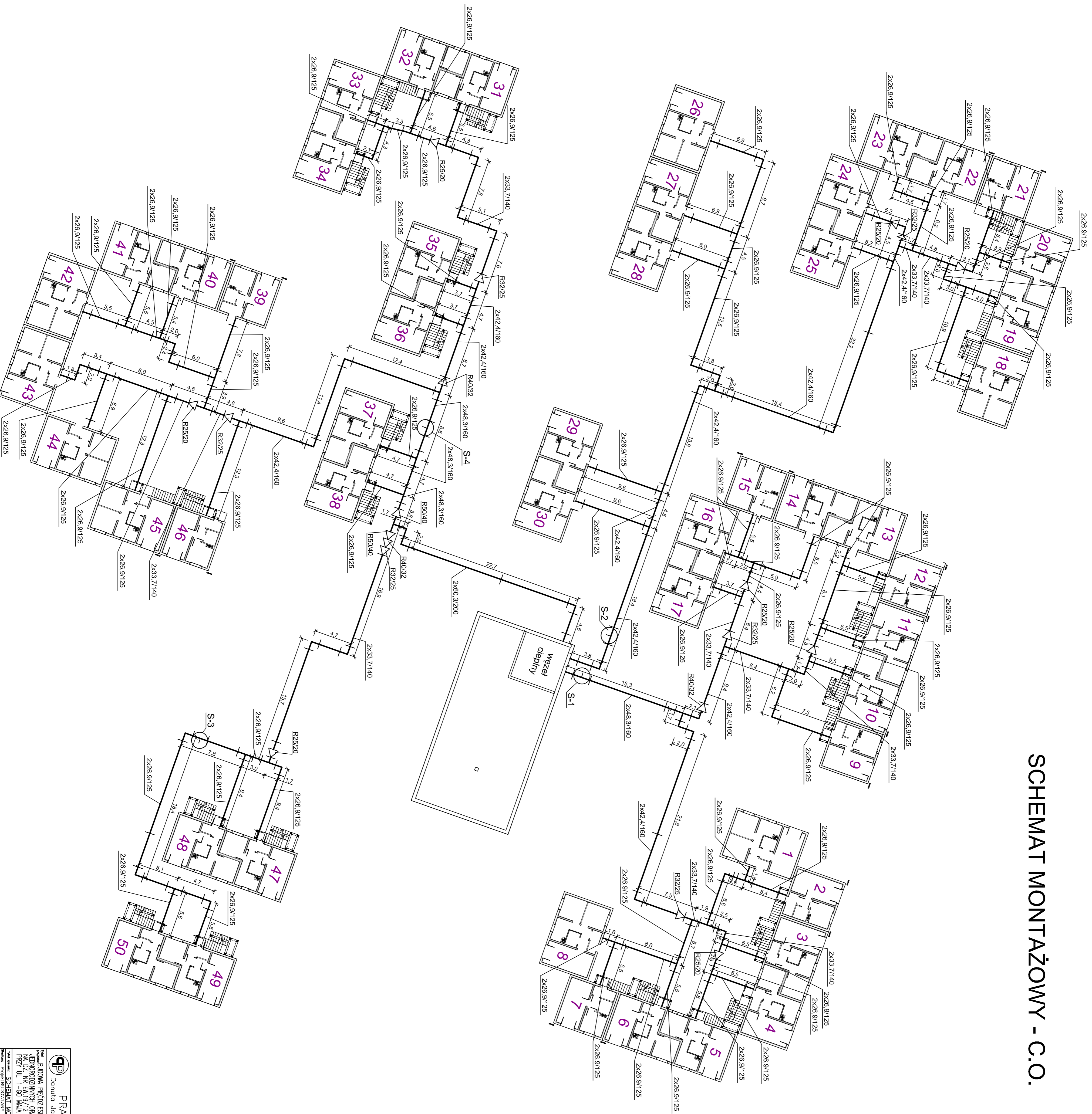
- PROJEKTOWANA INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CO I CCW
- PROJEKTOWANA INSTALACJA ZEWNĘTRZNA OŚWIETLENIOWA


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
 skala 1:500

PRACOWNIA PROJEKTOWA Danuta Jaroszynska-Ziach ul. Sadowa 7b/5		Nr sprawy: <b>ZT1</b>
Nazwa: BUDOWA PIĘCIODZIESIĘCIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH ORAZ BUDYNKU USŁUGOWEGO, NA DZ. NR EW.19/12 OBRĘB 0005, PRZY UL. 1-GO MAJA W KIELCACH		
Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1:500
Data: Projekt BUDOWLANY (branża: ARCHITEKTURA) GRUDZIEŃ 2017	Data:	Data:
Projektant: mgr inż. arch. Danuta Jaroszynska-Ziach KL-127/89	Projektant:	Data:
Opracownik: mgr inż. Jarosław Sikorski	Opracownik:	Data:
Sprawdzający: mgr inż. arch. Ewa Szczudłowska KL-42/90	Sprawdzający:	Data:
Projektant: mgr inż. Wojciech Czub SWK/0067/P000/05	Projektant:	Data:
Projektant: mgr inż. Marek Ziach KL-19/88	Projektant:	Data:
Projektant: inż. Krzysztof Chłopek KL-384/94	Projektant:	Data:

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

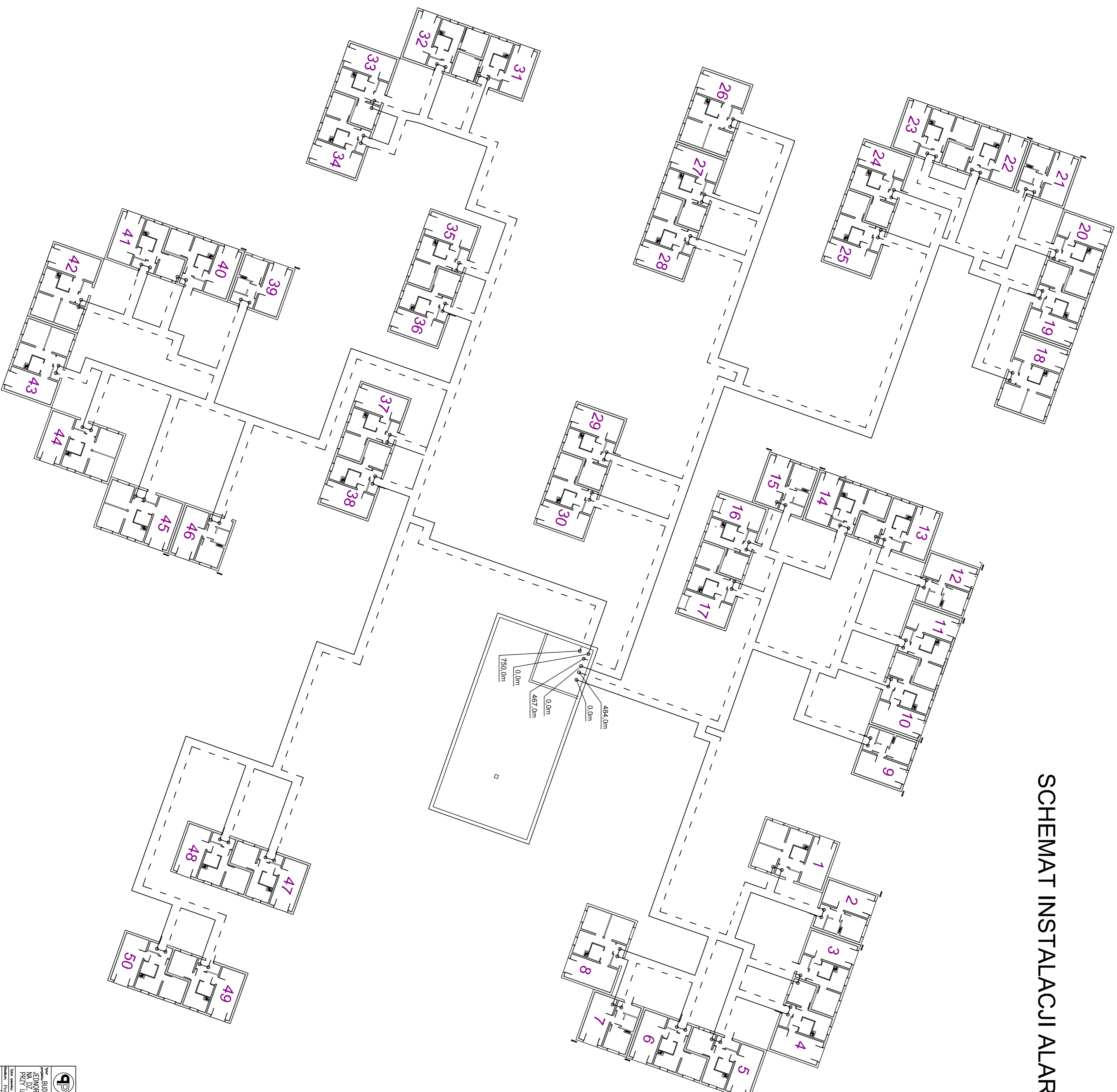
# SCHEMAT MONTAŻOWY - C.O.



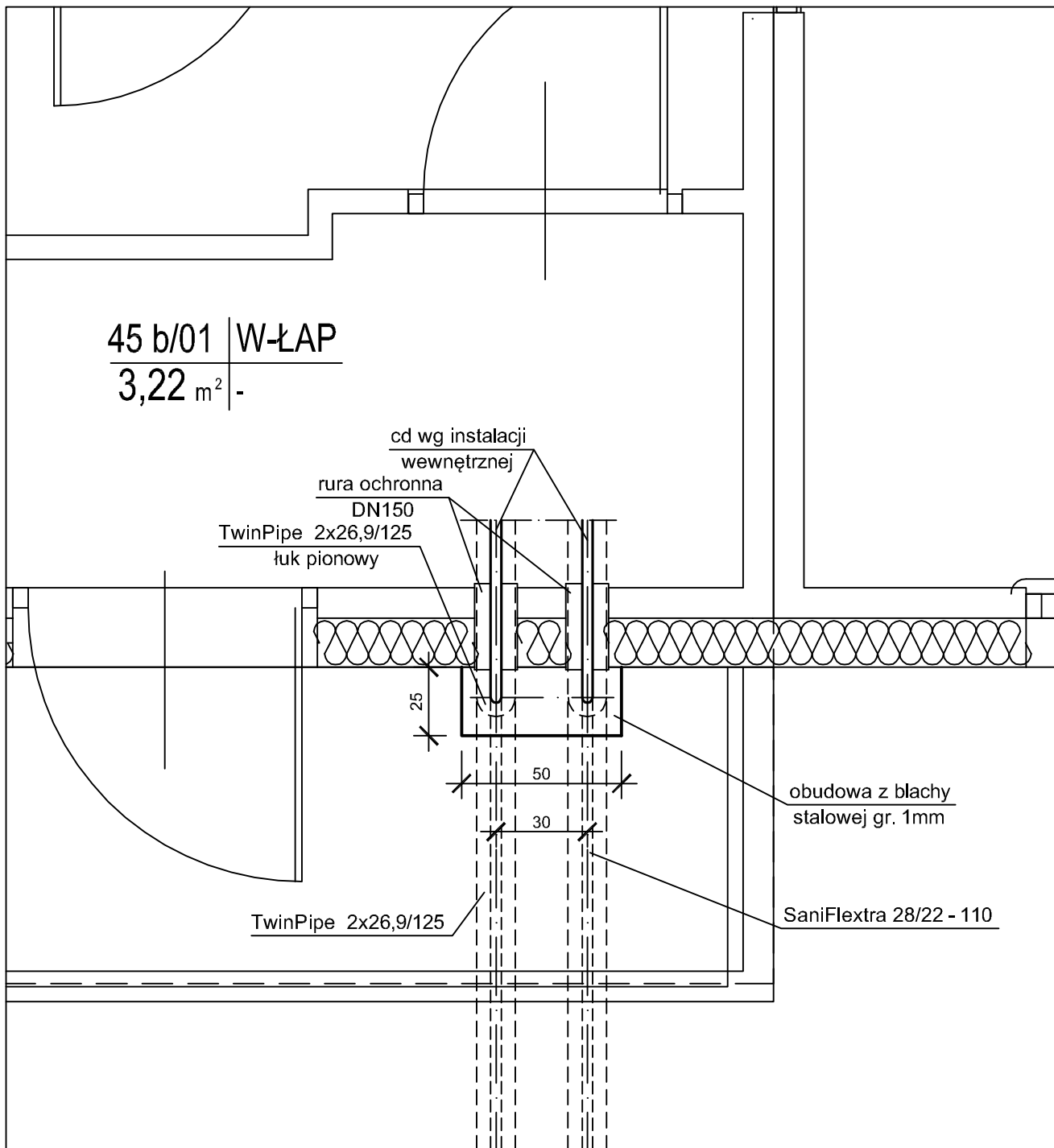
		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>
Donata Jaremskiego - Zieliński		Miejsce
ul. Siodłowa 79/75		
Biuro: BUDOWNIWIENIA PROJEKTOWE WYSTĘPIENIA KONSTRUKCYJNE I WYKONANIE WYKONANIE PRZĘTLIWA WIELKOŚĆ		
<b>02</b>		
Nazwa obiektu: SCHEMAT MONTAŻOWY - C.O.		
Pracownik: mgr inż. Michał Grzegorz		
Data: 12.2017		
Lp. Inicjatywa: SW/0087/055/11		
Data: 12.2017		
Lp. Inicjatywa: SW/0087/055/11		
Data: 12.2017		
Lp. Inicjatywa: SW/0087/055/11		
Data: 12.2017		



# SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ - C.O.

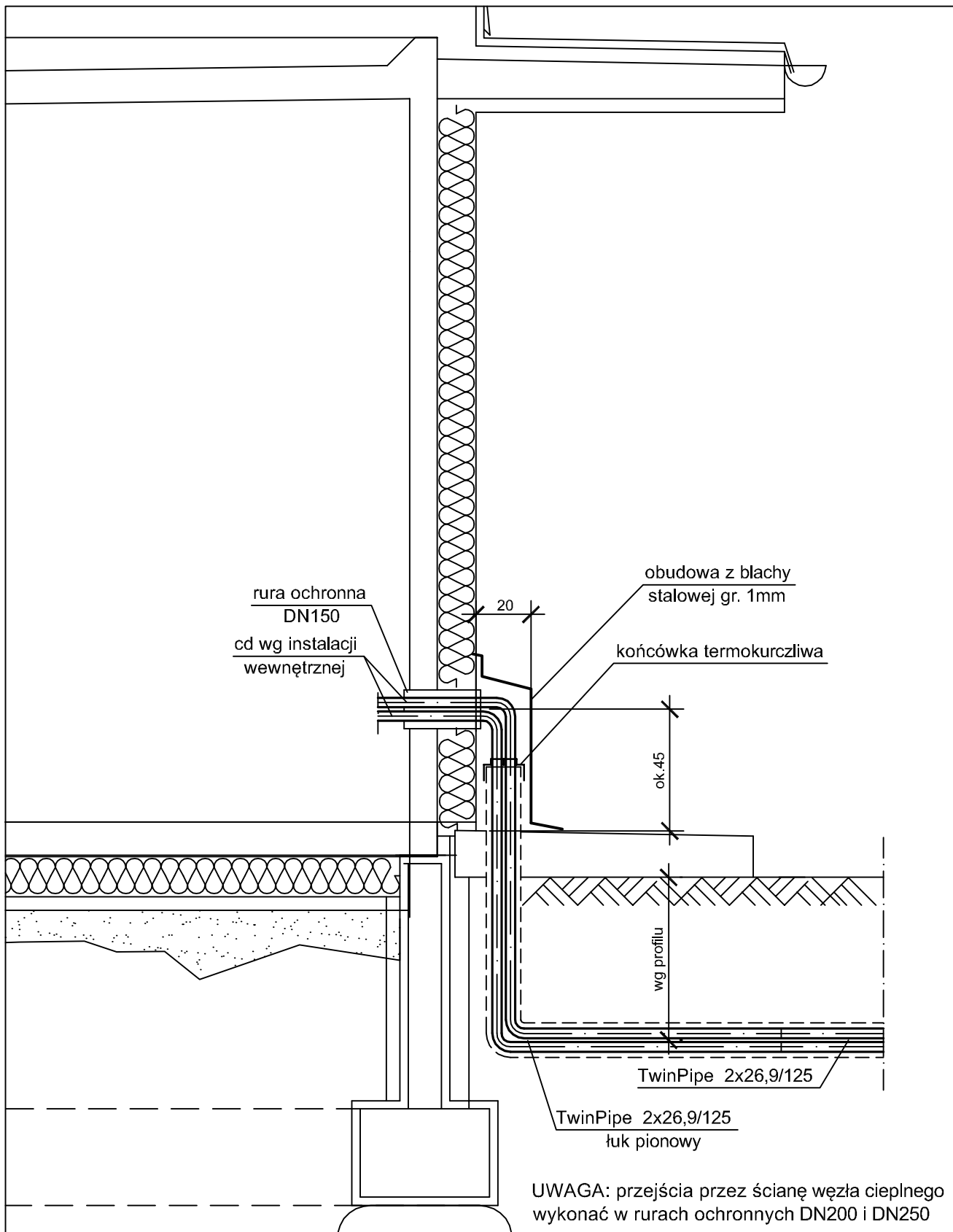


<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>	
Donata Joroszynska-Ziach Mińska 79/5	
BUDOWA PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWNICTWA MIESZKALNEGO	
W ODRĘBNOŚCI DLA WŁAŚCICIELA	
M. ST. NR EW. 19/112 ODRĘB. 0005,	
PRZY UL. 1-CO WANA W KIELCACH	
Nazwa: SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ - C.O.	
Wzrost	1,70
Waga	65
Temperatura	20°C
Wzrost	1,70
Waga	65
Temperatura	20°C
Wzrost	1,70
Waga	65
Temperatura	20°C
Wzrost	1,70
Waga	65
Temperatura	20°C



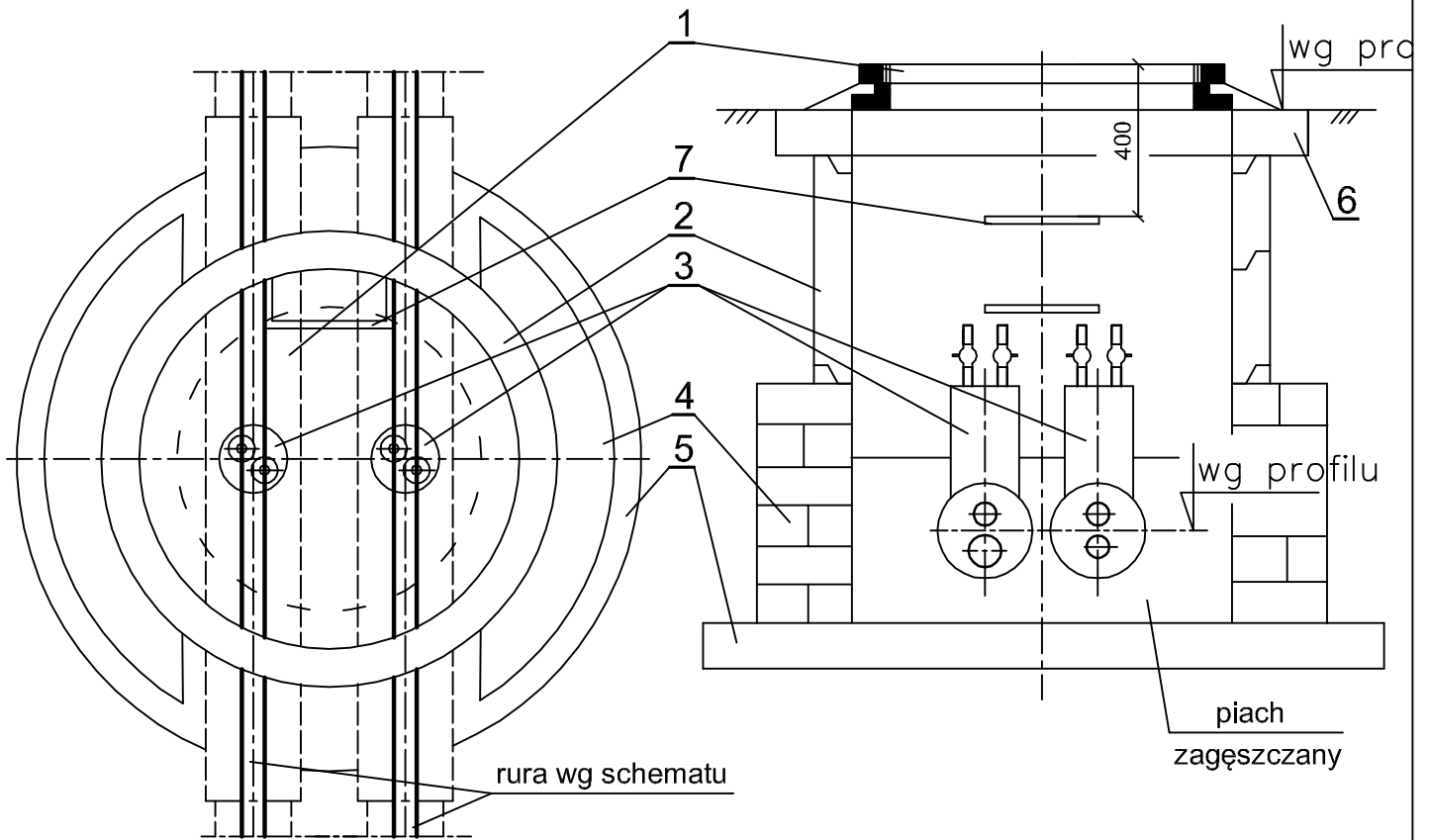
UWAGA: przejścia przez ścianę węzła ciepłego  
wykonać w rurach ochronnych DN200 i DN250

		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> Danuta Jaroszyńska-Ziach      Kielce ul.Sadowa 7b/5	
Tytuł projektu: BUDOWA PIĘĆDZIESIĘCIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH ORAZ BUDYNKU ŚWIETLICY, NA DZ. NR EW.19/12 OBRĘB 0005, PRZY UL. 1-GO MAJA W KIELCACH		Nr rysunku: <h1 style="margin: 0;">05</h1>	
Tytuł rysunku: WEJŚCIE RUROCIAGÓW DO BUDYNKU		Skala: 1:20	
Stadium: Projekt BUDOWLANY	Branża: INSTALACJE SAN	grudzień 2017	Podpis:      Data:
Projektował: mgr inż. Marek Ziach	KL-369/94		12.2017
Sprawdził: mgr inż. Maciej Grzegolec	SWK/0066/POOS/11		12.2017
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Pracowni Projektowej Danuta Jaroszyńska-Ziach			



		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> Danuta Jaroszyńska-Ziach      Kielce ul.Sadowa 7b/5	
Tytuł projektu: BUDOWA PIĘCDZIESIĘCIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH ORAZ BUDYNKU ŚWIETLICY, NA DZ. NR EW.19/12 OBREB 0005, PRZY UL. 1-GO MAJA W KIELCACH		Nr rysunku:  <h1 style="margin: 0;">06</h1>	
Tytuł rysunku: WEJŚCIE RUROCIAGÓW DO BUDYNKU A-A		Skala: 1:20	
Stadium: Projekt BUDOWLANY	Branża: INSTALACJE SAN	grudzień 2017	Podpis:      Data:
Projektował: mgr inż. Marek Ziach	KL-369/94		12.2017
Sprawdził: mgr inż. Maciej Grzegolec	SWK/0066/POOS/11		12.2017
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Pracowni Projektowej Danuta Jaroszyńska-Ziach			

# STUDNIA: S-1, S-2, S-3 i S-4



1	właz typ ciężki D800 z zamknięciem	szt. 1
2	krąg studzienny betonowy D1000, h=500mm	
3	trójnik z zaworem spustowym	szt. 2
4	mur z bloczków betonowych B20	
5	płyta denna żelbetowa	szt. 1
6	pokrywa nastudzienna żelbetowa na krąg D1000	szt. 1
7	klamra włazowa	

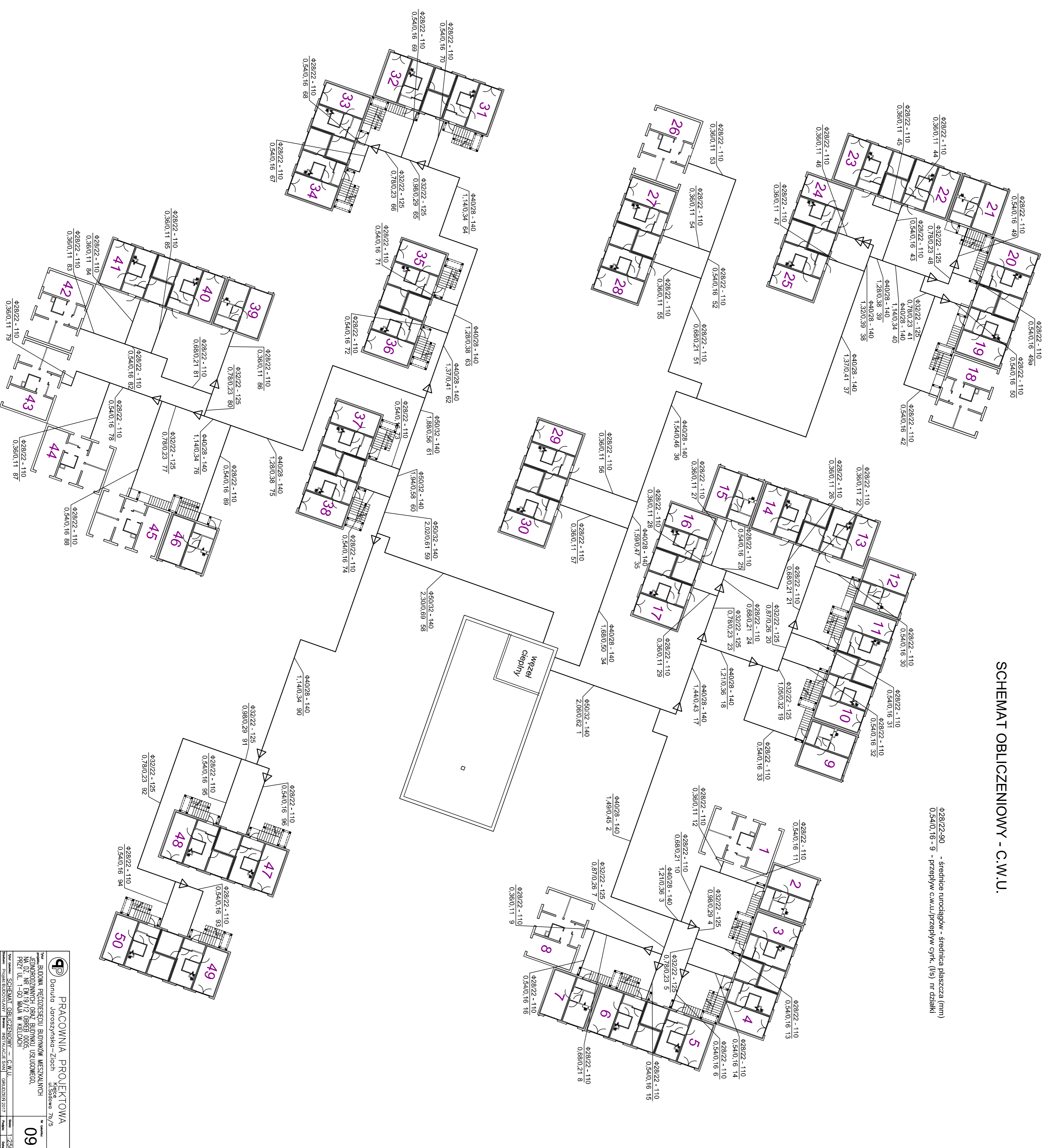
 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> Danuta Jaroszyńska-Ziach Kielce ul. Sadowa 7b/5	
Tytuł projektu: BUDOWA PIĘCDZIESIĘCIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH ORAZ BUDYNKU ŚWIETLICY, NA DZ. NR EW.19/12 OBREB 0005, PRZY UL. 1-GO MAJA W KIELCACH	Nr rysunku: <h1 style="font-size: 2em;">07</h1>
Tytuł rysunku: STUDNIA Z ZAWORAMI ODWADNIAJACYMI	Skala: 1:20
Stadium: Projekt BUDOWLANY    Branża: INSTALACJE SAN    grudzień 2017	Podpis:    Data:
Projektował: mgr inż. Marek Ziach	KL-369/94    12.2017
Sprawdził: mgr inż. Maciej Grzegolec	SWK/0066/P00S/11    12.2017
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Pracowni Projektowej Danuta Jaroszyńska-Ziach	






# SCHEMAT OBLICZENIOWY - C.W.U.

428/22-110 - średnice rurociągów - średnica płaszczka (mm)  
 0/540/16 - 9 - przepływ c.w.u./przepływ cyrk. (l/s) nr działki



 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> Danuta Jaroszynska-Zloch    Mińska 79/5	
Biuro Projektowe: <b>BIURO PROJEKTOWE DANUTA JAROSZYŃSKA-ZŁOCH</b> ul. Mińska 79/5, 01-650 Warszawa Tel. 22 638 11 11, 22 638 11 12, 22 638 11 13 Fax 22 638 11 14, 22 638 11 15 E-mail: biuro@danuta-jaroszynska-zloch.pl www.danuta-jaroszynska-zloch.pl	
Nazwa: <b>SCHEMAT OBLICZENIOWY - C.W.U.</b> Rodzaj: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b> Zawód: <b>INSTALACJE SANITARNE</b> Inwestor: <b>Instytut Techniki Budowlanej</b> Adres: <b>ul. Miodowa 81, 00-613 Warszawa</b> Data: <b>12.2017</b>	
Skala: <b>1:250</b> Data: <b>12.2017</b> Projektant: <b>SW/0006/7055/11</b> Inżynier: <b>SW/0006/7055/11</b> Data: <b>12.2017</b>	
Uwagi: <b>Niniejszy dokument jest częścią projektu, nie może być powielany ani rozpowszechniany bez zgody autora. Wszelkie zmiany w projekcie muszą być uzgodnione z autorem. Projektant nie odpowiada za zmiany wprowadzone przez odbiorcę. Projektant nie odpowiada za zmiany wprowadzone przez odbiorcę.</b>	

