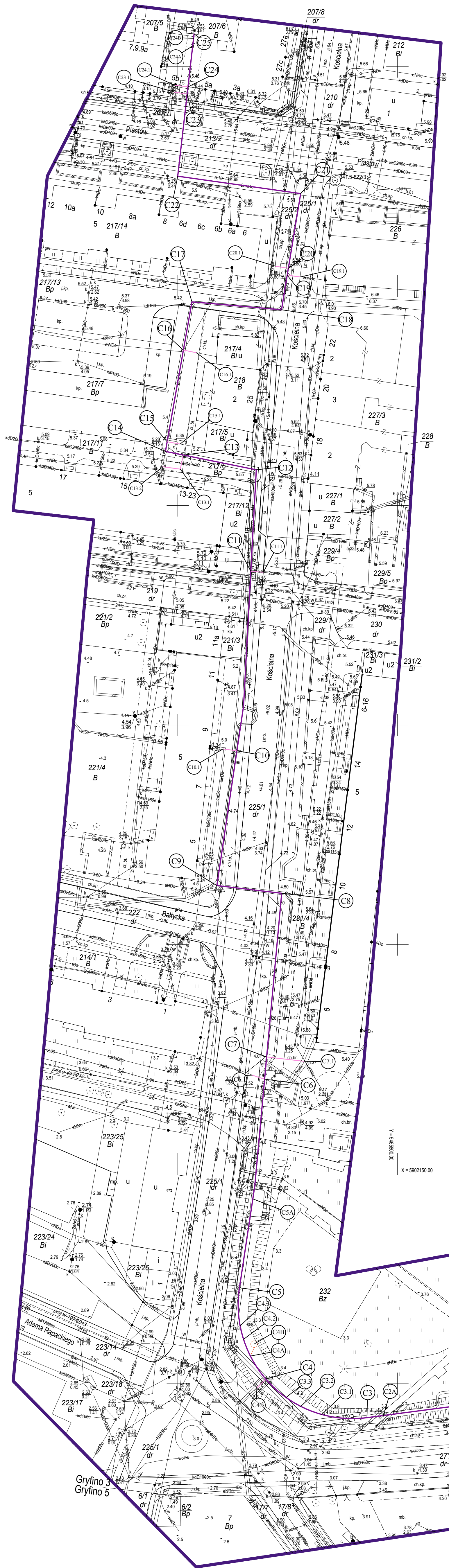



## **II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





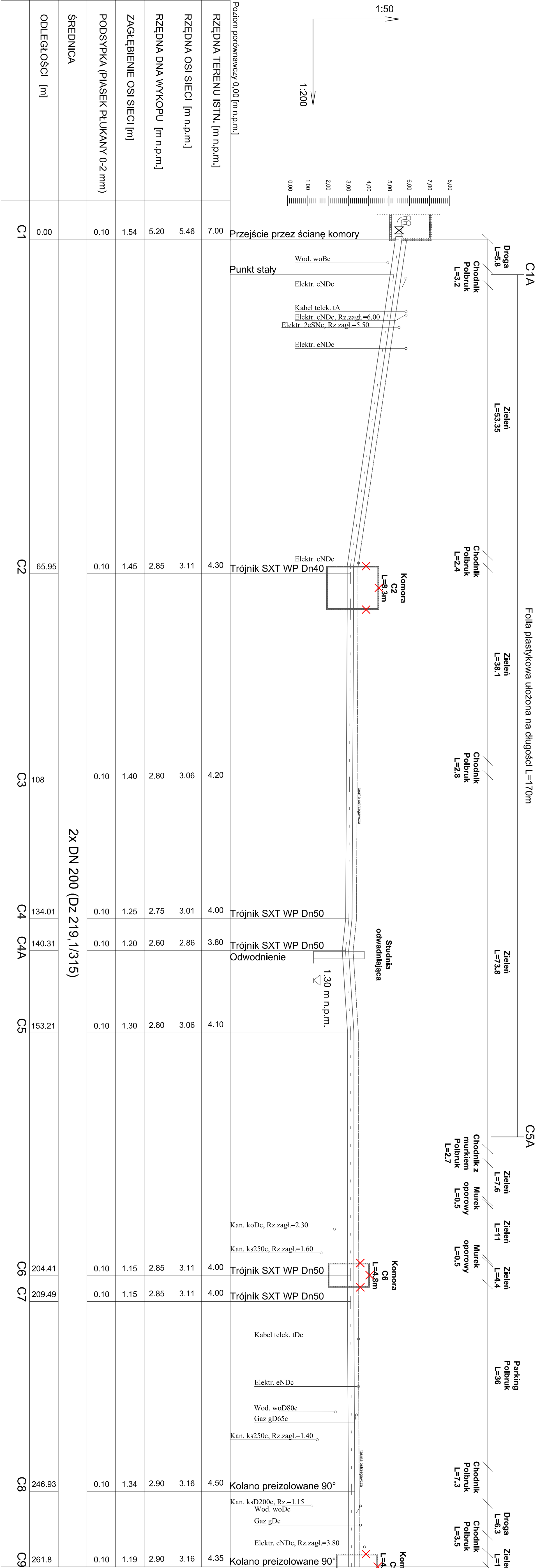
LEGENDA:

- |   |  |
|---|--|
|  | Projektowana sieć ciepłownicza 2x DN 200 (Dz 219, 1/315)   |
|  | Przyłącza ciepłownicze na projektowanym odcinku sieci ciepłowniczej  |
|  | Studzienka $\Phi 1500\text{mm}$ , głębokość 2500mm z przewodem odwadniającym sieć ciepłowniczą $\Phi 500\text{mm}$ |

	x	y
C1	5902107.349	5465899.990
C1A	5902106.324	5465899.360
C1B	5902104.286	5465897.207
C2	5902097.743	5465834.760
C2.1	5902094.780	5465835.218
C2A	5902092.747	5465796.838
C3	5902092.250	5465793.070
C3.1	5902092.970	5465782.761
C3.2	5902094.812	5465777.996
C3.3	5902096.844	5465774.632
C4	5902101.049	5465770.703
C4.1	5902099.024	5465768.006
C4A	5902106.276	5465766.531
C4B	5902108.989	5465767.338
C4.2	5902110.104	5465764.968
C4.3	5902113.151	5465764.199
C5	5902121.816	5465764.436
C5A	5902130.420	5465765.339
C6	5902169.354	5465769.764
C6.1	5902170.269	5465766.957
C7	5902174.409	5465770.230
C7.1	5902173.413	5465778.771
C8	5902211.632	5465773.662
C9	5902213.454	5465758.893
C10	5902244.130	5465763.459
C10.1	5902244.567	5465760.315
C11	5902285.022	5465766.628
C11.1	5902284.806	5465769.462
C12	5902308.130	5465770.821
C13	5902311.507	5465751.241
C13.1	5902308.284	5465750.586
C13.2	5902308.814	5465746.625
C14	5902312.330	5465747.192
C15	5902314.520	5465747.572
C15.1	5902313.995	5465750.526
C16	5902335.392	5465751.281
C16.1	5902334.809	5465754.225
C17	5902346.379	5465752.246
C18	5902344.590	5465773.616
C19	5902352.465	5465774.915
C19.1	5902352.069	5465777.888
C20	5902354.024	5465775.172
C20.1	5902354.513	5465772.211
C21	5902371.050	5465777.980
C22	5902375.000	5465750.000
C23	5902393.700	5465752.145
C23.1	5902394.163	5465749.197
C24	5902395.361	5465752.336
C24.1	5902395.725	5465749.358
C24B	5902404.685	5465753.401
C24B	5902406.425	5465753.604
C25	5902407.418	5465753.719

PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osłonek sieci ciepłej z przycięzami w Grzefinie przy ul. Rapackiego i Kosciuszki				
ADRES	Grzefino ul. Rapackiego i ul. Kosciuszki				
INWESTOR	PG&E Energetyka i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dąbka-Ośca 74-105 Nowe Czarnowo 76				
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownicza				
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk				
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Sawłajew upr. bud. 75/572/2000				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Makulymyuk upr. bud. 75/572/4				
PLAN SYTUACYJNY					
DATA	10.2017	SKALA	1:500	NR RYS	1





**UWAGA:**

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym naniesiono na podstawie map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500. W przypadku braku informacji odnośnie zagłębienia uzbrojenia, przyjęto zagłębienie normalywne.

Nie wklucza się istnienia na terenie projektowanej sieci innych urządzeń podziemnych, które nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

W obrębie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne wykonywać ręcznie.

W przypadku stwierdzenia kolizji dokonać odpowiednich zmian wysokościowych projektowanej sieci ciepłowniczej w ramach nadzoru autorskiego.

**LEGENDA:**

demonтаж kanału

zagaścić płaskiem

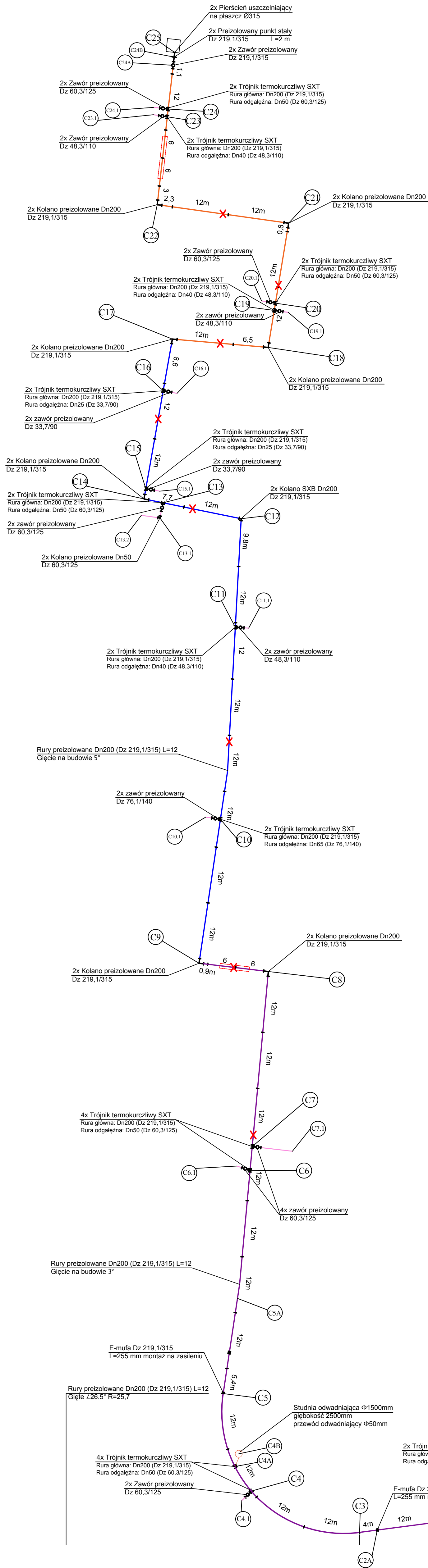
podłoża betonowe

elementy komory ciepłowniczej do demonたazu

taśma ostrzegawcza na całej długości rurociągu

PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	Pracownia projektowa "Energia i Woda" z siedzibą w Koszalinie
ADRES	Gryfino ul. Rybackiego 11 Koszalin
INWESTOR	POE Energetyka i Wodociągowa S.A. 74-105 Nowe Czarnowo 75
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownictwo
OPRACOWAŁ	Ing. Michał Dzwonkowski
PROJEKTOWAŁ	Ing. Dariusz Świątek upr. bud. 7552/2000
SPRAWDZIŁ	Ing. Ryszard Kozłowski upr. bud. 7552/74
PROFIL PODŁUŻNY SIECI	
DATA	10.2017
SKALA	1:500 (250) NR-R/S
	2

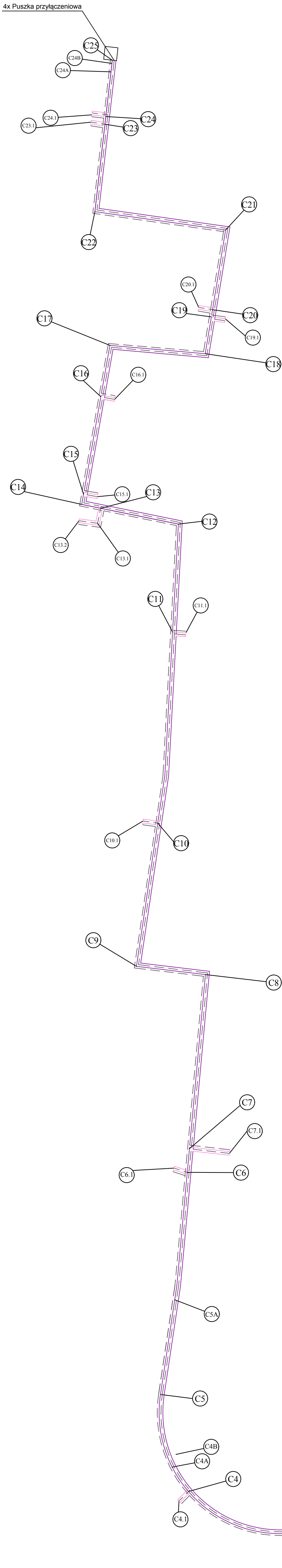




- UWAGI:
- Rurociąg zasilający na odcinku C1A do C5A należy owinać folią PE.
- LEGENDA:
- Przejście pod jezdnią prowadzić w istniejącym kanale. Następnie zagęścić piaskiem przy użyciu pompy do betonu.
  - wirtualny punkt stały
- Proponowane rozwiązanie realizacji projektu etapami:
- Etap I C1 - C9
  - Etap II C9 - C17
  - Etap III C17-C25

PROJEKT BUDOWLANY				
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfnie przy ul. Rapackiego i Kościelnej			
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelnej			
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektronika Dobra Odra 74-105 Nowe Czarzowo 76			
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownictwo			
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk			
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szewalski upr. bud. 76/Sz/2000			
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymik upr. bud. 75/Sz/74			
SCHEMAT MONTAŻOWY				
DATA	10.2017	SKALA	1:500	NR RYS 4





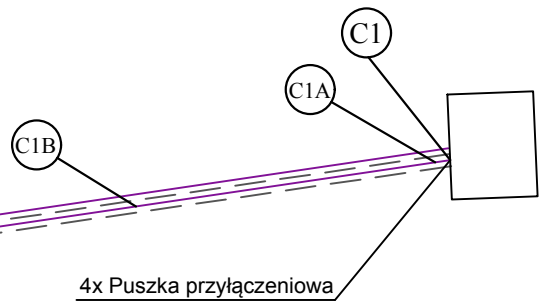
UWAGI:

Przewody alarmowe przyłączy połączyć z instalacją alarmową sieci.

W komorach w pkt. C1 i C25 zamontować puszki przyłączeniowe pozwalające podłączyć kable koncentryczne celem wykonania pętli pomiarowej.

LEGENDA:

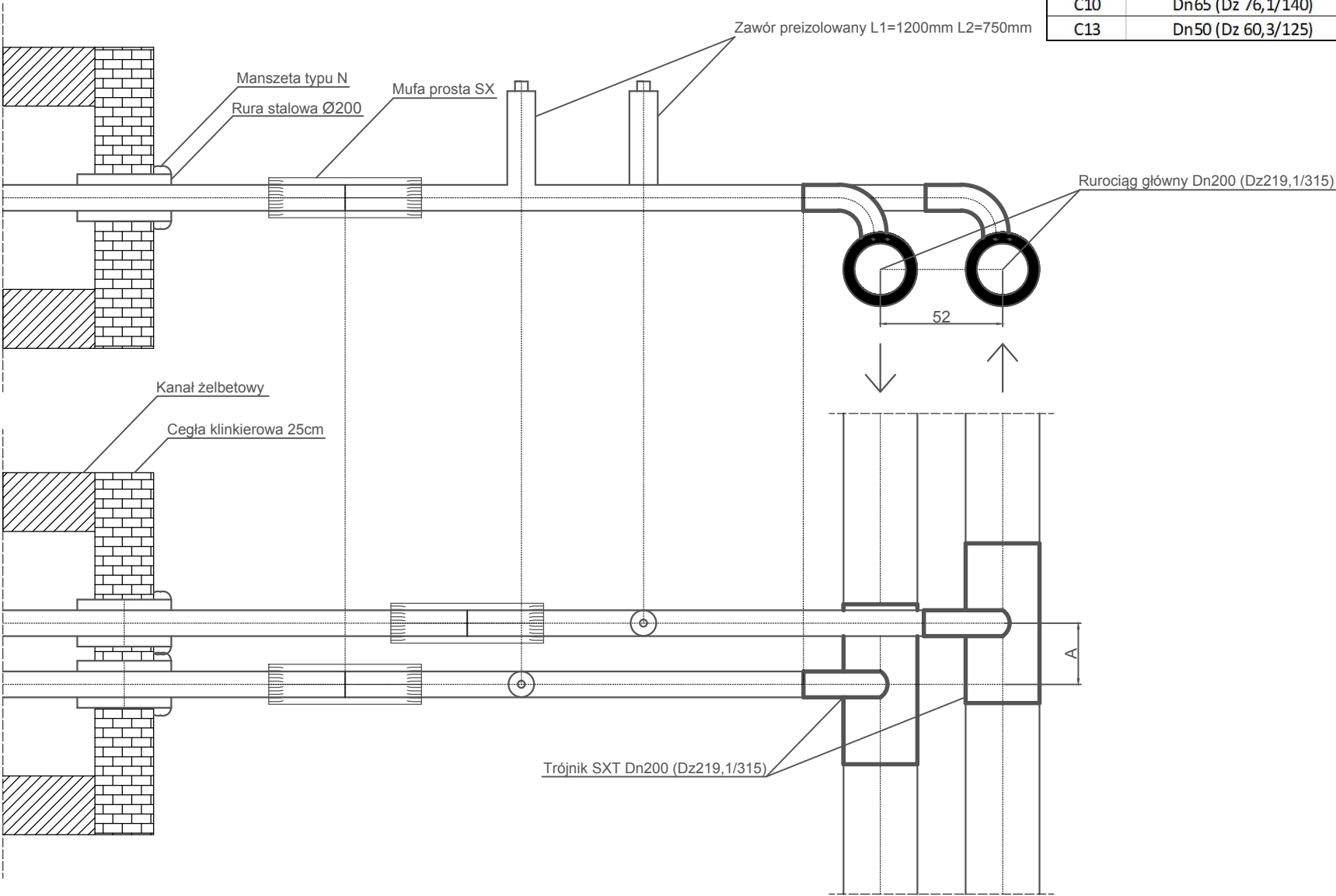
- Przewód miedziany
- Przewód miedziany ocynkowany



PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfnie przy ul. Rapackiego i Kościelnej				
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna				
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elekrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarowo 76				
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownictwo				
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk				
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szewalski upr. bud. 76/Sz/2000				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymuk upr. bud. 75/Sz/74				
SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ					
DATA	10.2017	SKALA	1:500	NR RYS	5

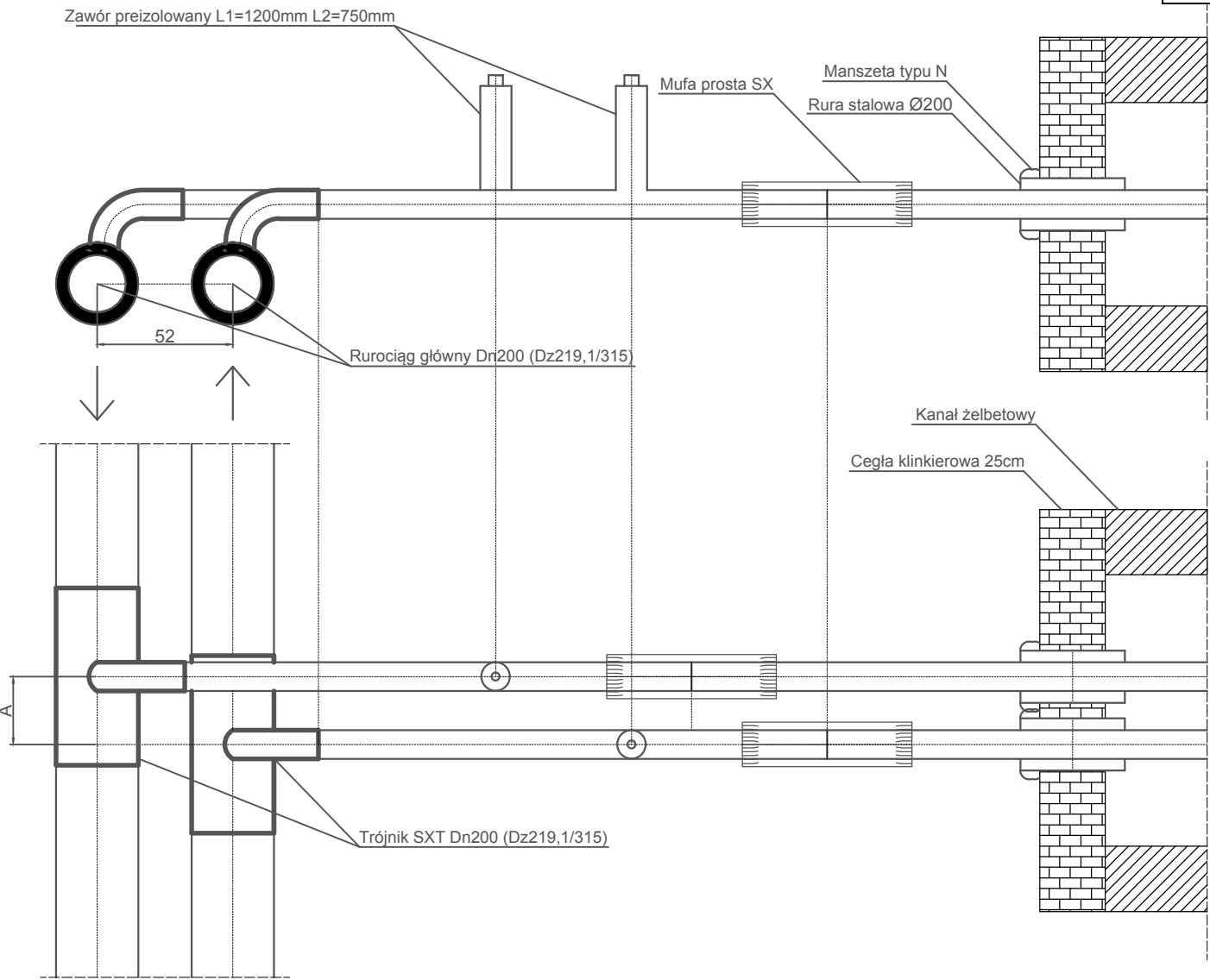
Szczegółowy schemat dla  
C2, C4, C6, C10, C13

Punkt	Rura odgałęźna Dn Dz/D [mm]	A [mm]
C2	Dn40 (Dz 48,3/110)	260
C4	Dn50 (Dz 60,3/125)	280
C6	Dn50 (Dz 60,3/125)	280
C10	Dn65 (Dz 76,1/140)	290
C13	Dn50 (Dz 60,3/125)	280



PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT		Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.			
ADRES		Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna			
INWESTOR		PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76			
BRANŻA		Sanitarna - Ciepłownicza			
OPRACOWAŁ		inż. Michał Dzwonczyk			
PROJEKTOWAŁ		inż. Dymitr Szwałik upr. bud. 76/Sz/2000			
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74			
WĘZEŁ C2,C4, C6, C10, C13 - SZCZEGÓŁ WĘZŁA					
DATA	10.2017	SKALA	1:25	NR RYS	6

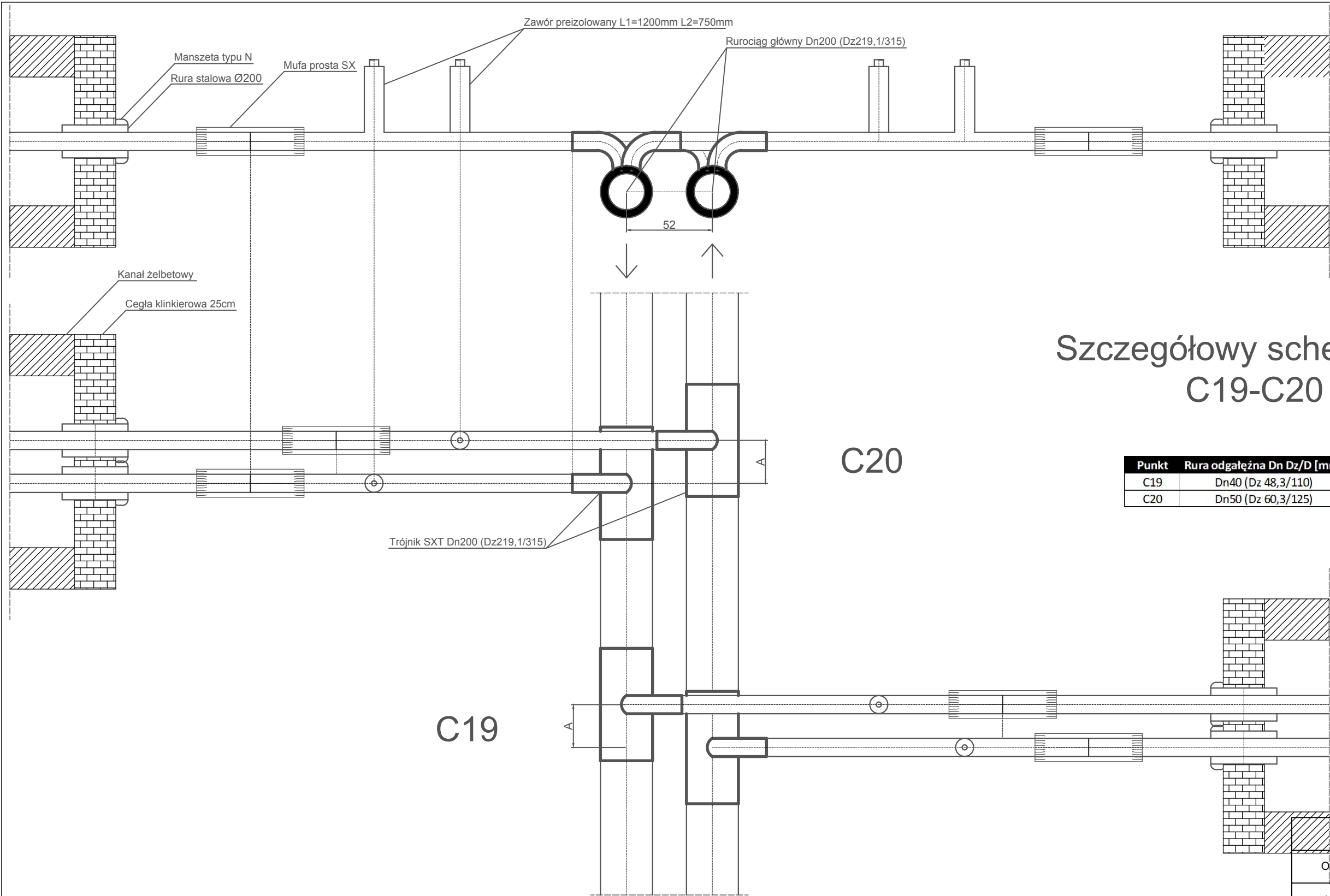
Szczegółowy schemat dla  
C7, C11, C15, C16



Punkt	Rura odgałęźna Dn Dz/D [mm]	A [mm]
C7	Dn50 (Dz 60,3/125)	280
C11	Dn40 (Dz 48,3/110)	260
C15	Dn25(Dz 33,7/90)	250
C16	Dn25(Dz 33,7/90)	250

PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT		Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.			
ADRES		Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna			
INWESTOR		PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76			
BRANŻA		Sanitarna - Ciepłownicza			
OPRACOWAŁ		inż. Michał Dzwonczyk			
PROJEKTOWAŁ		inż. Dymitr Szwałlik upr. bud. 76/Sz/2000			
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74			
WĘZŁ C7, C11, C15, C16 - SZCZEGÓŁ WĘZŁA					
DATA	10.2017	SKALA	1:25	NR RYS	7





## Szczegółowy schemat dla C19-C20

Punkt	Rura odgałęźna Dn Dz/D [mm]	A [mm]
C19	Dn40 (Dz 48,3/110)	260
C20	Dn50 (Dz 60,3/125)	280

### PROJEKT BUDOWLANY

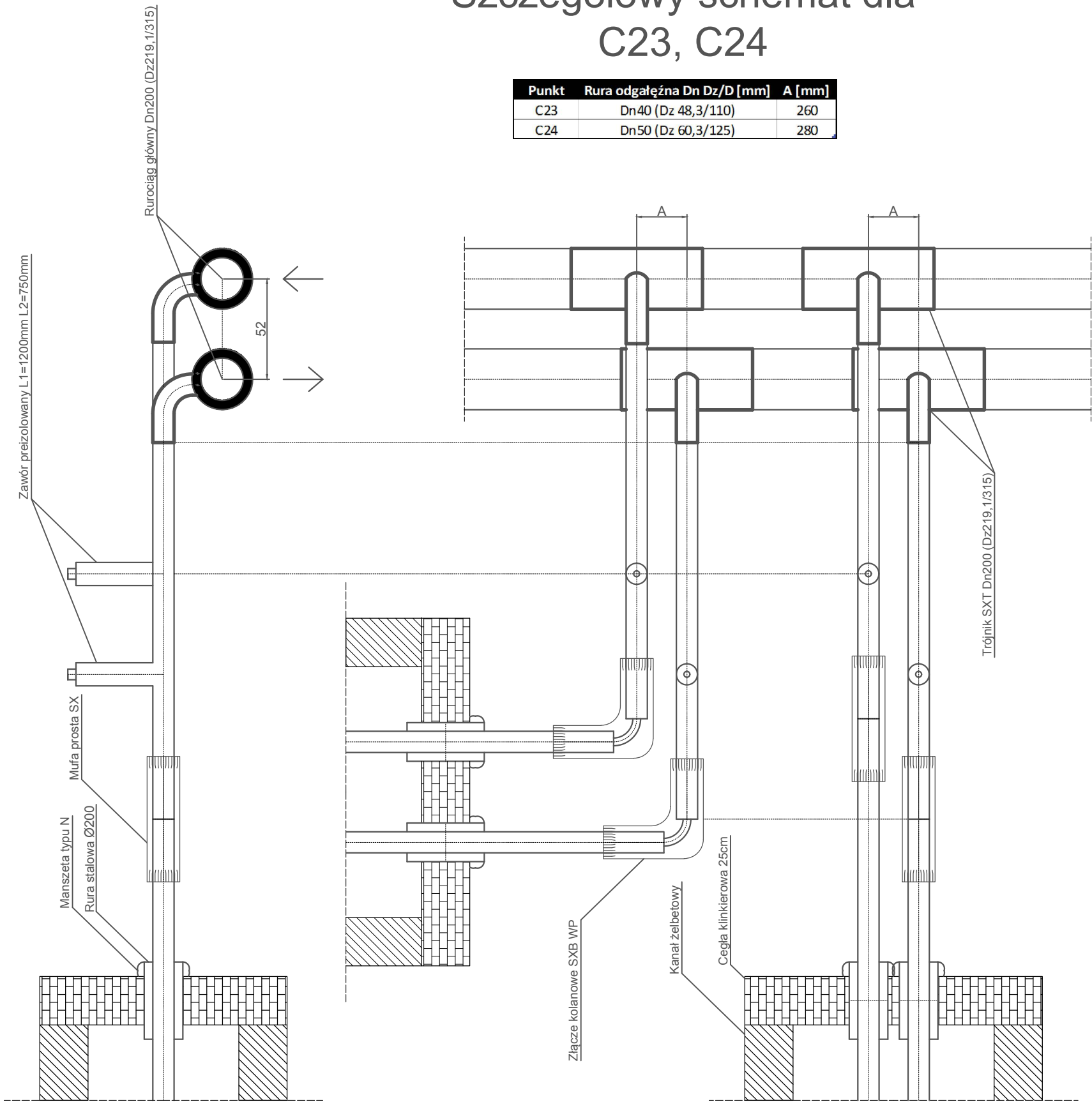
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownicza
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szwałik upr. bud. 76/Sz/2000
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74

### WĘZEŁ C19, C20 - SZCZEGÓŁ WĘZŁA

DATA	10.2017	SKALA	1:25	NR RYS	8
------	---------	-------	------	--------	---

Szczegółowy schemat dla  
C23, C24

Punkt	Rura odgałęźna Dn Dz/D [mm]	A [mm]
C23	Dn40 (Dz 48,3/110)	260
C24	Dn50 (Dz 60,3/125)	280

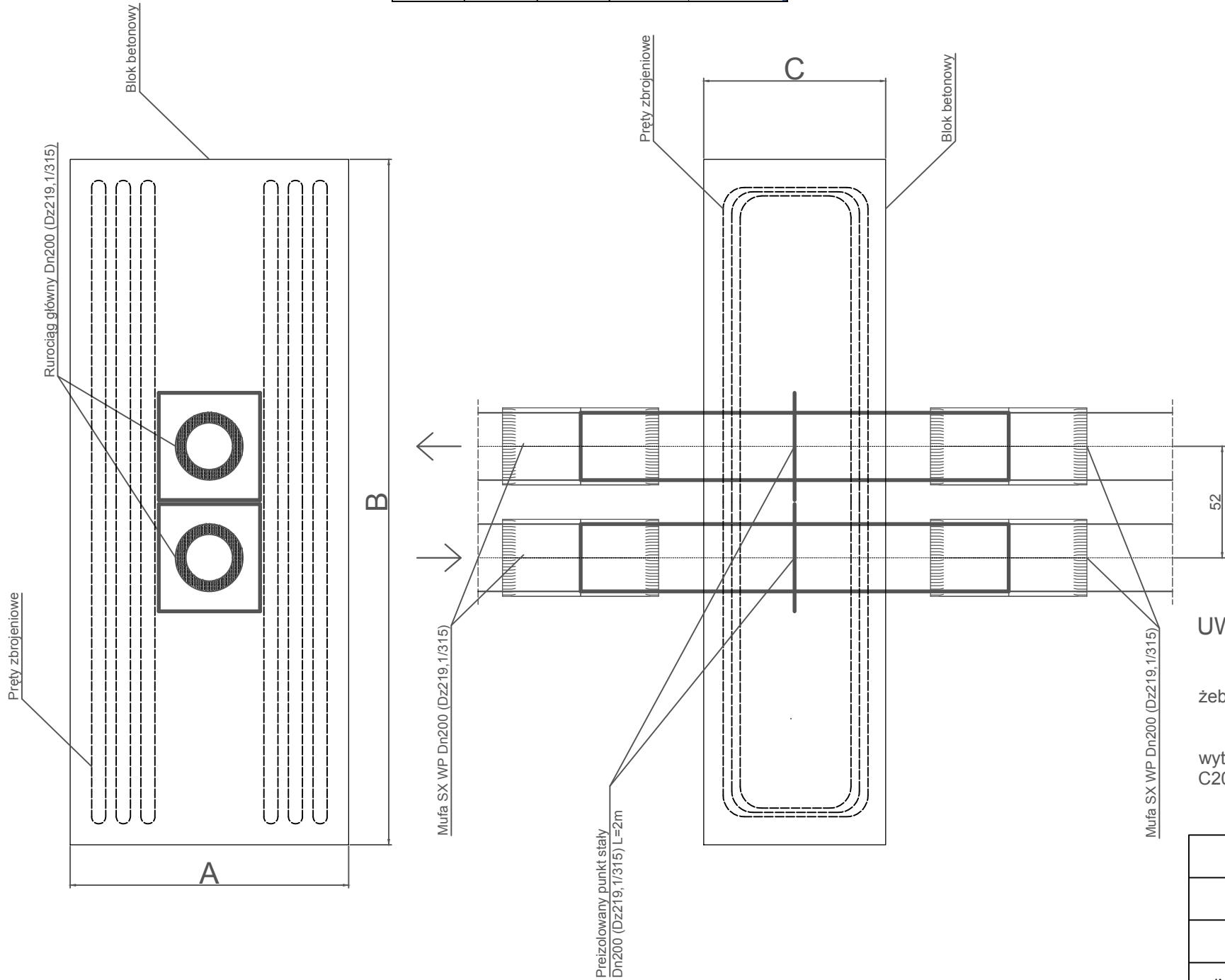


PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.				
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna				
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76				
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownicza				
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk				
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szwajlik upr. bud. 76/Sz/2000				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74				
WĘZEŁ C23, C24 - SZCZEGÓŁ WĘZŁA					
DATA	10.2017	SKALA	1:25	NR RYS	9



Szczegółowy schemat  
preizolowany punkt stały

A	B	C	Pręty zbrojeniowe	
[m]	[m]	[m]	ilość	ømm
1.30	3.20	0.85	6	12

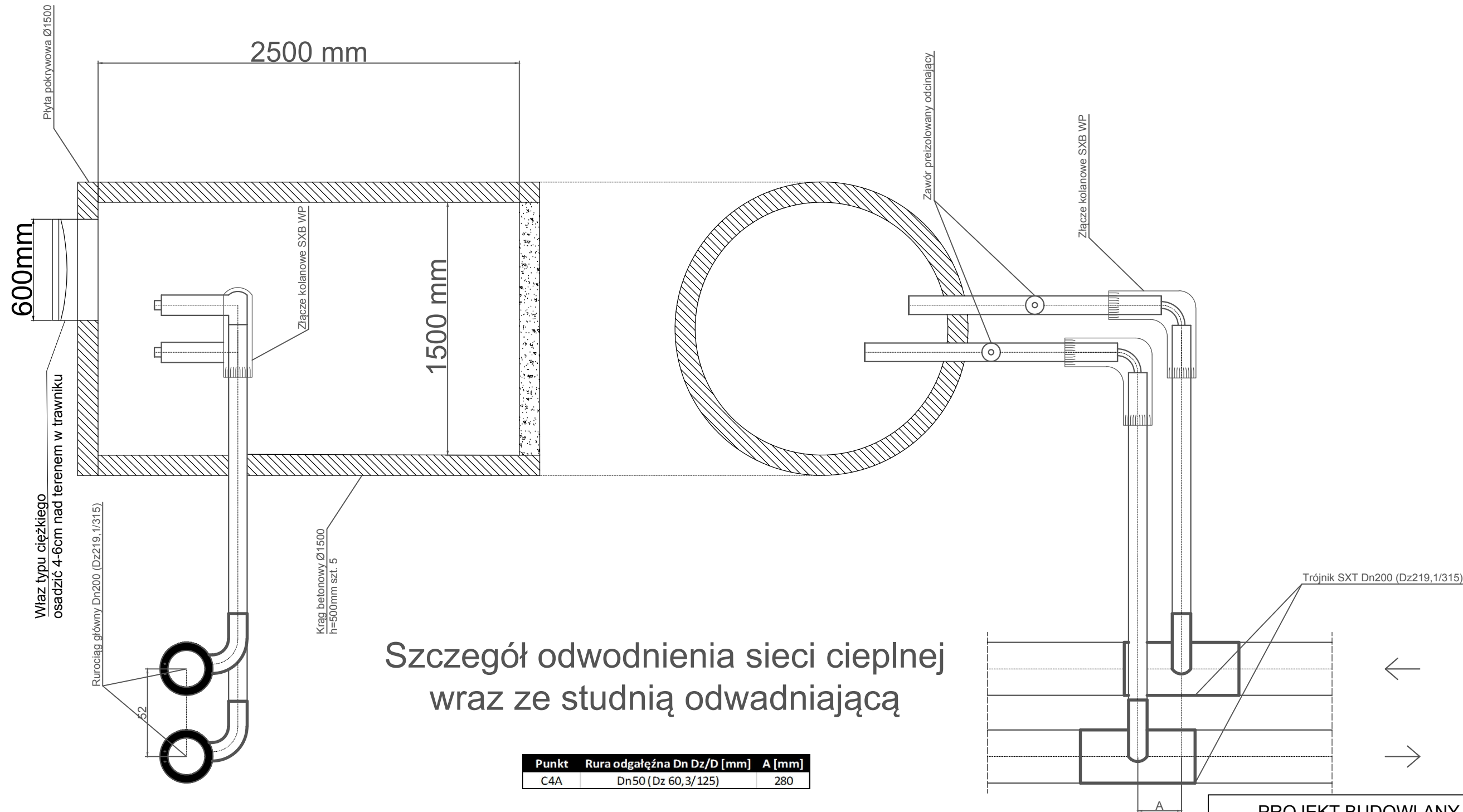


UWAGI:

Zbrojenie: spawalna stal  
żebrowana gatunku B 500.

Klasa betonu: klasa  
wytrzymałości na ściskanie betonu  
C20/25 wg PN-EN 206-1.

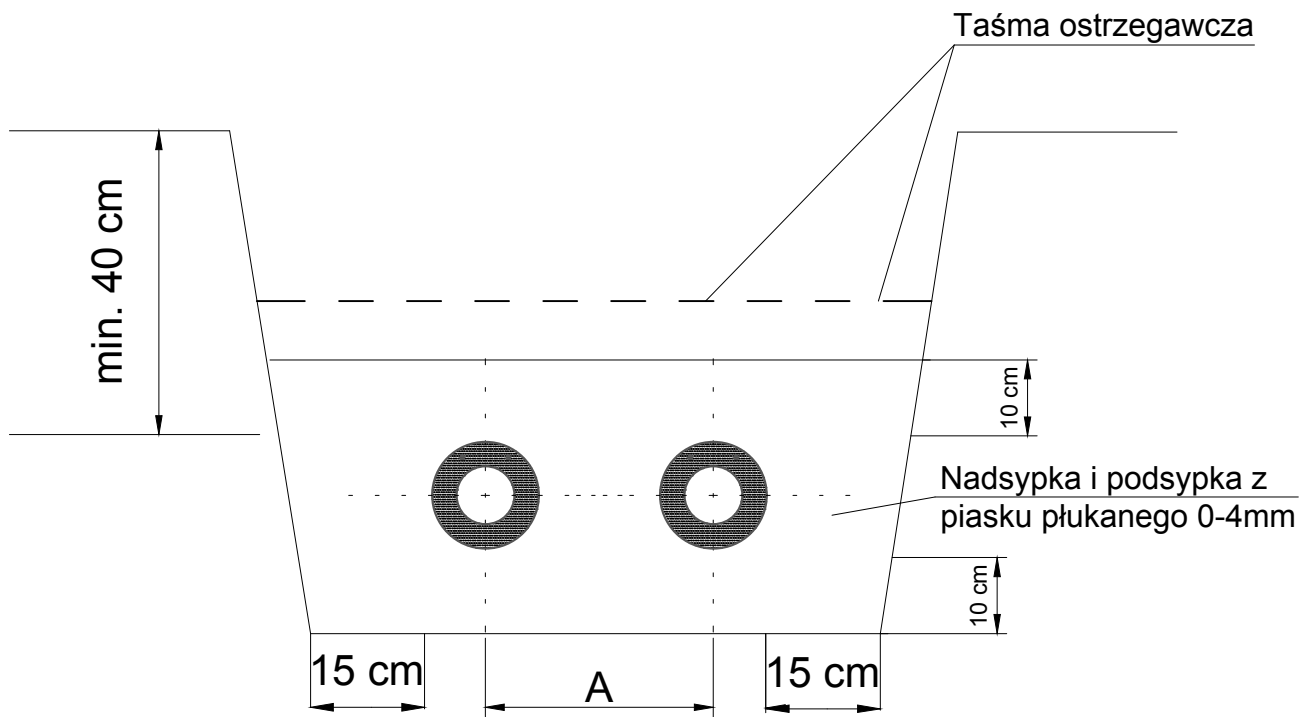
PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.				
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna				
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76				
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownicza				
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk				
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szwajlik upr. bud. 76/Sz/2000				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74				
PREIZOLOWANY PUNKT STAŁY					
DATA	10.2017	SKALA	1:25	NR RYS	10



UWAGA:  
Powierzchnię zewnętrzną studni zabezpieczyć przed korozją zależnie od agresywności wód gruntowych np. Bitizolem R + P

PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.				
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna				
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76				
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownicza				
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk				
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szwajlik upr. bud. 76/Sz/2000				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74				
SZCZEGÓŁ ODWODNIENIA SIECI CIEPŁEJ WRAZ ZE STUDNIĄ ODWADNIAJĄCĄ					
DATA	10.2017	SKALA	1:25	NR RYS	11



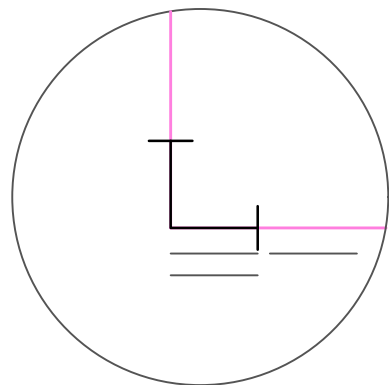


Dn	A
[mm]	[mm]
25	250
50	280
65	290
200	520

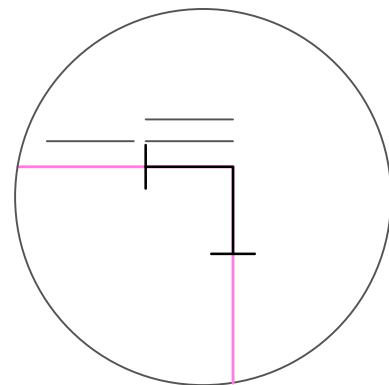
## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.				
ADRES	Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna				
INWESTOR	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76				
BRANŻA	Sanitarna - Ciepłownicza				
OPRACOWAŁ	inż. Michał Dzwonczyk				
PROJEKTOWAŁ	inż. Dymitr Szwałik upr. bud. 76/Sz/2000				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74				
PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP					
DATA	10.2017	SKALA	1:10	NR RYS	12

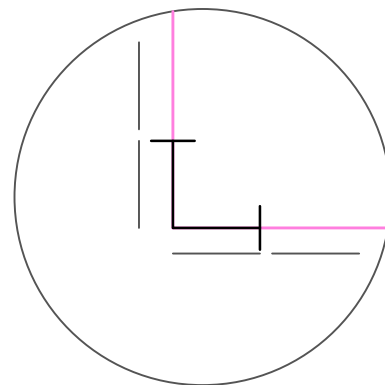
C9



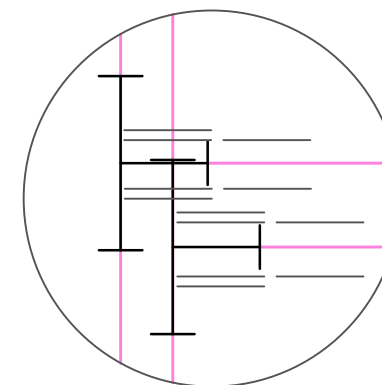
C12



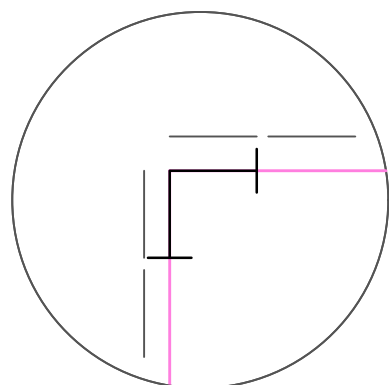
C14



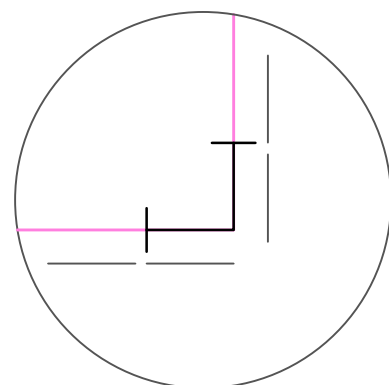
C4A C7 C11  
C15 C16 C19



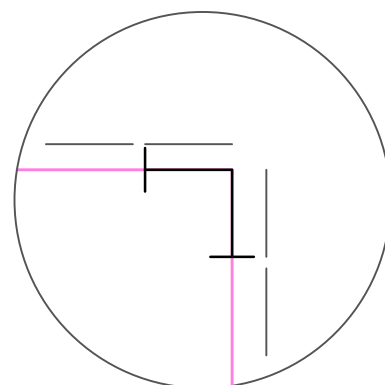
C17



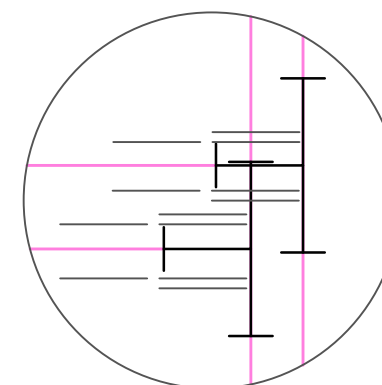
C18



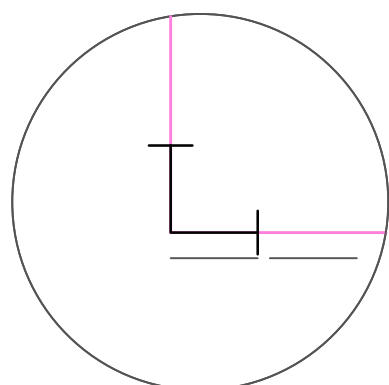
C21



C2 C4 C6 C10  
C13 C20 C23 C24



C22



Sposób rozmieszczenia mat  
kompensacyjnych  
40x1000x315

PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT		Przebudowa - wymiana osiedlowej sieci ciepłej z przyłączami w Gryfinie przy ul. Rapackiego i Kościelnej.			
ADRES		Gryfino ul. Rapackiego i ul. Kościelna			
INWESTOR		PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrownia Dolna Odra 74-105 Nowe Czarnowo 76			
BRANŻA		Sanitarna - Ciepłownicza			
OPRACOWAŁ		inż. Michał Dzwonczyk			
PROJEKTOWAŁ		inż. Dymitr Szwajlik upr. bud. 76/Sz/2000			
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Krzysztof Maksymiuk upr. bud. 75/Sz/74			
UŁOŻENIE MAT KOMPENSACYJNYCH					
DATA	10.2017	SKALA	-	NR RYS	13