



GOREM Sp. z o.o.
ul. Wiślna 15
80-555 Gdańsk
Oddział w Gorzowie
ul. Przędzalnicza 16 ; 66-400 Gorzów Wlkp.

REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO działka nr ewid. 596/18; obręb 0010 Zamoście, ul. Targowa 9 jednostka ewidencyjna 086101_1 Miasto Gorzów Wielkopolski województwo lubuskie, powiat Gorzów Wlkp.	
TEMAT	PRZYŁĄCZE DO SIECI CIEPLNEJ
PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA OPRACOWANIA	
Gorzowski Ośrodek Technologiczny Park Naukowo - Przemysłowy Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wlkp. ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	
INWESTOR	

PROJEKTANCI IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS	NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Strzelecki	Branża Instalacje sanitarne	15-10-2019r.		11/ GW/96 w spec instalacyjnej bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Tomasz Chmiel				LBS/0011/PWOS/07 w spec instalacyjnej bez ograniczeń
KATEGORIA OBIEKTU: XVI ; XVII				NR EGZ. 214

Spis zawartości opracowania –
Opis techniczny - str. 1
Rysunki - str. 5
Załączniki - str. 7

Mzpediura
28.10.2019r

Gorzów Wlkp. 15 Październik 2019r

PGE Energia Ciepła S.A.
Oddział Elektrociepłownia w Gorzowie Wielkopolskim

Specjalista ds. Eksploatacji
Roman Kulik

I. OPIS TECHNICZNY

do przebudowy przyłącza do sieci ciepłej budynku biurowego przy ul. Targowej nr 9 w Gorzowie Wlkp.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy wykonania przebudowy przyłącza do sieci dla istniejącego budynku biurowego i dostosowanie go do potrzeb funkcjonalnych Inwestora oraz przyszłego użytkownika obiektu.

2.1 Zakres opisu

Opracowanie swym zakresem obejmuje przebudowę, przyłącza do sieci ciepłej w budynku biurowym z częścią usługową.

2.2. Stan istniejący budynku.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa przyłącza do budynku biurowego, z częścią usługową, który znajduje się przy ul. Targowej nr 9 w Gorzowie Wielkopolskim na działce działka nr ewid. 596/18; obręb 0010 Zamoście, jednostka ewidencyjna 086101_1 Miasto Gorzów Wielkopolski. Budynek zasilany jest z instalacji wodnej sąsiedniego budynku. Nie posiada niezależnego przyłącza wody. Odprowadzenie ścieków sanitarnych poprzez co najmniej trzy przyłącza kanalizacji sanitarnej zlokalizowane w okolicach klatek schodowych i wejścia głównego. Istniejące kanały sanitarne wychodzące z budynku stanowią częściowo starą już nie używaną sieć odprowadzenia ścieków. Z wizji lokalnej i analizy map archiwalnych po dawnym użytkowniku terenu wynika, że istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej obsługują jedynie przedmiotowy budynek bądź zostały wyłączone z użytkowania.

Do budynku doprowadzony jest ciepłok. Przyłączy do średnicach 60,3x125 wchodzi do budynku na głębokości 20.22. Na wysokości klatki schodowej nr KL-2 zlokalizowano węzeł cieplny na poziomie I piętra.

2.3. Stan projektowany budynku.

W związku projektowaną przebudową budynku, projektuje się:

- przebudowę przyłącza sieci ciepłej polegającą na podłączeniu węzła cieplnego, który otrzyma nową lokalizację na parterze budynku.

3. Opis techniczny.

W przedmiotowym budynku znajduje się węzeł cieplny jednofunkcyjny o mocy 150kW. Ponieważ znajduje się on na poziomie I piętra, w związku z przebudową funkcji poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano nową lokalizację węzła cieplnego.

Nowy węzeł c.o. będzie znajdować się na parterze w pomieszczeniu nr 0.16 przy prawej klatce schodowej. Aktualnie przyłączy c.o. do budynku wchodzi przy osi A i pomiędzy osiami 11-12 (na korytarzu przy projektowanym pomieszczeniu węzła). Średnica rur na poziomie parteru wynosi 60,3x125mm.

Przed rozpoczęciem prac przeniesienia węzła należy przygotować nowe pomieszczenie. Węzeł cieplny powinien być wyposażony w kratkę ściekową połączoną ze studnią

schładzającą z odprowadzeniem do kanalizacji min. $\varnothing 100$, odporną na temperaturę wody do 100°C lub alternatywnie (w uzasadnionych przypadkach) studnia z pokrywą ażurową umożliwiającą bezpośredni spływ wody do studni, oraz wentylację nawiewno-wywiewną. Głębokość studni 1,2m.

W studni umieścić pompę zanurzeniową z wyłącznikiem pływakowym przystosowanym do wody brudnej.

Przeniesienie węzła należy poprzedzić zamknięciem zaworów odcinających dopływ czynnika cieplnego do budynku a następnie w związku z przebudową całej instalacji c.o. opróżnieniem jej z nośnika energii. Następnie przystąpić do demontażu elementów zewnętrznych węzła znajdujących się poza jego ramą główną. Kolejnym etapem będzie odłączenie zasilania i szafy sterowniczej. Poszczególne elementy węzła demontować zachowując kolejność ich lokalizacji w instalacji węzła.

Po demontażu i oczyszczeniu każdego elementu należy przystąpić do montażu węzła wg. odwrotnej kolejności co demontaż.

3.1 Przyłącze do sieci ciepłej.

Istniejące przyłącze $2 \times 60,3 \times 125$ zostało zainwentaryzowane na poziomie 20.22. Poziom terenu istniejącego pozostanie bez zmian. Sugeruje to przykrycie 60cm. Wobec wymaganego przykrycia 40cm jest ono zatem wystarczające. Jednak w trakcie prowadzenia robót obniżających teren należy zwrócić szczególną ostrożność w rejonie lokalizacji przyłącza. W przypadku innego posadowienia przewodów należy dokonać odpowiednich zmian w projekcie.

3. Obliczenia.

Sprawdzenie pojemności naczynia przeponowego.

Pojemność wodna projektowanej instalacji - 1310 l.

Gęstość wody instalacyjnej $\rho_1 = 0,9997$ [kg/dm³]

Przyrost objętości właściwej wody instalacyjnej $\Delta v = 0,0321$ [dm³ / kg]

Pojemność użytkowa naczynia $V_{u1} = (V_1 + V_2) \times \rho_1 \times \Delta v = 131$ [dm³]

Ciśnienie statyczne w instalacji c.o. $p_{st} = 1,60$ [bar]

Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym $p_1 = p_{st} + 0,2 = 1,80$ [bar]

Maksymalne ciśnienie w naczyniu wzbiorczym $p_{max1} = 3,0$ [bar]

Pojemność całkowita naczynia

$V_{c1} = V_{u1} \times (p_{max1} + 1) / (p_{max1} - p_1) = 135$ [dm³]

Pozostawia się istniejące naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX typu N o pojemności całkowitej 250 [dm³].

Dobór rury wzbiorczej. Średnica wewnętrzna rury wzbiorczej $d = 0,7 \times (V_{u1})^{1/2} = (8,0)$ [mm].

Dobrano rurę wzbiorczą o średnicy $\varnothing 25$ [mm].

Parametry pracy 75/55°C

Projektowane obciążenie cieplne 124,22 kW

Przyptyw 58,28 kg/h.

Ciś dyspozycyjne 57,6kPa

Istniejąca Pompa obiegowa typu Magma 3 f-my Grundfoss jest wystarczająca

Parametry istniejącego węzła.

Istniejący kompaktowy węzeł cieplny MET

jednofunkcyjny: moc co - Q_{co} 150 kW

max ciś wej 16 bar

max temp. czynnika 150st C
max ciś wyjść 16 bar
ciśnienie próby instalacji 9 bar
ciśnienie próby sieć 23 bar
czynnik roboczy woda
zasilanie 230/400V/50Hz
producent Metrolog Sp. z o.o.

Wytyczne.

1. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej.

Instalacja przedlicznikowa:

- dostawa energii elektrycznej do pomieszczenia węzła powinna być opomiarowana,
- Odbiorca ciepła wykona wydzielenie instalacji zasilającej węzeł w sposób uzgodniony z dystrybutorem energii elektrycznej,
- Odbiorca ciepła zawrze umowę z dystrybutorem energii elektrycznej,
- po przekazaniu pomieszczenia węzła Odbiorca ciepła dokona cesji umowy na dostawę energii elektrycznej na Sprzedawcę.

Instalacja zalicznikowa:

- w wydzielonym pomieszczeniu węzła instalację elektryczną należy wykonać w systemie TN-S,
- z głównej szyny uziemiającej budynku należy doprowadzić przewód LYżo 16mm² (ewentualnie 10mm² w izolacji o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej i 2000V) do lokalnej szyny połączeń wyrównawczych zamontowanej około 20 cm poniżej rozdzielnicy – ewentualnie wykonać uziemienie lokalnej szyny połączeń wyrównawczych,
- przekrój żył przewodu zasilającego należy dobrać według ogólnych zasad – w zależności od odległości do węzła.

Rozdzielnica elektryczna w pomieszczeniu węzła:

- zamontować na wysokości około 2,0 m bezpośrednio przy drzwiach wejściowych,
- wyposażyć w 3-fazowy wyłącznik główny i selektywny wyłącznik różnicowo-prądowy 300mA,
- zabezpieczyć zabezpieczeniem różnicowo-prądowym (30mA) obwody oświetlenia i gniazda 230V,
- zainstalować wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B10A obwodu oświetlenia,
- zainstalować wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B10A obwodu gniazda 230V IP44 zamontowanego bezpośrednio pod rozdzielnicą, w przypadku stosowania pompy opróżniającej studnię schładzającą obwód ten użyć do jej zasilania (bezpośrednio z rozdzielni),
- zainstalować wyłącznik instalacyjny B10A obwodu technologii węzła – podłączenie szafy sterującej węzła wykonać po przyłączeniu instalacji wodnych i grzewczych do technologii węzła.

Pozostałe informacje:

- moc urządzeń węzła ciepłowniczego P = 6,0 kW w układzie 3-fazowym,
- wyprowadzić na zewnętrzną północną ścianę budynku (na wysokość około 3,2 m) przewód kablukowy dwużyłowy o przekroju 2x1mm² Cu do podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej sterującego pracą węzła i wprowadzić drugi jego koniec do szafy sterującej węzła – wprowadzenie końca przewodu do szafy sterującej wykonać jednocześnie z układanym przewodem zasilającym szafę.

W trakcie odbioru pomieszczenia węzła należy przekazać protokoły z badań instalacji elektrycznej zawierające:

- pomiar rezystancji uziemienia lokalnej szyny połączeń wyrównawczych,
- badanie impedancji pętli zwarcia każdego obwodu,
- badanie ciągłości połączeń.

2. W trakcie przekazywania pomieszczenia Odbiorca zobowiązany jest dostarczyć komplet wszystkich kluczy umożliwiających dostęp do węzła.

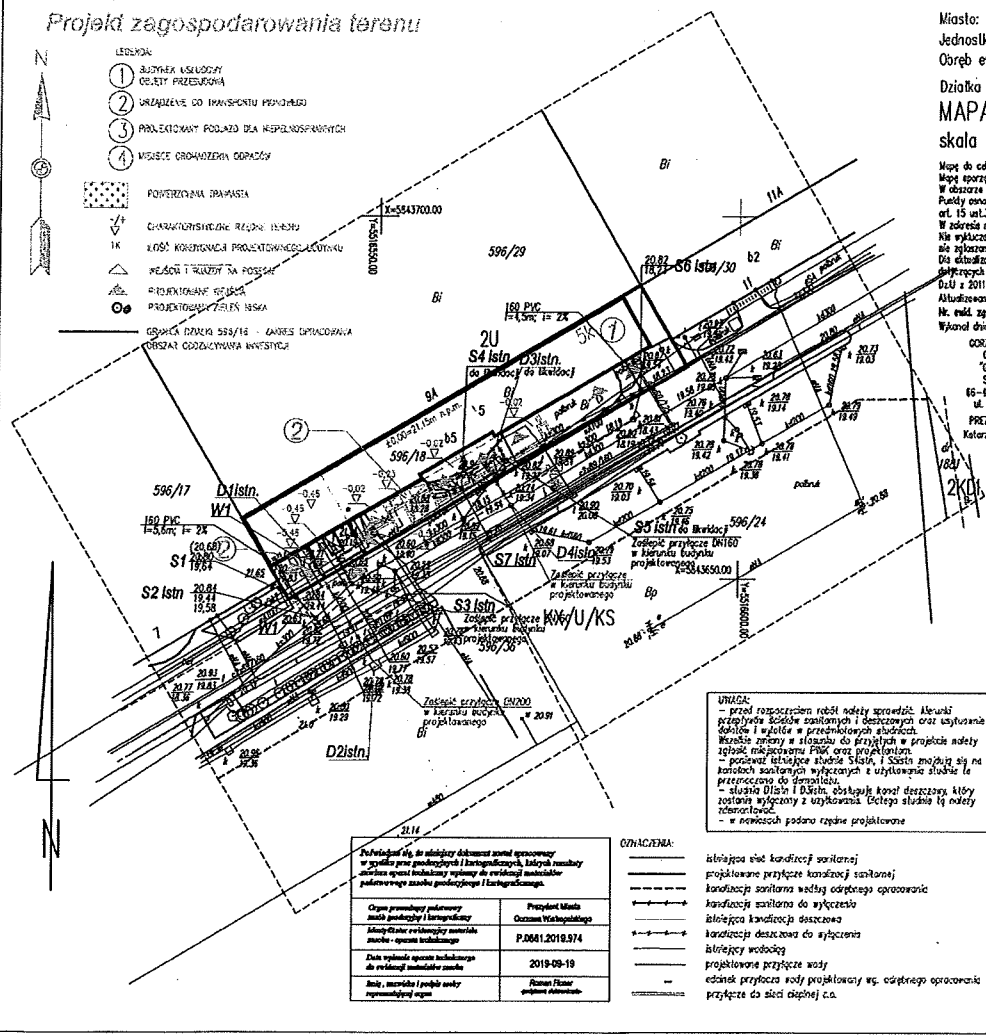
Uwagi końcowe

- Wszelkie roboty należy wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy i akty prawne.
- Autor opracowania nie ponosi odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót, niezainwentaryzowane uzbrojenie terenu znajdujące się na trasie projektowanych instalacji.
- Po ułożeniu przewodów należy przewody je zainwentaryzować i dokonać aktualizacji w Ośrodku Geodezyjnym.

mgr inż. Andrzej Strzelecki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
urządzenia, instalacje i sieci sanitarne
nr ewid. 1/GW/96 r.

Projekt zagospodarowania terenu

- LEGENDA:
1. SYMBIOL KIERUNKU CELEJ PRZEDZIAŁU
 2. URZĄDZENIE DO TRANSPORTU POKRZYTOGO
 3. PROJEKTOWY PODZIAŁ DLA NIEZAGOSPODAROWANYCH
 4. MIEJSCA ORGANIZACJI GAZOWNY
- POWIERZCHNIA BRAMA
 - CHARAKTERYSTYCZNE RZĘDNY TERENU
 - WYSOKI KONTURWIDZ PROJEKTOWANEGO TERENU
 - WISZNIKI I KREWETKI NA POSADZE
 - PROJEKTOWANE ŚWIATA
 - PROJEKTOWANE ŻELAZNE SIENIA
 - OSIĄGNIĘCIE DROGI 558/16 - GŁÓWNE URZĄDZANIE ORGANIZACJI ODZYSKIWANIA KWAPEL



Miasto: Gorzów Wielkopolski
 Jednostka ewidencyjna: 086101_1 GorzówWielkopolski
 Osobę ewidencyjną: 086101_1.0010 Zamoście
 Działka nr : 596/18 - ul. Targowa
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1 : 500

Mapa do celów projektowych wykonana na podstawie danych z dnia 12.09.2019 r.
 Mapa sporządzona w skali 1:500 z uwzględnieniem wyników pomiarów terenowych.
 W obszarze objętym działką nie występują projekty zagospodarowania terenu z 2007 r. w zakresie planu zagospodarowania przestrzennego.
 Punkty osnowy geodezyjnej oraz punkty granicopodległej ochrony zgodnie z przepisami paragraf 15 ust.3 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dziennik Ustaw z 2016 r. poz. 1590)
 W zakresie między innymi okoliczności nie występują punkty osnowy geodezyjnej.
 Nie występuje się kwatera w terenie brzożym wyznaczonych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych nie jest wykonanych do inwentaryzacji.
 Dla celów planowania nie są uwzględnione urządzenia w innych miejscach planowanych w obszarze planu zagospodarowania przestrzennego.
 Aktualizowany obszar posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
 Nr. ewid. zgł.: W09-11.6840.1003.2019
 Wyznaczony dnia: 15.09.2019 r. Katarzyna Mirowska nr. upr. zawodowych 1577 (sekcja 1,2,3)

GÓRNIANIE BIURO
 GEODEZYJNE
 "Geo-Graf"
 Sp. z o.o.
 16-100 Gorzów Wlkp.
 ul. Miejska 139
 PRZECZ. ZARZĄDU
 Katarzyna Mirowska

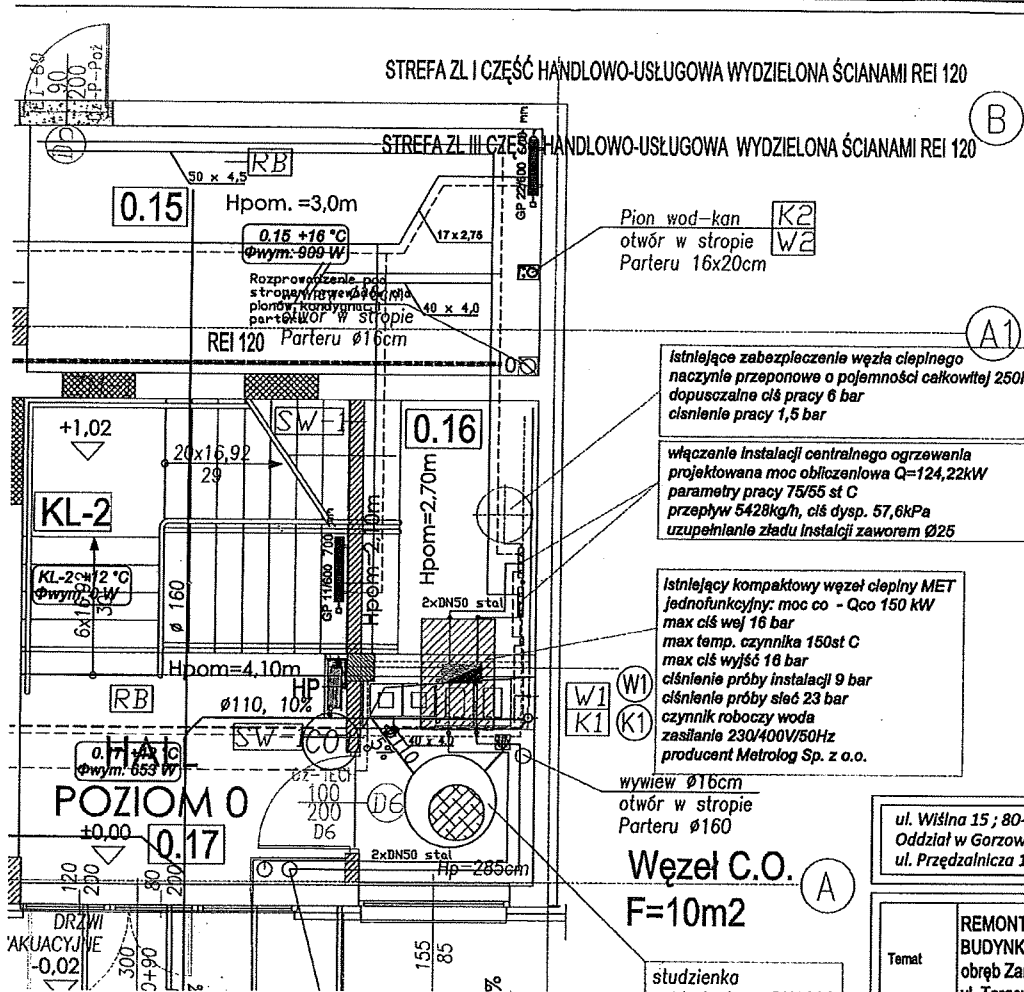
- Legenda:
- 2U usługi
 - 2KU droga lokalna
 - KX/U/KS plac między innymi łączący funkcje: usług, rekreacji, parkowania, komunikacji pieszej i jezdnej
 - zakres okoliczności mapy
 - linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych sposobach użytkowania
 - rezerwa terenu na funkcje komunikacyjne

UWAGA:
 - przed rozpoczęciem robót należy wykonać: stanowiąc przyłączy do sieci kanalizacyjnej i deszczowej oraz wykonanie kotłowni i wylotów w przedmiotowych budynkach.
 - warunki zrzutu w kierunku do przyległych w projekcie należy zgłosić miastu Gorzów Wielkopolski, przez projektanta.
 - pozwolenie na budowę należy zgłosić do Urzędu Miasta Gorzów Wielkopolski.
 - studnia D1 istn. i D2 istn. obiekty kwatera deszczowa, który zostały wyłączone z użytkownika. Obiekty służą do odbioru ścieków.
 - w miejscach podana zgodnie z projektem.

Opis przedmiotu zamówienia	Przebieg i data
Prace projektowe: projekt zagospodarowania terenu i inwentaryzacja	Przebieg i data: 2019-09-19
Stanowisko wykonawcy: architekt	Przebieg i data: 2019-09-19
Data wydania projektu technicznego do wykonania: 2019-09-19	Przebieg i data: 2019-09-19
Imię, nazwisko i podpis osoby wykonującej prace:	Przebieg i data: 2019-09-19

- OZNACZENIA:
- linia granicy sieci kanalizacyjnej
 - linia granicy przyłącza kanalizacyjnej
 - linia granicy systemu wylotów odprowadzenia ścieków
 - linia granicy sieci deszczowej
 - linia granicy sieci wodociągowej
 - linia granicy przyłącza wody
 - linia granicy przyłącza wody
 - linia granicy przyłącza wody

ul. Wilcza 15; 60-555 Gódków		nr rzp.
Odbiór w Gorzowie		
ul. Przędzalnica 16; 66-400 Gorzów Wlkp.		
Tytuł	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO zremontowanego, działka nr ewid. 596/18 ul. Targowa 9; 66-400 Gorzów Wlkp.	Data
Inwestor	Gorzowski Ośrodek Technologiczny Park Naukowy - Przemysłowy Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wlkp., ul. Tesłowa 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	15-10-2019r.
Wzrost rysownika	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala
1:500		
Faza: PROJEKT BUDOWLANY - BR. SANTARNA		
Projektant	mgr inż. Andrzej Strzelecki	11/06/19
Wzrost	mgr inż. Tomasz Omiel	18/05/17
Opis	ur. w spec. architektura bez uprawnień	18/05/17



ul. Wiślna 15 ; 80-555 Gdańsk Oddział w Gorzowie ul. Przędzalnica 16 ; 66-400 Gorzów Wlkp.		GOREM GRUPA
Temat	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO obręb Zamoście, działka nr ewid. 596/18 ul. Tomaszowa 9 ; 66-400 Gorzów Wlkp.	
		nr rys. S-02



Energia Ciepła S.A.
Oddział Elektrociepłownia
w Gorzowie Wielkopolskim
tel. +48 95 733 41 00,

Gorzów Wlkp., 1 października 2019 r.

DOG/OGT/TDT/RK/13716 /2019

Gorzowski Ośrodek Technologiczny
Park Naukowo-Technologiczny
ul. Targowa 9
66-400 Gorzów Wlkp.

Dotyczy: zmiany lokalizacji wężła ciepłego przy ul. Targowej 9.

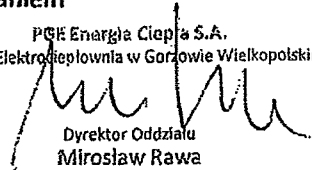
W nawiązaniu do pisma z 11.09.2019 r. PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Gorzowie Wielkopolskim pozytywnie opiniuje zmianę lokalizacji wężła ciepłego z pierwszego piętra na parter w budynku przy ul. Targowej 9. na poniższych warunkach.

W związku ze zmianą lokalizacji pomieszczenia wężła nowe pomieszczenie należy przystosować do wymogów zawartych w e-mailu z 19.09.2019 r. oraz przebudować część istniejącego przyłącza ciepłego. Projekt przebudowy przyłącza należy uzgodnić z PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Gorzowie Wielkopolskim.

Wszelkie koszty związane z zmianą lokalizacji wężła ciepłego ponosi inwestor przebudowy budynku.

Z poważaniem

PGE Energia Ciepła S.A.
Oddział Elektrociepłownia w Gorzowie Wielkopolskim


Dyrektor Oddziału
Mirosław Rawa

Do wiadomości:

1. TDT a.a