

	Egzemplarz 1
--	------------------------

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. KORDIANA NR 54 W KRAKOWIE
Lokalizacja obiektu budowlanego: działka nr 214/7, 217/8 obr. 63 Podgórze, ul. Kordiana w Krakowie

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Dom dla Młodych” ul. Turniejowa 65 30-619 Kraków
--

Jednostka projektowa : Biuro Projektów Inżynierii Środowiska mgr inż. Wiesława Arcisz 30-382 Kraków , ul. Prof. Bieniarzówny 22 kontakt : w_arcisz@op.pl, kom. 603 621 104

Projektanci:				
Imię i nazwisko:	Specj., nr upr.bud.:	Nr Izby :	Data :	Podpis:
Projektował : mgr inż. Wiesława Arcisz	Nr Upr. GPI 7342/457/TO/94 Uprawniony do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	MAP/IS/1920/01	09.2020 r.	
Sprawdził : mgr inż. Grażyna Lempart	Nr Upr. GPI 7342/111/TO/93 Uprawniony do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	MAP/IS/2211/01	09.2020 r.	

Data opracowania : wrzesień 2020 r.
--

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Opis ogólny i przedmiot opracowania
3. Warunki geologiczne
4. Opis przyjętego rozwiązania projektowego
5. Roboty ziemne
6. Odbiór robót
7. Wytyczne dla branży budowlanej
8. Uwagi końcowe

II. Zestawienie materiałów

III. Załączniki formalno-prawne

IV. Rysunki

NR	SPIS RYSUNKÓW	SKALA
PZT_1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
1	Profil podłużny przyłącza	1:100/100
2	Schemat montażowy	-
3	Schemat przekroju wykopu	-
4	Studnia S1	-
5	Rura osłonowa	-
6	Przejście przez ścianę budynku	-

OPIS TECHNICZNY

przyłącza ciepłego wysokich parametrów dla potrzeb zasilania w czynnik grzewczy węzłów ciepłych dwufunkcyjnych c.o. i c.w.u. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kordiana 52, działka nr 214/23 obr. 63 j.ewid. Podgórze i ul. Kordiana 54, działka nr 214/8 obr. 63 j.ewid. Podgórze.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem;
- warunki techniczne przyłączenia nr RCW/51/229/2020 z 13.03.2020 r.;
- mapa do celów projektowych;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. OPIS OGÓLNY I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotowe budynki są obiektami istniejącym, czteropiętrowymi. Zapotrzebowanie ciepła zostało przyjęte na podstawie dotychczasowego zapotrzebowania na cele grzewcze i obliczeniowego dla potrzeb c.w.u.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przyłącz ciepły wysokich parametrów.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w trybie artykułu 29a Prawa budowlanego.

4. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

Źródłem ciepła jest sieć ciepła wysokich parametrów DN300 biegnąca po zachodniej stronie budynków. Dla budynku mieszkalnego zaprojektowano przyłącze ciepłe wysokich parametrów wykorzystując technologię bezkanałową i zasadę samokompensacji.

Zaprojektowano przyłącze w technologii rur preizolowanych stalowych, izolacja I klasy, z systemem alarmowym o średnicy $2\varnothing 76,1/140$. Włączenie do istniejącej sieci nastąpi poprzez trójnik preizolowany DN300/80.

UWAGA:

przed przystąpieniem do realizacji technologia włączenia może być zamieniona na wcinkę na gorąco po akceptacji przez MPEC (ZEP Południe).

Z uwagi na sposób prowadzenia przyłącza na odcinku Z2 - Z3 (konieczność zachowania odległości od istniejącego uzbrojenia) zastosować ukosowania na spoinach spawanych o kącie ukosowania max. $3,5^\circ$. Dopuszcz się zastąpienie ukosowań rurami giętymi.

Przyłącze należy doprowadzić do pomieszczenia węzła wysokich parametrów znajdującego się w budynku zlokalizowanego przy ul. Kordiana 54 w poziomie piwnic. W pomieszczeniu węzła zaprojektowano odpowietrzenie projektowanego odcinka przyłącza.

Przebieg przyłącza pokazano na mapie w skali 1: 500 rys. nr PZT_1.

Rura preizolowana powinna spełniać następujące wymagania:

- średnice zewnętrzne płaszcza osłonowego powinny być zgodne wymaganiami najnowszej edycji normy PN-EN 253;
- długości wolnych końców rury muszą wynosić $\pm 10\text{mm}$;
- długości wolnych końców do spawania muszą wynosić min 220mm;
- na płaszczu zewnętrznym rury powinny być umieszczone informacje dotyczące nominalnej średnicy i nominalnej grubości ścianki rury przewodzącej stalowej; specyfikacji materiału stali, znak identyfikacyjny producenta, numer normy, wg której element został wykonany, rok i tydzień piankowania, typ czynnika spieniającego, jaki został użyty, informacje o trójwarstwowej polimerowo-aluminiowej barierze antydyfuzyjnej jeśli została użyta;
- do budowy przyłącza należy stosować sztywne systemy rurowe

- w przypadku budowy przyłączy, w uzasadnionych przypadkach możliwe jest zastosowanie rury podwójnych w technologii TWIN;
- w przypadku konieczności zachowania minimalnych wymiarów wykopów, małej powierzchni terenu na ułożenie ciepłociągów należy zastosować rury podwójne z antydyfuzyjną przekładką aluminiową wewnątrz płaszcza HDPE;
 - dla sieci - do DN150/450;
 - dla przyłączy- DN32/160 – 65/225;
- w szczególnie trudnych warunkach terenowych z rozbudowaną infrastrukturą podziemną, wysokim poziomem wód gruntowych zastosować giętką, samokompensującą rurę preizolowaną z rurą przewodową falistą ze stali nierdzewnej, z możliwością układania po dowolnej trasie, w jednym odcinku bez połączeń w ziemi w zakresie średnic DN32/113 – DN100/184;
- dla warunków j.w. oraz w przypadku mało stabilnego podłoża , konieczności ułożenia ciepłociągu bez naruszania nawierzchni terenu zastosować giętki, elastyczny kabel ciepłowniczy układany bezpośrednio w ziemi w zakresie średnic DN32/116 – DN150/310
- w miejscu skrzyżowania sieci ciepłej z kablami energetycznymi należy kable ułożyć w rurze dzielonej z PCV twardego Ø160 o długości 2m.

Parametry wody sieciowej :

Sezon grzewczy	Parametry czynnika grzewczego	
	temperatura	ciśnienie
zima	<i>zmienne</i> 135/65°C	zasilanie 0,65 MPa powrót 0,30 MPa
lato	<i>stałe</i> 70/30°C	zasilanie 0,53 MPa powrót 0,19 MPa

5. ROBOTY ZIEMNE

Rurociągi preizolowane należy układać w wykopie o wymiarach wg. rys. nr CO-04. Przewody należy układać w wykopie na rozstawionych podkładach 10x10 cm, które należy usunąć po zakończeniu pracy lub poduszkach piaskowych. Spadki przewodów przedstawiono na rysunku profilu przyłącza.

Układanie rurociągów w wykopie na wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej grubości min. 10 cm. Zасыpywanie rur preizolowanych do wysokości 20 cm ponad wierzch rury - piaskiem (pospółką) bez kamieni z zagęszczaniem warstwami co 10 cm (z użyciem zagęszczarki mechanicznej). Na wysokości 20 cm ponad wierzchem każdej rury przewiduje się ułożenie taśmy ostrzegawczej (na warstwie obsypki piaskowej). Zасыpywanie wykopów ponad obsypką piaskową rurociągów preizolowanych – gruntem rodzimym (na terenach zielonych), oraz – piaskiem (pospółką) z zagęszczeniem (pod nawierzchniami utwardzonymi – jezdnie, chodniki).

Roboty ziemne wykonać mechanicznie. W rejonach występowania innego uzbrojenia podziemnego **nie dopuszcza się** prowadzenia prac ziemnych przy użyciu sprzętu mechanicznego. Ziemię z wykopów należy odkładać na odległość min. 0,5 m do jego krawędzi. W przypadku ziem sypkich wykop winien być oszalowany szalunkiem pełnym lub ażurowym , a o powyższym zdecyduje inspektor nadzoru. Teren prac ziemnych winien być ochroniony barierkami lub olinowany , aby uniemożliwić wtargnięcie do wykopu osób niepowołanych.

Prace prowadzone w rejonie pasa drogowego i dróg dla pieszych należy wykonać po uprzednim zabezpieczeniu terenu prac. Wykopy winny być zabezpieczone barierami trwałymi , a przejścia dla pieszych mostkami.

Montaż projektowanego przyłącza ciepłego należy prowadzić w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie wnętrza rur przewodowych.

Przyłącze /przewody/ należy prowadzić ze spadkiem w kierunku miejsca podłączenia „C1”. Na trasie projektowanego przyłącza zaprojektowano studzienkę S1 rys. nr 4 wykonaną z kręgów betonowych z preizolowanymi kulowymi zaworami odcinającymi.

Sposób prowadzenia przyłącza /przewodów/ przedstawiono na profilu podłużnym sieci cieplnej rys.nr 1.

W razie wystąpienia nieujawnionych kolizji należy wykonać ich zabezpieczenie oraz przekładki zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami polskimi oraz pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Miejsce skrzyżowania z kablem energetycznym SN, NN oraz teletechnicznym należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną z PCV twardego Ø160 o długości 2 m.

Rury przewodowe stalowe należy łączyć metodą TIG nietopliwą elektrodą wolframową. Prace spawalnicze prowadzić przy minimalnej temperaturze zewnętrznej powyżej +5°C. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Projektowania, Wykonania, Odbioru i Eksploatacji Sieci Ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych wyd. przez COBRTI „INSTAL” Warszawa 1996 r.

Wszystkie zrealizowane spawy należy skontrolować metodą nieniszczącą oraz dostarczyć protokoły wyników badań do MPEC s.a. w Krakowie.

Po montażu rur należy przeprowadzić kontrolę szczelności próbą ciśnieniową wodą o ciśnieniu 2,0 MPa. Dopuszcza się wykonanie próby etapami, przed próbą rurociągu należy odpowietrzyć. Ciśnienie 2,0 MPa należy utrzymywać przez minimum 30 min. Następnie należy obniżyć jego wartość do ciśnienia roboczego, a wszystkie elementy i połączenia poddać kontroli wizualnej. Nie przeprowadzać prac związanych z usuwaniem usterek podczas znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem.

Płukanie przeprowadzić wodą wodociągową z próby ciśnieniowej, stosując metodę na wypływ. Szybkość płukania powinna wynosić 1,5 m/s. Pobór próbki wody wykonać w końcowej fazie procesu płukania z dolnych części przewodu odpływowego. Czas oraz ilość płukań ustalić należy adekwatnie do oceny uzyskiwanych próbek.

Podstawowe dane dot. próby ciśnieniowej powinny zostać potwierdzone w świadectwie próby.

Należy zastosować mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjnie. Mufy poddać próbie szczelności z wykorzystaniem powietrza pod ciśnieniem 0,2 bar. Po pozytywnym wyniku próby przeprowadzić wypełnienie pianką zgodnie ze stosowną instrukcją.

6. ODBIÓR ROBÓT

Warunkiem odbioru końcowego jest dokonanie odbioru poszczególnych etapów prac:

- Przekazanie placu budowy
- Odbiór materiałów
- Sprawdzenie niwelacji dna wykopu i podsypki
- Sprawdzenie jakości połączeń spawanych
- Próba ciśnieniowa rurociągu
- Dopuszczenie połączeń spawanych do izolowania
- Wykonanie złączy i ich hermetyzacja
- Wykonanie stref kompensacyjnych i przejść przez przegrody budowlane
- Wykonanie punktów stałych
- Płukanie i pobranie próbek wody
- Wykonanie zasypki końcowej
- Zakwalifikowanie sieci do uruchomienia
- Odbiór końcowy.

7. WYTYCZNE DLA BRANŻY BUDOWLANEJ

- Przed przystąpieniem do montażu sprawdzić zgodność wymiarów w projekcie z tyczeniem trasy, w razie rozbieżności należy skontaktować się z Projektantem w celu podjęcia dalszych decyzji;
- W pierwszej kolejności realizować przejścia przyłącza pod jezdnią;
- Przed przeprowadzeniem właściwych prac wykonać przekopy kontrolne w celu weryfikacji rzeczywistego zagłębienia przewodów;
- Roboty przeprowadzać zgodnie z przepisami BHP dot. organizacji robót na placu budowy;
- Rury po montażu pokryć warstwą farby antykorozyjnej.

8. UWAGI KOŃCOWE

- [1] W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy rozbieżność taką zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- [2] Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, błędu lub pomyłki, Wykonawca przed złożeniem oferty winien zgłosić ww. wątpliwości projektantowi w postaci zapytania ofertowego.
- [3] Opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu. Wszelkie zamienne rozwiązania wymagają potwierdzenia przez Inwestora oraz Projektanta
- [4] Zabrania się dokonywania samowolnych zmian w projekcie – w tym zmiany materiałów, urządzeń- bez pisemnej zgody projektanta
- [5] W przypadku wyceny zamiennych rozwiązań lub typów urządzeń i innych materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, Wykonawca musi uwzględnić wszystkie ewentualne inne koszty spowodowane tą zamianą (np. , zmiany konstrukcji wsporczych, zmiany wielkości kabli zasilających, zmiany średnicy przewodów, zmiany w instalacji automatyki, itp.).
- [6] Wykonawca poszczególnych robót ma uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych instalacji. Wyceniając dany element instalacji należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji.
- [7] Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Montaż i uruchomienie poszczególnych instalacji oraz urządzeń należy zlecić wyspecjalizowanej i autoryzowanej firmie.
- [8] Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, z DTR urządzeń oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń.

- [9] Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność oraz czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami, a także czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji i ewentualnej naprawy.
- [10] Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
- [11] Wszelkie zmiany w projekcie wynikające np. podmiiany urządzeń, zaistnienia problemów technicznych czy niejasności, należy uzgodnić z projektantem w ramach realizacji nadzoru autorskiego.

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Poz.	Nazwa detalu	Szt.
Rury preizolowane DN65		
1	Trójnik preizolowany DN300/80 UWAGA: przed przystąpieniem do realizacji technologia włączenia może być zamieniona na wcinkę na gorąco po akceptacji przez MPEC (ZEP Południe)	2
2	Rury preizolowane Ø88,9/160 mm z alarmem, L=6,00 m	1
3	Rury preizolowane Ø76,1/140 mm z alarmem, L=6,00 m	10
4	Rury preizolowane Ø76,1/140 mm z alarmem, L=12,00 m	14
5	Kolano 90° Ø76,1/140 mm z alarmem, 1,00/1,00 m	8
6	Kolano 90° Ø76,1/140 mm z alarmem, 0,75/1,25 m → w pkt Z2	2
7	Zwężka preizolowana Ø88,9/160 / Ø76,1/140 mm	2
8	Złącze termokurczliwe radiacyjne SXWP DN450	2
9	Pianka do muf Ø323,9/450 mm	2
10	Złącze termokurczliwe radiacyjne SXWP DN160	4
11	Pianka do muf Ø88,9/160 mm	4
12	Złącze termokurczliwe radiacyjne SXWP DN140	42
13	Pianka do muf Ø76,1/140 mm	42
14	Preizolowana armatura odcinająca Ø76,1/140 mm, ØK = 160, ØV=110	2
15	Zakończenia preizolowane Ø76,1/140 mm	2
16	Uszczelnienie WGC Inegra Gliwice	2
17	Studzienka na zawory odcinające Ø800	1
18	Rura osłonowa GRP Ø220x7,0 mm L = 12,30 mb	2
	Płozy ślizgowe BR-45	13
	Manszeta typu N DN140/200	4
19	Rura osłonowa GRP Ø220x7,0 mm L = 8,30 mb	2
	Płozy ślizgowe BR-45	9
	Manszeta typu N DN140/200	4
Instalacja alarmowa		
20	Wsporniki do przewodów instalacji alarmowej	84
21	Tulejki zaciskowe	84
22	Taśma krepowa	2
23	Pasta	1
24	Cyna	1
25	Taśma ostrzegawcza	120 m



kraków

Znak sprawy: RCW/51/229/2020

Wasz znak: TG/IS/2020/257

Nr pisma: RCW/613/2366/JI/PP/2020

Kraków, dnia: 13.03.2020 r.

Spółdzielnia Mieszkaniowa
„Dom dla Młodych”

ul. Turniejowa 65
30-619 Kraków

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA
Wp., 27.03.2020r.
L.dz. 1144...zł.....

Dotyczy:

warunków technicznych rozszerzenia zakresu dostawy czynnika grzewczego na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Kordiana 52 (dz. nr 214/23 obr. 63 Podgórze), ul. Kordiana 54 (dz. nr 214/8 obr. 63 Podgórze), ul. Kordiana 56 (dz. nr 214/21 obr. 63 Podgórze) w Krakowie.

Wnioskowane zapotrzebowanie w ciepło:

	$Q_{c.o.}(MW)$	$Q_{c.w.u.}(MW)$	$\Sigma Q(MW)$
Kordiana 52, 54 - jeden wspólny węzeł	0,5225	0,3050	0,8275
Kordiana 56	0,4900	0,2375	0,7275

Wnioskodawca: jw.

Odpowiadając na Państwa wniosek informujemy, że zapewniamy zwiększenie dostawy czynnika grzewczego dla zabezpieczenia potrzeb cieplnych związanych z przygotowaniem ciepłej wody użytkowej dla ww. budynków. Zasilanie wewnętrznej instalacji odbiorczej c.w.u. dla budynków ul. Kordiana 52 i 54 należy zrealizować poprzez budowę nowego przyłącza i nowy kompaktowy węzeł wymiennikowy c.o. + c.w.u., który będzie obsługiwał oba budynki i będzie zlokalizowany w budynku ul. Kordiana 54. Natomiast zasilanie wewnętrznej instalacji odbiorczej c.w.u. dla budynku ul. Kordiana 56 należy zrealizować poprzez istniejące przyłącze 2 x DN 100 i nowy kompaktowy węzeł wymiennikowy c.o. + c.w.u., który będzie zlokalizowany w pomieszczeniu istniejącego obecnie węzła ciepłego obsługującego wszystkie trzy budynki. Likwidacja węzła (SWC) w budynku ul. Kordiana 56 i montaż nowego węzła będzie możliwa dopiero po przyłączeniu nowego węzła w budynku ul. Kordiana 54.

Poniżej określamy warunki techniczne dla celów projektowych:

Miejsce przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

- Przyłączenie węzła w budynku przy ul. Kordiana 54 do miejskiej sieci ciepłowniczej należy rozpatrywać w oparciu o przyłącze ciepłe 2 x DN 100, zasilające węzeł SWC w budynku przy ul. Kordiana 56. Przebieg rurociągów ciepłowniczych wskazanych do przyłączenia przedstawia załącznik graficzny.

Miejsce dostarczenia czynnika grzewczego:

- Miejscem dostarczania energii cieplnej będą węzły cieplne zlokalizowany w odpowiednio przystosowanych pomieszczeniach w budynkach przy ul. Kordiana 54 i Kordiana 56.

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, 30-969 Kraków, al. Jana Pawła II 188.

tel.: (12) 646 52 99, (12) 646 55 33, fax: (12) 644 55 10, e-mail: biuro@mpec.krakow.pl

Zarząd: Marian Łyko - Prezes Zarządu, Jerzy Marcinko - Wiceprezes Zarządu ds. Inwestycji, Marek Mazurek - Członek Zarządu ds. Eksploatacji,

Witold Warzecha - Członek Zarządu ds. Rozwoju;

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego,

Nr KRS 0000058452; Kapitał zakładowy: 35 600 000 PLN (opłacony w całości); NIP: 675-000-12-02; REGON: 350653461;

Bank PKO S.A. O/Kraków 90 1240 4722 1111 0000 4852 9389

- MPEC S.A. dopuszcza montaż urządzeń jednego węzła ciepłego dla dwóch budynków w pomieszczeniu wymiennikowni zlokalizowanym w jednym z nich – taki sposób zasilania w ciepło uniemożliwi zawarcie odrębnych umów sprzedaży energii ciepłej z MPEC S.A. dla poszczególnych segmentów budynku, jak również ich niezależne rozliczanie z dostawcą energii ciepłej.

Parametry pracy miejskiej sieci ciepłowniczej w miejscu przyłączenia.

W sezonie grzewczym:

- Obliczeniowa temperatura sieci ciepłej, zmienna w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego wynosi:
 - Na zasilaniu 135°C,
 - Na powrocie 65°C.
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci ciepłej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi:
 - na zasilaniu – 0,65 [MPa],
 - na powrocie – 0,30 [MPa].

W sezonie letnim:

- Stała temperatura czynnika grzewczego wynosi 70/30 C
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci ciepłej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi:
 - na zasilaniu – 0,53 [MPa],
 - na powrocie – 0,19 [MPa].

Wymogi do projektowania przyłącza ciepłego:

- Przebieg projektowanych rurociągów (trasa wraz z profilem podłużnym) oraz ich średnica winny być uzgodnione pomiędzy dostawcą ciepła, a właścicielem nieruchomości przed uzyskaniem decyzji w ZKUPSUT.
- Na przyłączy najbliżej jak to możliwe punktu włączenia, oraz przed węzłem budynku należy zaprojektować zawory odcinające. Na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej MPEC S.A. zastrzega sobie prawo do rezygnacji z zabudowy zaprojektowanych uprzednio zaworów odcinających preizolowanych.
- Dokumentacja techniczna instalacji alarmowej *przyłącza ciepłego* zostanie wykonana staraniem naszego przedsiębiorstwa.

Wymogi dla pomieszczenia węzła ciepłego – dla każdego z budynków:

- Pomieszczenie węzła ciepłego należy zlokalizować przy ścianie zewnętrznej obiektu, od strony sieci w celu umożliwienia doprowadzenia przyłącza z zewnątrz bezpośrednio do węzła.
- Pomieszczenie węzła ciepłego winno zostać wskazane przez Wnioskodawcę.

Wymogi dla projektowania instalacji odbiorczych:

- Maksymalne parametry temperaturowe instalacji odbiorczej centralnego ogrzewania wynoszą 80/60°C i są zmiennie w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego wg krzywej grzewczej stosowanej w MPEC S.A. w Krakowie.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody w przedziale od 55°C do 60°C.

Wymogi dla układu pomiarowo – rozliczeniowego dla każdego z węzłów:

- W węźle przyłączeniowym należy zaprojektować niezależny układ pomiarowo-rozliczeniowy energii ciepłej na potrzeby c.o. i c.w.u.
- Granica własności sieci i urządzeń MPEC S.A. stanowi granicę dostawy czynnika grzewczego.
- Liczniki energii ciepłej, które dostarczy MPEC S.A. i stanowić będą jego własność należy zainstalować od strony sieci niezależnie od własności węzła ciepłego.

Wymogi dla układu elektrycznego oraz AKPiA.

- W pracach projektowych należy korzystać z wytycznych MPEC S.A.
- W przypadku budowy nowych węzłów lub modernizacji istniejących o dodatkowe obiegi – gdy łączna zainstalowana moc przekracza 500 [kW] a sterowanie węzła odbywać się będzie za pomocą typowego regulatora pogodowego należy zaprojektować układ telemetrii węzła ciepłego.

Termin ważności warunków.

Warunki techniczne zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty wydania.

Informacja dodatkowa.

Każdorazowa zmiana wnioskowanych mocy cieplnych dla projektowanych instalacji, wymaga aktualizacji warunków technicznych, w przypadku gdy zmiana przekracza wielkość 10%.

W pracach projektowych niniejszego zadania inwestycyjnego należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: www.mpec.krakow.pl., w części o nazwie: Strefa projektanta.

Dokumentację techniczną niniejszego zadania inwestycyjnego, opracowaną zgodnie z powyższymi wymogami należy wraz z jej wersją elektroniczną przedłożyć w dwóch egzemplarzach do uzgodnienia w MPEC S.A. w Krakowie.

Równocześnie, oczekujemy od Państwa przedstawienia do uzgodnienia przewidywanej trasy przebiegu wraz z profilem podłużnym, przylączy do budynku przy ul. Kordiana 54 łącznie ze wskazaniem na rzucie budynku lokalizacji pomieszczenia węzła cieplnego.

W sprawie uzyskania informacji na temat zasad realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego prosimy o kontakt z Działem ds. Nowych Klientów naszego przedsiębiorstwa; tel: /12/ 64 65 382 lub /12/ 64 65 383.

W dalszej korespondencji dotyczącej powyższego zadania inwestycyjnego prosimy powoływać się na znak sprawy umieszczony na wstępie naszego pisma.

CZŁONEK ZARZĄDU

ds. Rozwoju

mgr inż. Witold Weraecha

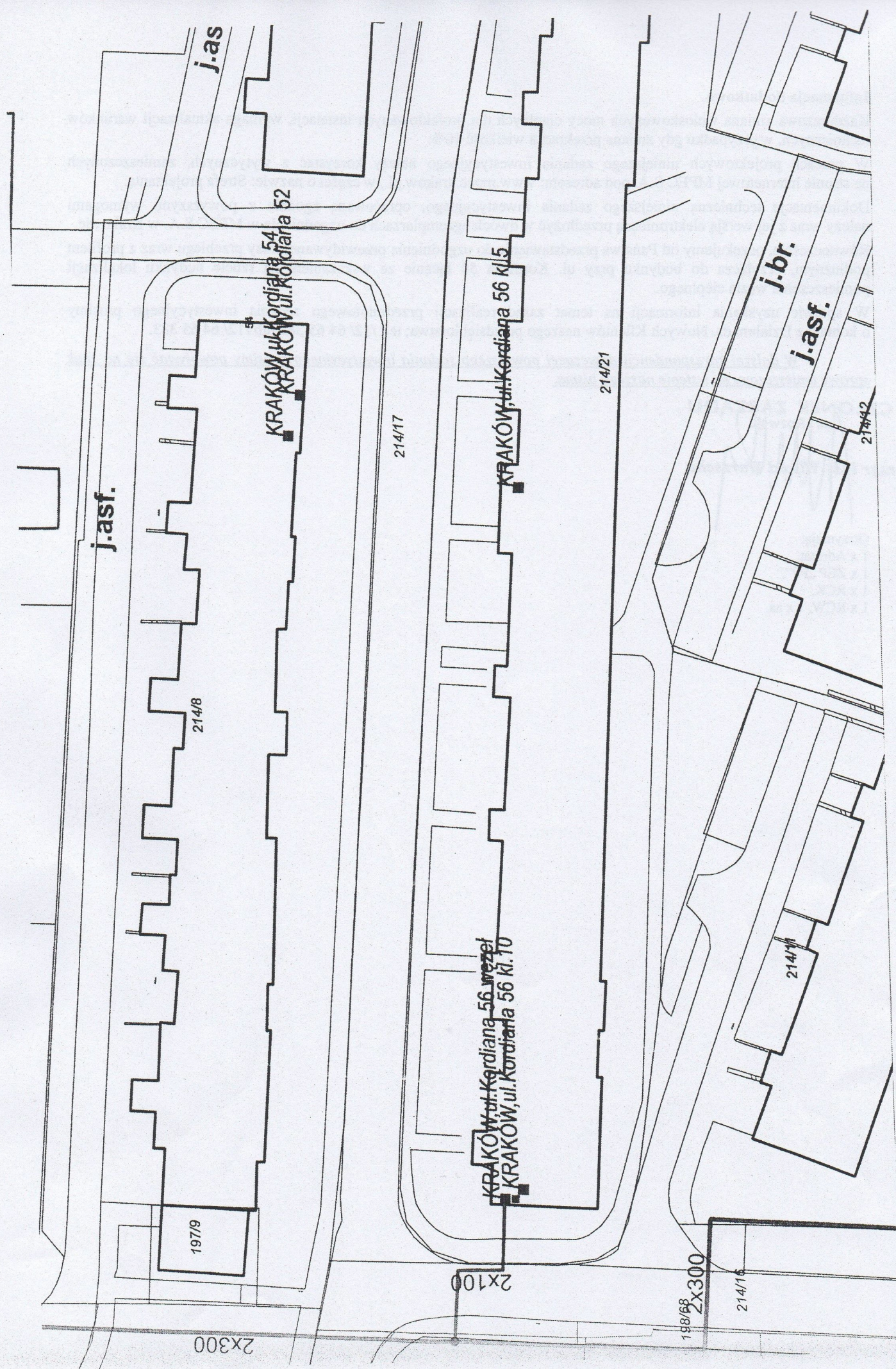
Otrzymują:

1 x Adresat,

1 x ZEP „PP”,

1 x RCK,

1 x RCW, 1 x aa.



Znak sprawy: RCW/51/229/2020

Kraków, dnia: 2.11.2020 r.

Nr pisma: RCW/2450/9360/JI/PP/2020

RCW/2498/9636/JI/PP/2020

Pełnomocnik:

Wiesława Arcisz

**ul. Bieniarzówny 22
30-382 Kraków**

Dotyczy:

Korekty w zakresie zapotrzebowania w ciepło warunków technicznych rozszerzenia zakresu dostawy czynnika grzewczego na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Kordiana 52 (dz. nr 214/23 obr. 63 Podgórze), ul. Kordiana 54 (dz. nr 214/8 obr. 63 Podgórze), ul. Kordiana 56 (dz. nr 214/21 obr. 63 Podgórze) w Krakowie oraz w zakresie alternatywnego miejsca włączenia dla węzłów zasilających budynki Kordiana 52 i 54.

Wnioskowane zapotrzebowanie w ciepło po korekcie:

	$Q_{c.o.}(MW)$	$Q_{c.w.u.}(MW)$	$\Sigma Q(MW)$
Kordiana 52	0,2123	0,1365	0,3488
Kordiana 54	0,3102	0,1695	0,4797
Kordiana 56	0,4900	0,2375	0,7275

Wnioskodawca: S.M. „Dom dla Młodych, ul. Turniejowa 65, 30-619 Kraków.

Odpowiadając na Państwa wniosek informujemy, że korygujemy w zakresie zapotrzebowania w ciepło warunki techniczne nr: RCW/613/2366/JI/PP/2020 z dnia 13.03.2020 r. Zasilanie wewnętrznych instalacji odbiorczych c.o. + c.w.u. dla budynków ul. Kordiana 52 i 54 należy zrealizować poprzez budowę nowego przyłącza i nowe kompaktowe węzły wymiennikowe c.o. + c.w.u., które będą zlokalizowane w budynku przy ul. Kordiana 54. Natomiast zasilanie wewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. + c.w.u. dla budynku przy ul. Kordiana 56 należy zrealizować poprzez istniejące przyłącze 2 x DN 100 i nowy kompaktowy węzeł wymiennikowy c.o. + c.w.u., który będzie zlokalizowany w pomieszczeniu istniejącego obecnie węzła cieplnego obsługującego wszystkie trzy budynki. Likwidacja węzła (SWC) w budynku ul. Kordiana 56 i montaż nowego węzła będzie możliwa dopiero po przyłączeniu nowych węzłów w budynku ul. Kordiana 54.

Poniżej określamy zaktualizowane zapisy dotyczące miejsca przyłączenia oraz miejsca dostarczenia czynnika grzewczego:

Miejsce przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

- Przyłączenie węzłów w budynku przy ul. Kordiana 54 do miejskiej sieci ciepłowniczej należy rozpatrywać w oparciu o przyłącze ciepłe 2 x DN 100, zasilające węzeł SWC w budynku przy ul. Kordiana 56.

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, 30-969 Kraków, al. Jana Pawła II 188.

tel.: (12) 646 52 99, (12) 646 55 33, fax: (12) 644 55 10, e-mail: biuro@mpec.krakow.pl

Zarząd: Marian Łyko - Prezes Zarządu, Jerzy Marcinko - Wiceprezes Zarządu ds. Inwestycji, Marek Mazurek - Członek Zarządu ds. Eksploatacji, Witold Warzecha - Członek Zarządu ds. Rozwoju;

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego,

Nr KRS 0000058452; Kapitał zakładowy: 35 600 000 PLN (opłacony w całości); NIP: 675-000-12-02; REGON: 350653461;

Bank PKO S.A. O/Kraków 90 1240 4722 1111 0000 4852 9389

- Alternatywnym miejscem przyłączenia węzłów w budynku przy ul. Kordiana 54 może być sieć ciepła 2 x DN 300 przebiegająca po zachodniej stronie budynku przy ul. Kordiana 54.
- Przebieg rurociągów ciepłowniczych wskazanych do przyłączenia przedstawia załącznik graficzny.

Miejsce dostarczenia czynnika grzewczego:

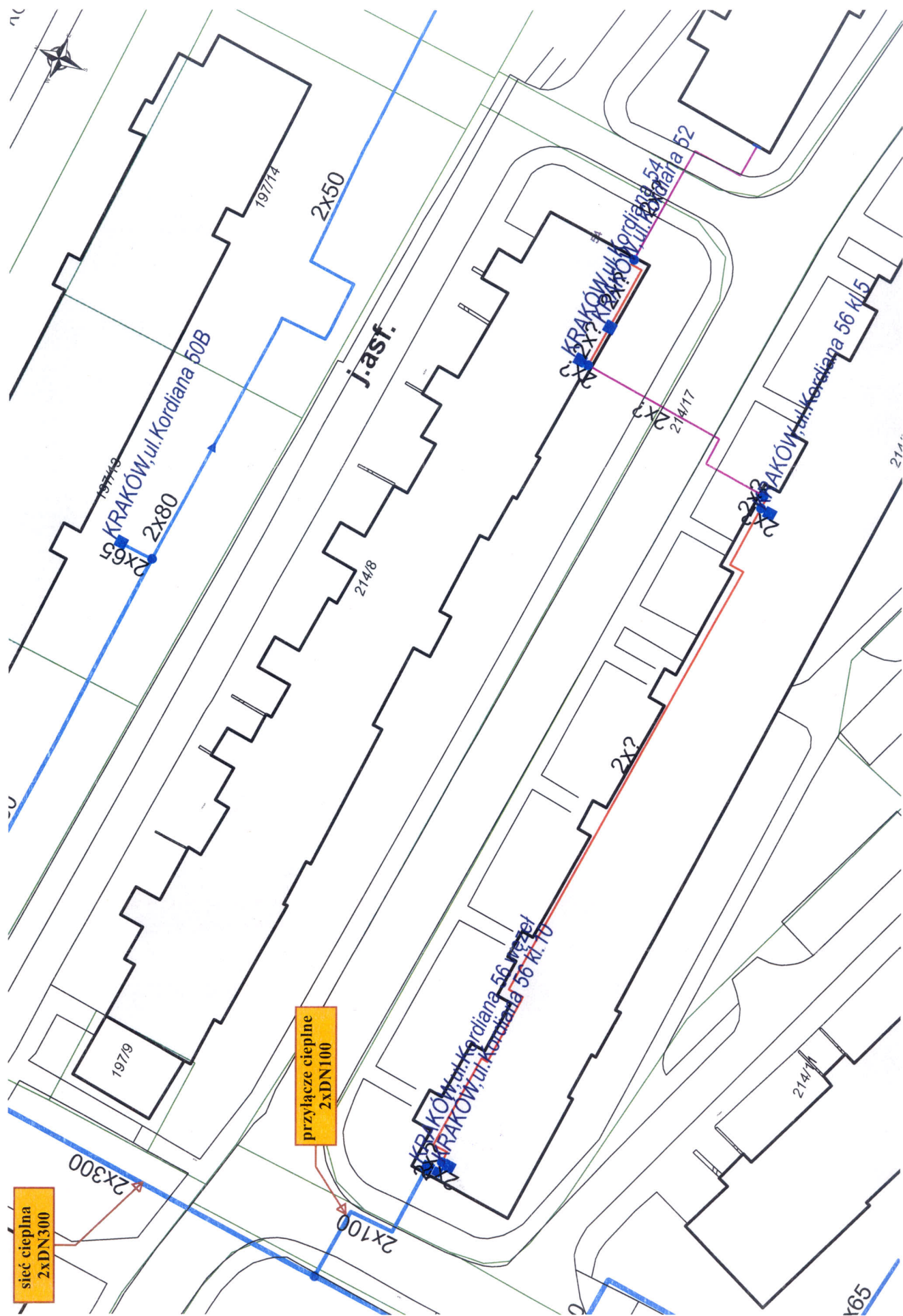
- Miejscem dostarczania energii cieplnej będą węzły ciepłownicze zlokalizowane w odpowiednio przystosowanych pomieszczeniach w budynkach przy ul. Kordiana 54 i Kordiana 56.
- W związku z Państwa wystąpieniem MPEC S.A. dopuszcza montaż urządzeń węzła ciepłowniczego, który będzie zasiliał budynek przy ul. Kordiana 52 w tym samym pomieszczeniu wymiennikowni co węzeł zasilający w ciepło budynek zlokalizowany przy ul. Kordiana 54. Od węzła do budynku przy ul. Kordiana 52 należy ułożyć rury preizolowane niskich parametrów.
- Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych należy dostarczyć do naszego przedsiębiorstwa oświadczenie w formie aktu notarialnego, właściciela nieruchomości przy ul. Kordiana 54, o ustanowieniu na rzecz MPEC S.A. nieodpłatnego ograniczonego prawa rzeczowego (służebności przesylu) części nieruchomości zajętej przez sieć ciepłą dostarczającą czynnik ciepły do budynku ul. Kordiana 52.

Pozostałe zapisy warunków technicznych zawarte w piśmie nr: RCW/613/2366/JI/PP/2020 z dnia 13.03.2020 r. nie ulegają zmianie i obowiązują do dnia 13.03.2022 r.

W dalszej korespondencji dotyczącej powyższego zadania inwestycyjnego prosimy powoływać się na znak sprawy umieszczony na wstępie naszego pisma.

Otrzymują:
1 x Adresat,
1 x ZEP „PP”,
1 x RCK,
1 x RCW, 1 x aa.

WICEPREZES ZARZĄDU
ds. Inwestycji
mgr Jerzy Marcinko



Skala 1:500
Ukt. współrzędnych 1992

Pełnomocnik:

Wiesława Arcisz

**ul. Bieniarzówny 22
30-382 Kraków**

Dotyczy:

Korekty w zakresie zapotrzebowania w ciepło warunków technicznych rozszerzenia zakresu dostawy czynnika grzewczego na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Kordiana 52 (dz. nr 214/23 obr. 63 Podgórze), ul. Kordiana 54 (dz. nr 214/8 obr. 63 Podgórze), ul. Kordiana 56 (dz. nr 214/21 obr. 63 Podgórze) w Krakowie.

Wnioskowane zapotrzebowanie w ciepło po korekcie:

	$Q_{c.o.}(MW)$	$Q_{c.w.u.}(MW)$	$\Sigma Q(MW)$
Kordiana 52	0,2123	0,1365	0,3488
Kordiana 54	0,3102	0,1695	0,4797
Kordiana 56	0,4900	0,1600	0,6500

Wnioskodawca: S.M. „Dom dla Młodych, ul. Turniejowa 65, 30-619 Kraków.

Odpowiadając na Państwa wniosek informujemy, że korygujemy w zakresie zapotrzebowania w ciepło warunki techniczne rozszerzenia zakresu dostawy czynnika grzewczego na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej zawarte w pismach nr: RCW/613/2366/JI/PP/2020 z dnia 13.03.2020 r. oraz RCW/2450/9360/JI/PP/2020 - RCW/2498/9636/JI/PP/2020 z dnia 2.11.2020 r.

Pozostałe zapisy warunków technicznych nie ulegają zmianie i obowiązują do dnia 13.03.2022 r.

W dalszej korespondencji dotyczącej powyższego zadania inwestycyjnego prosimy powoływać się na znak sprawy umieszczony na wstępie naszego pisma.

CZŁONEK ZARZĄDU

d. Rozwoju

mgr inż. Witold Warzecha

Otrzymują:

- 1 x Adresat,
- 1 x ZEP „PP”,
- 1 x RCK,
- 1 x RCW, 1 x an.

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, 30-969 Kraków, ul. Jana Pawła II 188,

tel.: (12) 644 52 99, (12) 644 55 33, fax: (12) 644 55 10, e-mail: biuro@mpec.krakow.pl

Zarząd: Marjan Łyko - Prezes Zarządu, Jerzy Marcinko - Wiceprezes Zarządu ds. Inwestycji, Marek Mazurek - Członek Zarządu ds. Eksploatacji, Witold Warzecha - Członek Zarządu ds. Rozwoju

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego,

Nr KRS 0000058452; Kapitał zakładowy: 35 600 000 PLN (opłacony w całości); NIP: 675-000-12-02; REGON: 350653461;

Bank PKO S.A. O/Kraków 90 1240 4722 1111 0000 4852 9389



ODPIS

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Kraków, dnia 2020-12-23

GD-17.6630.2940.2020

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej drogą elektroniczną w zakresie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Działając na podstawie art. 7d pkt. 2, art.28b,28c,28d,28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 276 z późn. zm.) oraz Zarządzenia nr 3144/2015 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 19.11.2015 r. w sprawie przeprowadzania narad koordynacyjnych dotyczących sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia na terenie Miasta Krakowa

po rozpatrzeniu wniosku:

Biuro Projektów Inżynierii Środowiska mgr inż. Wiesława Arcisz
30-382 Kraków, ul. Prof. Janiny Bieniarzówny 22

występującego w imieniu inwestora:

Spółdzielnia Mieszkaniowa "Dom dla Młodych"
30-619 Kraków, ul. Turniejowa 65

dotyczącego:

przyłącze ciepłownicze

zlokalizowanego:

Kraków, ul. Kordiana, jednostka ewidencyjna: Podgórze, obręb: 63

Na naradzie koordynacyjnej zakończonej w dniu **2020-12-23** rozpatrzono wyżej wymieniony wniosek o uzgodnienie projektowanej sieci uzbrojenia terenu.

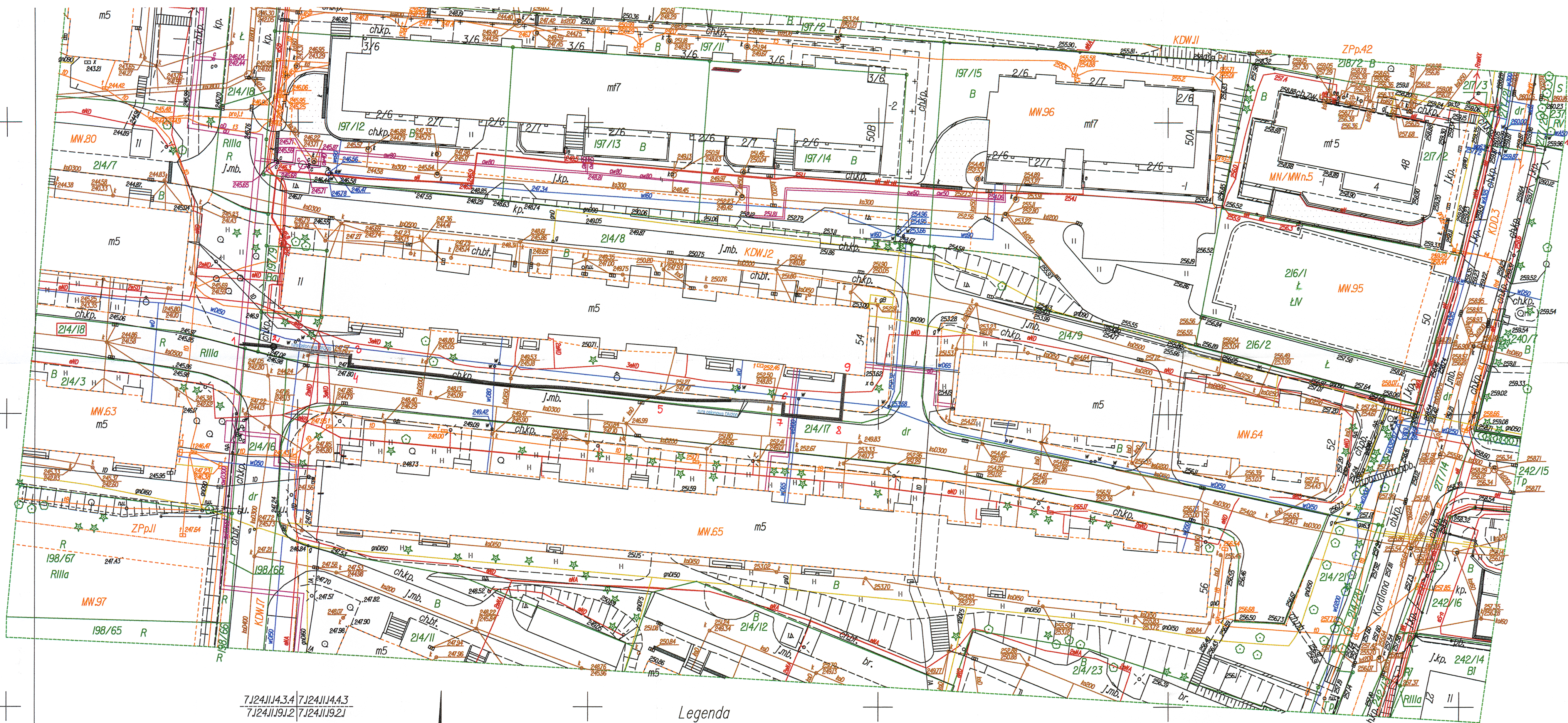
Uwagi i zalecenia:

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Tauron Dystrybucja S.A. _____ Marcin Doroż	pozytywne z uwagami Zachować normatywne odległości. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Oddział w Krakowie o nadzór branżowy. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego. Zachować normatywne odległości od istniejącej infrastruktury. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.	
2.	Wydział Kształtowania Środowiska UMK _____ Damian Mielnicki	pozytywne z uwagami WARUNKI W ZAKRESIE OCHRONY ZIELENI – prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów wykonać metodą ręczną lub bezrozkopowo. Prace sąsiedztwie drzew należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej wiedzę z zakresu dendrologii popartą stosownym certyfikatem (np. Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, Certyfikowanego Inspektora Drzew, Inspektora Nadzoru Polskiego Towarzystwa Chirurgów Drzew, itp.)	
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.	pozytywne z uwagami	

	Jagoda Bielaska	Uzgadnia się na warunkach pisma MPEC S.A. w Krakowie nr: RTB/640/9785/WZ/2020 z dnia 2.11.2020 r.	
4.	Klimat-Energia-Gospodarka Wodna Tomasz Jelonek	<i>pozytywne bez uwag</i> Brak uwag	
5.	GAZ SYSTEM Marzena Szałuba	<i>pozytywne bez uwag</i> Brak uwag	
6.	Zarząd Dróg Miasta Krakowa Monika Błaszczak	<i>pozytywne bez uwag</i> Brak uwag	
7.	PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Krakowie Krzysztof Kałwak	<i>pozytywne bez uwag</i> Brak uwag	
8.	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Mariusz Ligas	<i>pozytywne z uwagami</i> Opiniuję pozytywnie na warunkach określonych pismem ITT.6211.244.2020 z dnia 03.12.2020 r.	
9.	Orange S.A.	<i>pozytywne bez uwag</i> Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
10.	T-Mobile Polska S.A.	<i>pozytywne bez uwag</i> Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	Netia Telekom Telmedia S.A.	<i>pozytywne bez uwag</i> Brak uwag	
12.	UPC Polska Sp. z o.o.	<i>pozytywne bez uwag</i> Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
13.	ArcelorMittal Poland S.A.	<i>pozytywne bez uwag</i> Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Stanowisko przedstawicieli branż zostało uzgodnione na podstawie uwag przesłanych drogą elektroniczną.

z up. PRZEWODNICZĄ MIASTA
Przewodniczący
Narady Koordynacyjnej
Beata Słomka-Szczygieł
Kierownik Referatu
(podpis przewodniczącego narady lub jego zastępcy)



Legenda

- MN tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- MN/MN tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności
- ZPp tereny zieleni urządzonej wewnątrzsiedlowej
- KDD tereny dróg publicznych klasy dojazdowej
- KDW tereny dróg wewnętrznych

- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu oraz różnych warunkach ich zabudowy i zagospodarowania
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- zakres opracowania

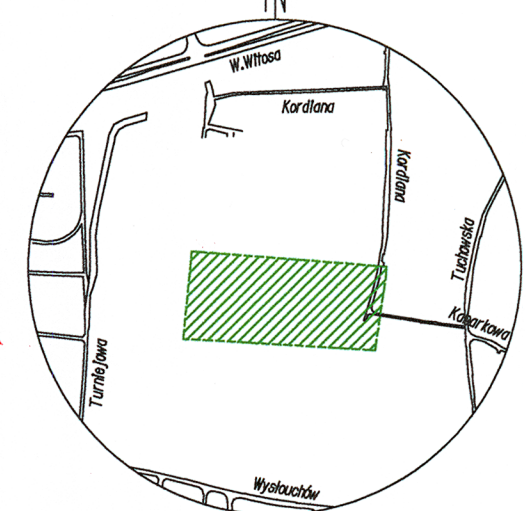
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w istniejących branżach.

Nie badano księgi wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi w granicach projektowanej inwestycji.
Mapa do celów projektowych zawiera projekty sieci uzgodnione w ZUDP.
Mapę wykonano na podstawie mapy numerycznej, mapy ewidencyjnej i pomiaru terenowego.

LEGENDA:

60 Projektowany przyłącz ciepłowniczy

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA
Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne dokumentacja w zakresie:
przebieg ciepłowniczy od 1 do 9
była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 23.01.2020 r. przeprowadzonej drogą elektroniczną. Rozstrzygnięcia oraz stanowiska uczestników narady koordynacyjnej zawarto w protokole nr: GD-17.6630.2020.
Kraków, dnia 23.01.2020 z up. PREZYDENTA MIASTA
Przewodniczący narady koordynacyjnej



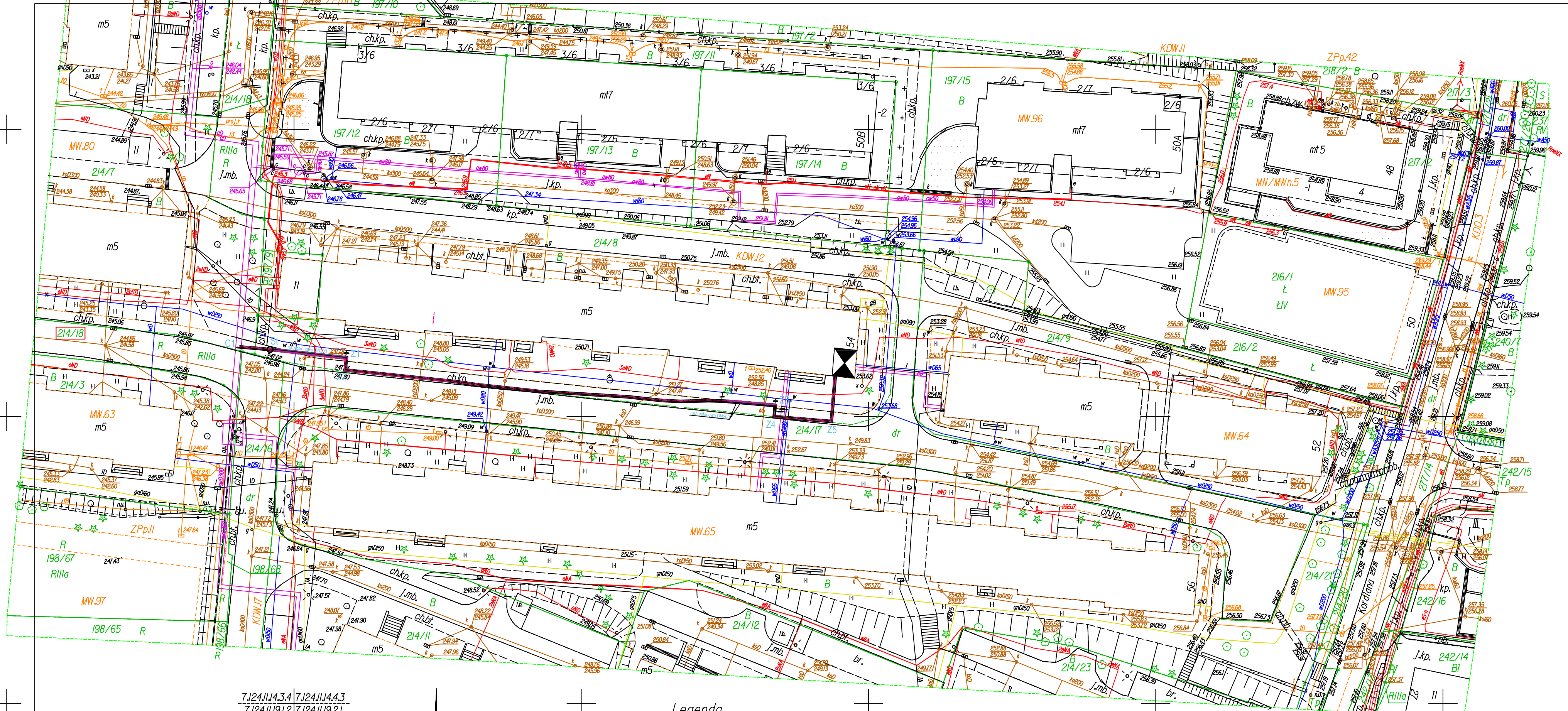
Beata Słomka-Przytył
Kierownik
w Wydziale Geodezji

ID: GD-13.6640.3552.2020

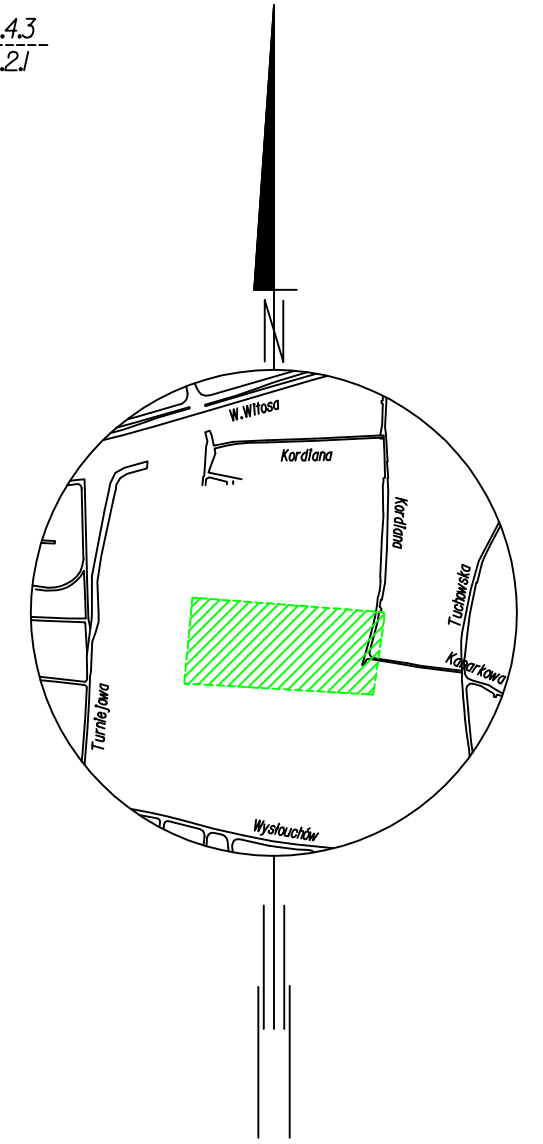
Sekcja 7.124.11.14.3.4, 4.3, 7.124.11.19.2.1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
woj: małopolskie	pow.: M.Kraków	jedn. ewid.: 126104 - Podgórze
obiekt: ul. Kordiana 52, 54, 56	skala 1:500	obr. 0063 - 63
Prace geodezyjne wykonano: BIURO GEODEZYJNE Katarzyna Gurgul 31-909 KRAKÓW os. Na Skarpie 7/23A tel. 502 328 123, 502 203 234		Układy odniesienia: poziomy: 2000 wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Nr ks robót32/2020..... Kraków dnia....22.05.2020 r..... Treść mapy zgodna z terenem wg stanu na m-c maj 2020 r		Przebieg ciepłowniczy od 1 do 9 10 CZE 2020 Anna Olszewska Geodeta uprawniony nr upraw. 8470 mgr inż. Jędrzej Gurgul

Biuro Projektów Inżynierii Środowiska 30-382 Kraków, ul. Prof. Stanisława 22, tel. 60 3521 104, w.eros@bpi.pl		
IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ	GP I 7342/457/TO/94	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART	GP I 7342/111/TO/93	
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE 214/8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 52 W KRAKOWIE		
BRANŻA SANITARNIA	TREŚĆ RYSUNKU PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NR RYS. PZT - 01
DATA 08.2020	FAZA P.BUDOWLANA	SKALA 1:500



7J24I114.3.4 7J24I114.4.3
7J24I119.1.2 7J24I119.2.1



Legenda

- MW tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- MN/MWn tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności
- ZPp tereny zieleni urządzonej wewnątrzsiedlowej
- KDD tereny dróg publicznych klasy dojazdowej
- KDN tereny dróg wewnętrznych

- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu oraz różnych warunkach ich zabudowy i zagospodarowania
- - - nieprzekraczalna linia zabudowy
- zakres opracowania

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w istniejących branżach.

Nie badano księgi wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi w granicach projektowanej inwestycji.
Mapa do celów projektowych zawiera projekty sieci uzgodnione w ZUDP.
Mapę wykonano na podstawie mapy numerycznej, mapy ewidencyjnej i pomiaru terenowego.

ID: GD-13.6640.3552.2020

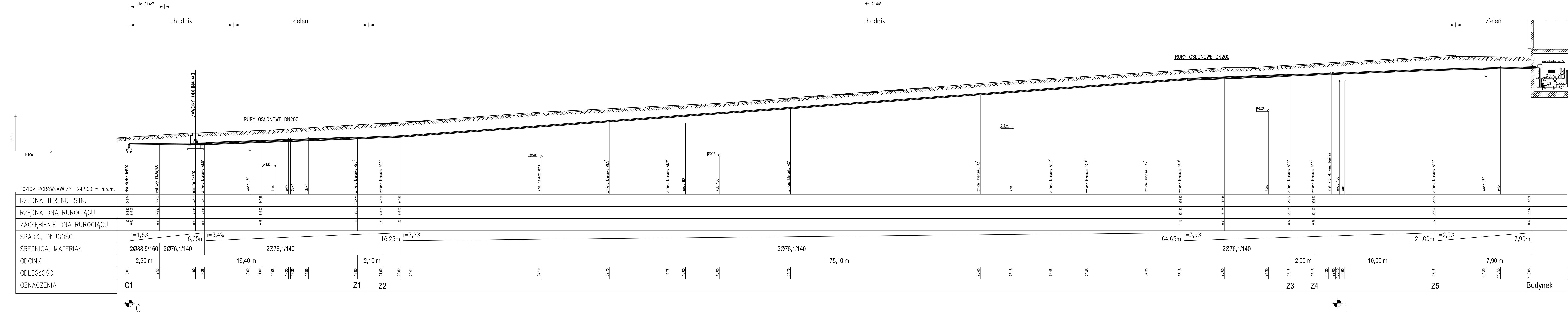
Sekcja 7.124.11.14.3.4, 4.3, 7.124.11.19.2.1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
woj: małopolskie		pow.: M.Kraków	
obiekt: ul. Kordiana 52, 54, 56		skala 1:500	
Prace geodezyjne wykonało: BIURO GEODEZYJNE Katarzyna Gurgul 31-909 KRAKÓW os. Na Skarpie 7/23A tel. 502 328 123, 502 203 234		Układy odniesienia: poziomy: 2000 wysokościowy: PL-EVRF2007-NH	
Nr ks robót32/2020..... Kraków dnia.....22.05.2020 r..... Treść mapy zgodna z terenem wg stanu na m-c maj 2020 r		Przebiegała się, że niniejszy dokument został opracowany wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opłaki techniczny wpisany do ewidencji map państwowej zasadą geodezyjną i kartograficzną Organ prowadzący planowanie zgodnie z przepisami o geodezji i kartografii P.1231.2020.4535 10 CZE. 2020 z up. PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA Anna Olszewska Inżynier w Wydziale Geodezji	

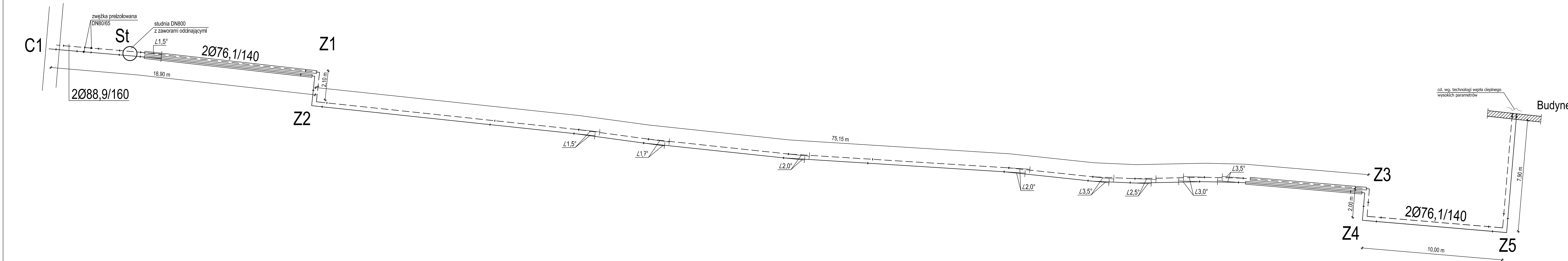
LEGENDA:

--- Projektowany przyłącz ciepłowniczy

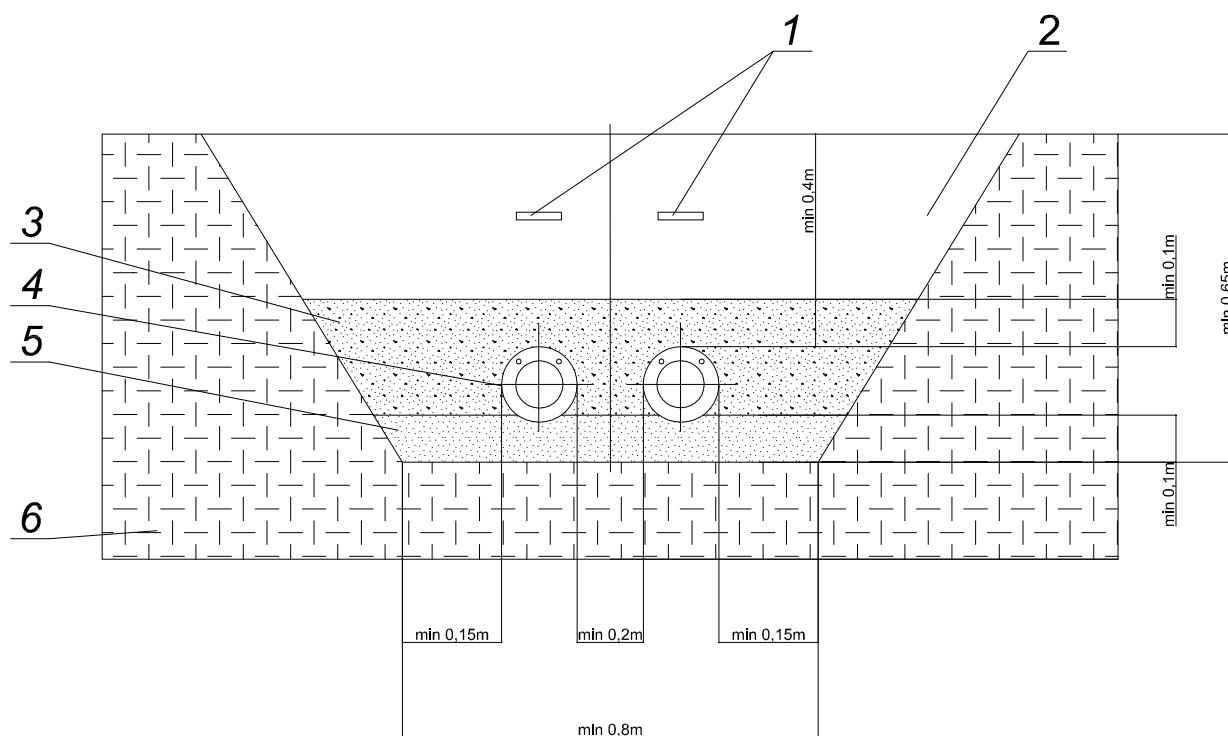
Biuro Projektów Inżynierii Środowiska			
30-382 Kraków, ul. Prof. Bieleckiego 22, tel: 60 3621 104, w_ursula@bipi.pl			
IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	
PROJEKTANT MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ	GP I 7342/457/TO/94		
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART	GP I 7342/111/TO/93		
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZŁOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE 214/8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 52 W KRAKOWIE			
BRANŻA	SANITARNA	TREŚĆ RYSUNKU	NR RYS.
DATA	08.2020	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	PZT - 01
FAZA	P.BUDOWLANY		
SKALA	1:500		



POZIOM PORÓWNAWCZY	242.00 m n.p.m.																			
RZĘDNA TERENU ISTN.																				
RZĘDNA DNA RUROCIĄGU																				
ZAGŁĘBIENIE DNA RUROCIĄGU																				
SPADKI, DŁUGOŚCI	$i=1,6\%$ 6,25m $i=3,4\%$ 16,25m $i=7,2\%$ 64,65m $i=3,9\%$ 21,00m $i=2,5\%$ 7,90m																			
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2Ø88,9/160 2Ø76,1/140 2Ø76,1/140 2Ø76,1/140																			
ODCINKI	2,50 m 16,40 m 2,10 m 75,10 m 2,00 m 10,00 m 7,90 m																			
ODLEGŁOŚCI	0.00 2.50 5.50 6.25 10.00 11.00 12.05 13.20 13.35 14.05 18.90 21.00 22.50 23.50 34.10 39.75 44.75 46.05 48.05 54.75 70.45 73.15 76.45 79.45 84.35 87.15 90.05 94.30 96.15 98.15 99.30 99.85 100.15 100.60 108.15 112.30 113.60 116.05																			
OZNACZENIA	C1 Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Budynek																			



Biuro Projektów Inżynierii Środowiska			
35-382 Kraków, ul. Prof. Beniśchówny 22, tel. 60 3621 104, w_wersuz@bp.pl			
IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT		GP I 7342/457/TO/94	
MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ			
SPRAWDZAJĄCY		GP I 7342/111/TO/93	
MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART			
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁC 214/ 8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 54 W KRAKOWIE			
BRANŻA	SANITARNA	TREŚĆ RYSUNKU	NR RYS.
DATA	08.2020	SCHEMAT MONTAŻOWY	2
FAZA	P.BUDOWLANY		
SKALA			



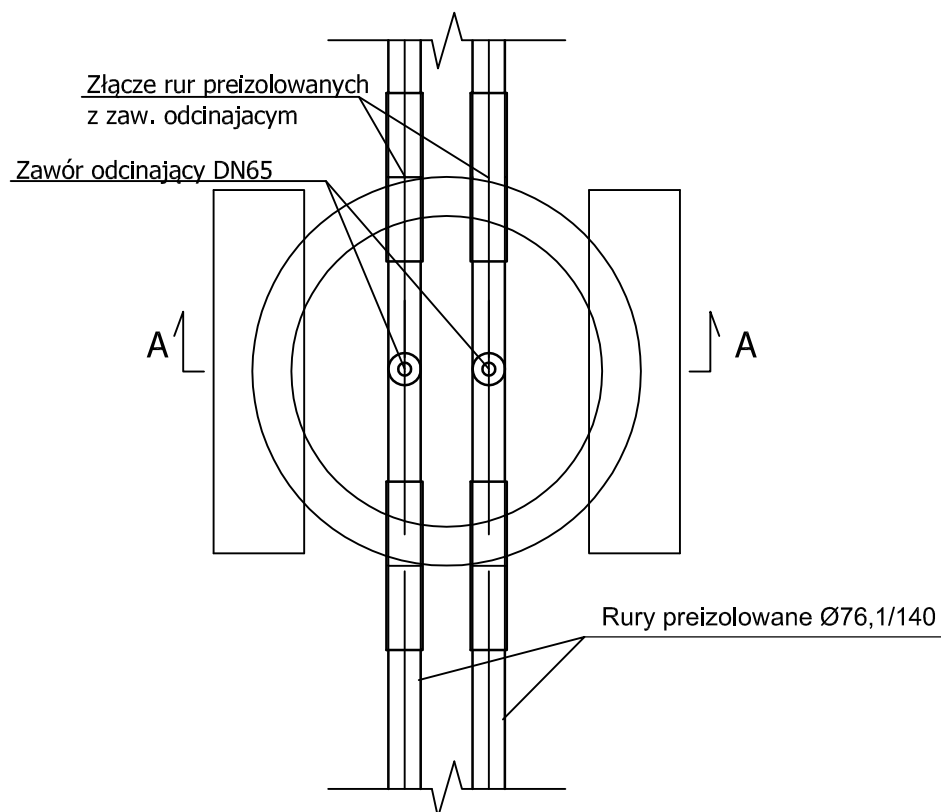
LEGENDA:

1. Taśma ostrzegawcza
2. Przykrycie gruntem
3. Piasek o granulacji 0-8 mm
4. Rura preizolowana
5. Podsypka z piasku
6. Grunt rodzimy

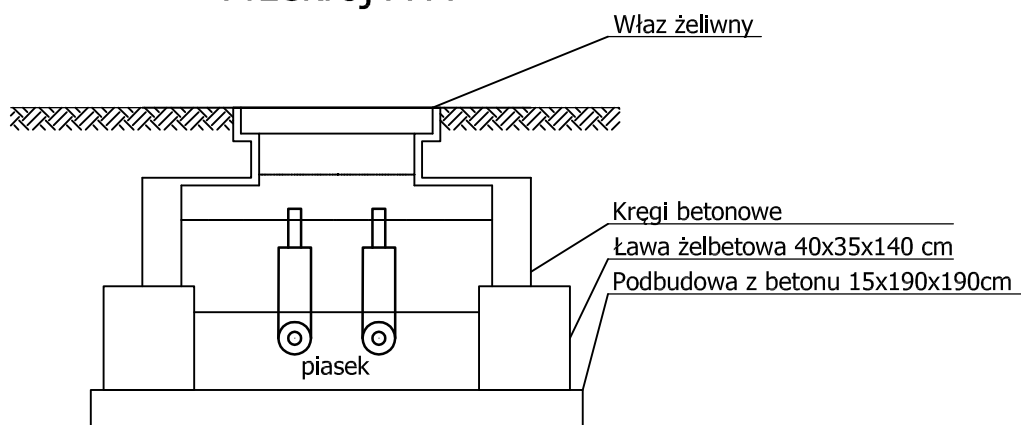
Biuro Projektów Inżynierii Środowiska

30-382 Kraków, ul. Prof. Bieniarzówny 22, tel: 60 3621 104, w_arcisz@op.pl

IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ	GP I 7342/457/TO/94	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART	GP I 7342/111/TO/93	
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZŁOKALIOZWNANEGO NA DZIAŁC 214/ 8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 54 W KRAKOWIE		
BRANŻA	SANITARNA	TREŚĆ RYSUNKU
DATA	08.2020	SCHEMAT PRZEKROJU PRZEZ WYKOP
FAZA	P.BUDOWLANY	
SKALA	-	
		NR RYS.
		3



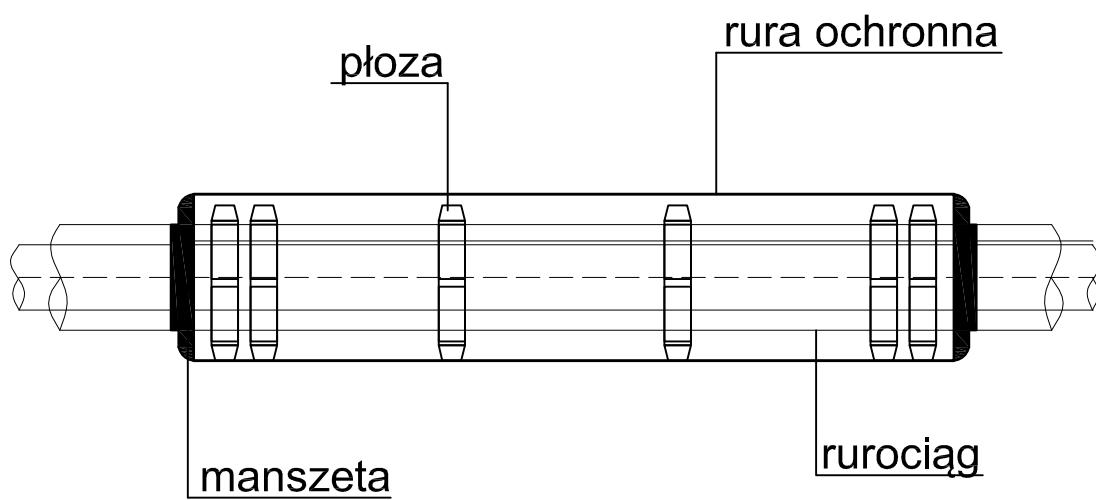
Przekrój A-A



Biurowie Projektów Inżynierii Środowiska

30-382 Kraków, ul. Prof. Bieniarzówny 22, tel: 60 3621 104, w_arcisz@op.pl

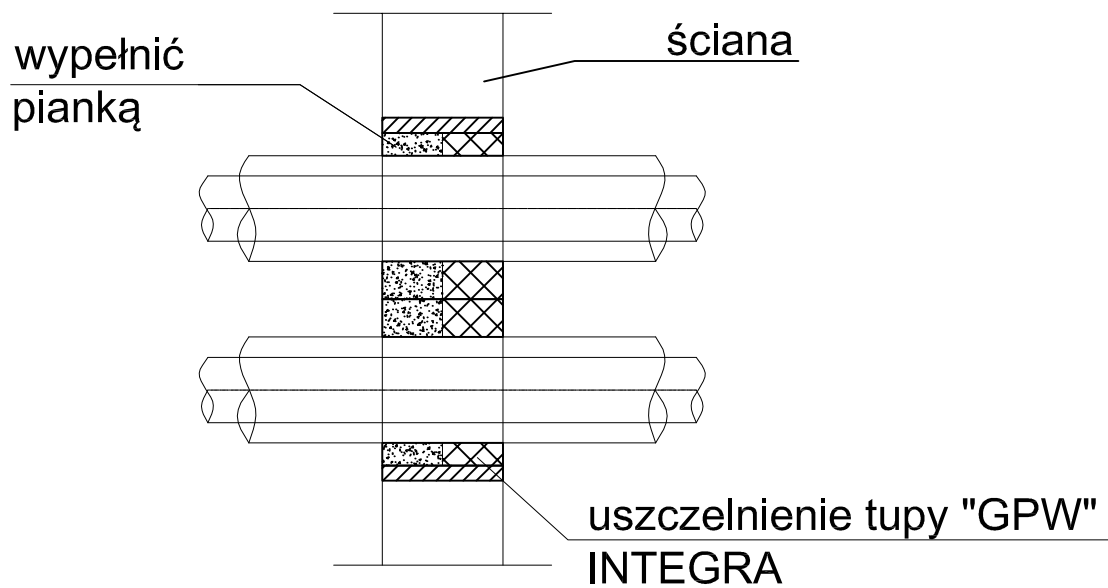
IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ	GP I 7342/457/TO/94	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART	GP I 7342/111/TO/93	
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁC 214/ 8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 54 W KRAKOWIE		
BRANŻA	SANITARNA	TREŚĆ RYSUNKU
DATA	08.2020	STUDNIA S1
FAZA	P.BUDOWLANY	
SKALA	-	
		NR RYS.
		4



Biuro Projektów Inżynierii Środowiska

30-382 Kraków, ul. Prof. Bieniarzówny 22, tel: 60 3621 104, w_arcisz@op.pl

IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT		GP I 7342/457/TO/94	
MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ			
SPRAWDZAJĄCY		GP I 7342/111/TO/93	
MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART			
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIOZWNANEGO NA DZIAŁC 214/ 8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 54 W KRAKOWIE			
BRANŻA	SANITARNA	TREŚĆ RYSUNKU	NR RYS.
DATA	08.2020	STUDNIA S1	5
FAZA	P.BUDOWLANY		
SKALA	-		



Biurowo Projektów Inżynierii Środowiska

30-382 Kraków, ul. Prof. Bieniarzówny 22, tel: 60 3621 104, w_arcisz@op.pl

IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. WIESŁAWA ARCISZ		GP I 7342/457/TO/94	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. GRAŻYNA LEMPART		GP I 7342/111/TO/93	
BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZŁOKALIOZWNANEGO NA DZIAŁC 214/ 8 OBR. 63 PODGÓRZE PRZY UL. KORDIANA 54 W KRAKOWIE			
BRANŻA	SANITARNA	TREŚĆ RYSUNKU	NR RYS.
DATA	08.2020	PRZEJŚCIE PRZEZ ŚCIANĘ BUDYNKU	6
FAZA	P.BUDOWLANY		
SKALA	-		