

STELMACH I PARTNERZY

BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o.
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55
tel/fax: 081 7437315, 7437317 ftp://83.18.171.202
e-mail: info@spba.com.pl www.spba.com.pl

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

NAZWA INWESTYCJI: Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od
Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników
Majdanka wraz ze skrzyżowaniem
ul. A. Grygowej z ul. Droga Męczenników
Majdanka

INWESTOR: Gmina Miasta Lublin, Wydział Inwestycji
Ul. Wieniawska 14
20-072 Lublin

ADRES INWESTYCJI: Ul. A. Grygowej,
działki: 81/18, 53, 228, 227/3, 227/1, 225/1,
223/4

PROJEKT: STELMACH I PARTNERZY
BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o.
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55

TOM	PROJEKT WYKONAWCZY
III.b	Przebudowa sieci ciepłowniczej 2xdn 300 mm na odcinku A-B i komory K-MO w ul. A. Grygowej oraz zabezpieczenie poprzecznych przejść istniejących sieci ciepłowniczych pod ul. A. Grygowej i ul. Dr. Męczenników Majdanka w Lublinie

Część instalacyjna:

PROJEKTANT: | inż. Grzegorz Stapiński | upr. 938/Lb/89

SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Barbara Dulowska | upr. 464/Lb/01

Część konstrukcyjna:

PROJEKTANT: | mgr inż. Tadeusz Małek | upr. St-586/81

STYCZEŃ 2009 r.

	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie</p> <p>PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN. SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNIKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	--	--

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Stan istniejący
- 1.4. Przebudowa sieci ciepłowniczej 2xdn300/450 mm
- 1.5. Przebudowa komory K-MO
- 1.6. Zabezpieczenie poprzecznych przejść istniejących sieci ciepłowniczych
- 1.7. Uwagi końcowe.

II. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne przebudowy sieci ciepłowniczej nr EM-4113-55/07 z dn. 08.05.2007 r. wydane przez LPEC Sp. z o.o.
- Opinia ZUDP Miasta Lublin nr 1562/08 z dnia 26.11.2008 r.
- Wrys i wypis miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego AAB.I.KK.7328/790/46/2007 z dn. 27-03-2007 r.
- Decyzja lokalizacyjna nr 823/08 z dn. 19.12.2008 r.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan sytuacyjno-wysokościowy rys. 1
- Profil podłużny przebudowywanego odcinka A-B sieci ciepłowniczej 2xdn300 mm rys. 2
- Schemat montażowy, obliczeniowy i sygnalizacji alarmowej przebudowywanego odcinka A-B sieci ciepłowniczej 2xdn300 mm rys. 3
- Studzienka odpowietrzająca rys. 4
- Profil podłużny istniejącej sieci ciepłowniczej 2xdn100 mm rys. 5
- Zabezpieczenie istn. sieci ciepłowniczych pod jezdniami - przekroje poprzeczne rys. 6
- Szczegół usytuowania rur w wykopie rys. 7
- Inwentaryzacja istniejącej komory ciepłowniczej K-MO rys. 8
- Przebudowa istniejącej komory ciepłowniczej K-MO rys. 9

	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNİKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	---	--

I. OPIS TECHNICZNY.

1.1. Podstawa opracowania.

- Projekt drogowy ul. A.Grygowej
- Warunki techniczne przebudowy sieci ciepłowniczej nr EM-4113-55/07 z dn. 08.05.2007 r. wydane przez LPEC Sp. z o.o.
- Opinia ZUDP Miasta Lublin nr 1562/08 z dnia 26.11.2008 r.
- Dokumentacja geotechniczna podłoża projektowanej ulicy
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

1.2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- przebudowę sieci ciepłowniczej 2xdn 300/450 mm na odcinku A-B w ul. A. Grygowej
- przebudowę komory ciepłowniczej K-MO w ul. A. Grygowej
- zabezpieczenie poprzecznych przejść istniejących sieci ciepłowniczych 2xdn100 pod ul. A. Grygowej oraz 2xdn500 pod ul. Dr. Męczenników Majdanka w Lublinie

1.3. Stan istniejący.

W rejonie projektowanej ul. A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka oraz w rejonie skrzyżowania ul. A. Grygowej z ul. Droga Męczenników Majdanka występują następujące elementy sieci ciepłowniczej:

- magistrala 2 x dn 500/710 mm wzdłuż ul. A. Grygowej, przechodząca poprzecznie pod modernizowaną ulicą Droga Męczenników Majdanka - wykonana w technologii preizolowanej
- odgałęzienie 2 x dn100/200 mm z węzła K M01 przechodzące poprzecznie pod projektowaną ul. A. Grygowej - wykonane w technologii preizolowanej
- odgałęzienie magistrali 2 x dn300/450 mm z komory F15 przechodzące poprzecznie pod projektowaną ul. A. Grygowej - wykonane w technologii preizolowanej
- komora F-15 zlokalizowana poza zakresem robót drogowych
- komora K-MO zlokalizowana częściowo pod projektowaną ścieżką rowerową.

	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie</p> <p>PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL.A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNIKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	--	--

1.4. Przebudowa sieci ciepłowniczej 2xdn300/450 mm w ul. A. Grygowej.

Ze względu na zbyt duże zagłębienie sieci 2xdn300/450 mm względem rzędnych projektowanej ulicy A. Grygowej oraz przekroczenie dopuszczalnych sił działających na istniejący punkt stały sieć ciepłowniczą należy przebudować na odcinku A-B zgodnie z rysunkiem nr 1.

Roboty ziemne

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zainwentaryzowana.

Roboty ziemne w obrębie do 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykonanie wykopów 80 % jako mechaniczne i 20 % jako ręczne. Wykopy wykonać ze skarpami o nachyleniu 1:1,25.

Grunt kategorii IV. Składowanie ukopanego gruntu wzdłuż wykopu z wywiezieniem nadmiaru ziemi po zakończeniu robót.

Dno wykopu winno być wykonane z wymaganym spadkiem. Wykop winien być o 10-15 cm głębszy niż przewidywany poziom dolnej powierzchni położonych w wykopie rur preizolowanych.

Rurociągi układać na podsypce grubości 10-15 cm z piasku o granulacji 2-10 mikrometrów przy dopuszczeniu frakcji grubszych 10-15 mikrometrów w ilości do 15%. Rury preizolowane po wykonaniu próby ciśnieniowej zasypać piaskiem j.w. do poziomu min.10 cm nad górną powierzchnię rury. Po wypełnieniu piaskiem przestrzeni między rurociągami oraz między rurociągiem a wykopem użyty materiał należy zagęścić ręcznie. Na ustabilizowanej zasypce nad każdym z rurociągów w odległości 10 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczą oznaczającą trasę przebiegu sieci.

Pozostałą część wykopu uzupełnić piaskiem o uziarnieniu j.w. pod drogą i chodnikiem oraz gruntem rodzimym w trawniku. Uzupełnioną zasypkę zagęścić mechanicznie jak niżej:

- pod jezdniami do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$, przy czym ostatnią warstwę około 0,5 m do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,0$
- w chodnikach do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$
- w trawnikach do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,90$

	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie</p> <p>PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNIKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	---	--

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne i Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych, zeszyt 4 Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL, przy zachowaniu warunków BHP określonych Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401).

Roboty montażowe.

Do przebudowy wykorzystać elementy istniejącej sieci preizolowanej (po pozytywnej ocenie stanu technicznego).

Dodatkowe elementy wykonać z rur i elementów stalowych, preizolowanych z płaszczem osłonowym HDPE, z sygnalizacją alarmową systemu Brandesa.

Rura przewodowa ze stali P235 TR2, ze szwem wg PN-EN 10217-1 dn 300 mm. Średnica płaszcza 450 mm.

Przewody i kształtki preizolowane winny mieć certyfikat zgodności lub deklarację zgodności na zgodność z Polską Normą PN-EN 253, PN-EN 448, PN-EN 489 lub odpowiednią aprobatę techniczną.

Przy montażu rurociągów preizolowanych należy przestrzegać wymagań Producenta systemu.

Przeprowadzić kontrolę połączeń spawanych wg wymagań zwartych w punkcie 23.3.6. Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych - wydanie COBRTI Instal Warszawa 2002.

Prace spawalnicze wykonać w oparciu o wymagania PN-87/M-69900. Klasa spoin trzecia wg PN-85/M-69722. Kontrola radiograficzna połączeń spawanych w ilości 100 % spoin.

Próba ciśnieniowa sieci ciepłej na ciśnienie 2,0 MPa. Czas trwania próby 45 min. Płukanie rurociągu wodą zimną do uzyskania wypływu wody czystej z płukanego przewodu.

Izolacja połączeń rur preizolowanych za pomocą złączy termokurczliwych.

Kompensacja rurociągów naturalna. W strefach kompensacyjnych należy stosować poduszki kompensacyjne w formie płyt z miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 0,04 m. Rozmieszczenie poduszek wg rys. 3.

	<p style="text-align: center;">Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNIKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p style="text-align: center;">styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	--	--

W najwyższym punkcie sieci zamontować kurki odpowietrzające preizolowane umieszczone w studziencie odpowietrzającej wg rys. nr 4.

Przewody pod projektowanymi jezdniami ul. A. Grygowej prowadzić w rurach osłonowych stalowych ze szwem dz 610 x 7,1mm, l=13,0 m produkowanych wg PN-79/H 74244 z izolacją zewnętrzną ZO2 i wewnętrzną WM wg PN-64/H 74234. Przewody ciepłownicze w rurach osłonowych podparte za pomocą opasek dystansowych wys. 45 mm typ SM f-my Integra (rozstaw co 1,5 m). Przestrzeń między rurą przewodową i osłonową uszczelnić manszetami typ U (400/720mm).

Nad rurociągami ciepłowniczymi ułożyć rurę RHDPE o powierzchni wewnętrznej rowkowanej z warstwą poślizgową wewnętrzną wytłaczaną typ OPTO 40 f-my AROT dla późniejszego ułożenia kabli teletechnicznych.

Istniejący punkt stały w pobliżu komory F-15 należy pozostawić. Można go zdemontować w przypadku braku dostatecznego miejsca dla montażu kolana.

Sygnalizacja alarmowa.

Sieć ciepłowniczą projektuje się z rur i elementów preizolowanych wyposażonych w przewody sygnalizacji alarmowej – system Brandes.

Pętla pomiarowa utworzona dla rurociągu zasilającego i powrotnego oddzielnie.

Przewody alarmowe przebudowywanego odcinka sieci ciepłowniczej należy włączyć w istniejącą pętlę pomiarową za pomocą łączników zaciskowych BS-QU oraz koszulki termokurczliwej BS-SRA.

Połączenia przewodów alarmowych należy wykonać za pomocą łączników zaciskowych BS-QU oraz koszulki termokurczliwej BS-SRA.

Montaż poszczególnych elementów systemu alarmowego wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu i obowiązującymi regułami techniki.

Do łączenia przewodów systemu sygnalizacyjno-alarmowego można przystąpić po pozytywnym badaniu złącz spawanych i pozytywnej próbie hydraulicznej. Na bieżąco wykonywać pomiary kontrolne kolejno dla każdego złącza oraz pomiar całej pętli za pomocą specjalnego testera.

	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie</p> <p>PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL.A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNİKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	--	--

1.5. Przebudowa komory K-MO.

Istniejąca komora K-MO zlokalizowana będzie częściowo pod projektowaną ścieżką rowerową i skarpą zgodnie z rysunkiem nr 1 i 9.

Istniejące wejście nadziemne do komory zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez otynkowanie i wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

Istniejącą zasypkę stropu komory należy usunąć, strop oczyścić i wykonać nową izolację z podwójnej papy zgrzewalnej.

Nasyp komory do projektowanych rzędnych z gruntu piaszczystego wg projektu drogowego.

Istniejący kominek wentylacyjny zlokalizowany pod ścieżką rowerową należy rozebrać do spodu stropu, otwór w płycie stropowej zabetonować.

Istniejący wąż z poziomu terenu należy zdemontować wraz z podmurówką.

W miejsce wężu należy wybudować kominek wentylacyjny (2 kanały 14x27 cm) z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej kl. M10. Ruszt do oparcia komina z kątowników 80x80x6 oraz ceownika 120 wg rys. nr 9. Dla uzyskania naturalnego obiegu powietrza w komorze jeden z kanałów wentylacyjnych zakończyć kanałem blaszanym o wym. 14x27 cm sprowadzonym do spodu komory.

1.6. Zabezpieczenie poprzecznych przejść istniejących sieci ciepłowniczych.

Istniejące sieci z rur preizolowanych 2xdn100/200mm, 2xdn500/710 należy na odcinkach pod jezdniami zabezpieczyć przed bezpośrednim wpływem obciążeń drogowych poprzez ułożenie nad nimi płyt żelbetonowych prefabrykowanych.

Dla sieci 2x100/200 przyjęto płyty PP-125B ułożone na krawężnikach betonowych za pośrednictwem zaprawy cementowej klasy M20.

Dla sieci 2x500/710 przyjęto płyty prefabrykowane drogowe 300x100x15 cm.

Powyższe rozwiązanie ma na celu przeniesienie częściowe obciążeń pionowych na grunt obok rur ciepłowniczych.

Przed rozpoczęciem robót zabezpieczających - ciepłociągi należy odkopać. W przypadku stwierdzenia prowadzenia rurociągów w rurach osłonowych stalowych pod projektowanymi drogami dodatkowe zabezpieczenie płytami betonowymi jest zbędne.

Istniejące skrzynki zaworów odcinających oraz studzienek zlokalizowanych w granicy robót drogowych należy dostosować do rzędnej terenu.

	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNİKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	--	--

1.7. Uwagi końcowe.

Wykonanie robót winno być zgodne z:

- Projektem Wykonawczym
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych – wydanie COBRTI Instal Warszawa 1996
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych – wydanie COBRTI Instal Warszawa 2002

Opracował:
inż. Grzegorz Stapiński



	<p>Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN. SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNİKÓW MAJDANKA W LUBLINIE</p>	<p>styczeń 2009 projekt wykonawczy</p>
--	--	--

2. OBLICZENIA.

2.1. Obliczenia wytrzymałościowe

Siła tarcia F_u :

$$F_u = \pi \times D_{iz} \times \rho \times g \times h \times \mu$$

Dla dn 300/450 mm:

- dla $h=2,2$ m: $F_u = 3,14 \times 0,45 \times 1800 \times 9,81 \times 2,2 \times 0,40 = 21957$ N/m

Maksymalne długości prostego odcinka dla naprężeń dopuszczalnych wynoszą:

$$L_{max} = \sigma_{dop} \times A / F_u$$

Dla dn 300/450 mm

$$A = 5,6 \times 10^{-3} \text{ - dla } dz \text{ } 323,9 \times 5,6 \text{ mm}$$

$$L_{max} = 150 \times 10^6 \times 5,6 \times 10^{-3} / 21957 = 38,3 \text{ m - dla odcinka prostego}$$

W/w długość odcinków dla najbardziej niekorzystnego zagłębienia nie została przekroczona, tym samym występujące naprężenia są mniejsze od dopuszczalnych.

Wydłużenia cieplne:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta t - F_u \times L^2 / (2 \times A \times E)$$

Długość ramienia kompensacji L_L odczytano z wykresu.

Dla kąta załamania 85° długość ramienia kompensacji odczytaną z wykresu należy podzielić przez $\sin 85^\circ$.

Obliczenia wydłużeń, długości ramion kompensacyjnych, długości stref kompensacji, ilość warstw poduszek kompensacyjnych przedstawiono w formie tabelarycznej.

Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL. A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNIKÓW MAJDANKA W LUBLINIE	styczeń 2009 projekt wykonawczy
---	---------------------------------------

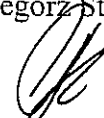
Odcinek	Dł. odcinka L, m	Wydłużenie ΔL , mm		Dł.ramienia kompens.L _L , m		Dł.strefy kompens. m		Il. Warstw poduszek	
		Zas.	Pow.	Zas.	Pow.	Zas.	Pow.	Zas.	Pow.
NPS1-NPS2									
NPS1-Z3	6,5	8,8	4,2	3,2	2,2	4	3	1	1
Z3-NPS2 (kompensacja „L”)	30,0	34,6	13,0	6,3	3,8	7+6	4	2	1
NPS2-RPS									
NPS2-Z2	30,0	34,6	13,0	6,3	3,8	7+6	4	2	1
Z2-RPS (kompensacja „L”)	6,5	8,8	4,2	3,2	2,2	4	3	1	1

Oznaczenia:

- ΔL - wydłużenie cieplne, mm
- α - liniowy współczynnik rozszerzalności cieplnej $\alpha = 12 \times 10^{-6} 1/K$
- L - długość rurociągu, m
- Δt - maksymalna różnica temperatur, K
- F_u - jednostkowa siła tarcia, N/m
- F_k - siła od kompensatora mieszkowego, N
- A - powierzchnia przekroju poprzecznego rury stalowej, m²
- E - moduł Younga, E=206000 MPa
- σ_{dop} - naprężenia dopuszczalne, $\sigma_{dop} = 150$ MPa
- L_L - długość ramienia kompensacji, m
- D_{iz} - średnica płaszczu rury preizolowanej, m
- ρ - ciężar właściwy gruntu, $\rho=1800$ kg/m³
- h - głębokość ułożenia przewodu, m
- μ - współczynnik tarcia, $\mu=0,40$

Opracował:

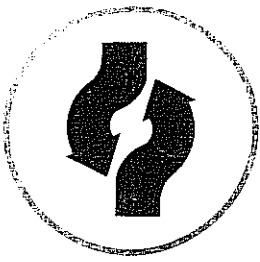
inż. Grzegorz Stapiński



Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 300 MM NA ODC. A-B I KOMORY K-MO W UL. A. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD UL.A. GRYGOWEJ I DR. MĘCZENNİKÓW MAJDANKA W LUBLINIE	styczeń 2009 projekt wykonawczy
--	---------------------------------------

3. WYKAZ MATERIAŁÓW.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PREIZOLOWANYCH				
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Charakterystyka	jed.	ilość
1	Rura preizolowana pojedyncza st.cz. ze szwem z sygnalizacją alarmową Brandes	DN 300/450 mm l=12 m DN 300/450 mm - domiar	szt. m	8 28
2	Łuk preizolowany z rur st. cz. ze szwem z sygn. alarm. Brandes	DN 300/450 mm, kąt 90 st. 1,0x1,0m	szt.	2
3	Łuk preizolowany z rur st. cz. ze szwem z sygn. alarm. Brandes	DN 300/450 mm, kąt 85 st. 1,0x1,0m	szt.	2
4	Łuk preizolowany z rur st. cz. ze szwem z sygn. alarm. Brandes	DN 300/450 mm, kąt 84 st. 1,0x1,0m	szt.	1
5	Łuk preizolowany z rur st. cz. ze szwem z sygn. alarm. Brandes	DN 300/450 mm, kąt 84 st. 1,0x0,8m	szt.	1
6	Odpowietrzenie proste z rur st. cz. ze szwem z sygn. alarm. Brandes	DN 300/450 mm, L=1,0m, H=1,0 m	szt.	2
7	Izolacja połączeń za pomocą złączy termokurczliwych	DN 300/450 mm	szt.	24
8	Poduszka piankowa	1000x500x40 mm	szt.	95
9	Taśma ostrzegawcza			140
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SYGNALIZACJI ALARMOWEJ				
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Charakterystyka	jed.	ilość
1	Łącznik zaciskowy BS-QU		szt.	48
2	Koszulka termokurczliwa BS-SRA		szt.	48
ZESTAWIENIE POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW				
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Charakterystyka	jed.	ilość
1	Rura osłonowa stalowa w izolacji WM i ZO2	Dz 610x7,1 mm, L=13,0 m	szt.	4
2	Płozы typ SM f-my Integra	wys. 45 mm (8 elem.)	kpl.	40
3	Manszety typ U f-my Integra	d=400/720 mm	szt.	8
4	Studzienka odpowietrzająca	wg rys. nr 4	kpl	1
5	Rura RHDPE o powierzchni wewnętrznej rowkowanej z warstwą poślizgową wewnętrzną wytłaczaną typ OPTO 40	40/3,7 mm	m	66



LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

z siedzibą w Lublinie • 20-822 Lublin • ul. Puławska 28

tel. centrala 081 741 00 72 • fax 081 740 60 32 • http://www.lpec.pl • e-mail: lpec@lpec.pl

REGON 430980913 • NIP 712-01-50-496 • Kapitał zakładowy 98 172 600,00 PLN

Sąd Rejonowy w Lublinie • XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego • Rejestr Przedsiębiorców • Nr KRS 0000050205

PKO BP SA R.O.K. Lublin nr 75 1020 3176 0000 5302 0063 5615

BOŚ SA O. Lublin nr 61 1540 1144 2001 6400 1212 0001 • Bank Millennium SA nr 05 1160 2202 0000 0000 6370 1584



ZARZĄD - SEKRETARIAT
ul. Puławska 28
tel. 081 741 25 10
fax 081 741 01 38

POGOTOWIE CIEPLNE
ul. Ceramiczna 3
tel. 081 993
tel./fax 081 740 79 39

DZIAŁ MARKETINGU
ul. Puławska 28
tel. 081 741 02 81
fax 081 740 64 30

DZIAŁ ROZWOJU
ul. Puławska 28
tel. 081 741 99 72

RZECZNIK PRASOWY
ul. Puławska 28
tel./fax 081 740 24 63

DZIAŁ
DYSPOZYTORA SIECI
ul. Puławska 28
tel. 081 740 35 11

DZIAŁ EKSPLOATACJI
ul. Puławska 28
tel. 081 741 00 72
w. 329, 332

DZIAŁ LOGISTYKI
ul. Puławska 28
tel./fax 081 741 04 57

MAGAZYN
ul. Ceramiczna 3
tel. 081 747 52 53

ODDZIAŁ TRANSPORTU
ul. Ceramiczna 3
tel. 081 747 44 78
tel. 081 747 12 29

ODDZIAŁ
REMONTOWO-BUDOWLANY
ul. Ceramiczna 3
tel. 081 740 81 28
tel./fax 081 740 28 01

SEKCJA GOSPODARKI
NIERUCHOMOŚCIAMI
ul. Puławska 28
tel. 081 741 00 72 w. 310

SERWIS CIEPŁOMIERZY
ul. Ceramiczna 3
tel./fax 081 746 70 60

SERWIS POMP
GRUNDFOS I WIŁO
ul. Ceramiczna 3
tel./fax 081 748 35 43

STELMACH I PARTNERZY
BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp. z o.o.
ul. Krakowskie Przedmieście 55
20-076 LUBLIN

EM- 4113-55/07

Lublin 08.05.2007r.

WARUNKI

PRZEBUDOWY SIECI CIEPŁOWNICZEJ Nr WM- 26/224 07/2007

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.04.2007r. podajemy warunki: na przebudowę sieci ciepłowniczych zlokalizowanych w rejonie ulicy Antoniny Grygowej i Drogi Męczenników Majdanka wynikającej z projektowanego układu drogowego przedstawionego na planie sytuacyjno-wysokościowym.

A. Wnioskodawca

STELMACH I PARTNERZY, BIURO ARCHITEKTONICZNE Spółka z o.o.
ul. Krakowskie Przedmieście 55; 20-076 LUBLIN

B. Informacje dotyczące obiektu:

- B.1. Lokalizacja obiektów: zgodnie z nowym planem zagospodarowania terenu
- B.2. Lokalizacja węzła cieplnego: nie dotyczy.

C. Moc cieplna zamówiona: nie dotyczy

D. Granica własności: sieci ciepłownicze wysokoparametrowe zlokalizowane w rejonie przebudowy.

E. Granica eksploatacji: odpowiada granicy własności.

F. Czynniki grzewcze: woda o wysokich parametrach - maksymalna temperatura wody sieciowej - **130/60°C**,

Łączy nas CIEPŁO

G. Ciśnienie dyspozycyjne:

Ciśnienie dyspozycyjne w komorze zlokalizowanej w rejonie przebudowy:

Rzędne linii ciśnień w komorze KM 0 /224 07/:

w sezonie grzewczym

statycznego (zasilenie z EC- MT)	235,0 m n.p.m.
w przewodzie zasilającym ok.	262,4 m n.p.m.
w przewodzie powrotnym ok.	216,1 m n.p.m.

w sezonie letnim

statycznego (zasilenie z EC- MT)	235,0 m n.p.m.
w przewodzie zasilającym ok.	261,8 m n.p.m.
w przewodzie powrotnym ok.	218,6 m n.p.m.

Wartości rzędnych linii ciśnień podano na podstawie obliczeń hydraulicznych do opracowanego na sezon 2006/2007 programu pracy sieci ciepłych. Ulegają one zmianom w miarę włączenia i wyłączenia do m.s.c. odbiorców oraz zmiany rejonów zasilania.

H. Wymogi dotyczące sieci ciepłowniczych

H.1. Miejsca przyłączenia: nie dotyczy.

H.2. Średnica sieci i przyłączy: pozostawić bez zmian.

H.3. Sieci ciepłownicze wykonać z rur preizolowanych.

Dla sieci magistralnych zastosować rury z sygnalizacją alarmową – system BRANDESA oraz przewidzieć rurę PCV Ø40. Izolację połączeń spawanych wykonać przy zastosowaniu muf elektrycznie zgrzewanych dla średnic Ø400 i większych.

H.4. Przebudować odcinek magistrali ciepłowniczej 2Ø500 zlokalizowanej w rejonie węzła drogowego przy al. W. Witosa zgodnie z opracowaniem Stelmach i Partnerzy Biuro Architektoniczne Sp. z o.o. – *Projekt przebudowy sieci ciepłej – Projekt wykonawczy budowy skrzyżowania al. W. Witosa i ul. A. Grygowej, H. 3.121.55. (na załączonym podkładzie zaznaczono kolorem zielonym).*

H.5. Wykonać zabezpieczenie poprzecznych przejść sieci ciepłowniczej pod projektowaną drogą: odgałęzienie 2Ø100 z komory KM 01, odgałęzienie magistrali 2Ø300 z komory F15, magistrala 2Ø500 przejście pod ulicą Droga Męczenników Majdanka. Ze względu na charakter projektowanej drogi zabezpieczenie wykonać płytami odciążającymi zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” – Wymagania techniczne COBRTI INASTAL Zeszyt - 4. (na załączonym podkładzie zaznaczono kolorem pomarańczowym)

Szczegółowy zakres i rozwiązania projektowe zostaną ustalone z projektantem na bieżąco.

I. Wymogi formalne

I.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

I.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

I.3. Do uzgodnienia przedłożyć projekt projektowanej drogi z naniesionymi zabezpieczeniami sieci ciepłowniczej, w przypadku konieczności przebudowy któregoś z odcinków sieci czy magistrali ciepłowniczej przedłożyć komplet dokumentacji:

Projekty przedkładane do uzgodnienia powinny posiadać komplet obliczeń ciepłych, hydraulicznych i wytrzymałościowych (sieci ciepłe). **Zaproponowane rozwiązania przebudowy sieci winny zapewnić jak najkrótsze przerwy w dostawie ciepła.**

I.4. Warunki modernizacji ważne są dwa lata od daty ich określenia.

Otrzymują:

1 x Adresat

1 x NP-6, a/a

SPECJALISTA d/s TECHNICZNYCH
LPEC Sp. z G.o. w Lublinie

J. Olsz
mgr inż. Grzegorz Oleksy

LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

DZIAŁ STRATEGII I ROZWOJU

NR – 4112 – 008 / 09

Lublin 2009-01-29.

Projekt budowlany wykonawczy przebudowy sieci ciepłowniczej $\varnothing 300$ na odcinku A-B (pod ul. Grygowej), komory KM-O, oraz zabezpieczenia poprzecznych przejść istniejących sieci w rejonie skrzyżowania ul. Grygowej i ul. Droga Męczenników Majdanka w Lublinie uzgodniono z LPEC Sp. z o.o.

Za stronę obliczeniową i techniczną uzgodnionego projektu odpowiada projektant.

Dział Strategii i Rozwoju
Kierownik


mgr inż. Grzegorz Oleksy

Lublin, dnia 26.11.2008 r.

ZUDP Nr 1562/2008

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Grygowej, Droga
Męczenników Majdanka

Zleceniodawca: STELMACH I PARTNERZY Biuro Architektoniczne Sp. z o.o.
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55

Data wpływu zlecenia : 20.11.2008 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : STELMACH I PARTNERZY Biuro
Architektoniczne Sp. z o.o.

Inwestor : CH Felin Sp. z o.o.

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i
kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia
Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38
poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów
uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w
dniu 21.11.2008 r. **uzgodnił** lokalizację studni wodociagowych SW3 i SW4 oraz
przebudowę odcinka A-B sieci ciepłowniczej w rejonie skrzyżowania ul. Grygowej i Drogi
Męczenników Majdanka w Lublinie.

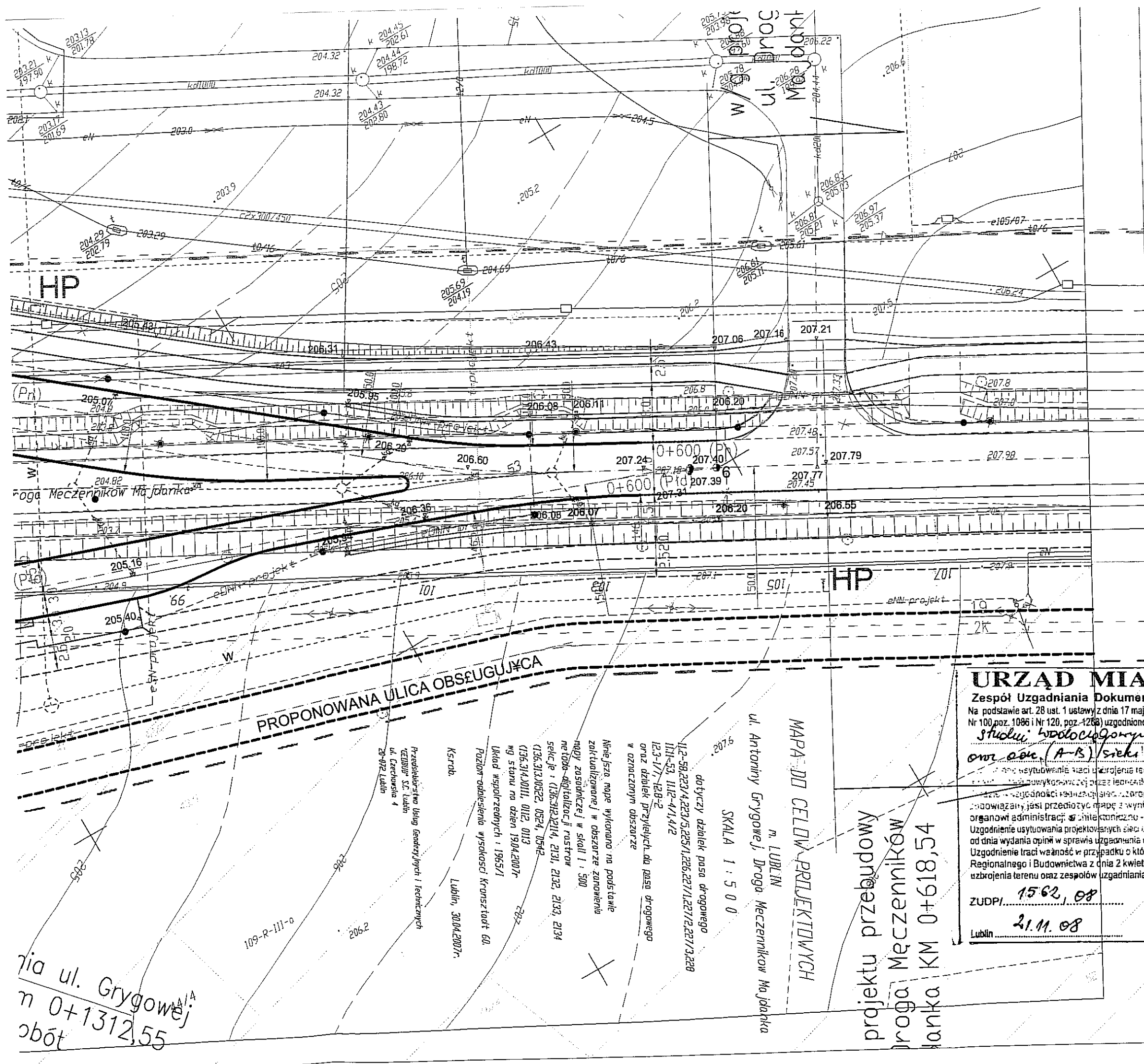
Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.

4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK w Lublinie, LPEC Sp. z o.o.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Na lokalizację sieci w pasie drogowym ul. Grygowej należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
11. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
12. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

WATEROWNICZĄCY ZESPÓŁU

inż. Andrzej Kowalk



PROJ. SIEC CIEPLNA

— KANALIZACJA DESZCZOWA

— PROJ. WODOCIĄG

• PROJ. SŁUP TRAKCYJNO-OŚMIETLENIOWY

--- PROJ. KABEL TRAKCYJNY

--- PROJ. TOR JEZDNY

--- PROJ. ZAWIESZENIE TRAKCYJNE

-X- ANULOWANA TRASA KABLA TRAKCYJNEGO UZGODNIONEGO OPINIĄ ZUDP NR 641/2007

⊗ ANULOWANA LOKALIZACJA SŁUPA TRAKCYJNEGO UZGODNIONEGO OPINIĄ ZUDP NR 641/2007

○ PROJ. SŁUP OŚMIETLENIOWY

- eSN --- PROJ. KABEL ENERGETYCZNY eSN

- eNN --- PROJ. KABEL ENERGETYCZNY eNN

- eNN --- PROJ. KABEL ENERGETYCZNY eNN OŚWIETLENIA TERENU KABEL NA CAŁEJ DŁUGOŚCI W RURZE OSŁONOWEJ

--- PROJ. KANALIZACJA TELETECHNICZNA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

--- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

--- PROJ. KANALIZACJA TELETECHNICZNA - TELEFONICZNA

--- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI - TELEFONICZNEJ

-X- ANULOWANA TRASA KABLA OŚWIETLENIOWEGO UZGODNIONEGO OPINIĄ ZUDP NR 641/2007

⊗ SŁUPY LINII NAPOWETRZNEJ m i SN-15kV - DO DEMONTAŻU

PROJEKT ZLECONY PRZEZ:
CH FELIN Sp.z o.o.
 ul. Krakowskie Przedmieście 54, Lublin

GENERALNY PROJEKTANT:
STELMACH I PARTNERZY
 BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o.
 20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55
 telefon/fax 081 7437315, 081 7437317
 e-mail: stelmach@stelmach.architekci.com

ul. A. GRYGOWEJ

URZĄD MIASTA LUBLIN (URZĄD PROJEKT BUDOWLANY)

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawa geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1989 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie i przebieg linii technicznych sieci uzbrojenia terenu

studium wodociągowe, projekt sieci ciepłowniczej, projekt sieci wodociągowej, projekt sieci kanalizacyjnej, projekt sieci energetycznej, projekt sieci telekomunikacyjnej, projekt sieci gazowej, projekt sieci oświetleniowej, projekt sieci trakcyjnej, projekt sieci wodociągowej, projekt sieci kanalizacyjnej, projekt sieci energetycznej, projekt sieci telekomunikacyjnej, projekt sieci gazowej, projekt sieci oświetleniowej, projekt sieci trakcyjnej

ow. csm. (A-B) / sieć ciepłownicza

OPR. BUD.	PODPIS
2402/LB/85	
1732/LB/82	
387/LB/76	
938/LB/89	
464/LB/2001	
235/LB/76	
0676/97/J	

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

SKALA: 1:500

DATA: 11.2008

PLANSZA BEZKOLIZYJNOŚCI

NR RYS.: 1

Projekt ten jest własnością jego autora: Architekta Bolesława STELMACHA i jest chroniony przez Polskie Prawa Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione. Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994 r., nr 24, poz. 83.)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ul. Antoniny Grygowej, Droga Męczenników Majdanka

SKALA 1:500

dotyczy działek pasa drogowego

112-58, 223/4, 223/5, 225/1, 226, 227/1, 227/2, 227/3, 228

111-53, 112-4/1, 1/2

123-1/1, 128-2

oraz działek przyległych do pasa drogowego w oznaczonym obszarze

Niniejsza mapa wykonana na podstawie zaktualizowanej w skali 1:500 mapy zasadniczej i technicznych danych geodezyjnych i technicznych, nie może służyć do celów projektowych.

136.313, 022, 024, 0542

136.314, 011, 012, 013

wg stanu na dzień 19.04.2007r

Układ współrzędnych: 1965/1

Pozycja odniesienia wysokości: Kronstadt 60.

Krsnol.

Lublin, 30.04.2007r.

Przebieg ul. Grygowej i technicznych

ul. Czerwona 4

20-072 Lublin

109-R-III-0

206.2

206.5

206.6

206.7

206.8

206.9

207.0

207.1

207.2

207.3

207.4

207.5

207.6

207.7

207.8

207.9

208.0

208.1

208.2

208.3

208.4

208.5

208.6

208.7

208.8

208.9

209.0

209.1

209.2

209.3

209.4

209.5

209.6

209.7

209.8

209.9

210.0

210.1

210.2

210.3

210.4

210.5

210.6

210.7

210.8

210.9

211.0

211.1

211.2

211.3

211.4

211.5

211.6

211.7

211.8

211.9

212.0

212.1

212.2

212.3

212.4

212.5

212.6

212.7

212.8

212.9

213.0

213.1

213.2

213.3

213.4

213.5

213.6

213.7

213.8

213.9

214.0

214.1

214.2

214.3

214.4

214.5

214.6

214.7

214.8

214.9

215.0

215.1

215.2

215.3

215.4

215.5

215.6

215.7

215.8

215.9

216.0

216.1

216.2

216.3

216.4

216.5

216.6

216.7

216.8

216.9

217.0

217.1

217.2

217.3

217.4

217.5

217.6

217.7

217.8

217.9

218.0

218.1

218.2

218.3

218.4

218.5

218.6

218.7

218.8

218.9

219.0

219.1

219.2

219.3

219.4

219.5

219.6

219.7

219.8

219.9

220.0

220.1

220.2

220.3

220.4

220.5

220.6

220.7

220.8

220.9

221.0

221.1

221.2

221.3

221.4

221.5

221.6

221.7

221.8

221.9

222.0

222.1

222.2

222.3

222.4

222.5

222.6

222.7

222.8

222.9

223.0

223.1

223.2

223.3

223.4

223.5

223.6

223.7

223.8

223.9

224.0

224.1

224.2

224.3

224.4

224.5

224.6

224.7

224.8

224.9

225.0

225.1

225.2

225.3

225.4

225.5

225.6

225.7

225.8

225.9

226.0

226.1

226.2

226.3

226.4

226.5

226.6

226.7

226.8

226.9

227.0

227.1

227.2

227.3

227.4

227.5

227.6

227.7

227.8

227.9

228.0

228.1

228.2

228.3

228.4

228.5

228.6

228.7

228.8

228.9

229.0

229.1

229.2

229.3

229.4

229.5

229.6

229.7

229.8

229.9

230.0

230.1

230.2

230.3

230.4

230.5

230.6

230.7

230.8

230.9

231.0

231.1

231.2

231.3

231.4

231.5

231.6

231.7

231.8

231.9

232.0

232.1

232.2

232.3

232.4

232.5

232.6

232.7

232.8

232.9

233.0

233.1

233.2

233.3

233.4

233.5

233.6

233.7

233.8

233.9

234.0

234.1

234.2

234.3

234.4

234.5

234.6

234.7

234.8

234.9

235.0

235.1

235.2

235.3

235.4

235.5

235.6

235.7

235.8

235.9

236.0

236.1

236.2

236.3

236.4

236.5

236.6

236.7

236.8

236.9

237.0

237.1

237.2

237.3

237.4

237.5

237.6

237.7

237.8

237.9

238.0

238.1

238.2

238.3

238.4

238.5

238.6

238.7

238.8

238.9

239.0

239.1

239.2

239.3

239.4

239.5

239.6

239.7

239.8

239.9

240.0

240.1

240.2

240.3

240.4

240.5

240.6

240.7

240.8

240.9

241.0

241.1

241.2

241.3

241.4

241.5

241.6

241.7

241.8

241.9

242.0

242.1

242.2

242.3

242.4

242.5

242.6

242.7

242.8

242.9

243.0

243.1

243.2

243.3

243.4

243.5

243.6

243.7

243.8

243.9

244.0

244.1

244.2

244.3

244.4

244.5

244.6

244.7

244.8

244.9

245.0

245.1

245.2

245.3

245.4

245.5

245.6

245.7

245.8

245.9

246.0

246.1

246.2

246.3

246.4

246.5

246.6

246.7

246.8

246.9

247.0

247.1

247.2

247.3

247.4

247.5

247.6

247.7

247.8

247.9

248.0

248.1

248.2

248.3

248.4

248.5

248.6

248.7

248.8

248.9

249.0

249.1

249.2

249.3

249.4

249.5

249.6

249.7

249.8

249.9

250.0

250.1

250.2

250.3

250.4

250.5

250.6

250.7

250.8

250.9

251.0

251.1

251.2

251.3

251.4

251.5

251.6

251.7

251.8

251.9

252.0

252.1

252.2

252.3

252.4

252.5

252.6

252.7

252.8

252.9

253.0

253.1

253.2

253.3

253.4

253.5

253.6

253.7

253.8

253.9

254.0

254.1

254.2

254.3

254.4

254.5

254.6

254.7

254.8

254.9

255.0

255.1

255.2

255.3

255.4

255.5

255.6

255.7

255.8

255.9

256.0

256.1

256.2

256.3

256.4

256.5

256.6

256.7

256.8

256.9

257.0

257.1

257.2

257.3

257.4

257.5

257.6

257.7

257.8

257.9

258.0

258.1

258.2

258.3

258.4

258.5

258.6

258.7

258.8

258.9

259.0

259.1

259.2

259.3

259.4

259.5

259.6

259.7

259.8

259.9

260.0

260.1

260.2

260.3

260.4

260.5

260.6

260.7

260.8

260.9

261.0

261.1

261.2

261.3

261.4

261.5

261.6

261.7

261.8

261.9

262.0

262.1

262.2

262.3

262.4

262.5

262.6

262.7

262.8

262.9

263.0

263.1

263.2

263.3

263.4

263.5

263.6

263.7

263.8

263.9

264.0

264.1

264.2

264.3

264.4

264.5

264.6

264.7

264.8

264.9

265.0

265.1

265.2

265.3

265.4

265.5

265.6

265.7

265.8

265.9

266.0

266.1

266.2

266.3

266.4

266.5

266.6

266.7

266.8

266.9

267.0

267.1

267.2

267.3

267.4

267.5

267.6

267.7

267.8

267.9

268.0

268.1

268.2

268.3

268.4

268.5

268.6

268.7

268.8

268.9

269.0

269.1

269.2

269.3

269.4

269.5

269.6

269.7

269.8

269.9

270.0

270.1

270.2

270.3

270.4

270.5

270.6

270.7

270.8

270.9

271.0

271.1

271.2

271.3

271.4

271.5

271.6

271.7

271.8

271.9

272.0

272.1

272.2

272.3

272.4

272.5

272.6

272.7

272.8

272.9

273.0

273.1

273.2

273.3

273.4

273.5

273.6

273.7

273.8

273.9

274.0

274.1

274.2

274.3

274.4

274.5

274.6

274.7

274.8

274.9

275.0

275.1

275.2

275.3

275.4

275.5

275.6

275.7

275.8

275.9

276.0

276.1

276.2

276.3

276.4

276.5

276.6

276.7

276.8

276.9

277.0

277.1

277.2

277.3

277.4

277.5

277.6

277.7

277.8

277.9

278.0

278.1

278.2

278.3

278.4

278.5

278.6

278.7

278.8

278.9

279.0

279.1

279.2

279.3

279.4

279.5

279.6

279.7

279.8

279.9

280.0

280.1

280.2

280.3

280.4

280.5

280.6

280.7

280.8

280.9

281.0

281.1

281.2

281.3

281.4

281.5

281.6

281.7

281.8

281.9

282.0

282.1

282.2

282.3

282.4

282.5

282.6

282.7

282.8

282.9

283.0

283.1

283.2

283.3

283.4

283.5

283.6

283.7

283.8

283.9

284.0

284.1

284.2

284.3

284.4

284.5

284.6

284.7

284.8

284.9

285.0

285.1

285.2

285.3

285.4

285.5

285.6

285.7

285.8

285.9

286.0

286.1

286.2

286.3

286.4

286.5

286.6

286.7

286.8

286.9

287.0

287.1

287.2

287.3

287.4

287.5

287.6

287.7

287.8

287.9

288.0

288.1

288.2

288.3

288.4

288.5

288.6

288.7

288.8

288.9

289.0

289.1

289.2

289.3

289.4

289.5

289.6

289.7

289.8

289.9

290.0

290.1

290.2

290.3

290.4

290.5

290.6

290.7

290.8

290.9

291.0

291.1

291.2

291.3

291.4

291.5

291.6

291.7

291.8

291.9

292.0

292.1

292.2

292.3

292.4

292.5

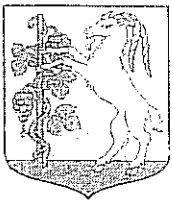
292.6

292.7

292.8

292.9

293.0



WYRYS I WYPIS MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym / Dz. U. Nr 80 z 2003 r. poz. 717 z późniejszymi zmianami /;
- Uchwałę nr 628/XXIX/2005 Rady Miasta Lublin z dnia 17 marca 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - **część IV**, obejmującego wschodni obszar miasta zawarty między rzeką Bystrzycą na odcinku od al. Tysiąclecia do mostu kolejowego na szlaku Lublin – Łuków, linią kolejową relacji Lublin – Łuków do granicy administracyjnej miasta, granicą administracyjną miasta do styku z zachodnią granicą gminy Głusk, drogą gruntową biegnącą obniżeniem terenu w przedłużeniu granicy administracyjnej miasta do projektowanej ulicy klasy głównej KDG / przedłużenie ul. Grygowej /, projektowaną ulicą KDG do al. Wincentego Witosa, al. Wincentego Witosa, al. Tysiąclecia do rzeki Bystrzycy wraz z tymi ulicami / Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 99, poz. 1923 z 23 maja 2005 r./

informuję, że działki nr ewid. 227/1, 227/2, 227/3, 223/4, 225/1, 34/7, 36/3, 44/3, 46/3, 30/2, 31/2, 33, 34/6, 34/7, 35/2, 36/2, 39/2, 42/2, 43/1, 45/2, 46/4, położone w Lublinie przy ul. Antoniny Grygowej i Dr. Męczenników Majdanka, przewidziane są pod:

- Tereny Mieszaniowe - M2 /§ 25/;
- Tereny ulic – KDG, KD, KDW, KDG-P, KDD, 12KDGP, KR /§ 20, §53/;
- Tereny Usług Komercyjnych bez możliwości realizacji dużych obiektów handlowo-usługowych – Ub /§ 31/;
- Tereny Usług Nauki - UN /§ 32/;
- Tereny Zieleni Publicznej - ZP /§ 37/;

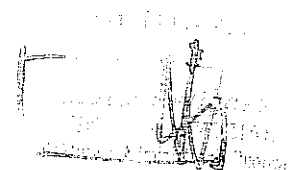
Ponadto przedmiotowe działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefę Rekultywacji i Kontynuacji Tradycji - SRiK2/§ 89/;
- Strefę ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego obszarów osadniczych doliny Czerniejówki – SOK5 /§87, §88/;
- Strefa Miejska – Y2 /§95/
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną – EZ /§93/.

Wydział Architektury i Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Lublin informuje jednocześnie, że na podstawie art. 87. ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. Nr 80 z 2003 r. poz. 717/ do dnia 31-12-2003 r. dla obszaru części działek obowiązywał Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Funkcjonalnego Lubelskiego Zespołu Miejskiego.

W oparciu o w/w plan część działek nr ewid. 30/2, 31/2, 33, 34/6, 35/2, 36/2, 39/2, 42/2, 43/1, 43/2, 45/2, 46/4 była położona w obszarze przeznaczonym pod usługi ponad-podstawowe.

Do chwili obecnej nie powstał nowy plan, który by określił przeznaczenie tego obszaru. Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu (Dz. U. 2003r., Nr 80, poz. 717 ze zm.), w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.



Załączniki:

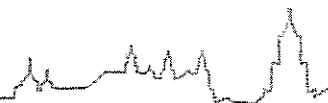
1. tekst i rysunek planu – /szt. /

Otrzymują:

1. Centrum Handlowe Felin Sp. z o.o.,
ul. Krakowskie Przedmieście 54, 20- 002 Lublin
2. a/a



Prezydent Miasta Lublin



Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin, tel.: +48 81 466 2000, +48 81 466 2002
fax: +48 81 466 2001, e-mail: prezydent@lublin.eu

DM.UD.II.5544/3647/2008

Lublin, dn. 19.12.2008

DECYZJA Nr 823/08

Na podstawie art. 21 ust. 1a oraz art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zm. (Dz.U. Nr 19 z 2007r., poz. 115 - tekst jednolity) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. Nr 98 poz.1071 z 2000 r. z późn. zm., oraz Zarządzenia nr 468/2007 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 9 lipca 2007 roku i 558/2007 z dnia 20 lipca 2007 roku w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw związanych z zarządem dróg na terenie miasta Lublina, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 27.11.2008 roku przez STELMACH I PARTNERZY Biuro Architektoniczne Sp. z o.o. ul. Krakowskie Przedmieście 55, 20-076 Lublin w sprawie wydania zezwolenia na zlokalizowanie odcinka A-B sieci ciepłowniczej w pasie drogowym drogi powiatowej P2347L - ul. A. Grygowej w Lublinie

zezwałam na zlokalizowanie odcinka A- B sieci ciepłowniczej

zgodnie z załącznikiem graficznym, będącym integralną częścią niniejszej decyzji z warunkiem:

- sieć ciepłowniczą należy przebudować przed budową ulicy Grygowej w kierunku Drogi Męczenników Majdanka.

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasa drogowego ul. A. Grygowej – na cele budowlane

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi publicznej, Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie Wydziału Dróg i Mostów przedkładając w tut. Wydziale stosowny wniosek.
2. Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Załącznik – plan sytuacyjny

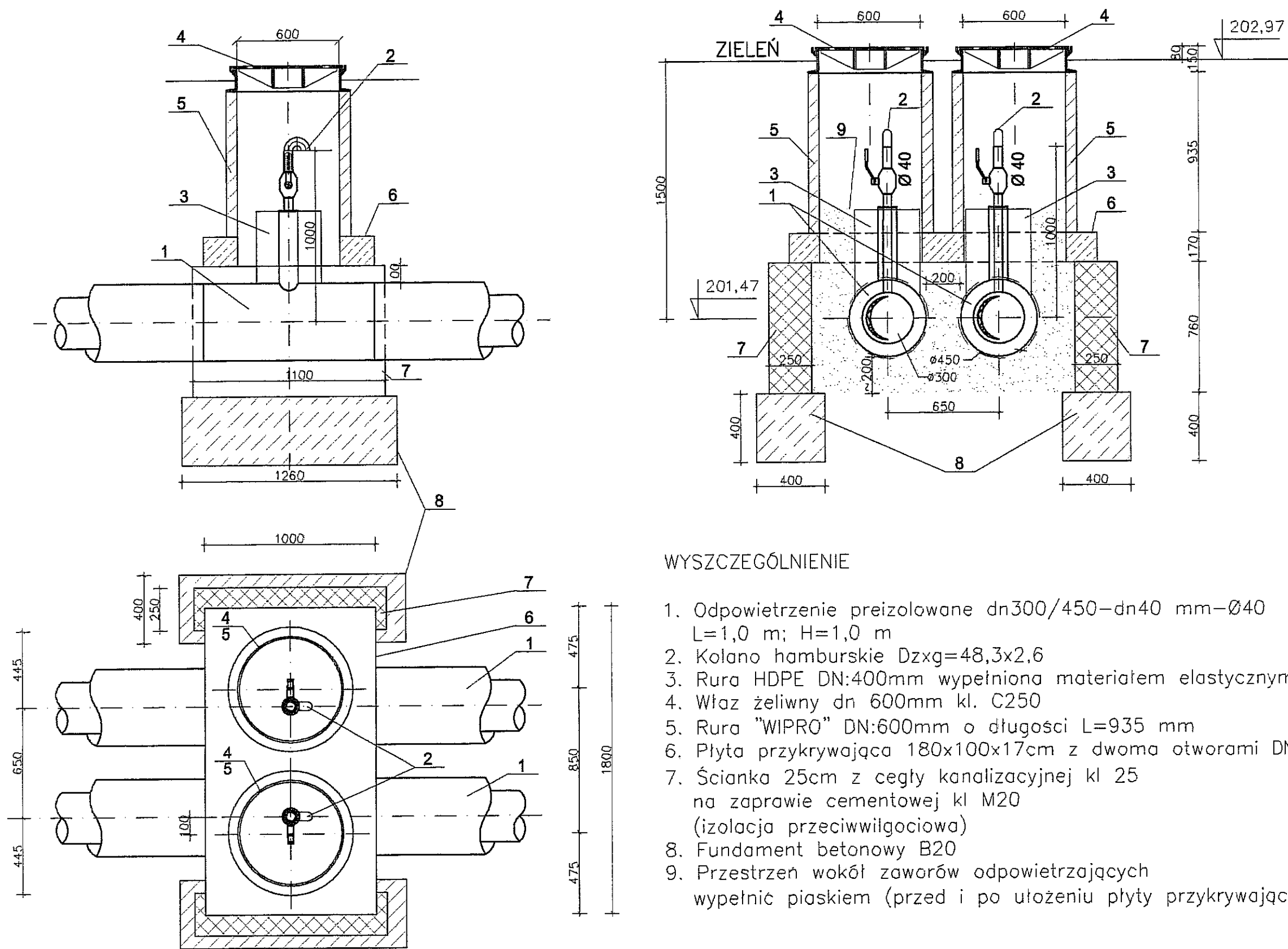
Otrzymują:

1. STELMACH I PARTNERZY
Biuro Architektoniczne Sp. z o.o.
ul. Krakowskie Przedmieście 55, 20-076 Lublin,
2. a/a
3. Wydział ABU

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN
DYREKTOR
Wydziału Dróg i Mostów
inż. Eugeniusz Janicki

SZCZEGÓŁ ODPOWIETRZENIA SIECI CIEPLNEJ Z RUR PREIZOLOWANYCH

SKALA 1:25



WYSZCZEGÓLNIENIE

1. Odpowietrzenie preizolowane dn300/450-dn40 mm-Ø40
L=1,0 m; H=1,0 m
2. Kolano hamburskie Dz_xg=48,3x2,6
3. Rura HDPE DN:400mm wypełniona materiałem elastycznym
4. Właz żeliwny dn 600mm kl. C250
5. Rura "WIPRO" DN:600mm o długości L=935 mm
6. Płyta przykrywająca 180x100x17cm z dwoma otworami DN600mm
7. Ścianka 25cm z cegły kanalizacyjnej kl 25
na zaprawie cementowej kl M20
(izolacja przeciwwilgociowa)
8. Fundament betonowy B20
9. Przestrzeń wokół zaworów odpowietrzających
wypełnić piaskiem (przed i po ułożeniu płyty przykrywającej)

WYMIARY PODANO W MILIMETRACH.

NAZWA INWESTYCJI:
Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od
Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników
Majdanka wraz ze skrzyżowaniem ul. A. Grygowej
z ul. Droga Męczenników Majdanka

INWESTOR:
Gmina Miasto Lublin, Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-072 Lublin

ADRES INWESTYCJI:
Ul. A. Grygowej, działki: 81/18, 53, 228, 227/3, 227/1, 225/1, 223/4

GENERALNY PROJEKTANT:
STELMACH I PARTNERZY
BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55
telefon/fax 081 7437315, 081 7437317
e-mail: stelmach@stelmach.architekci.com

PROJEKT SIECI SANITARNYCH:
**PRACOWNIA PROJEKTOWA
STAPIŃSKI - INSTALPROJEKT**
20-139 Lublin, Trześniowska 7, NIP 712-193-98-14
tel./fax (0-81) 747-40-35, e-mail: stapinski@wp.pl

NAZWA PROJEKTU:
**PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN300 I
KOMORY K-MO W UL. GRYGOWEJ ORAZ
ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.
SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD ULICAMI
A. GRYGOWEJ I DROGA MĘCZENNIKÓW MAJDANKA**

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

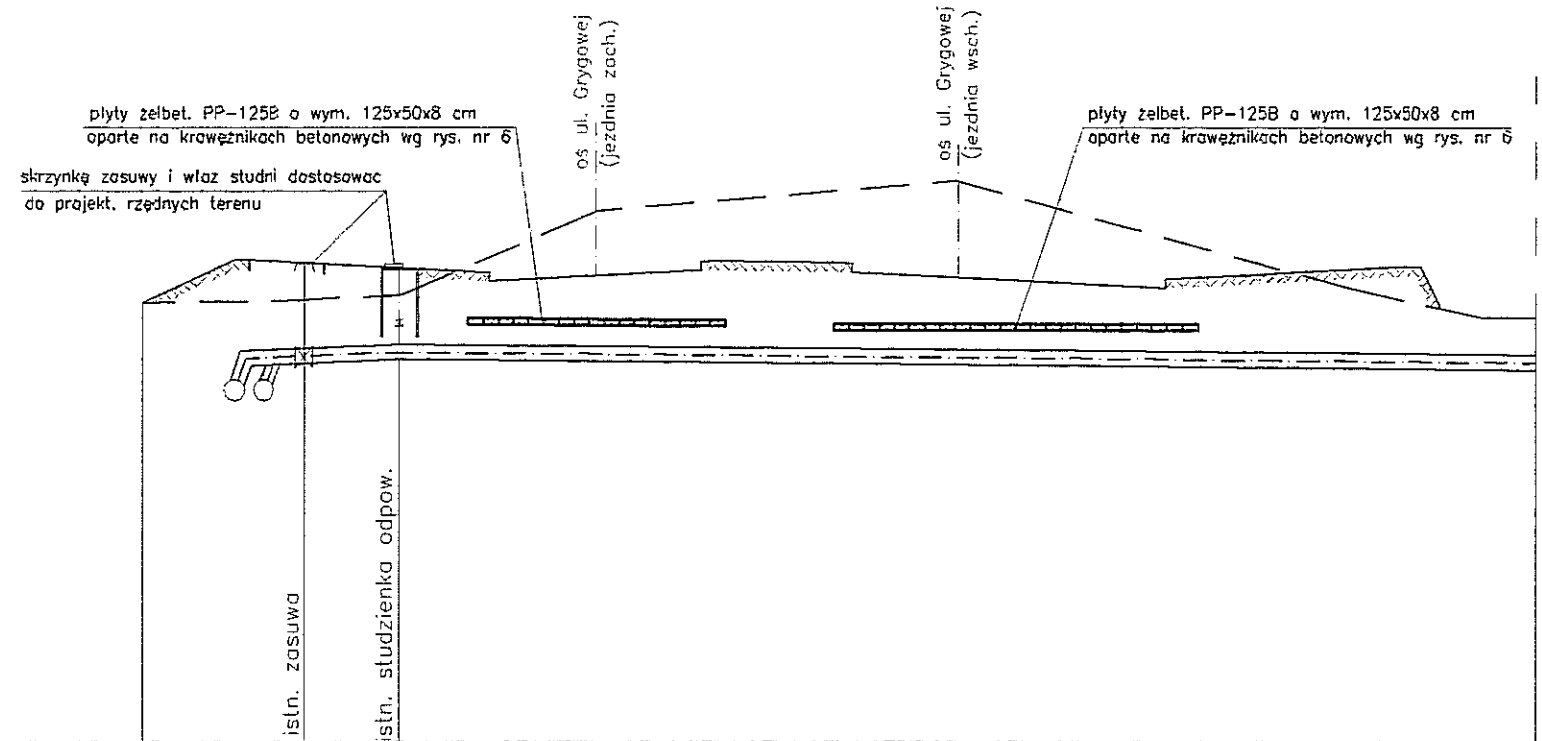
BRANŻA:	SANITARNA	OPR. BUD.	2402/LB/85
AUTOR:	BOLESŁAW STELMACH		
CZEŚĆ:	INSTALACYJNA		
PROJEKTANT:	inz. GRZEGORZ STAPIŃSKI	938/LB/89	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. BARBARA DULOWSKA	464/LB/2001	
CZEŚĆ:	KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT:	mgr inż. TADEUSZ MAŁEK	51-566/81	

SKALA:	1:25	SANIT
DATA:	01.2009	NR RYS.:
	STUDZIENKA ODPOWIETRZAJĄCA	4

Projekt ten jest własnością jego autora: Architekta Bolesława STELMACHA i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione. Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)

PROFIL PODŁUŻNY ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xdn100/200 mm

SKALA 1:100/250



P.P. = 195,00

NAWIERZCHNIA PROJEKTOWANA	SKARPA	ZIELEŃ	SCIEŻKA ROWEROWA	CHODNIK	ZIELEŃ	JEZDNI	ZIELEŃ	JEZDNI	ZIELEŃ	CHODNIK	SCIEŻKA ROWEROWA	ZIELEŃ	SKARPA	-												
NAWIERZCHNIA ISTNIEJĄCA		ZIELEŃ												CHODNIK												
RZĘDNE TERENU PROJEKTOWANE	200.80	201.36	201.36	201.33	201.31	201.27	201.26	201.20	201.08	201.15	201.22	201.36	201.32	201.20	201.13	200.99	201.11	201.18	201.29	201.27	201.88	200.67	200.63			
RZĘDNE TERENU ISTNIEJĄCE	200.80	200.80	200.83	200.89	200.89			202.00	201.15										201.00			200.60	200.60	200.63		
RZĘDNE OSI CIEPŁOCIĄGU		200.06	200.10	200.14	200.14	200.13	200.11	200.10	200.08	200.07	200.05	200.03	200.03	200.01	200.01	200.01	200.01	200.01	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.63		
ZAGŁĘBIENIE CIEPŁOCIĄGU		1.30	1.21	1.13	1.12	1.07	1.04	1.12	1.24	1.06	0.94	1.15	1.26	0.87	0.66	0.63										
SPADEK [%]		1,6%												0,4%												
DŁUGOŚĆ [m]		5,0												37,7												
MATERIAŁ, ŚREDNICA		ISTNIEJĄCA SIEĆ CIEPŁOWNICZA PREIZOLOWANA 2xdn100/200 mm																								
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,0	1,9	2,5	4,5	5,0	3,0	8,0	3,5	11,5	3,5	15,0	5,0	20,0	3,5	23,5	6,9	30,4	3,5	33,9	35,9	36,4	38,9	39,5	40,9	42,7	
		1,9	2,0	0,5																	2,0	2,5	0,5	0,7	1,3	1,8

NAZWA INWESTYCJI:
Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka wraz ze skrzyżowaniem ul. A. Grygowej z ul. Droga Męczenników Majdanka

INWESTOR:
Gmina Miasto Lublin, Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-072 Lublin

ADRES INWESTYCJI:
Ul. A. Grygowej, działki: 81/18, 53, 228, 227/3, 227/1, 225/1, 223/4

GENERALNY PROJEKTANT:
STELMACH I PARTNERZY
BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o.
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55
telefon/fax 081 7437315, 081 7437317
e-mail: stelmach@stelmach.architekci.com

PROJEKT SIECI SANITARNYCH:
PRACOWNIA PROJEKTOWA STAPIŃSKI - INSTALPROJEKT
20-139 Lublin, Trześcińska 7, NIP 712-193-98-14
tel./fax (0-81) 747-40-35, e-mail: stapinski@wp.pl

NAZWA PROJEKTU:
PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN300 I KOMORY K-MO W UL. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN. SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD ULICAMI A. GRYGOWEJ I DROGA MĘCZENNIKÓW MAJDANKA

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:	SANITARNA	OPP. BUD.	2402/LB/95
AUTOR:	BOLESŁAW STELMACH		
CZĘŚĆ:	INSTALACYJNA		
PROJEKTANT:	inż. GRZEGORZ STAPIŃSKI	938/LB/99	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. SYLWIA CHEŁPA		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. BARBARA DULOWSKA	464/LB/2001	

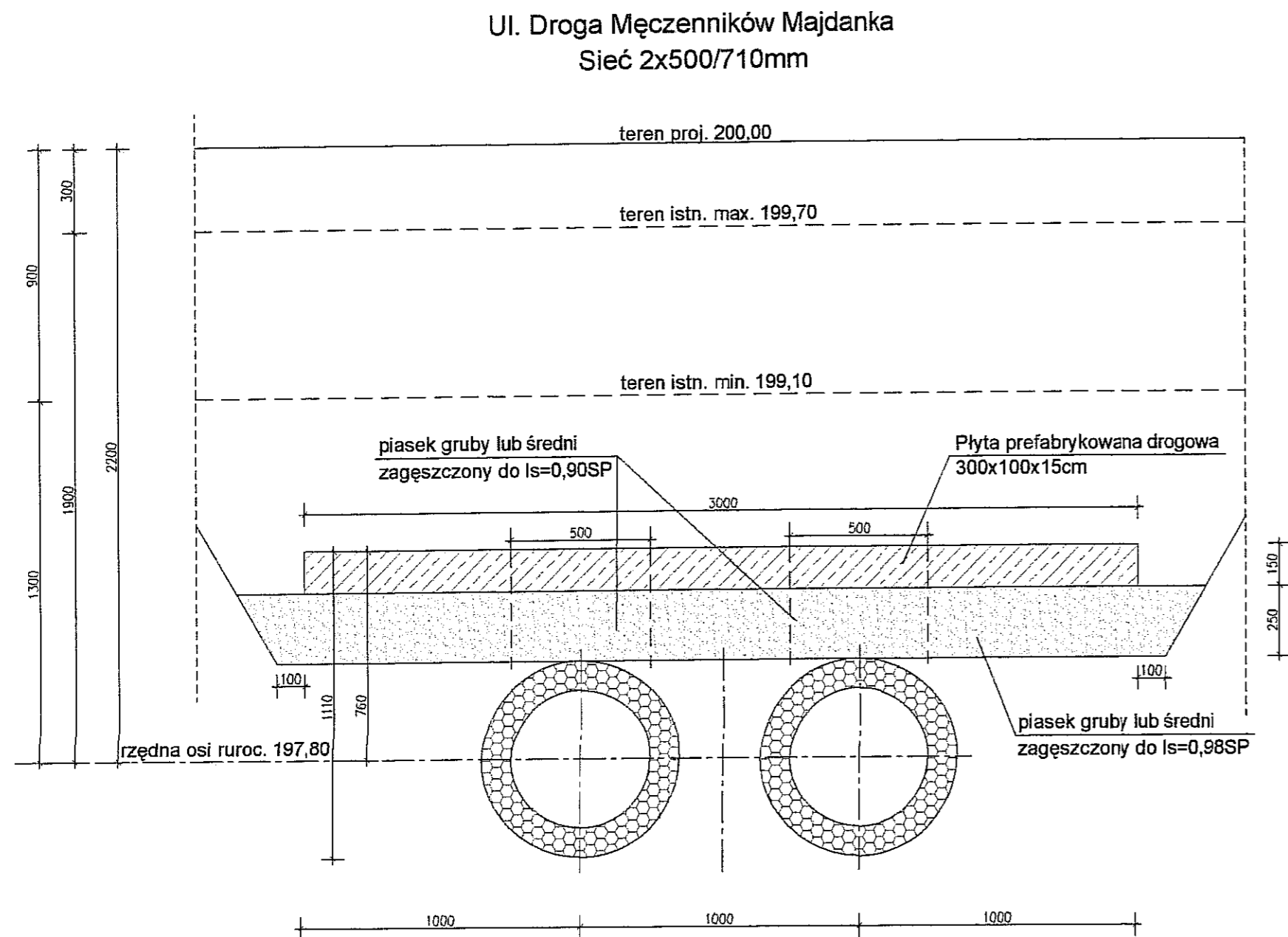
SKALA:	1:100/250	PROFIL PODŁUŻNY ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xdn100/200 mm	SANIT NR RYS.:	5
DATA:	01.2009			

Projekt ten jest własnością jego autora: Architekta Bolesława STELMACHA i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.
Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994, nr 24, poz.83)

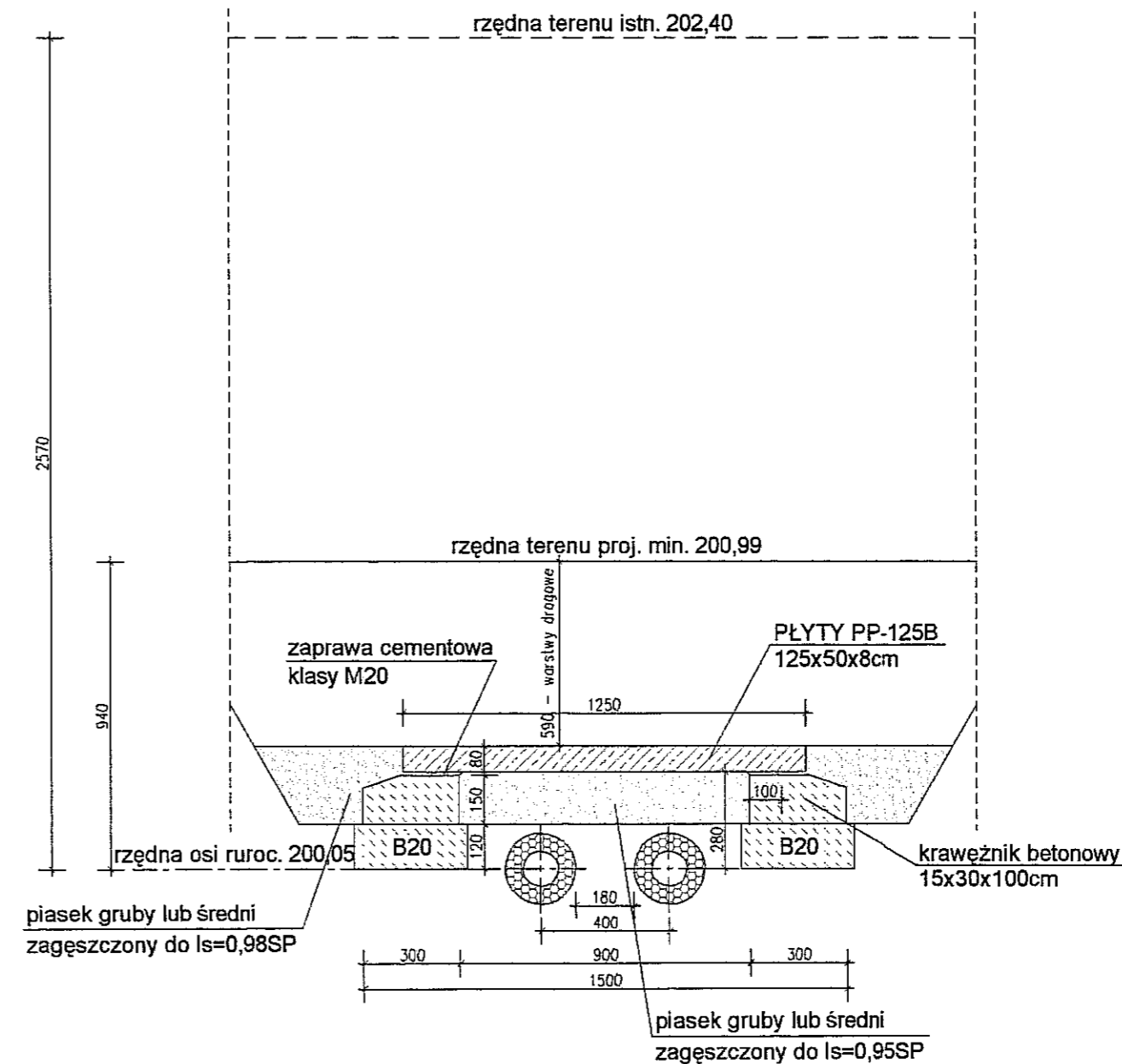
ZABEZPIECZENIE SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD JEZDNIAMI

Skala 1:20

Przekroje poprzeczne



Ul. A. Grygowej (jezdni wschodnia) Sieć 2x100/200mm



UWAGI:

1. Lokalizacja wg planu sytuacyjnego.
2. Zabezpieczenie wykonać ściśle wzdłuż osi sieci c.o.
3. Płyty PP-125Bi PP-175B przyjęto wg katalogu "Miastoprojekt" Lublin.

NAZWA INWESTYCJI:
Projekt ulicy A. Grygowej na odcinku od
Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników
Majdanka wraz ze skrzyżowaniem ul. A. Grygowej
z ul. Droga Męczenników Majdanka

INWESTOR:
Gmina Miasto Lublin, Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-072 Lublin

ADRES INWESTYCJI:
Ul. A. Grygowej, działki: 81/18, 53, 228, 227/3, 227/1, 225/1, 223/4

GENERALNY PROJEKTANT:
STELMACH I PARTNERZY
BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o.
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55
telefon/fax 081 7437315, 081 7437317
e-mail: stelmach@stelmach.architekci.com

PROJEKT SIECI SANITARNYCH:
**PRACOWNIA PROJEKTOWA
STAPIŃSKI - INSTALPROJEKT**
20-139 Lublin, Trzeźniowska 7, NIP 712-193-98-14
tel./fax (0-81) 747-40-35, e-mail: stapinski@wp.pl

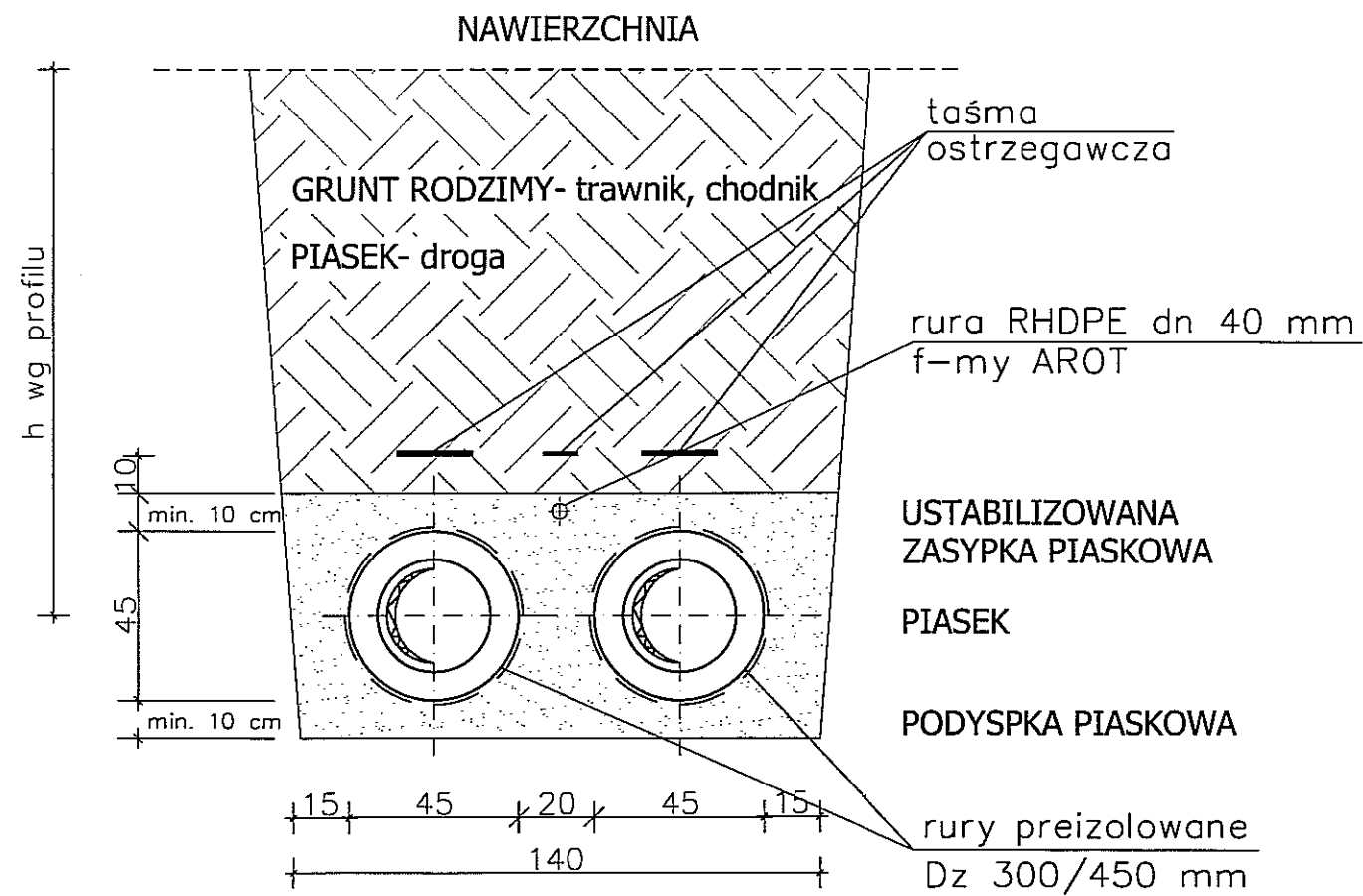
NAZWA PROJEKTU:
**PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN300 I
KOMORY K-MO W UL. GRYGOWEJ ORAZ
ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN.
SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD ULICAMI
A. GRYGOWEJ I DROGA MĘCZENNIKÓW MAJDANKA**

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:	SANITARNA	OPR. BUD.	PODPR.
AUTOR:	BOLESŁAW STELMACH	2402/LB/85	
CZEŚĆ:	INSTALACYJNA		
PROJEKTANT:	inz. GRZEGORZ STAPIŃSKI	938/LB/89	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. BARBARA DULOWSKA	464/LB/2001	
CZEŚĆ:	KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT:	mgr inż. TADEUSZ MAŁEK	51-586/81	
SKALA:	ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD JEZDNIAMI PRZEKROJE POPRZECZNE	SANIT NR RYS.:	6
DATA:	01.2009		

Projekt ten jest własnością jego autora: Architekta Bolesława STELMACHA i jest chroniony przez
Polskie Prawo Autorskie. Kopia, publikacja, powielanie oraz używanie tych rysunków do jakiegokolwiek
innego celu niż w niezbędnym zakresie wykonania pisemnej zgody autora jest zabronione.
Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994, nr 24, poz.83)

PRZEKRÓJ WYKOPU SKALA 1:20



WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH.

NAZWA INWESTYCJI:
Projekt ulicy. A. Grygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka wraz ze skrzyżowaniem ul. A. Grygowej z ul. Droga Męczenników Majdanka

INWESTOR:
Gmina Miasto Lublin, Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-072 Lublin

ADRES INWESTYCJI:
Ul. A. Grygowej, działki: 81/18, 53, 228, 227/3, 227/1, 225/1, 223/4

GENERALNY PROJEKTANT:
STELMACH I PARTNERZY
BIURO ARCHITEKTONICZNE Sp.z o.o
20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55
telefon/fax 081 7437315, 081 7437317
e-mail: stelmach@stelmach.architekci.com

PROJEKT SIECI SANITARNYCH:
PRACOWNIA PROJEKTOWA STAPIŃSKI - INSTALPROJEKT
20-139 Lublin, Trześniowska 7, NIP 712-193-98-14
tel./fax (0-81) 747-40-35, e-mail: stapinski@wp.pl

NAZWA PROJEKTU:
PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN300 I KOMORY K-MO W UL. GRYGOWEJ ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZEJŚĆ ISTN. SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD ULICAMI A. GRYGOWEJ I DROGA MĘCZENNIKÓW MAJDANKA

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

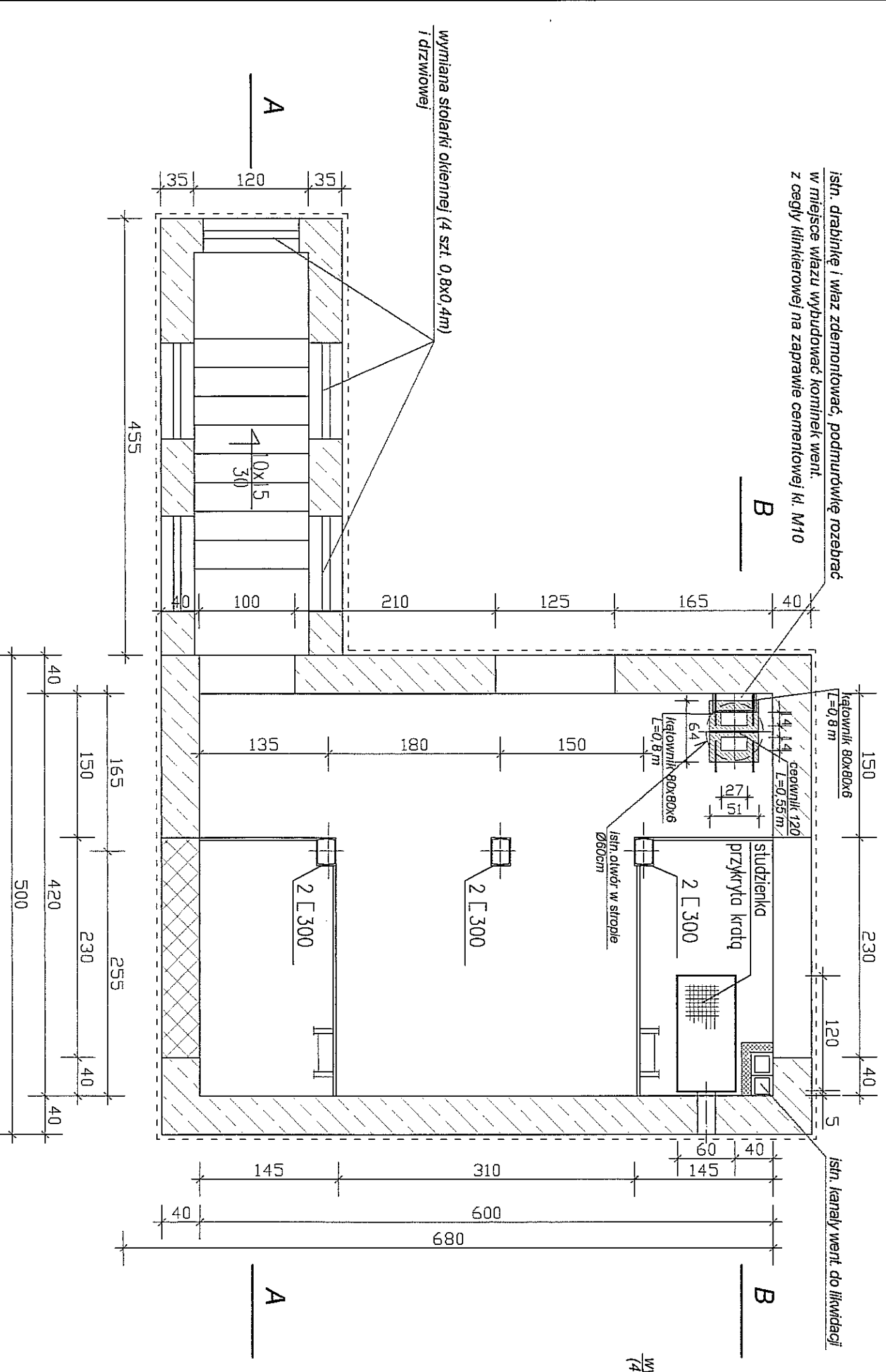
BRANŻA:	SANITARNA	OPR. BUD.	POD PIS:
AUTOR:	BOLESŁAW STELMACH	2402/LB/85	
CZEŚĆ:	INSTALACYJNA		
PROJEKTANT:	inz. GRZEGORZ STAPIŃSKI	938/LB/89	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. SYLWIA CHELPA		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. BARBARA DULOWSKA	464/LB/2001	

SKALA:	SZCZEGÓŁ USYTUOWANIA RUR W WYKOPIE	SANIT
1:20		NR RYS.: 7
DATA:		
01.2009		

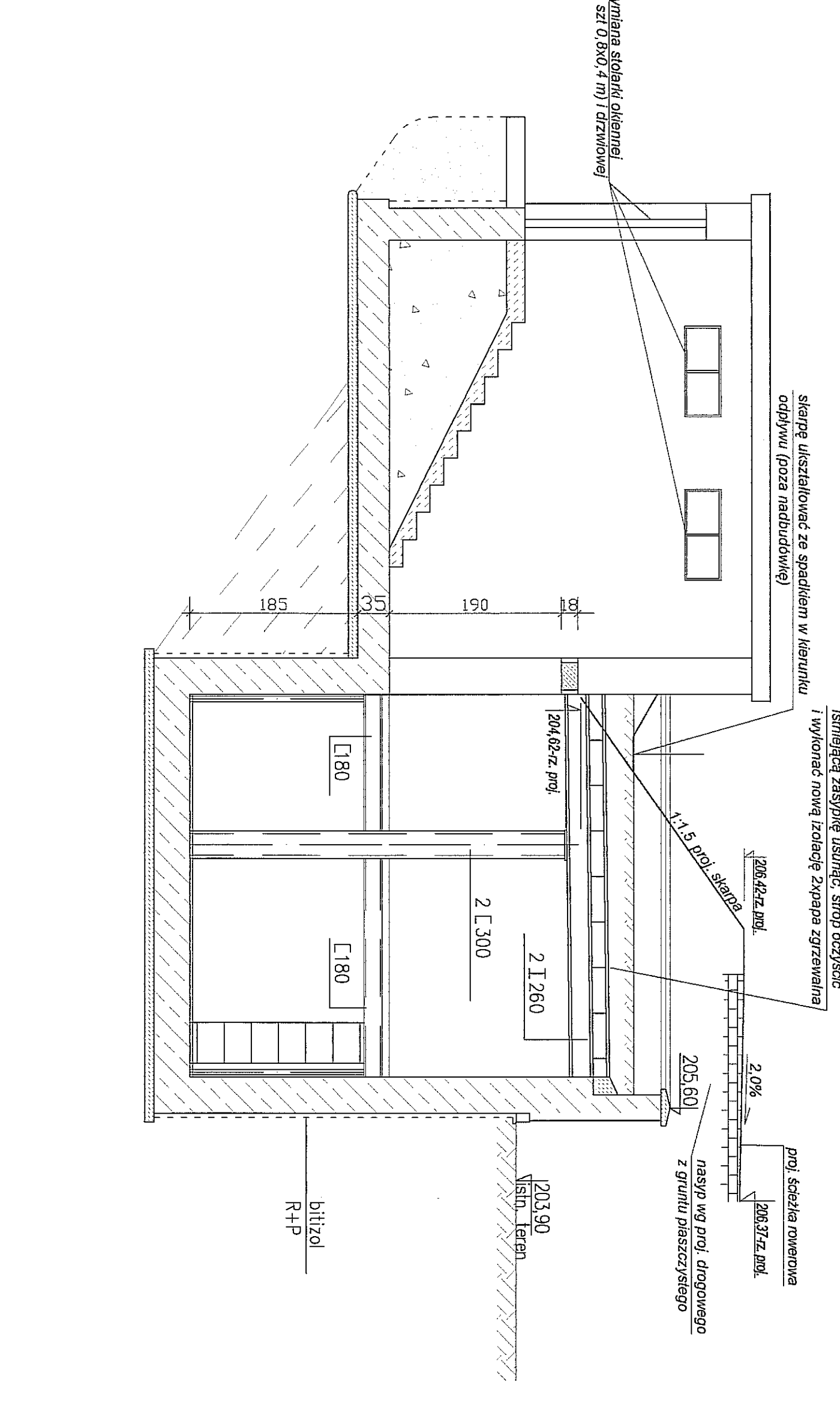
Projekt ten jest własnością jego autora: Architekta Bolesława STELMACHA i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione. Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)

MODERNIZACJA
ISTNIEJĄCEJ KOMORY CIEPŁOWNICZEJ K-MO
SKALA 1:50

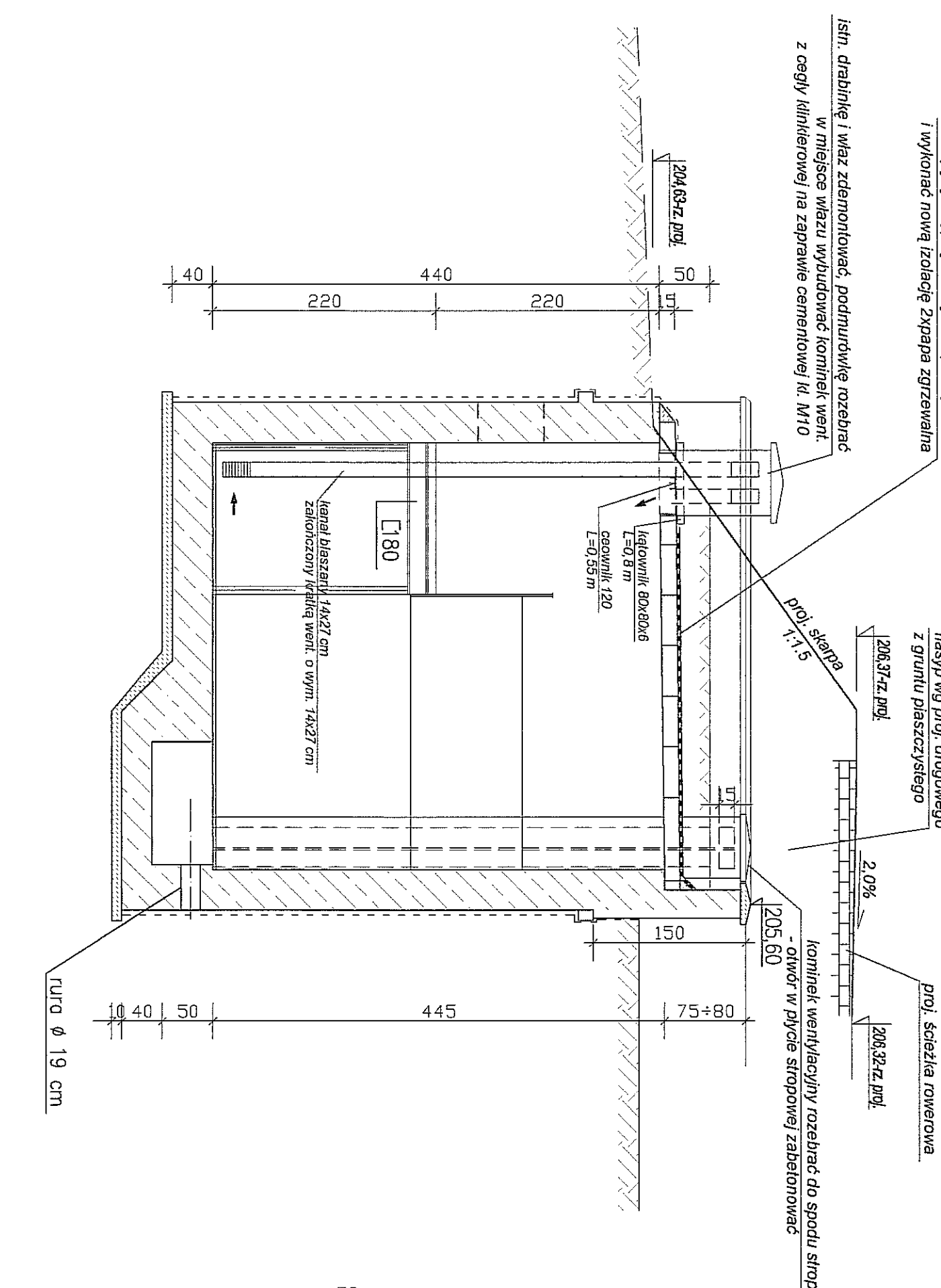
RZUT KOMORY K-MO



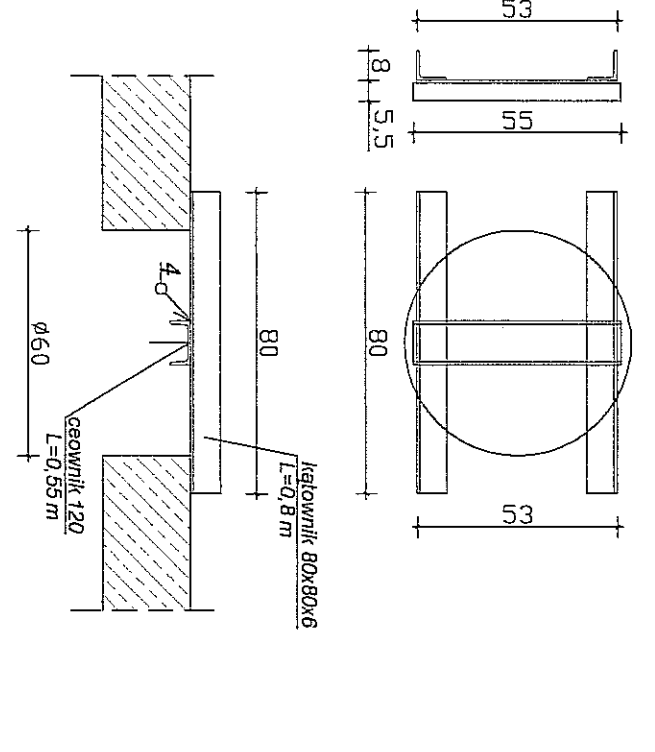
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



RUSZT DO OPARCIA KOMINA
Skala 1:20



<p>NAZWA INWESTYCJI: Projekt ulicy A. Gygowej na odcinku od Al. W. Witosa do ul. Droga Męczenników Majdanka wraz ze skrzyżowaniem ul. A. Gygowej z ul. Droga Męczenników Majdanka</p>	
<p>INWESTOR: Gmina Miasto Lublin, Wydział Inwestycji ul. Wieniawska 14 20-072 Lublin</p>	
<p>ADRES INWESTYCJI: ul. A. Gygowej, działki: 81/1/8, 53, 228, 227/3, 227/1, 225/1, 223/4</p>	
<p>GENERAŁNY PROJEKTANT: STELMACH I PARTNERZY BIURO ARCHYTEKTONICZNE Sp. z o.o. 20-076 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 55 telefon/fax 081 7437315, 081 7437317 stelmach@stelmach.architekci.com e-mail: stelmach@stelmach.architekci.com</p>	
<p>PROJEKTANT SIECI SANITARNYCH: PRACOWNIA PROJEKTOWA STAPINSKI - INSTALPROJEKT 20-739 Lublin, Trzaskowska 7, NIP 712-193-96-14 tel./fax (0-41) 747-40-36, e-mail: stapinski@wp.pl</p>	
<p>NAZWA PROJEKTU: PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN300 I KOMORY K-MO W UL. GRYGOWEJ, ORAZ ZABEZPIECZENIE POPRZECZNYCH PRZESIĘC ISTN. SIECI CIEPŁOWNICZYCH POD ULICAMI A. GRYGOWEJ I DRUGA MĘCZENNIKÓW MAJDANKA</p>	
<p>FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY</p>	
BRANŻA:	SANITARNIA
AUTOR:	BOLESŁAW STELMACH
PROJEKTANT:	INSTALACYJNA
SPRZĄDZĄCY:	mgr inż. BOLESŁAW STELMACH
CELEK:	mgr inż. BOLESŁAW STELMACH
PROJEKTANT:	mgr inż. BOLESŁAW STELMACH
SKALA:	1:50
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KOMORY CIEPŁOWNICZEJ K-MO	9
DATA:	01.2009