



mgr inż. Jerzy Kaliszuk

Jakubowice Konińskie 20A

21-003 Ciecierzyn

NIP 821-123-41-99

REGON 432258971

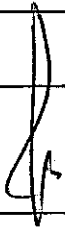

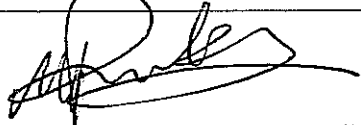
www.trasa.lublin.pl

e-mail: trasa\_jk@wp.pl

kom. 0503 079 826

tel. 081 748 21 30

Inwestor (Zamawiający):	Gmina Lublin
Zadanie: <b>Projekt budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu al. Solidarności-ul. Dolna 3-go Maja-ul. B. Prusa w Lublinie</b>	
Adres obiektu:	Lublin
Stadium dokumentacji:	PB-W
Branża:	KONSTRUKCJA
DATA:  14.09.2009 r.	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>

Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	MGR INŻ. JACEK MERESTA UPR.BUD.235/Lb/87	
St. Asystent	MGR INŻ. MARCIN CIECHOMSKI	
Sprawdzający	MGR INŻ. ARTUR ROGUSZKA UPR.BUD.LUB/0237/POOK/08	

ZATWIERDZAM

PO

WYDANO

WYKONAWCA

mgr inż. Artur Scibiorski

Inspektor

DYREKTOR  
Wydział Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janiński

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY
2. OBLICZENIA STATYCZNE
3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Ark.1 Stopa masztu KOMA7

Ark.2 Stopa masztu M-140

Ark.3 Stopa masztu bramy KOMA22

4. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik1: Mapa sytuacyjna 1:500

Załącznik 2: Karta otworu wiertniczego nr1

Załącznik 3: Karta otworu wiertniczego nr2

Załącznik 4: Karta otworu wiertniczego nr16 /arch./

Załącznik 5: Karta otworu wiertniczego nr17 /arch/

Załącznik 6: Objaśnienie symboli używanych na profilach  
i przekrojach geotechnicznych

Załącznik 7: Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Załącznik 8: Kopie uprawnień projektowych

Załącznik 9: Kopie zaświadczeń o przynależności do LOIIB

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania:

- a. Katalog masztów sygnalizacyjnych KONTIMA
- b. Katalog masztów oświetleniowych Elektromontaż Rzeszów S.A.
- c. Wyniki badań geotechnicznych wykonanych w 2009 roku
- d. Wyniki badań geotechnicznych wykonanych w 2001 roku /archiwalne/
- e. Obowiązujące normy i przepisy

### 2. Cel i zakres opracowania:

Opracowanie niniejsze jest projektem budowlanym i wykonawczym fundamentów masztów sygnalizacyjnych i oświetleniowych projektowanych na skrzyżowaniu ulic Dolna 3-maja i Al. Solidarności. Opracowanie zawiera ponadto wyniki badań geotechnicznych.

### 3. Warunki posadowienia:

Jak wynika z wyników przeprowadzonych badań geotechnicznych w 2009 roku, oraz badań archiwalnych przeprowadzonych w 2001 roku, w rejonie planowanych posadowień występują niekorzystne warunki. Do poziomu -3,60 do -4,20 m poniżej terenu występują nasypy znacznie zróżnicowane pod względem składu i stopnia zagęszczenia. Spośród nich nie można wydzielić ciągłej warstwy o stałych parametrach geotechnicznych. O dużej zmienności tych parametrów świadczą wyniki sondowań /sonda statyczna wkręcana /- ilość półobrotów waha się od 4 do 42, przy czym nie widać wyraźnej korelacji pomiędzy liczbą półobrotów a składem nasypu. Nasypy zalegają na gruntach rodzimych reprezentowanych przez pyły próchnicze, gliny pylaste próchnicze i pyły miękkoplastyczne. Warstwy te zalegają do poziomu -5,20 do - 7,10 m poniżej terenu. Na głębokości -3,90 do - 5,10 stabilizuje się poziom wód gruntowych nawiercanych średnio o 1 m głębiej. Utwory o znacznej konsolidacji zalegają poniżej torfów się na głębokości 9,60 do -10m poniżej terenu i reprezentowane są przez pyły oraz piaski pylaste.

### 4. Analiza doboru sposobu posadowienia:

Obciążenia na fundamenty projektowanych obiektów charakteryzują się niewielkimi siłami poziomymi i pionowymi przy znacznych wartościach momentów zginających generowanych przez obciążenia klimatyczne / obciążenia wiatrem/. Typowe fundamenty oferowane przez producentów masztów nie znajdują w tym przypadku zastosowania, gdyż wymagają posadowienia w gruntach rodzimych lub nasypach o znacznej konsolidacji. Warstwy gruntów

rodzimych zalegają zbyt głęboko by zastosowanie posadowienia na palach było racjonalnie uzasadnione. Poziom wód gruntowych i stan nasypów narzucają konieczność zastosowania posadowienia płytkiego, generującego niewielkie wartości odporów gruntu pod fundamentem. Przyjęto ostatecznie stopy betonowe wylewane.

5. Założenia do obliczeń:

Przyjęto maksymalny odpór gruntu w poziomie posadowienia  $Q_{\max}=60$  kPa. Założono dodatnie odpory pod stopą. Przyjęto minimalny stosunek momentu utrzymującego do momentu wywracającego 3,00. Dla zminimalizowania wielkości stopy przyjęto zasyp zagęszczony z piasków średnich, generujący parcie bierne na trzon stopy. Projektowane stopy muszą spełniać powyższe kryteria jednocześnie. Ze względu na oddziaływania środowiskowe przyjęto beton B30 oraz izolacje przeciwwilgociowe /powłokowe bitumiczne/.

6. Wytyczne szczegółowe dotyczące wykonania:

Przyjęto wierzch trzonu na poziomie istniejącego terenu. Wykopy należy wykonać do poziomu 20cm powyżej planowanego poziomu posadowienia / jako poziom posadowienia należy przyjąć spód podlewki z chudego betonu/. Po wykonaniu zabezpieczeń skarp, grunt w wykopie należy zagęścić mechanicznie przy użyciu zagęszczarki spalinowej / tzw. Skoczka/. Przewiduje się ustabilizowanie dna wykopu poprzez zagęszczanie na poziomie planowanego posadowienia. Na podlewce z betonu B10 ułożyć pionowy szalunek i zbrojenia płyty wraz z pionowym zbrojeniem trzonu. Należy zachować otulinę zbrojenia 5cm do krawędzi prętów. Po wylaniu płyty dennej wykonać zbrojenia poziome trzonu wraz z ze śrubami kotwiącymi, oraz szalunek trzonu. W trzonie należy umieścić rurę PCV 75 mm dla przeprowadzenia zasilania elektrycznego urządzeń masztu. Należy zwrócić baczną uwagę na precyzyjne wypoziomowanie podstawy słupa oraz na zachowanie kierunkowości układu śrub kotwiących do planowanego ustawienia słupa. Po wykonaniu izolacji pionowych / smarowanie dwukrotne abizolem R+G, lub innym odpowiadającym środkiem/ należy wykonać zasyp stopy. Jako materiału należy użyć piasku średniego. Zagęszczanie mechaniczne warstwami nie większymi niż 30cm. Zagęszczenie zasypu powinno odpowiadać wskaźnikowi  $I_s=0,80$  i podlega odbiorowi geotechnicznemu. W trakcie wykonywania zasypu należy wykonać okablowanie stopy.

Obciążenie stopy / montaż masztu/ można wykonać po osiągnięciu przez beton wytrzymałości 28 dniowej.

Montaż masztów należy wykonać tak aby nie uszkodzić powłok cynkowych.

Ewentualne drobne zadrapania naprawić niezwłocznie farbą cynkową; duże ubytki powłok dyskwalifikują montaż masztu.

**ANALIZA ODPORU GRUNTU POD STOPA GRZYBKOWA MASZTU M140**  
**/3 maja M140.mcd/**

Przyjęte wymiary /m/

glebokosc posadowienia:  $H_{\text{ww}} := 1.8$

wysokosc plyty  $h := 0.40$

promien trzonu  $r := 0.4$

promien plyty  $R_{\text{ww}} := 1.60$

ciężar objętościowy nasypu  $\gamma := 1.5$

moment zginający  $M := 1.1 \cdot 85 \quad \text{kNm}$

obliczenia składowej poziomej parcia biernego

zasyp piasek średni, zagęszczenie mechaniczne, wskaźnik zagęszczenia 0,8

$\xi_4 := 0.03 \quad \xi_5 := 1.0 \quad I_s := 0.8 \quad \gamma_z := 1.9$

$K_0 := [0.5 - \xi_4 + (0.1 + 2 \cdot \xi_4) \cdot (5 \cdot I_s - 4.14 \cdot \xi_5)] \quad K_0 = 0.448$

$F_{gr} := (H - h)^2 \cdot K_0 \cdot 2 \cdot r \cdot 0.5 \cdot \gamma_z \cdot 9.81 \quad F_{gr} = 6.541 \quad \text{kN}$

$e_0 := h + H \div 3 \quad e_0 = 1$

$M_{gr} := F_{gr} \cdot e_0 \quad M_{gr} = 6.541$

$M_{red} := M - M_{gr} \quad M_{red} = 86.959$

$G_i := \pi \cdot (R^2 - r^2) \cdot (H - h) \cdot 9.81 \cdot \gamma + \pi \cdot [h \cdot R^2 + (H - h) \cdot r^2] \cdot 25 \quad G_i = 253.346 \quad \text{kN}$

odpreżenie gruntu  $\sigma_0 := H \cdot 9.81 \cdot \gamma \cdot 0.9 \quad \sigma_0 = 23.838 \quad \text{kPa}$

$W_{\text{ww}} := 0.7854 \cdot R^3 \quad W = 3.217$

$A_{\text{ww}} := \pi \cdot R^2 \quad A = 8.042$

$\sigma_{\max} := \frac{M_{red}}{W} + \frac{G_i}{A} - \sigma_0 \quad \sigma_{\max} = 34.694 \quad \text{kPa}$

$\sigma_{\min} := \left( \frac{G_i}{A} - \frac{M_{red}}{W} \right) \quad \sigma_{\min} = 4.47 \quad \text{kPa}$

Moment utrzymujący:  $M_u := 0.5 \cdot R \cdot G_i + M_{red} \quad \frac{M_u}{M} = 3.098 \quad > 1.6$

# ANALIZA ODPORU GRUNTU POD STOPA GRZYBKOWA MASZTU KOMA7 /ikom6.mcd/

Przyjęte wymiary /m/

$$\text{glebokosc posadowienia: } H_{\text{ww}} := 1.6$$

$$\text{wysokosc plyty } h := 0.30$$

$$\text{promien trzonu } r := 0.35$$

$$\text{promien plyty } R_{\text{ww}} := 1.20$$

$$\text{ciężar objętościowy nasypu } \gamma := 1.5$$

$$\text{moment zginający } M := 1.1 \cdot 28.90 \text{ kNm}$$

obliczenia składowej poziomej parcia biernego

zasyp piasek średni, zagęszczenie mechaniczne, wskaźnik zagęszczenia 0,8

$$\xi_4 := 0.03 \quad \xi_5 := 1.0 \quad I_s := 0.8 \quad \gamma_z := 1.9$$

$$K_o := \left[ 0.5 - \xi_4 + (0.1 + 2 \cdot \xi_4) \cdot (5 \cdot I_s - 4.14 \cdot \xi_5) \right] \quad K_o = 0.448$$

$$F_{gr} := (H - h)^2 \cdot K_o \cdot 2 \cdot r \cdot 0.5 \cdot \gamma_z \cdot 9.81 \quad F_{gr} = 4.935 \text{ kN}$$

$$e_o := h + H \div 3 \quad e_o = 0.833$$

$$M_{gr} := F_{gr} \cdot e_o \quad M_{gr} = 4.112$$

$$M_{red} := M - M_{gr} \quad M_{red} = 27.678$$

$$G_i := \pi \cdot (R^2 - r^2) \cdot (H - h) \cdot 9.81 \cdot \gamma + \pi \cdot \left[ h \cdot R^2 + (H - h) \cdot r^2 \right] \cdot 25 \quad G_i = 125.615 \text{ kN}$$

$$\text{odpreżenie gruntu } \sigma_o := H \cdot 9.81 \cdot \gamma \cdot 0.9 \quad \sigma_o = 21.19 \text{ kPa}$$

$$W_{\text{ww}} := 0.7854 \cdot R^3 \quad W = 1.357$$

$$A_{\text{ww}} := \pi \cdot R^2 \quad A = 4.524$$

$$\sigma_{\max} := \frac{M_{red}}{W} + \frac{G_i}{A} - \sigma_o \quad \sigma_{\max} = 26.971 \text{ kPa}$$

$$\sigma_{\min} := \left( \frac{G_i}{A} - \frac{M_{red}}{W} \right) \quad \sigma_{\min} = 7.373 \text{ kPa}$$

$$\text{Moment utrzymujący: } M_u := 0.5 \cdot R \cdot G_i + M_{red} \quad \frac{M_u}{M} = 3.241 > 1.6$$

**ANALIZA ODPORU GRUNTU POD STOPA GRZYBKOWA MASZTU BRAMY**  
**/3 maja BRAMA.mcd/**

Przyjęte wymiary /m/

glebokosc posadowienia:  $H_{\text{ww}} := 1.8$

wysokosc plyty  $h := 0.30$

promien trzonu  $r := 0.5$

promien plyty  $R_{\text{ww}} := 1.40$

ciężar objętościowy nasypu  $\gamma := 1.5$

moment zginający  $M := 1.0 \cdot 63 \quad \text{kNm}$

obliczenia składowej poziomej parcia biernego

zasyp piasek średni, zagęszczenie mechaniczne, wskaźnik zagęszczenia 0,8

$\xi_4 := 0.03 \quad \xi_5 := 1.0 \quad I_s := 0.8 \quad \gamma_z := 1.9$

$K_o := \left[ 0.5 - \xi_4 + (0.1 + 2 \cdot \xi_4) \cdot (5 \cdot I_s - 4.14 \cdot \xi_5) \right] \quad K_o = 0.448$

$F_{gr} := (H - h)^2 \cdot K_o \cdot 2 \cdot r \cdot 0.5 \cdot \gamma_z \cdot 9.81 \quad F_{gr} = 9.386 \quad \text{kN}$

$e_o := h + H \div 3 \quad e_o = 0.9$

$M_{gr} := F_{gr} \cdot e_o \quad M_{gr} = 8.447$

$M_{red} := M - M_{gr} \quad M_{red} = 54.553$

$G_i := \pi \cdot (R^2 - r^2) \cdot (H - h) \cdot 9.81 \cdot \gamma + \pi \cdot \left[ h \cdot R^2 + (H - h) \cdot r^2 \right] \cdot 2.5 \quad G_i = 194.21 \quad \text{kN}$

odpreżenie gruntu  $\sigma_o := H \cdot 9.81 \cdot \gamma \cdot 0.9 \quad \sigma_o = 23.838 \quad \text{kPa}$

$W_{\text{ww}} := 0.7854 \cdot R^3 \quad W = 2.155$

$A_{\text{ww}} := \pi \cdot R^2 \quad A = 6.158$

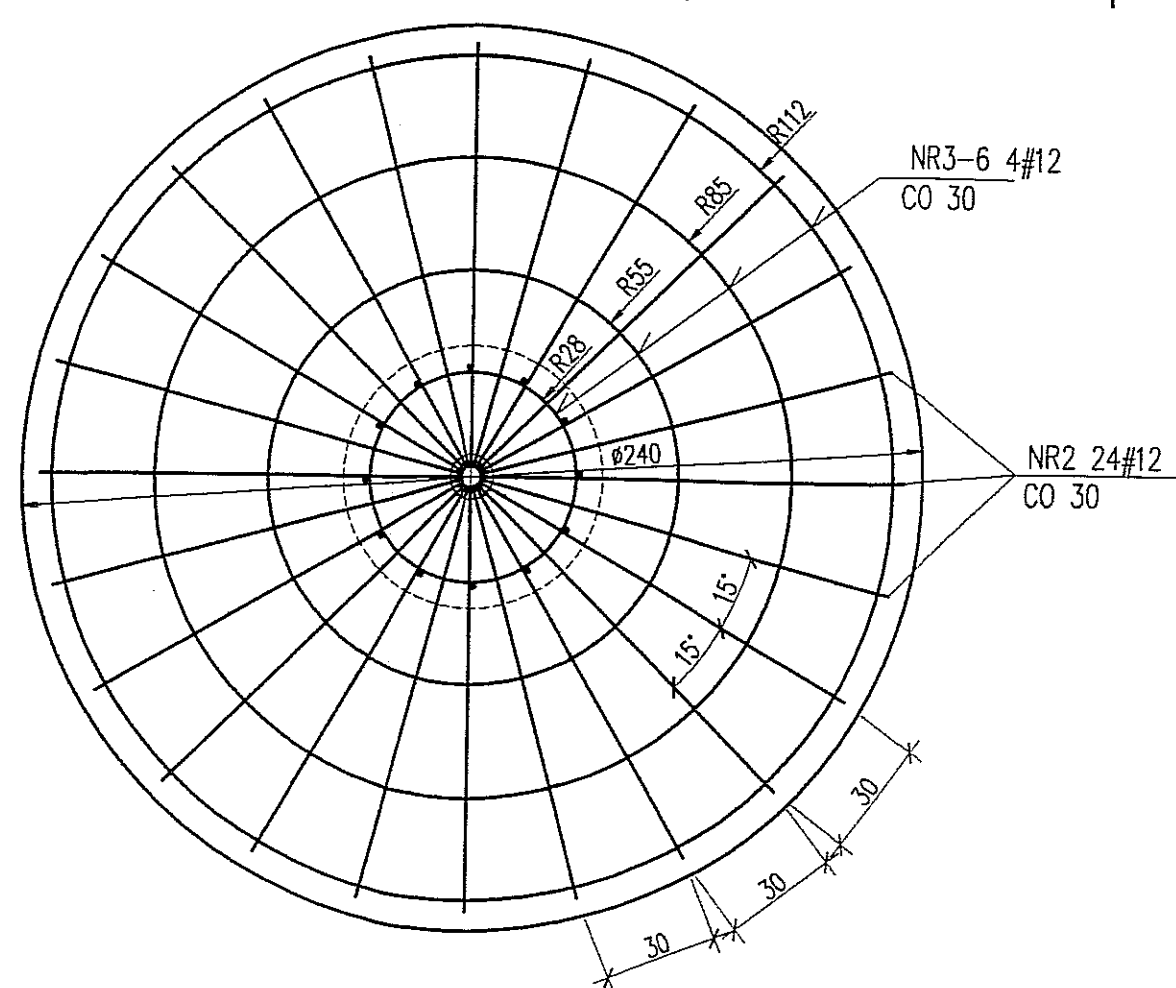
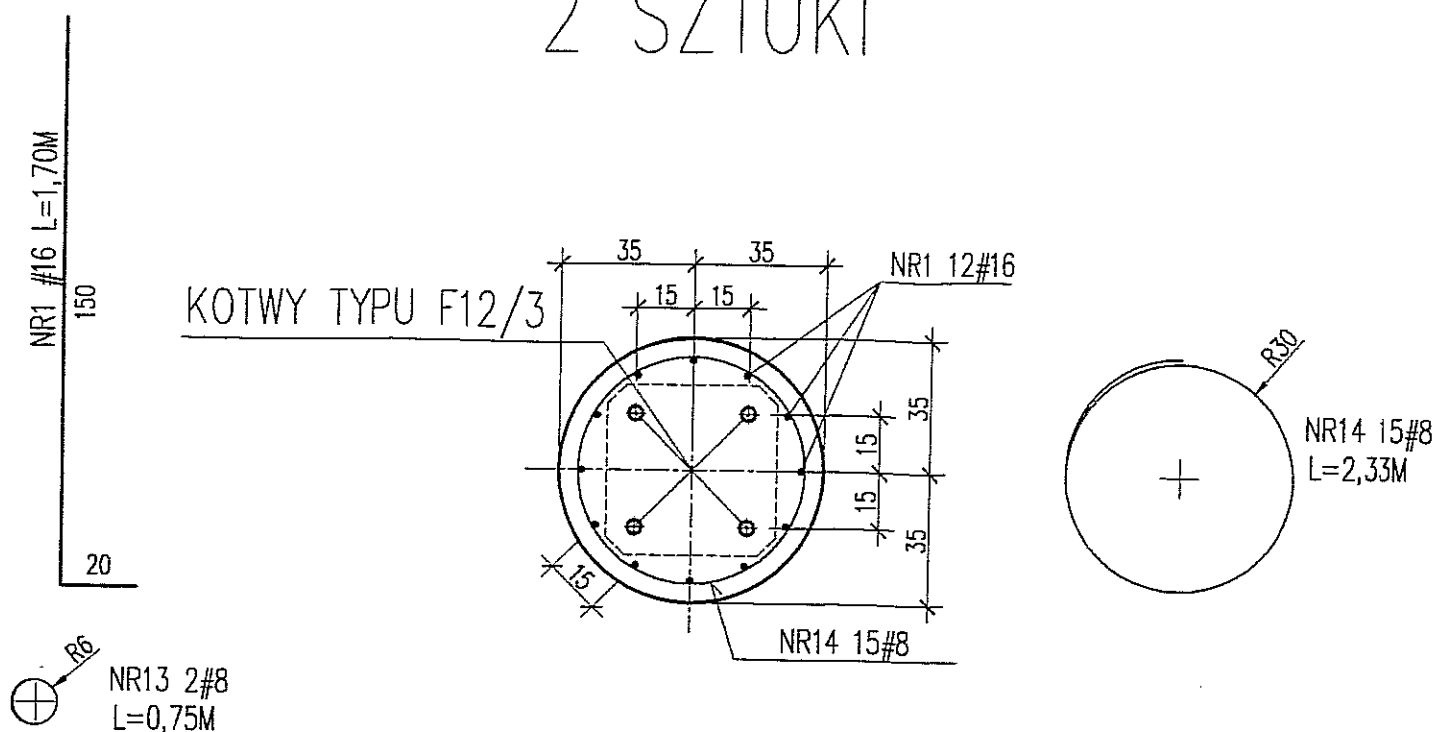
$\sigma_{\max} := \frac{M_{red}}{W} + \frac{G_i}{A} - \sigma_o \quad \sigma_{\max} = 33.015 \quad \text{kPa}$

$\sigma_{\min} := \left( \frac{G_i}{A} - \frac{M_{red}}{W} \right) \quad \sigma_{\min} = 6.227 \quad \text{kPa}$

Moment utrzymujący:  $M_u := 0.5 \cdot R \cdot G_i + M_{red} \quad \frac{M_u}{M} = 3.024 \quad > 1.6$



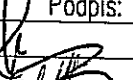
ARK. 1



ZESTAWIENIE STALI STOPA KOMA7						
NR	D	DŁUGOŚĆ	SZTUK	D=8MM	D=12 MM	D=16MM
	/MM/			34GS	34GS	34GS
1	16	1,70	12			20,40
2	12	1,46	24		35,04	
3	12	2,40	1		2,40	
4	12	4,10	1		4,10	
5	12	6,00	1		6,00	
6	12	7,87	1		7,87	
7	12	0,67	4		2,68	
8	12	1,43	4		5,72	
9	12	1,82	4		7,28	
10	12	2,07	4		8,28	
11	12	2,22	4		8,88	
12	12	2,30	4		9,20	
13	8	0,75	2	1,50		
14	8	2,33	15	34,95		
DŁUGOŚĆ ŚREDNICAMI				36,45	97,45	20,40
CIĘŻAR JEDN KG/M				0,395	0,888	1,580
CIĘŻAR ŚREDNICAMI				14,40	86,54	32,23
RAZEM STALI 34GS:				133,17 KG		

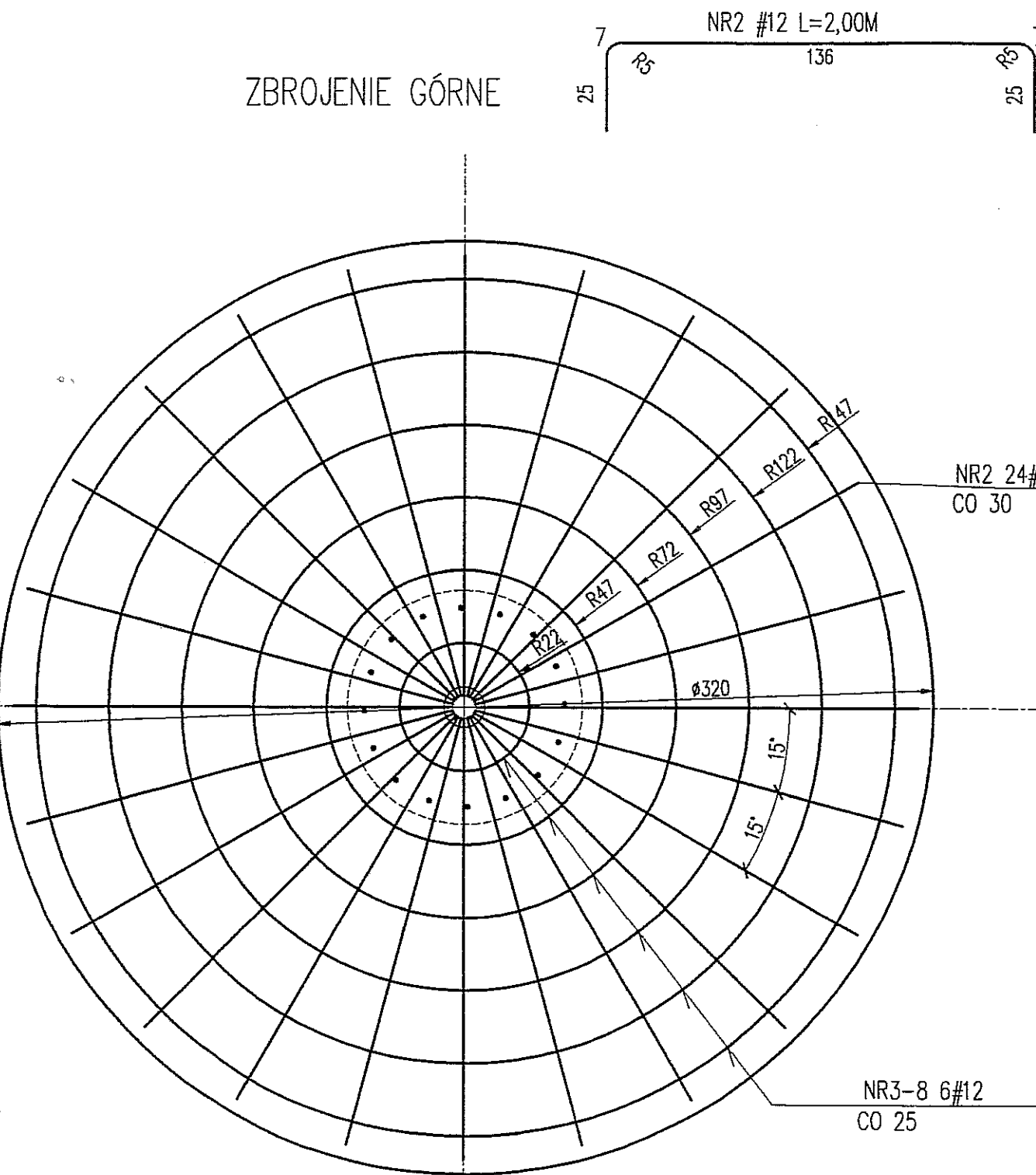
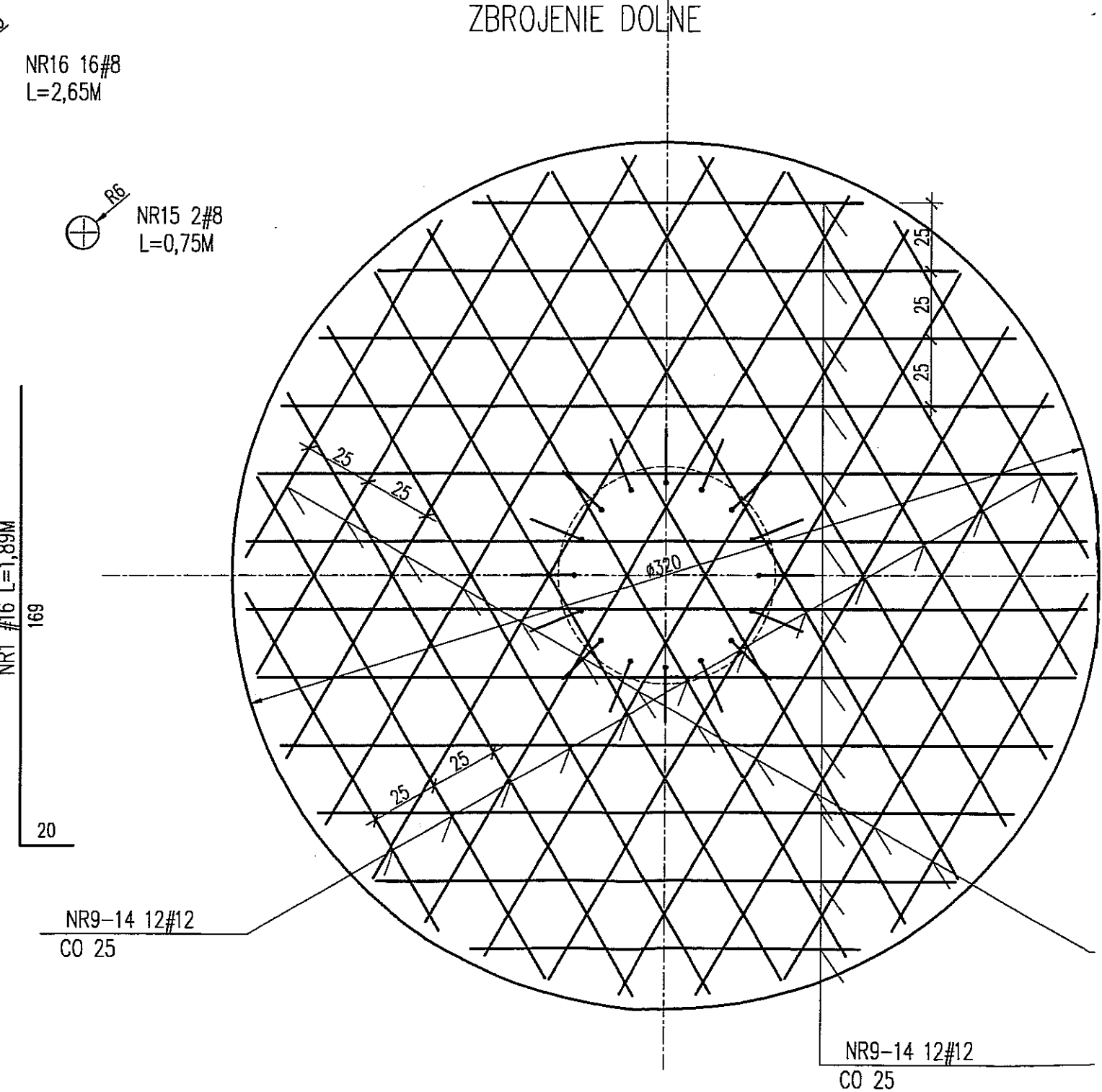
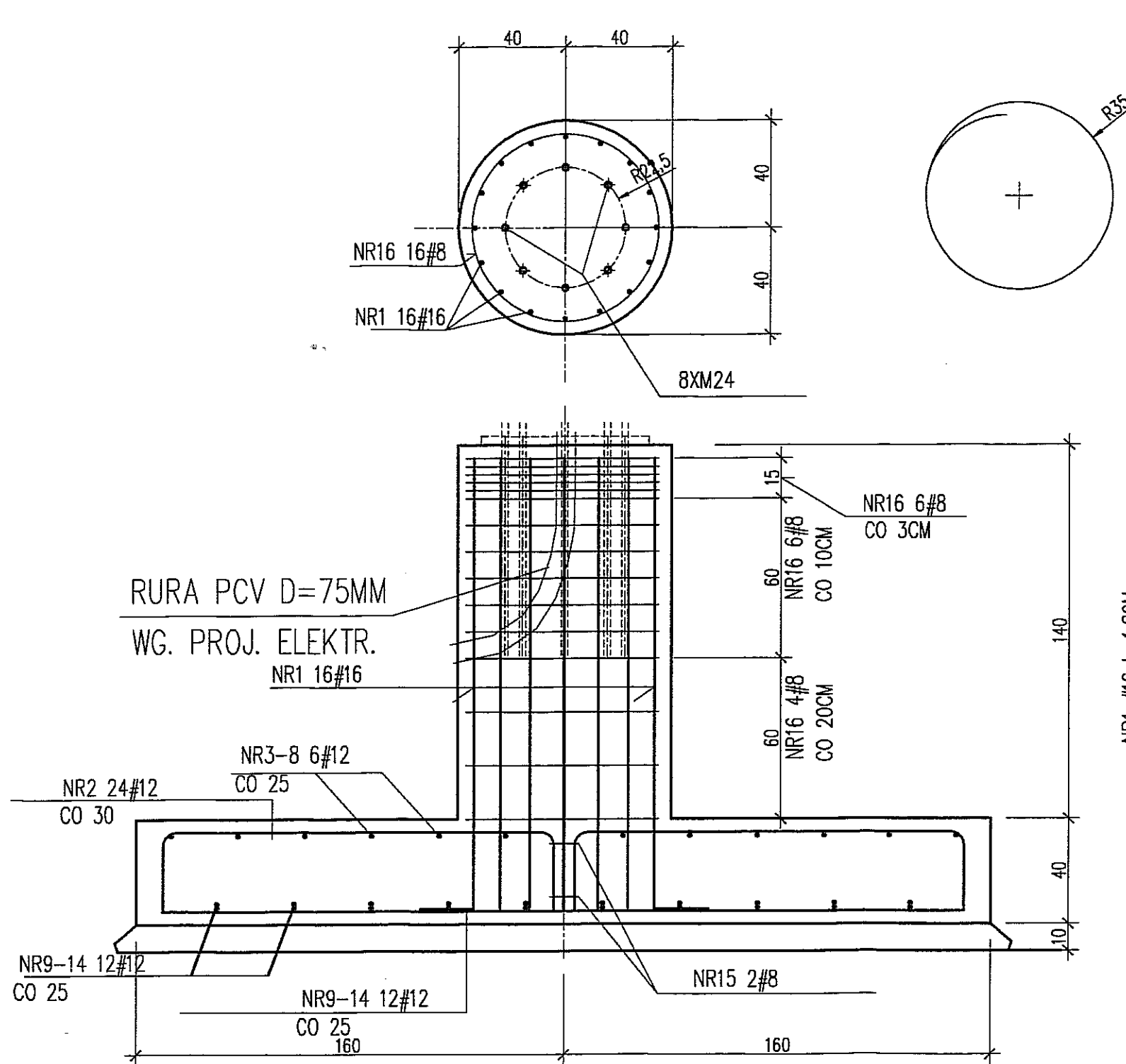
BETON B30  
STAL AIII 34GS  
IZOLACJE PIONOWE: ABIZOL R+G

UWAGA:  
WYMIARY NA RYSUNKU W cm.

USŁUGI PROJEKTOWE <b>TRASA</b> MGR INŻ. JERZY KALISZUK JAKUBOWICE KONIŃSKIE 20A 21-003 CIECIERZYN		Imię i nazwisko:		Nr upr. bud.		Podpis: 		
		Projektował:		mgr inż. Jacek. Meresta			235/Lb/87	
		Sprawdził:		mgr inż. Artur Roquszka			LUB/0237/P00K/08	
		Data:		09.2009				
		Faza:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				
Obiekt:		PROJEKT BUDOWY DROGOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU ULIC AL. SOLIDARNOŚCI – DOLNA 3-MAJA– B.PRUSA W LUBLINIE					Skala:	
							1: 20	
Branża:		Tytuł rysunku:					Nr rysunku:	
KONSTRUKCJA		STOPA MASZTU KOMA7					1	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)								

STOPA MASZTU M-140  
2 SZTUKI

ARK. 2



BETON B30  
STAL AIII 34GS  
IZOLACJE PIONOWE: ABIZOL R+G

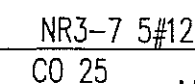
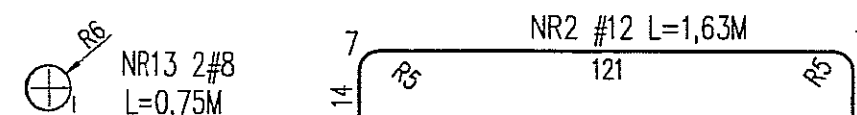
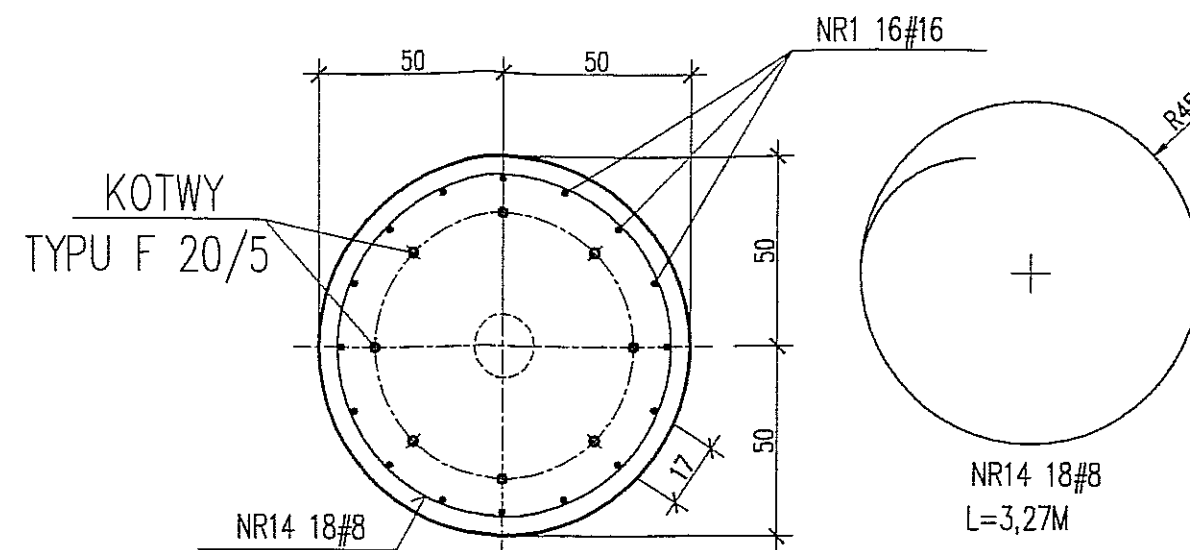
ZESTAWIENIE STALI STOPA M140					
NR	D	DŁUGOŚĆ	SZTUK	D=8MM	D=12 MM
	/MM/			34GS	34GS
1	16	1,89	16		30,24
2	12	2,00	24		48,00
3	12	2,03	1		2,03
4	12	3,60	1		3,60
5	12	5,17	1		5,17
6	12	6,74	1		6,74
7	12	8,31	1		8,31
8	12	9,88	1		9,88
9	12	1,43	6		8,58
10	12	2,13	6		12,78
11	12	2,56	6		15,36
12	12	2,83	6		16,98
13	12	3,01	6		18,06
14	12	3,09	6		18,54
15	8	0,75	2	1,50	
16	8	2,65	16	42,40	
DŁUGOŚĆ ŚREDNICAMI				43,90	174,03
CIĘŻAR JEDN KG/M				0,395	0,888
CIĘŻAR ŚREDNICAMI				17,34	154,54
RAZEM STALI 34GS:				219,66 KG	

UWAGA:

WYMIARY NA RYSUNKU W cm.

USŁUGI PROJEKTOWE <b>TRASA</b> MGR INŻ. JERZY KALISZUK JAKUBOWICE KONIŃSKIE 20A 21-003 CIECIERZYN	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.	Podpis:
	Projektował: mgr inż. Jacek. Meresta Sprawdził: mgr inż. Artur Roguska	235/Lb/87 LUB/0237/P00K/08	
Data:		09.2009	
Faza:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Objekt:	PROJEKT BUDOWY DROGOWEJ SYGNALIZACJI ŚWETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU ULIC AL. SOLIDARNOŚCI - DOLNA 3-MAJA- B.PRUSA W LUBLINIE		Skala:
Branża:	KONSTRUKCJA		1:20
Tytuł rysunku:		STOPA MASZTU M-140	Nr rysunku:
			2
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)			

ARK. 3



ZESTAWIENIE STALI STOPA BRAMY KOMA 22						
NR	D	DŁUGOŚĆ	SZTUK	D=8MM	D=12 MM	D=16MM
	/MM/			34GS	34GS	34GS
1	16	1,89	16			30,24
2	12	1,63	24		39,12	
3	12	2,66	1		2,66	
4	12	4,23	1		4,23	
5	12	5,80	1		5,80	
6	12	7,37	1		7,37	
7	12	8,94	1		8,94	
8	12	1,49	6		8,94	
9	12	2,05	6		12,30	
10	12	2,39	6		14,34	
11	12	2,59	6		15,54	
12	12	2,69	6		16,14	
13	8	0,75	2	1,50		
14	8	3,27	18	58,86		
DŁUGOŚĆ ŚREDNICAMI				60,36	135,38	30,24
CIĘŻAR JEDN KG/M				0,395	0,888	1,580
CIĘŻAR ŚREDNICAMI				23,84	120,22	47,78
RAZEM STALI 34GS:				191,84	KG	

IZOLACJE PIONOWE: ABIZOL R+G

USŁUGI PROJEKTOWE <b>TRASA</b> MGR INŻ. JERZY KALISZUK JAKUBOWICE KONIŃSKIE 20A 21-003 CIECIERZYN	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.	Podpis:
	Projektował: mgr inż. Jacek. Meresta	235/Lb/87	
	Sprawdził: mgr inż. Artur Roguska	LUB/0237/P00K/08	
	Data: 09.2009		
	Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Obiekt:	PROJEKT BUDOWY DROGOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIELNEJ NA SKRZYŻOWANIU ULIC AL. SOLIDARNOŚCI – DOLNA 3-MAJA– B.PRUSA W LUBLINIE		Skala:
			1:200
Branża:	Tytuł rysunku:	Nr rysunku:	
KONSTRUKCJA	STOPA MASZTU BRAMY KOMA 22	3	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)			

**MAPA SYTUACYJNA**  
**Skala 1:500**

**Legenda:**

- 1** - OTWÓR GEOTECHNICZNY  
- z numerem kolejnym i rzędną
- ST1** - SONDA STATYCZNA WKREŚCANA  
- z numerem kolejnym i rzędną
- 16 arch.** - ARCHIWALNY OTWÓR GEOTECHNICZNY  
- z numerem kolejnym i rzędną
- STOPA MASZTU BRAMY KOMA 22
- STOPA MASZTU BRAMY KOMA 7
- STOPA MASZTU M-140




**BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE**  
**GEKON s.c.**  
20-133 Lublin ul. Juliana Fułana 2D  
tel.: 081 747 5938; 0508-210-830  
E-mail: gekon92@yahoo.pl

**Lublin** - skrzyżowanie Dolina 3-go Maja  
Al. Solidarności

**OCENA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADZIWIENIA**

Opracowała: mgr inż. Dorota Górnika	Nr rejestracyjny: <b>12/G/2009</b>	Skala: <b>1: 500</b>
Sprawiła: mgr Ewa Woźna	Data: sierpień 2009 r.	Nr załącznika: <b>1</b>

Proj. zatoka autostrady  
km 0+235.00

1	●	<b>OTWÓR GEOTECHNICZNY</b>
177,10		- z numerem kolejnym i rzędną
ST1	●	<b>SONDA STATYCZNA WKRĘCANA</b>
177,10		- z numerem kolejnym i rzędną
Arch.	●	<b>ARCHIWALNY OTWÓR GEOTECHNICZNY</b>
177,08		- z numerem kolejnym i rzędną
		<b>- STOPA MASZTU BRAMY KOMA 22</b>
		<b>- STOPA MASZTU BRAMY KOMA 7</b>
		<b>- STOPA MASZTU M-140</b>

OCENA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

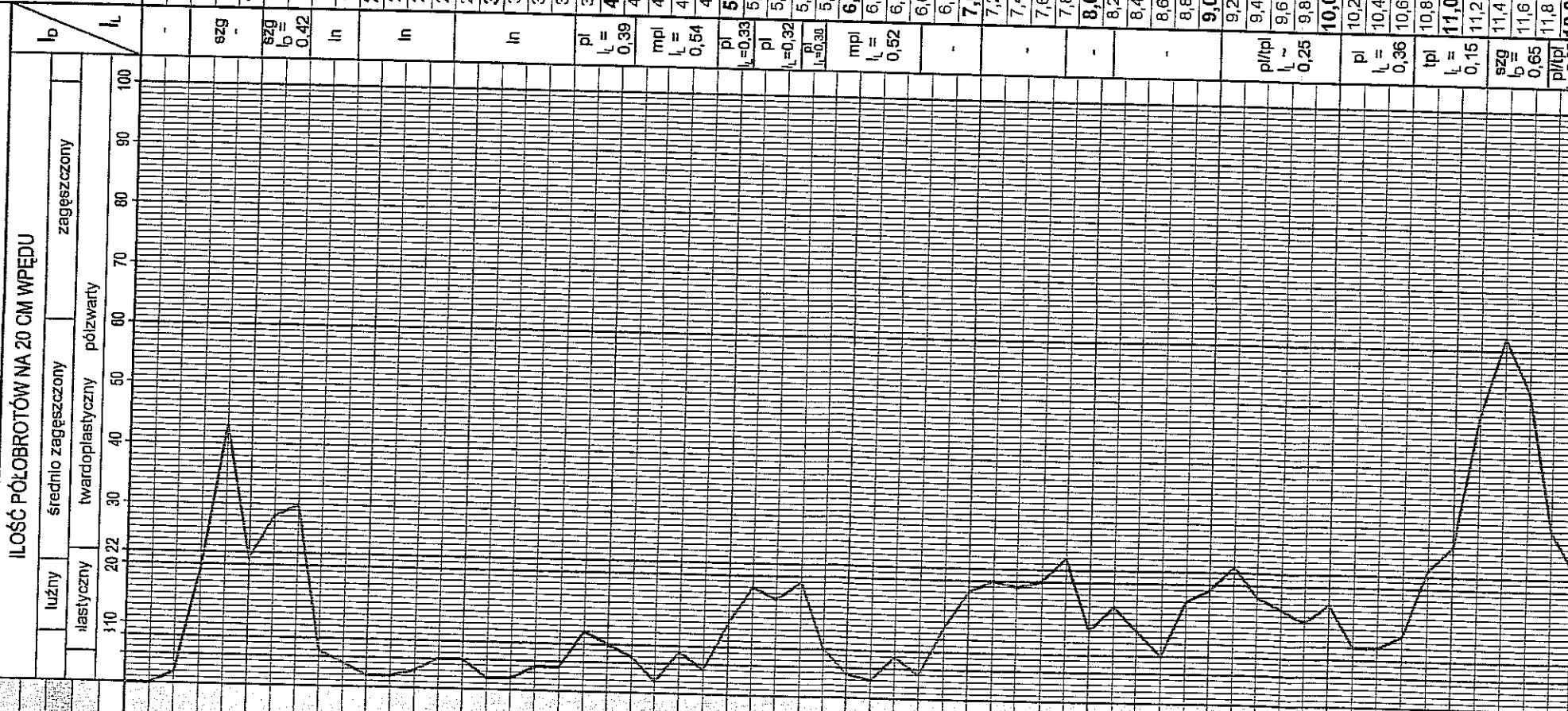
Opracowała: mgr inż. Dorota Golonka	<i>DG</i>	Nr rejestracyjny: <b>12/G/2009</b>	Skala: <b>1: 500</b>
Sprawdziła: mgr Ewa Woźna	<i>EW</i>	Data: sierpień 2009 r.	Nr załącznika: <b>1</b>



Lublin - skrzyżowanie  
ul. Dolna 3-go Maja - Al. Solidarności

NYNIKI BADAŃ GRUNTU  
DĄ STATYCZNĄ WKRĘCANĄ

Nr ST1



KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Nr 1

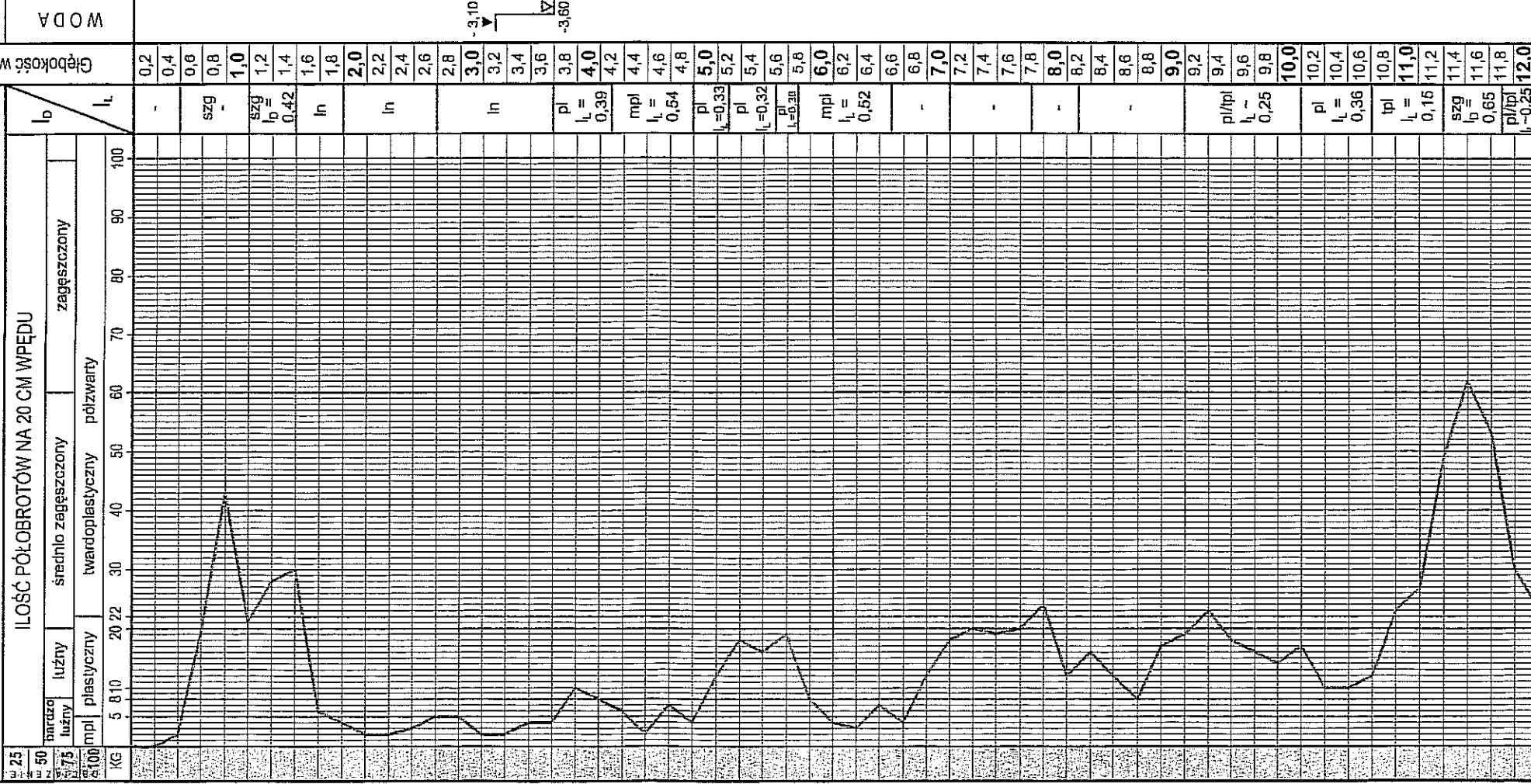
RZĘDNA:  
177,10

OCENA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA									
* - wartości ustalone po analizie (i korektach) wyników badań makroskopowych w terenie, wyników badań gruntu sondą i badań laboratoryjnych									
WODA	PRZELOT WARSTW	PROFIL		Miażdżość warstwy	OPIS LITOLOGICZNY WARSTW	Symbol gruntu	Wilgotność		Parametr wiadący *
		SKALA 1:50	GENEZA i stratygrafia				Wilgotność	Stan gruntu	
	0,00 - 0,40			0,40	Nasyt niebudowlany (Piasiek próchniczny, brunatno-ciemno-szary z domieszką okruchów gruzu budowlanego )	nN (PH+e)		in	-
	0,40 - 1,00			0,60	Nasyt niebudowlany (Gruz budowlany przemieszczony z piaskiem próchnicznym)	nN (C+H+e) (PH)			-
	1,00 - 1,40			0,40	Nasyt niebudowlany (Piasiek gruby, ciemno-beżowy)	nN (Pr)		in/szg	lb= 0,42
	1,40 - 1,80			0,40	Nasyt niebudowlany (Pył, beżowy z domieszką piasku próchnicznego i okruchów gruzu budowlanego )	nN (TC+PH+e)		mpl	0,55
	1,80 - 2,60			0,80	Nasyt niebudowlany (Pył lessopodobny, beżowy przemieszczony szarym z domieszką okruchów gruzu budowlanego)	nN (TC+e)		mpl	0,60
	2,60 - 3,60			1,00	Nasyt niebudowlany (Pył, szary przemieszczony z pyłem piaszczystym z domieszką śladowych ilości gruzu budowlanego i części organicznych )	nN (TC/TP+e+H)		mpl	-
	3,60 - 4,10			0,50	Pył, szary przewarstwiany pyłem próchnicznym	TC/TPH		mpl	0,65
	4,10 - 4,80			0,70	Pył, beżowo-szary przewarstwiany ciemno-szarym	TC		mpl	0,60
	4,80 - 5,10			0,30	Pył próchniczny na granicy namuliu gliniastego, brunatny	TC+HNg		mpl	0,60
	5,10 - 5,50			0,40	Gлина pylasta próchniczna, brunatna/szarawo-brązowa	GTH		mpl	0,60
	5,50 - 5,70			0,20	Pył, szary z beżowymi wtrąceniami z domieszką części organicznych	TC+H		mpl	0,60
	5,70 - 6,50			0,80	Pył, szary z beżowymi i brunatnymi wtrąceniami	TC		mpl	0,60
	6,50 - 7,00			0,50	Torf, brunatny/rdzawy, rozłożony	T		mpl	0,60
	7,00 - 7,70			0,70	Torf, ciemno-brunatny, rozłożony	T		mpl	0,60
	7,70 - 8,10			0,40	Torf, brunatny, słabo-rozłożony	T		mpl	0,60
	8,10 - 9,00			0,90	Torf, ciemno-brunatny/czarny, rozłożony	T		mpl	0,60
	9,00 - 10,00			1,00	Namul gliniasty, czarny przewarstwiany rdzawym torfem	Nmg/TP		mpl	0,60
	10,00 - 11,20			1,20	Pył, jasno-szary/niebieskawo-jasno-szary	TC		mpl	0,60
	11,20 - 11,70			0,50	Piasiek pylasty, jasno-szary	PTC		mpl	0,60
	11,70 - 12,00			0,30	Pył, jasno-szary	TC		mpl	0,60

Tamat

Lublin - skrzyżowanie  
ul. Dolna 3-go Maja - A1. Solidarnosci

**WYNIKI BADAŃ GRUNTU**  
**Nr ST1A**  
**SONDĄ STATYCZNĄ WKREŚCĄ**

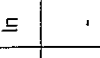

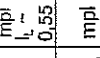

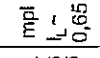

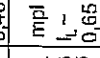

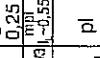
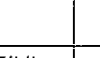





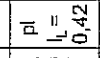

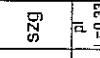

[illegible]

# KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Nr 1A

**RZĘDNA:**  
**177,10**

## OCENA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

✱ - wartości ustalone po analizie (i korelacji) wyników badań makroskopowych w terenie, wyników badań gruntu sondą i badań laboratoryjnych

PRZEŁOT WARSTW	PROFIL	Miąższość warstwy	OPIS LITOLOGICZNY WARSTW	Symbol gru	Włgistość				Stan gruntu	Parametr w
	SKALA 1:50				GENEZA i stratygrafia	Włgistość	Włgistość	Włgistość		
0,00 - 0,40		0,40	Nasyp niebudowlany (Pasek próchniczny, brunatno-ciemno-szary z domieszką okruchów gruzu budowlanego )	nN (PH+e)	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
0,40 - 1,00		0,60	Nasyp niebudowlany (Gruz budowlany przemieszany z piaskiem próchnicznym )	nN (C+K+b /PH)	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
1,00 - 1,40		0,40	Nasyp niebudowlany (Pasek gruby, ciemno-beżowy )	nN (Pr)	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
1,40 - 1,80		0,40	Nasyp niebudowlany (Pyl, beżowy z domieszką piasku próchnicznego i okruchów gruzu budowlanego )	nN (TL+PH +c)	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
1,80 - 2,60		0,80	Nasyp niebudowlany (Pyl lessopodobny, beżowy przemieszany szarym z domieszką okruchów gruzu budowlanego )	nN (TL,+c)	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
2,60 - 3,60		1,00	Nasyp niebudowlany (Pyl, szary przemieszany z piaskiem piaszczystym z domieszką śladowych ilości gruzu budowlanego i części organicznych )	nN (TL/TLp +c+H)	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
3,60 - 4,10		0,50	Pyl, szary przewarstwiany pyłem próchnicznym	TL/TLH	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
4,10 - 4,80		0,70	Pyl, beżowo-szary przewarstwiany ciemno-szarym	TL	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
4,80 - 5,10		0,30	Pyl próchniczny na granicy namuli gliniastego, brunatny	TLH/Nmg	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
5,10 - 5,50		0,40	Gлина пыlasta próchnicza , brunatna/szarawo-brązowa	GTLH	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
5,50 - 5,70		0,20	Pyl, szary z beżowymi wtrąceniami z domieszką części organicznych	TL+H	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
5,70 - 6,50		0,80	Pyl, szary z beżowymi i brunatnymi wtrąceniami	TL	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
6,50 - 7,00		0,50	Torf, brunatny/rdzawy, rozłożony	T	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
7,00 - 7,70		0,70	Torf, ciemno-brunatny, rozłożony	T	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
7,70 - 8,10		0,40	Torf, brunatny, słabo-rozłożony	T	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
8,10 - 9,00		0,90	Torf, ciemno-brunatny/czarny, rozłożony	T	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
9,00 - 10,00		1,00	Namul glinisty , czarny przewarstwiany rdzawym torfem	Nmg/TL	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
10,00 - 11,20		1,20	Pyl, jasno-szary/niebieskawo-jasno-szary	TL	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
11,20 - 11,70		0,50	Pasek pylasty , jasno-szary	P TL	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość
11,70 - 12,00		0,30	Pyl, jasno-szary	TL	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość	Włgistość

**BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE**  
**GEKON S.C.**  
20-133 Lublin ul. Juliana Fujsza 20 tel.: 081-747-59-36; 0508-210-8303  
E-mail: gekon92@yahoo.pl

Nr rejestracyjny: **12/G/2009**

Data:  
sierpień 2009 r.

Opracowała: mgr inż. Dorota Golonka
Sprawdziła: mgr Ewa Woźna

Załącznik nr:

2A







KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Nr 16arch.					RZĘDNA: 177,08					
OCENA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA										
* - wartości ustalone po analizie (i korelacji) wyników badań makroskopowych w terenie, wyników badań gruntu sondą i badań laboratoryjnych										
Głębokość w m p.p.t.	WODA	PRZELOT WARSTW	PROFIL SKALA 1:50		Mierzliwość warstwy	OPIS LITOLOGICZNY WARSTW	Symbol gruntu	Badanie makroskopowe gruntu		Parametr wiodący *
			GENEZA i stratygrafia					Wilgotność	Stan gruntu	
0,2		0,00 - 0,10			0,10	Nasyp niebudowlany (Gleba, brunatna)	nN (H)	-	-	-
0,4		0,10 - 0,70			0,60	Nasyp niebudowlany (Pył próchniczny przemieszany z piaskiem próchnicznym, szaro-brunatny, z domieszką okruchów margla )	nN (TC//PH)	-	-	-
0,6										
0,8		0,70 - 1,00			0,30	Nasyp niebudowlany (Gruz budowlany z domieszką żużla paleniskowego i ciemno-szarego pyłu próchnicznego )	nN (C+Zz +TC//H)	-	-	-
1,0		1,00 - 1,50			0,50	Nasyp niebudowlany (Pył, beżowy przemieszany ciemno-szarym pyłem próchnicznym )	nN (TC//TCp)	-	-	-
1,2										
1,4										
1,6										
1,8										
2,0		1,50 - 2,70	NN		1,20	Nasyp niebudowlany (Gruz ceglano-kamienny przemieszany ciemno-szarym pyłem próchnicznym i piaskiem próchnicznym )	nN (C//TC//H //PH)	-	-	-
2,2										
2,4										
2,6										
2,8										
3,0										
3,2		2,70 - 3,90			1,20	Nasyp niebudowlany (Pył, brunatno-szary przemieszany gruzem i piaskiem)	nN (TC//C+Kk +P)	-	tpl	-
3,4										
3,6										
3,8										
4,0		3,90 - 4,20			0,30	Nasyp niebudowlany (Namiel gliniasty, ciemno-szary z domieszką okruchów gruzu)	nN (Nmg+o)	-	-	-
4,2		4,20 - 4,50			0,30	Pył próchniczny, ciemno-szary	TC//H	-	pl/pi I <sub>p</sub> ~ 0,25	0,25
4,4										
4,6		4,50 - 5,00			0,50	Pył, szary z domieszką części organicznych	TC//H	-	pl I <sub>p</sub> = 0,35	0,35
4,8										
5,0		5,00 - 5,60			0,60	Pył próchniczny, brunatno-szary	TC//H	-	tpl	-
5,2										
5,4		5,60 - 6,20			0,60	Pył na granicy pyłu próchnicznego, szary z brunatnymi przewarstwieniami	TC//PH	-	tpl	-
5,6										
5,8										
6,0		6,20 - 6,90			0,70	Pył próchniczny, szaro-brunatny przewarstwiany piaskiem pyłastym	TC//PH	-	tpl	-
6,2										
6,4		6,90 - 7,60	Q <sub>p</sub>		0,70	Torf, brunatny	T	-	-	-
6,6										
6,8		7,60 - 7,80			0,20	Torf, ciemno-brunatny/czarny	T	-	-	-
7,0										
7,2										
7,4										
7,6										
7,8										
8,0		7,80 - 10,00			2,20	Torf, brunatny	T	-	-	-
8,2										
8,4										
8,6										
8,8										
9,0										
9,2										
9,4										
9,6										
9,8										
10,0										
10,2		10,00 - 10,50			0,50	Pył, niebieskawo-szary z domieszką nierozłożonych części roślinnych	TC//H	-	pl/pi I <sub>p</sub> ~ 0,25	0,25
10,4										
10,6										
10,8		10,50 - 11,20	Q <sub>p</sub>		0,70	Piasek pyłasty, niebieskawo-szary	P <sub>TC</sub>	-	szg	I <sub>p</sub> = 0,50
11,0										
11,2		11,20 - 11,80	Q <sub>p</sub>		0,60	Pył, szaro-beżowy	TC	-	tpl I <sub>p</sub> = 0,20	0,20
11,4										
11,6										
11,8		11,80 - 12,00			0,20	Piasek drobny, szaro-beżowy	P <sub>d</sub>	-	szg	I <sub>p</sub> = 0,50
12,0										
12,2										
12,4										
Dane z opracowania (lipiec 2001r.) "Projekt budowlany wykonawczy posadowienia maszyn sygnalizacyjnych i oświetleniowych w ciągu ul. Al. Solidarności w Lublinie"							Data: sierpień 2009 r.			
Temat: Lublin - skrzyżowanie ul. Dolna 3-go Maja - Al. Solidarności							Nr rejestracyjny: 12/G/2009		Data: sierpień 2009 r.	
BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE GEKON S.C. 20-133 Lublin ul. Juliana Piłsna 20 tel.: 081-747-45-30; 0808-210-430 E-mail: gekon@gekona.pl							Opracowała: mgr inż. Dorota Golonka		Załącznik nr: 4	
Sprawdziła: mgr Ewa Woźna							-			



OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA PROFILACH I PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

Grunty nasypowe naturalne i antropogeniczne

	nB	Nasyp budowlany
	nN	Nasyp niebudowlany

Grunty rodzime organiczne

	H	Grunt próchniczny
	Nm	Namuł
	Gy	Gytie
	T	Torf

Grunty rodzime mineralne nieskaliste

	KW	Zwierzelina
	KWg	Zwierzelina gliniasta
	KR	Rumosz
	KRg	Rumosz gliniasty
	KR	Otoczaki

	Z	Żwir
	Zg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta

	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pπ	Piasek pylasty

	Pg	Piasek gliniasty
	πp	Pył piaszczysty
	π	Pył
	Gp	Gлина piaszczysta
	G	Gлина
	Gπ	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	Il piaszczysty
	I	Il
	Iπ	Il pylasty

Grunty rodzime mineralne skaliste

	ST	Skala twarda
	SM	Skala miękka
	Li	Skala lita
	Ms	Skala mało spękana
	Ss	Skala średnio spękana
	Bs	Skala bardzo spękana

drobnoziarniste niespoiste

drobnoziarniste spoiste

kamieniste

gruboziarniste

Inne grupy nietypowe

KR - Kreda  
WB - Węgiel brunatny  
WK - Węgiel kamienny  
KP - Kreda pisząca

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+ - Domieszki  
// - Przewarstwienia (wkładki)  
/ - Na pograniczu  
( ) - W nawiasie określenia uzupełniające, dotyczące: przykładowo - składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał

Oznaczenia stanu gruntu

Stan gruntów niespoistych

I<sub>b</sub> - STOPIEŃ ZAGĘSZCZENIA

$I_b = 0,00 \div 0,33$	ln	Luźny
$I_b = 0,34 \div 0,67$	szg	Średnio zagęszczony
$I_b = 0,68 \div 0,80$	zg	Zagęszczony
$I_b = 0,81 \div 1,00$	bzg	Bardzo zagęszczony

Stan gruntów spoistych

I<sub>L</sub> - STOPIEŃ PLASTYCZNOŚCI

$I_L < 0,00$	zw	Zwarty
$I_L \leq 0,00$	pzw	Półzwarty
$I_L = 0,00 \div 0,25$	tpl	Twardoplastyczny
$I_L = 0,26 \div 0,50$	pl	Plastyczny
$I_L = 0,51 \div 1,00$	mpl	Miękkoplastyczny
$I_L > 1,00$	pl	Płynny

Inne oznaczenia

○ - Otwór wiercony      ○ - Sonda

UWAGA:  
SYMBOLY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW W OPARCIU O NORMĘ PN-86/B-02480

15  
195,23

- Numer otworu wiercniczego  
- Rzędna otworu wiercniczego

Opróbowanie wiercenia

- Próbką o naturalnej wilgotności (NW)  
- Próbką o naturalnej strukturze (NNS)  
- Próbką wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu

▽ -1,70 - Wyinterpolowany maksymalny poziom wody gruntowej (piezometryczny)  
▽ -2,20 - Ustabilizowany poziom wody gruntowej (rzędna od poziomu terenu)  
▽ -2,80 - Nawiercony poziom wody gruntowej (rzędna od poziomu terenu)  
- Grunt nawodniony (nw)  
- Sączenie wody  
- Grunt wilgotny (w)  
- Grunt mało wilgotny (mw)  
- Grunt suchy (s)

Oznaczenie rodzaju badań i sondowań

- Sonda cylindryczna (SPT)  
- Sonda ścinająco obrotowa (VT)  
Φ - Badania presjometrem (P)

ST - Rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą

- SL - Lekka wbijana  
- SW - Wciskana  
- SC - Ciężka wbijana  
- ST - Wkręcana

8,50 - Głębokość wiercenia

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Oświadczamy, iż projekt budowlano –wykonawczy w zakresie konstrukcji Drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Al. Solidarności – Dolna 3-go Maja- B. Prusa został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami polskimi i zasadami wiedzy technicznej – art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 „Prawo Budowlane” z późniejszymi zmianami.

Projektant: mgr inż. Jacek Meresta  
Upr. Bud. nr 235/Lb/87

14-09-2009



Sprawdzający: mgr inż. Artur Roguszka  
UPR.BUD.LUB/0237/POOK/08

14-09-2009



URZĄD WOJEWODZKI

w Lubli  
Urząd Wojewódzki, Lublin  
Urząd Wojewódzki, Lublin

Lublin, dnia 22.XII. 1987 r.

(pieczęć)

Nr 235/15/87

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 6 ust. 3, § 4 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się że: Obywatel(ka) Tomasz M. P. S. M. A.  
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 12.X. 1954 r. w Tomaszowie Lubelskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalność zawodowa)

W.A. Kr. 14-11 r. MA-BUA/14 22.900.221

BN-14 11-14 22.900

Obywatel(ka) Jacek MERESTA jest upoważniony(a) do  
(imię i nazwisko)

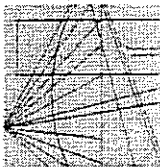
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manewrowych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzanie projektów w budownictwie osób fizycznych w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Janolga Jędrzejowska

(podpis i pieczęć)



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej

**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2009-07-24

**ZAŚWIADCZENIE**

**Pan Meresta Jacek** nr ewidencyjny LUB/BO/1276/01  
adres zamieszkania 20-530 Lublin Radości 4/1  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2009-07-01 do 2010-06-30

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Zbigniew Mitura

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

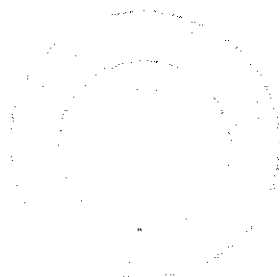
**Pan Artur Antoni ROGUSZKA**

Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

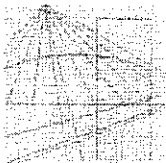
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- d) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami  
**bez ograniczeń.**

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

  
dr hab. inż. Anna Halicka







**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3  
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2009-03-20

**ZAŚWIADCZENIE**

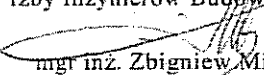
Pan Roguszka Artur Antoni nr ewidencyjny LUB/BO/0083/09

adres zamieszkania 24-100 Puławy ul. Leśna 10/36

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2009-04-01 do 2009-09-30

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Zbigniew Mitura