

USŁUGI PROJEKTOWO – TECHNICZNE I KOMPUTEROWE

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

ul. Zamojska 2, 16- 400 Suwałki

tel/fax (087) 566 – 38 - 94, 0606 122 580

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

**Sieć kanalizacji deszczowej z rur PCV
wraz z przykanalikami w ul. Konstytucji 3 Maja
w Grajewie, (dz. nr 1601).**

ADRES:

GRAJEWO, ul. Konstytucji 3 Maja

STADIUM:

**PROJEKT SIECI KANALIZACJI
DESZCZOWEJ WRAZ Z PRZYKANALIKAMI**

INWESTOR:

MIASTO GRAJEWO

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr SUW-1/96; SUW 27/94

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Dorota Bazylewicz



SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Renata Kuczyńska

mgr inż. Renata Kuczyńska
PRACOWNIK
inż. w bud. sanitarnych
nr 873/02

wrzesień 2005r.

STANOWISKO POWIATOWE
w GRAJEWIE
ul. Sienkiewicza 68
19-200 Grajewo
REGON 150872113

załącznik Nr 1 do decyzji Nr 373/2005
z dnia 23.11.2005r.

mgr inż. Krzysztof
INSPEKTOR W WYDZIALE
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM

USŁUGI PROJEKTOWO – TECHNICZNE I KOMPUTEROWE

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

ul. Zamojska 2, 16- 400 Suwałki

tel/fax (087) 566 – 38 - 94, 0606 122 580

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 z 2003r. Poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że dokumentacja projektowa "Projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej z rur PCV wraz z przykanalikami w ul. Konstytucji 3 Maja w Grajewie" wykonana na zlecenie Miasta Grajewo została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr SIW.1/96: SIW 27/94

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Dorota Bazylewicz



SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Renata Kuczyńska

mgr inż. Renata Kuczyńska
P R O J E K T A N T
instalacji i urządzeń sanitarnych

wrzesień 2005r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa:

1. Opis techniczny.
2. Załączniki.
 - DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO z dnia 04.08.2005r pismo nr GP 7331-2-16/05,
 - warunki techniczne podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Konstytucji 3 Maja z dnia 22.4.2005r pismo nr GK.7630-11/05,
 - załącznik do uzgodnienia z ZEB RE w Łomży z dnia 22.08.2005r,
 - opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nr 50/2005r. z dnia 01.09.2005r.
 - uzgodnienie z ZEB RE w Łomży z dnia 22.08.2005r – odpis na planszy,
 - uzgodnienie z TP S.A. Obszar Pionu Sieci w Białymstoku, rejon w Łomży z dnia 22.08.2005r – odpis na planszy,
 - uzgodnienie z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Grajewie z dnia 22.08.2005r – odpis na planszy,
 - uzgodnienie Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nr 50/2005r. z dnia 01.09.2005r. – odpis na planszy,
 - uzgodnienie z Wydziałem Gospodarki Komunalnej w Grajewie z dnia 22.08.2005r – odpis na planszy.

II. Część graficzna:

- D1. Projekt sieci kanalizacji deszczowej.....skala 1:500
- D2. Kanalizacja deszczowa. Profil podłużny. Studzienki Di1, D1 - D4..skala 1:100/500
- D3. Kanalizacja deszczowa. Profil podłużny. Studzienki D4 – D7.....skala 1:100/500
- D4. Kanalizacja deszczowa. Profil podłużny. Studzienki D7 – D9.....skala 1:100/500
- D5. Kanalizacja deszczowa. Szczegół studzienki kanalizacyjnej.....skala 1:20
- D6. Kanalizacja deszczowa. Szczegół studzienki ściekowej z osadnikiem.....skala 1:20

Opis techniczny do projektu budowlanego sieci kanalizacji deszczowej z rur PCV wraz z przykanalikami w ul. Konstytucji 3 Maja w Grajewie .

A. DANE OGÓLNE:

- I. Inwestor: MIASTO GRAJEWO,
ul. Strażacka 6, 19 – 200 Grajewo.
- II. Inwestycja: SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z PRZYKANALIKAMI
W UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W GRAJEWIE,
- III. Adres budowy: Grajewo, ul. Konstytucji 3 Maja (działka nr geod. 1601)
- IV. Autorzy projektu: mgr inż. Andrzej Urbanowicz
mgr inż. Dorota Bazylewicz.

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem projektu jest opracowanie dokumentacji technicznej sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami w ul. Konstytucji 3 Maja w Grajewie (działka nr geod. 1601).

C. STAN ISTNIEJĄCY

C.1. Istniejące uzbrojenie i zagospodarowanie.

Teren po trasie proj. infrastruktury nie posiada drzew oraz innych obiektów. Na w/w terenie występują następujące media:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- linie kablowe telekomunikacji,
- linie kablowe i napowietrzne nN i SN

Teren objęty opracowaniem oscyluje w przedziale rzędnych 123,60 ÷ 127,40 m n.p.m. z wyraźnym spadkiem w kierunku wschodnim (maksymalna deniwelacja dochodzi do 3,80 m).

C.2. Warunki gruntowo- wodne

Na podstawie doświadczeń oraz oględzin gruntu w wykopach realizowanych w sąsiedztwie obiektów określono jego przydatność do bezpośredniego posadowienia budynku. Na badanym terenie występują grunty sypkie reprezentowane przez piaski średnie i drobne barwy brązowo – żółtej zbudowane z materiału miejscowego powstałe w wyniku realizacji inwestycji sieciowych.

Na poziomie posadowienia spodziewać się można również gruntów sypkich w postaci średniozagęszczonych i zagęszczonych żwirów i pospółek. Do głębokości około 3,00 m poniżej poziomu terenu posadowienia nie należy spodziewać się wody gruntowej. Pozwala to na posadowienie bezpośrednio obiektów sieciowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.98r. Dz. U. nr 126 poz. 829 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych zastały zakwalifikowane jako proste.

UWAGA:

W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych, niż założone należy skonsultować z autorem sposób prowadzenia prac ziemnych.

D. STAN PROJEKTOWANY

D.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy projektantem a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- „Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego” dla w/w inwestycji,
- Warunki techniczne podłączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej wydane przez UM Grajewo,
- projekt zagospodarowania terenu,
- wtórnik z mapy sytuacyjno- wysokościowej terenu - skala 1:500,
- protokół ZUDP w Grajewie,
- uzgodnienia branżowe,
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci wodociagowych i kanalizacyjnych,
- materiały do proj. firm WAVIN, Arota i innych,
- wizję lokalną terenu.

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu technicznego sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami w ul. Konstytucji 3 Maja w Grajewie (działka nr geod. 1601).

D.2. Opis sieci kanalizacji deszczowej.

- długość sieci kd PCV Ø 250mm $l_1 = 176,5$ m,
- długość sieci kd PCV Ø 400mm $l_2 = 189,0$ m,
- ilość przykanalików kd $n = 15$
- długość przykanalików kd PCV Ø 200mm $l_3 = 101,0$ m,
- łączna długość sieci i przykanalików kd $l_c = 466,5$ m.

Zrzut wód deszczowych z ul. Konstytucji 3 Maja do istniejącego w rejonie skrzyżowania z ul. Targowa kolektora miejskiego Ø 400 mm poprzez studzienkę **Di1**.

Sieć kd wykonać z rur PCV Ø 250 i 400 mm kl. S, łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Studzienki kanalizacyjne projektuje się jako rewizyjne - typowe zgodnie z rys. szczegółu z kręgów żelbetowych Ø120/30 cm typ A wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazem typu ciężkiego (klasy D400), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-144/60 cm wg KB1-38.4.3.(1)-81 i z pierścieniem odciążającym. W dnie studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzić stopnie żłazowe.

Elementy betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowo (z obu stron) poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Odprowadzenie wód opadowych z ulicy poprzez typowe wpusty drogowe żeliwne na kręgach bet. Ø 50 cm zgodnie z rys. szczegółu rurami PCV Ø 200 m, kl. S, łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi. Przejścia rur PCV przez ściany studni betonowych, w tulejach ochronnych z uszczelką.

Kolektory ułożyć na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wysokość 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym do poziomu określonego w projekcie wykonawczym ukształtowania terenu.

Jako alternatywne rozwiązanie dopuszcza się stosowanie systemowych studzienek i wpustów drogowych z tworzyw sztucznych, np.: systemu WAVIN, MABO TURLIN.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

D.3. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, liczne z nim skrzyżowania prace ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu i pod kontrolą właścicieli poszczególnych sieci.

Wykopy - wykonywać mechanicznie i ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego) jako wąsko przestrzenne w obudowie (wykop szalowany dwustronnie) w celu zabezpieczenia

istniejących budowli i uzbrojenia podziemnego (słupów, ogrodzeń i.t.p.) przed osunięciem do wykopu, na wywóz do 1 km (roboty w pasie drogowym) z miejscem składowania gruntu wskazanym przez Inwestora.

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych i ogrodzeń w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na tych ostatnich założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A160 PS f- my AROTA dług. 3.0 m. Powyższe roboty wykonywać pod nadzorem **RE i ZT Łomża**.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację (przejścia i kładki dla pieszych).

Zasypywanie rur warstwami: do wys. 50 cm ponad rurociąg ręcznie, następnie mechanicznie z zagęszczaniem każdej warstwy. Ze względu na materiał (PCV), z którego wykonano rurociągi niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem na sieci w trakcie zasypywania wykopów.

Na zakończenie robót należy przywrócić pierwotne ukształtowanie terenu.

E. ZIELEŃ

Nie przewiduje się wycinki drzewostanu istniejącego.

F. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Ulica Konstytucji 3 Maja i teren objęty opracowaniem nie są wpisane do rejestru zabytków.

G. OCHRONA ŚRODOWISKA

Zgodnie z ustaleniami Rozporządzeniami Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998r. (w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi lub mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji.) przedmiotowa inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego.

H. UWAGI KOŃCOWE

Z uwagi na prowadzenie prac w wykopach szalowanych inwestycja wymaga sporządzenia "Planu BIOZ" na etapie realizacji. Przed wejściem w pas drogowy ul. Konstytucji 3 Maja uzyskać zezwolenie administratora terenu na rozpoczęcie robót.

Wytyczenia tras przebiegu sieci i lokalizacji obiektów sieciowych powinna dokonać osoba uprawniona.

Sieci podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby. Rurociągi poddać próbie szczelności i wytrzymałości.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne" oraz z "Wytycznymi montażu ..." producentów rur.

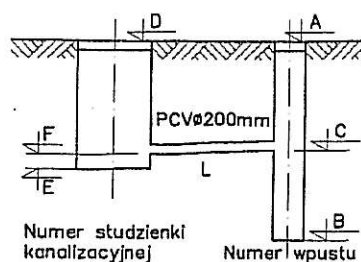
Opracował:

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji urządzeń sanitarnych
nr SUW-1/96; SUW 27/94

mgr inż. Dorota Bazylewicz





SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA

STUDZIENKI PRZYKANALIKOWEJ

DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

(ul. Konstytucji 3 Maja - przykanaliki z rur PCV Ø 200mm)

Numer wpustu	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna odpływu	Numer studzienki	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna dopływu	Długość	Spadek
	A/B	C		D/E	F	L	I
---	m n.p.m.	m n.p.m.		m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	8.	7.	8.
W2a	123,69/ 121,69	122,34	D2	123,65/ 121,22	122,25	9,0	1.0
W2b	123,69/ 121,69	122,26	D2	123,65/ 121,22	122,25	1,0	1.0
W3a	124,25/ 122,25	123,06	D3	124,35/ 121,85	122,95	11,0	1.0
W3b	124,25/ 122,25	122,98	D3	124,35/ 121,85	122,95	3,0	1.0
W5a	126,40/ 124,40	125,00	D5	126,30/ 123,30	124,90	10,0	1.0
W5b	126,45/ 124,45	124,97	D5	126,30/ 123,30	124,90	7,0	1.0
W5c	126,35/ 124,35	124,95	D5	126,30/ 123,30	124,90	5,0	1.0
W6a	127,15/ 125,15	125,81	D6	127,10/ 124,59	125,70	11,0	1.0
W6b	127,15/ 125,15	125,73	D6	127,10/ 124,59	125,70	3,0	1.0
W7a	127,30/ 125,30	126,01	D7	127,40/ 124,85	125,90	11,0	1.0
W7b	127,30/ 125,30	126,03	D7	127,40/ 124,85	126,00	3,0	1.0
W8a	127,40/ 125,40	126,07	D8	127,45/ 125,84	125,96	11,0	1.0

1.	2.	3.	4.	5.	8.	7.	8.
W8b	127,35/ 125,35	125,99	D8	127,45/ 125,84	125,96	3,0	1.0
W9a	127,30/ 125,30	126,11	D9	127,35/ 126,00	126,00	11,0	1.0
W9b	127,30/ 125,30	126,02	D9	127,35/ 126,00	126,00	2,0	1.0

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr SUW-6/96; SUW 27/94

URZĄD MIASTA GRAJEWO
ul. Świdzińska 6A, 16-200 Grajewo
Wydział Gospodarki Komunalnej

Grajewo, 2005.04.22

GK.7630- 11/05

USŁUGI

Projektowo-Techniczne i Komputerowe
mgr inż. Andrzej Urbanowicz
16 – 400 Suwałki, ul. Zamojska 2

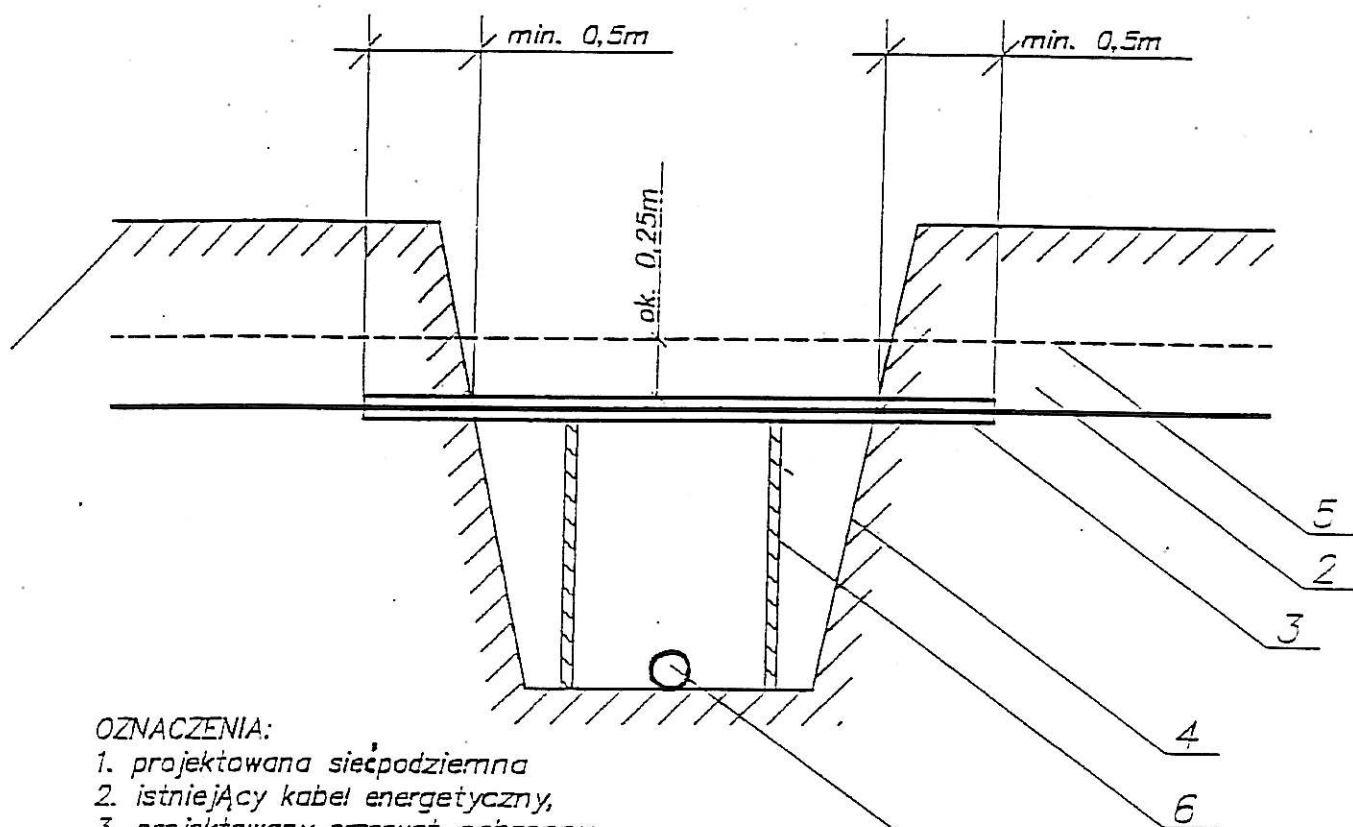
W nawiązaniu do pisma z dnia 15.04.2005 r. Urząd Miasta Grajewo podaje poniżej warunki techniczne projektowanej sieci deszczowej w ul. Konstytucji 3-go Maja w Grajewie :

1. wody opadowe odprowadzić do istniejącej, przy skrzyżowaniu z ul. Targową , studni kanalizacji deszczowej o rzędnych 123,61 / 121,18 ,
2. należy zaprojektować :
 - a/ studnie kanalizacyjne – typowe żelbetowe,
 - b/ wpusty uliczne – tradycyjne,
 - c/ kanały deszczowe – z rur PCV.

NACZELNIK WYDZIAŁU
Gospodarki Komunalnej
Bogdan Wajsbawowicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Dorota Bazylewicz
mgr inż. Dorota Bazylewicz
Suwałki, dn. 07.09.05

Sposób wykonania skrzyżowania projektowanej sieci podziemnej z istn. kablem energetycznym.



OZNACZENIA:

1. projektowana sieć podziemna
2. istniejący kabel energetyczny,
3. projektowany przepust ochronny
 ϕ 150mm dla kabli eSN (15 kV),
 ϕ 100mm dla kabli nn (do 1 kV),
4. obrys wykopu,
5. folia PCW,
6. wypory drewniane stosowane w zależności
od szerokości wykopu.

KOLEJNOŚĆ PRAC PRZY WYKONYWANIU SKRZYŻOWANIA

1. Uzgodnić z Rejonem Energetycznym termin wyłączenia kabla spod napięcia.
2. Po dopuszczeniu do pracy lub otrzymaniu oświadczenia o odłączeniu i
uziemienu kabla – ręcznie odkopać kabel.
3. Założyć przepust i uszczelnić go pakietami (szmatami) i Olkitem. Należy
stosować przepusty dwudzielne firmy "AROT" lub rury PCW grubościennne
ze szwem bocznym.
4. Wykonać docelowy wykop.
5. W przypadku dużej szerokości wykopu zastosować wypory drewniane.
6. Zgłosić do odbioru zabezpieczenie w RE Łomża
7. Przy zasypywaniu wykopu na przepuscie ułożyć folię PCW odpow. kolor.

UWAGI:

1. Roboty winne być wykonane przez uprawnionego elektryka.
2. W przypadku gdy roboty będą prowadzone przez okres kilku dni,
każdego dnia przed rozpoczęciem prac należy uzyskać w RDR Łomża
potwierdzenie odłączenia kabla.
3. Zamieszczenie niniejszego rysunku w PT nie zwalnia projektanta od
obowiązku uzgodnienia PT w RE Łomża.

ZAŁOŻONE Z ORYGINAŁEM
07.08.05
Szwajki, da

2005.08.27

Rejon Energetyczny Łomża
KIEROWNIK
Działu Dokumentacji i Rozwoju
Jan Oleżewski

OPINIA NR 50/2005

Na podstawie § 11.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) i Zarządzenia Nr 35/2001 Starosty Grajewskiego z dn. 31 października 2001r. w sprawie powołania Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej obejmującego zakresem swego działania teren powiatu grajewskiego.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie na posiedzeniu w dniu 2005.09.01. uzgodnił/nie-uzgodnił/ lokalizację urządzeń inżynierskich wymienionych w protokole Nr 50/2005 z dn. 2005.09.01 stanowiącym załącznik do opinii w sprawie uzgodnienia trasy kanalizacji deszczowej w Grajewie ul. Konstytucji 3-go Maja ch. Nr 1601

Sporządził:

[Podpis]

Przewodniczący Zespołu:

Łup. STAROSTY

inż. Antoni Górowski
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Załącznik do opinii
Nr 50/05 z dn. 2005.09.01.

Grajewo, dn. 2005.09.01.

PROTOKÓŁ NR 50/2005

Z uzgodnienia dokumentacji projektowej lokalizacji urządzeń inżynierskich (podziemnych, naziemnych) położonych w Grajewie ul. Konstytucji 3-go Maja ch. Nr 1601 dot. trasy kanalizacji deszczowej

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie po rozpatrzeniu przedłożonej dokumentacji na zlecenie Urzędu Projektowo-Techniczne i Komputerowe mgr inż. Andrzej Urbanowicz ul. Zamajskiego 2 16-400 Suwałki z dn. 2005.08.22 Nr 50/05 na posiedzeniu w dn. 2005.09.01.

uzgodnił/nie-uzgodnił/ lokalizację następujących urządzeń inżynierskich:

- 1) kanalizacja deszczowa w Grajewie ul. Konstytucji 3-go Maja ch. Nr 1601

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Dariusz Bortolone
Suwałki, dn. 27.09.05