

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

<u>NAZWA INWESTYCJI</u>	Montaż hydrantu przeciwpożarowego z przyłączem do istniejącej sieci przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110
-----------------------------	--

<u>INWESTOR</u>	Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1
-----------------	--

<u>BRANŻA</u>	SANITARNA
---------------	-----------

<u>RODZAJ ROBÓT</u>	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
-------------------------	-----------------------

<u>KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ</u>	
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

AUTORZY OPRACOWANIA		
Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Maksymiuk upr. bud. Nr 871/BP/98	<i>mgr inż. Adam Maksymiuk</i> upr.bud.Nr 871/BP/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIIB nr LUB/IS.0192/01; wpis do CR nr 1548/99/U)
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Renata Maksymiuk upr. bud. Nr 367/Lb/2001	<i>mgr inż. Renata Maksymiuk</i> upr.bud.Nr 367/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIIB nr LUB/IS.0193/01; wpis do CR nr 2690/01/U)

Data opracowania: maj 2011r.

# SPIS TREŚCI

## CZEŚĆ OPISOWA

1. Temat opracowania.....	2
2. Podstawa opracowania.....	2
3. Zakres opracowania.....	2
4. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	2
5. Materiały do wykonania robót.....	2
6. Wykonanie robót.....	3
7. Inne informacje związane z realizacją inwestycji.....	4

## ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki przyłączenia hydrantów
2. Opinia ZUDP z załącznikiem graficznym
3. Kopie uzgodnień
4. Oświadczenie zgodnie z Art. 20; ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane
5. Uprawnienia projektantów + zaświadczenia o przynależności do II B
6. Informacja BIOZ

## CZEŚĆ RYSUNKOWA

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 2. Hydrant - profile i schematy    | skala 1:25  |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt dodatkowego hydrantu przeciwpożarowego z przyłączem do istniejącej sieci przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- mapa do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy

## 3. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi montaż dodatkowego hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego DN80 z przyłączem do istniejącej sieci wodociągowej związany z koniecznością zapewnienia właściwej ochrony przeciwpożarowej budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110.

Drogi przeciwpożarowe i inne elementy związane z zewnętrznym bezpieczeństwem pożarowym są poza zakresem niniejszego opracowania.

## 4. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek Szkoły Podstawowej zalicza się do budynków niskich. Jest trzykondygnacyjny, podpiwniczony. Jedynie segment z salą gimnastyczną i basenem jest jednokondygnacyjny częściowo podpiwniczony. Budynek wykonany jest w technologii uprzemysłowionej. Powierzchnia zabudowy budynku wynosi ok. 4280 m<sup>2</sup>.

Po działce szkolnej przebiega sieć wodociągowa PVC Dn160mm. Najbliżej zlokalizowane istniejące hydranty (DN80) przedstawione są na załączniku do warunków technicznych (w skali 1:1250) i zlokalizowane są w odległości ok. 70m od południowo-zachodniego krańca budynku i w odległości ok. 130m od północno-zachodniego krańca budynku.

## 5. MATERIAŁY DO WYKONANIA ROBÓT

### 5.1. Dane ogólne

Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881) wszystkie materiały muszą być oznakowane znakiem CE lub posiadać aprobaty techniczne lub zatwierdzone w inny sposób przewidziany ustawą. Wszelkie materiały muszą być zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Wszystkie elementy mające styczność z wodą pitną muszą posiadać atest PZH.

Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych materiałów, niż podanych w dokumentacji, z zastrzeżeniem, że zamienniki muszą posiadać nie gorsze parametry jakościowe, wytrzymałościowe, eksploatacyjne oraz nie mogą obniżać warunków gwarancyjnych producenta.

### 5.2. Zasuwy i ich wyposażenie

W przedmiotowej inwestycji stosować zasuwę kołnierzową miękouszczelnioną z gładkim i pełnym przelotem; PN16 typ długi spełniające następujące parametry:

- Korpus z żeliwa sferoidalnego GGG400 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz
- Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021
- Klin z żeliwa sferoidalnego GGG400 z nawulkanizowaną powłoką elastomerową
- Potrójne uszczelnienie O-ringami
- Śruby wpuszczone całkowicie zabezpieczone przed korozją
- Uszczelka pokryw z elastomeru zabezpieczona przed wysunięciem

Obudowy do zasuw stosować teleskopowe przystosowane do głębokości zabudowy 2,0÷2,5m. Obudowy winny pochodzić od tego samego producenta, co zasuwę.

Skrzynki do zasuw stosować z żeliwa szarego bituminizowanego z pokrywą z żeliwa sferoidalnego.

### **5.3. Hydranty**

Hydranty przeciwpożarowe stosować DN80; PN16 wyposażone w dwie nasady typu B (75mm) z podwójnym zamknięciem i samoczynnym odwodnieniem spełniające następujące parametry:

- Głowica, stopa i tłok z żeliwa sferoidalnego GGG400 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz
- Kolumna stalowa ocynkowana ogniowo z zewnętrzną powłoką poliuretanową
- Trzpień i wrzeciono ze stali nierdzewnej

### **5.4. Kształtki i łączniki**

Wszystkie kształtki (trójniki, kolana, kolana stopowe, króćce) zastosować kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego GGG400 na ciśnienie PN16 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz.

Łączniki zastosować kołnierzowe do gładkich rur PVC zabezpieczone przez przesunięciem żeliwa sferoidalnego GGG400 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz z uszczelką elastomerową.

### **5.5. Pozostałe materiały**

Uszczelki do połączeń kołnierzowych stosować płaskie z elastomeru EPDM wzmocnione wkładką płócienną lub stalową.

Śruby, nakrętki i podkładki do połączeń kołnierzowych stosować stalowe ocynkowane ogniowo klasy min. 5.8 o wielkości dopasowanej do otworów kołnierzy.

## **6. WYKONANIE ROBÓT**

### **6.1. Roboty ziemne**

Lokalizacja hydrantu winna być wyznaczona geodezyjnie przed przystąpieniem do prac ziemnych, a po wykonaniu robót zinwentaryzowana.

Geodeta winien sprawdzić na aktualnych mapach zasobów geodezyjnych, czy nie ma kolizji z nowym uzbrojeniem podziemnym i w razie potrzeby je oznaczyć.

Zakłada się w całości ręczne wykonanie wykopów. Wykopy odgrodzić od ciągów pieszych sztywnymi barierkami zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Przed wykonaniem wykopu należy wykonać zabezpieczenie kabla oświetleniowego poprzez jego lokalizację i założenie na nim rury osłonowej dwudzielnej AROT dn100mm o długości sięgającej 30cm poza obręb wykopu, nie mniej niż 1,5m. Całość wykonać zgodnie z wymogami PN-E-05125 dla kabli energetycznych. W razie uszkodzenia kabla, koszt naprawy ponosi wykonawca po uprzednim zgłoszeniu tego faktu użytkownikowi uszkodzonego uzbrojenia.

Wykopy wykonywać o ścianach pionowych. Ściany wykopów o głębokości powyżej 1,0m oraz grunty o słabej zwężności zabezpieczyć płytami szalunkowymi systemowymi. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 1,0m na wysokości posadowienia rurociągów. Przejście pod ogrodzeniem wykonać metodą przekopu tunelowego.

Przewody i kształtki posadowić na podsypce piaskowej gr. min. 10cm. Po zmontowaniu rurociągów i kształtek, dokonaniu prób i odbiorów wykonać obsypkę do wysokości 10 cm nad rurami. Wykop przy hydrancie zasypać piaskiem do wysokości odwodnienia. Pozostałą część wykopów zasypać ręcznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami od poziomu 30cm powyżej kołnierzy kształtek. Przy hydrantach i obudowach zasuw wykop zagęszczać ręcznie.

Po wykonanych robotach pas uszkodzonego trawnika wyrównać z usunięciem kamieni i obsiać trawą. W przypadku braku ziemi żyznej teren wysypać 1cm warstwą ziemi torfowej z przegrabieniem.

Teren w odległości 30cm od skrzynek do zasuw oraz hydrantów obrukować kostką betonową gr. 6cm na podsypce piaskowo-cementowej 8:1 o grubości 5cm.

Całość robót ziemnych winna odpowiadać i być zgodna z normą PN-B-10736:1999 oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r, Nr 47, poz. 401).

### **6.2. Roboty montażowe**

Pod zasuwy i pod kolana stopowe hydrantów ułożyć płyty betonowe. Hydranty i obudowy zasuw winny być posadowione w pionie. Hydranty i zasuwy montować zgodnie z częścią rysunkową i instrukcją producenta. Wszystkie otwory kołnierzy winny być wykorzystane, a gwint śruby winien wystawać 4÷25mm poza nakrętkę. Śruby dokręcać stopniowo i naprzemiennie do oporu. Wszystkie śruby i inne elementy (stalowe, żeliwne i betonowe) nie pokryte powłoką epoksydową pomalować bitumiczną emulsją bezrozpuszczalnikową.

### **6.3. Roboty włączeniowe**

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej winno być zlecone do operatora sieci na koszt wykonawcy robót lub realizowane przez wykonawcę samodzielnie po ustaleniu szczegółów z MPWiK.

### **6.4. Próby i odbiory**

Próbie szczelności wykonać przy otwartych zasuwach na ciśnienie robocze poprzez 24 godziną obserwację połączeń z wykorzystaniem środków pianotwórczych. Nieszczelne połączenia należy dokręcić, a w razie konieczności wymienić.

Po pozytywnym zakończeniu próby szczelności sprawdzić działanie hydrantów i działanie ich odwodnienia.

### **6.5. Uwagi montażowe**

- Montaż, próby i odbiory wykonywać zgodnie z przepisami szczegółowymi
- Przy montażu armatury i urządzeń należy przestrzegać wytycznych producenta
- Przed montażem armatury i urządzeń zapoznać się z warunkami gwarancji, tak aby montaż w nieprawidłowy sposób lub przez niewykwalifikowaną osobę nie spowodował utraty lub ograniczenia gwarancji.

## **7. INNE INFORMACJE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ INWESTYCJI**

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

Projektowana inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na środowisko naturalne i nie będzie stwarzać zagrożenia dla użytkowników. Przedmiotowa inwestycja nie będzie powodowała uciążliwości i nie będzie oddziaływała na sąsiednie działki.

Informacja BiOZ dołączona jest do niniejszego opracowania.

Oddziaływanie dotyczy działek na których zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, tj: dz. Nr 81/37.

Opracował:

*mgr inż. Adam Maksymiuk*  
upr.bud.Nr 871/88/98 do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych  
(wpis do LOIB nr LUB JS 0192/01; wpis do CR nr 1548/99/U)



# Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat  
tel. 81 532 37 56  
fax 81 532 19 10

Centrala  
tel. 81 532 42 81

Biurowisko  
Obsługa Klienta  
al. J. Piłsudskiego 15  
20-407 Lublin  
tel./fax 81 532 01 80

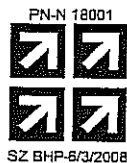
Pogotowie Wod.-Kan.  
tel. 81 534 19 94  
tel. 994

Baza Zemborzyska  
ul. Zemborzyska 114a  
20-445 Lublin  
tel. 81 744 36 41  
tel. 81 744 32 80

Oczyszczalnia  
Ścieków "Hajdów"  
ul. Łagiewnicka 5  
20-228 Lublin  
tel. 81 746 01 01  
fax 81 746 03 33

Centralne  
Laboratorium  
ul. Zawilcowa 10  
20-245 Lublin  
tel. 81 746 03 24  
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień  
Publicznych  
fax 81 532 42 81  
wew. 288



AB 383

TRK/5004-380/2011

11.05.2011

Gmina Lublin

za pośrednictwem:

**Biuro Projektowe „MAKSPROJEKT”**

**Adam Maksymiuk**  
ul. Ratajczaka 10  
**21-040 Świdnik**

**Dotyczy: warunków technicznych zabudowy hydrantu pożarowego w rejonie Szkoły Podstawowej nr 30 przy ulicy Nałkowskich 110 (dz. nr 81/37).**

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że istniejący układ sieciowy daje możliwość poboru wody w ilości 20 l/s (z dwóch czynnych hydrantów zewnętrznych) w warunkach normalnej eksploatacji i bezawaryjnej pracy miejskiego systemu wodociągowego.

Z uwagi, że najbliższe hydranty pożarowe Dn80 znajdują się w rejonie budynków Nałkowskich 112/17A oraz budynku Nałkowskich 108 widzimy uzasadnienie dla zabudowy jednego, a nie 2-ch dodatkowych hydrantów na wskazanej sieci. Jego zabudowę projektować na wodociągu Dn150 (PCW), zaznaczonym kolorem niebieskim.

Usytuowanie hydrantu winno spełniać przepisy rozmieszczenia hydrantów wzdłuż dróg i ulic. Lokalizację istniejących hydrantów pokazano na załączonej mapie.

Informujemy ponadto, że przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów w łącznej ilości 20 l/s rzędna linii ciśnień ułoży się na poziomie ok. 216 m n.p.m.

Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych”- (marzec 2011r.) dostępnych na stronie internetowej [www.mpwik.lublin.pl](http://www.mpwik.lublin.pl) lub w Biurze Obsługi Klienta).

Projekt podlega uzgodnieniu w MPWiK.

Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy załączyć je do przedkładanej do uzgodnienia dokumentacji.

Dodatkowe informacje można uzyskać w Dziale Technicznym, pod numerem telefonu (81) 532-42-81 wew. 209 (inż. L. Brodowski).

## Załączniki:

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa

## Otrzymują:

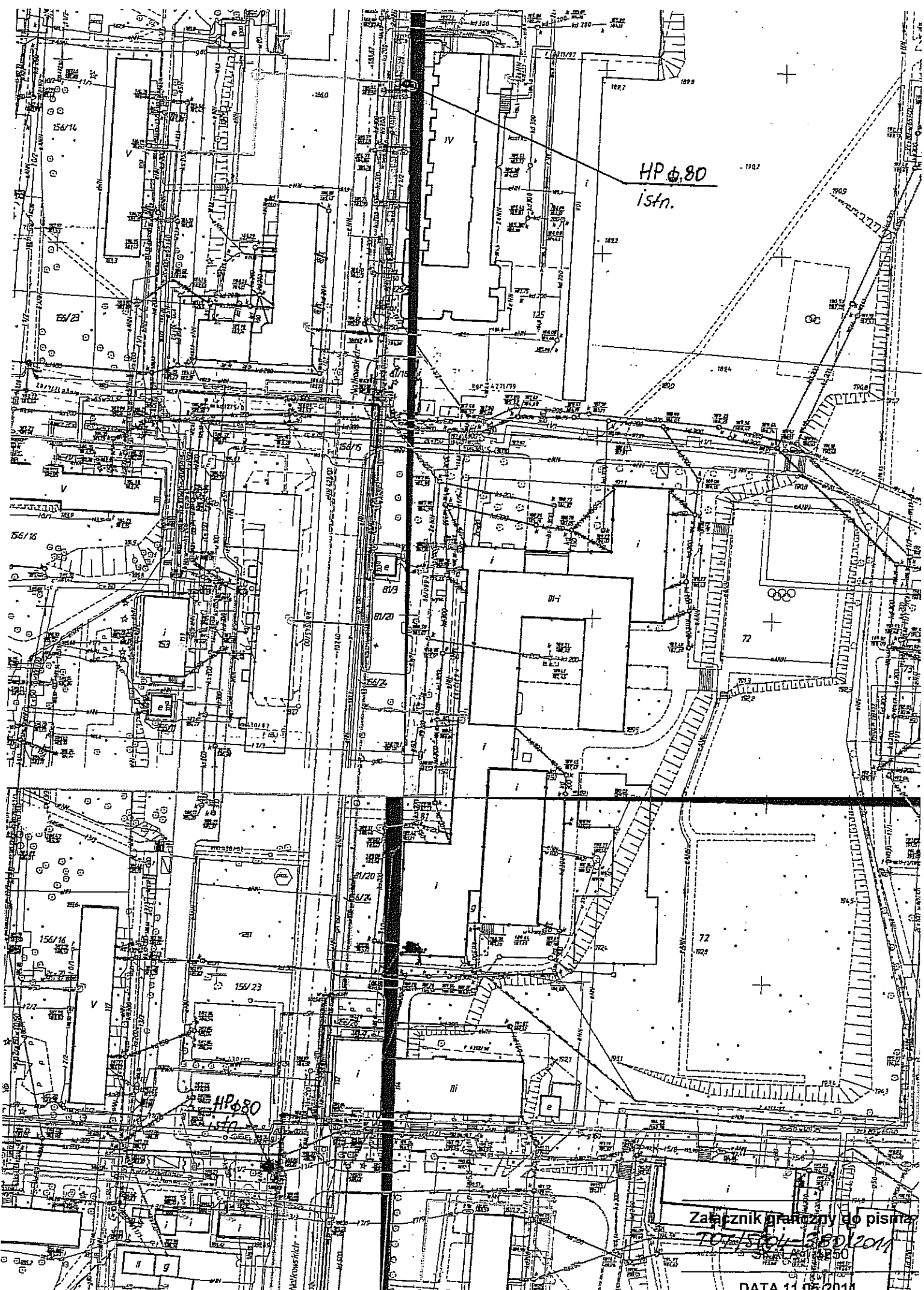
1. Adresat
2. TOT a/a

PROKURANT  
Z-CA DYREKTORA  
ds. Technicznych i Obsługi Klienta  
mgr inż. Jolanta Trznadel

kapitał zakładowy, stan na dzień 03.02.2011r.: 261.651.400,00 PLN

KRS 0000017728, SR LUBLIN - XI W-I Gosp. KRS  
NIP 712-015-02-95  
REGON 430981982

BOŚ S.A. O/Lublin 65 1540 1144 2001 6400 1980 0001



Załącznik graniczny do pisma

704/SOL-350/2011

DATA 11.05.2011

Lublin, dnia 16.06.2011 r.

ZUDP Nr 701/2011

## O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Nałkowskich

Zlecniodawca : Biuro Projektowe „MAKSPROJEKT” Adam Maksymiuk

21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10

Data wpływu zlecenia :26.05 .2011 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Biuro Projektowe „MAKSPROJEKT” Adam Maksymiuk

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 240 z 2005 r, poz. 2027), 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 27.05.2011 r i 10.06.2011 r. **uzgodnił** lokalizację przyłącza wodociagowego z hydrantem w rejonie Szkoły Podstawowej nr 30 przy ul. Nałkowskich 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.

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 zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
8. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
9. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
10. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
11. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
12. 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).
13. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

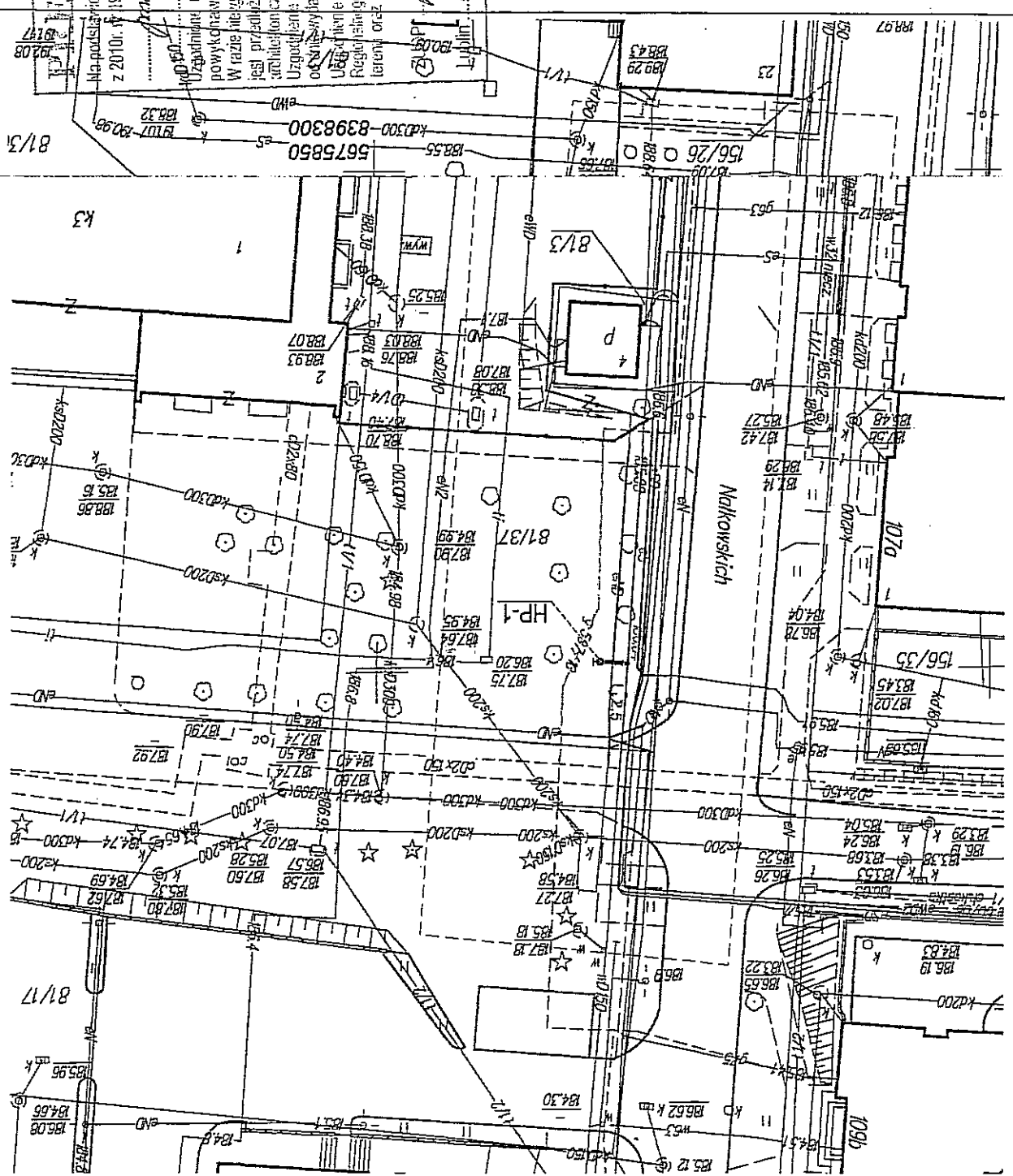
*mgr Joanna Wężykowska*  
Kierownik Referatu  
ds. koordynacji dokumentacji projektowej



projektowany hydrant na odgałęzienie  
na istniejącej sieci wodociągowej

HP-1

oznaczenie i numer proj. hydrantu



**PREZIDENT MIASTA LUBLIN**

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu z 2010 r. w 193, poz. 1287 ze zm. z hydropunktem

Uzgodniono usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlegają wyłączeniu i geodezyjnej inwentaryzacji. Powyższemu przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niegodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powołanych w tym celu organów administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowując ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. W przypadku braku ważności w przypadku w którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2011 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zastrzeżeń uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 36 poz. 455).

701.1.2011

27.05.2011

Z up. PREZIDENTA MIASTA

mgr inż. Włocławski  
Kierownik Biura  
Inżynierii Dokumentacji Projektów

	<b>Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT"</b>		
	<b>21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10</b>		
	Nazwa inwestycji	Montaż hydrantów z odgałęzieniami (2 kpl.) na istniejącej sieci wodociągowej przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nalkowskich 110	
	Inwestor	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, ul. Plac Łokietka 1	
	Projektował	mgr inż. Adam Maksymiuk upr. Nr 871/BP/98	
Sprawdził		mgr inż. Renata Maksymiuk upr. Nr 367/LB/2001	
Projekt zagospodarowania		Skala: 1:500	

	<b>Biurowisko Projektowe "MAKSPROJEKT"</b> <b>21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10</b>		
	Montaż hydrantów z odgałęzieniami (2 kpl.) na istniejącej sieci wodociągowej przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110		
Nazwa inwestycji			
Inwestor	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, ul. Plac Łokietka 1		
Projektował	mgr inż. Adam Maksymiuk upr. Nr 871/BP/98	Data 05.2011	
Sprawdził	mgr inż. Renata Maksymiuk upr. Nr 367/Lb/2001	Data 05.2011	
<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>		Skala:	<b>1:500</b>
		Nr rys.	<b>1</b>

DZIAŁ  
TECHNICZNY

L.P. KT/ 385/ 11

Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie

projekt budowlany *inwestycji p.p.i.*

*na teren budowlany*

*przy budynku Szkoły Podst.*

na następujących terenach: *Nr 30 przy ul. Narutowicza 110*

1) O rozpoczęciu robót należy powiadomić  
tutejsze Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem  
7-dniowym.

2) Odbiory między innymi i odbiory częściowe  
zakończonych elementów lub obiektów wymagają  
zgłoszenia do MPWiK Sp. z o.o.

3) Uwagi:

.....  
.....

2011-07-19

Projekt został wykonany  
zgodnie z warunkami  
technicznymi MPWiK Sp. z o.o.

sprawdził ..... REFERENT

*Dorota Wojciechowska*  
mgr inż. Dorota Wojciechowska

KIEROWNIK  
Działu Technicznego  
*Joanna Bąkowska*  
mgr inż. Joanna Bąkowska

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 20; ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane niniejszym oświadczamy, że:

Projekt budowlano-wykonawczy pt.:

**Montaż hydrantów przeciwpożarowych  
z przyłączami do istniejącej sieci przy budynku Szkoły  
Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej

AUTORZY OPRACOWANIA		
Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	Mgr inż. Adam Maksymiuk upr. bud. Nr 871/BP/98	<i>mgr inż. Adam Maksymiuk</i> upr.bud.Nr 871/BP/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIIB nr LUB/IS/0192/01; wpis do CR nr 1548/99/U)
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Renata Maksymiuk upr. bud. Nr 367/Lb/2001	<i>mgr inż. Renata Maksymiuk</i> upr.bud.Nr 367/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIIB nr LUB/IS/0193/01; wpis do CR nr 2690/01/U)

Lublin, Maj 2011r.

## DECYZJA Nr 871/BP/98

Na podstawie art. 12, ust. 3, art. 13, ust. 1, pkt. 1, ust. 2 i 4, art. 14, ust. 1, pkt. 4, ust. 3, pkt. 1, ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane /Dz.U.94. nr 89, poz. 414/ oraz § 3, ust. 1, § 4, ust. 2, rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.95. nr 8, poz. 38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Adama Maksymiuka z dnia 10.07.1998r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym

### UDZIELAM

Panu Adamowi **MAKSYMUKOWI**

*magistrowi inżynierowi*

ur. dnia 25 października 1970 roku w Białej Podlaskiej

### UPRAWNIEN BUDOWLANYCH

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

#### Uzasadnienie

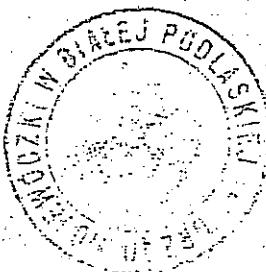
Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, iż Pan mgr inż. Adam Maksymiuk:

1. odbył studia wyższe magisterskie na kierunku inżyniera sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych,
  2. spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych,
  3. złożył egzamin z wynikiem pozytywnym,
- wobec powyższego decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Białkopodlaskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

#### Otrzymują:

- 1/ Pan Adam Maksymiuk  
zam. 21-500 Biała Podlaska  
ul. Okrężna 6
- 2/ Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
w Warszawie
- 3/ a/a.



Zaproszenia Wojewody

*[Signature]*  
mgr inż. arch. **Ludmiła Rypina**  
Główny Architekt Wojewódzki  
Dyrektor Wydziału Gospodarki  
Przestrzennej

Znak: ABU.OU.7342/252001

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity w Dz.U.00.106.1126 / oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.95.8.38 /, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz.U.80.9.26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pani Renaty Maksymiuk z dnia 11 grudnia 2000 r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

**Pani Renata Magdalena MAKSYMIOUK**

magister inżynier

ur. dnia 11 listopada 1971 r. w Lublinie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. 367/Lb/2001**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych,  
wentylacyjnych i gazowych**

### Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że Pani Renata Maksymiuk:

1. Ukończyła studia wyższe magisterskie na kierunku Inżynieria Sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych, przez co spełniła warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazała praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożyła egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

#### Otrzymują:

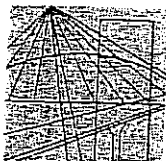
1. Pani Renata Maksymiuk  
ul. Modrzewiowa 6/20  
21-040 Świdnik
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



Z up. Wojewody Lubelskiego

*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Szetyski  
Dyrektor

Biuro Architektury Budownictwa i Urbanistyki



# 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 2010-11-16

## ZAŚWIADCZENIE

Pan **Maksymiuk Adam** nr ewidencyjny LUB/IS/0192/01

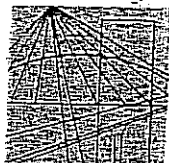
adres zamieszkania 21-040 Świdnik Ratajczaka 10

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
inż. Wojciech Szewczyk



# 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 2010-11-16

## ZAŚWIADCZENIE

Pani **Maksymiuk Renata** nr ewidencyjny LUB/IS/0193/01

adres zamieszkania 21-040 Świdnik Ratajczaka 10

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
inż. Wojciech Szewczyk

Biuro Projektowe „MAKSPROJEKT” Adam Maksymiuk  
21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10, tel/fax. (81)751-25-25

## INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

<u>NAZWA INWESTYCJI</u>	Montaż hydrantów przeciwpożarowych z przyłączami do istniejącej sieci przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110
-----------------------------	--

<u>INWESTOR</u>	Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1
-----------------	--

<u>BRANŻA</u>	SANITARNA
---------------	-----------

OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Maksymiuk zam. 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10	<i>mgr inż. Adam Maksymiuk</i> upr.bud.Nr 871/BP/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIB nr 13B.IS 0192/01, wpis do CR nr 1548/99/U)
-----------	--	--

Data opracowania: maj 2011r.

## **1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Projekt budowlano – wykonawczy.

## **2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego**

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę sieci wodociągowej związanej z montażem hydrantów.

Roboty budowlane obejmują:

- Prace geodezyjne – wytyczenie trasy,
- Roboty ziemne
- Roboty montażowe
- Doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego.

## **3. Kolejność wykonywania robót**

Wykonywanie robót budowlanych musi być poprzedzone uzyskaniem stosownych pozwoleń.

Roboty budowlane należy wykonać w całości w następującej kolejności:

- Uzyskanie zgody na teren robót,
- Zgłoszenie odpowiednim instytucjom rozpoczęcie robót
- Organizacja placu budowy
- Wytyczenie trasy,
- Roboty ziemne i montażowe
- Próby i odbiory
- Doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego.

## **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie zamierzonej inwestycji znajdują się:

1. Droga gminna,
2. Uzbrojenie podziemne (istniejące i projektowane):
  - sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia
  - sieć wodociągowa
  - sieć kanalizacji sanitarnej
  - sieć kanalizacji deszczowej
  - sieć kanalizacji telefonicznej
  - sieć gazowa

## **5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do istniejących elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi należą:

- kable elektroenergetyczne
- rurociągi gazu,
- drogi komunikacyjne.

## **6. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:

- Ryzyko przysypania ziemią podczas wykonywania robót ziemnych
- Ryzyko porażenia prądem podczas:
  - używania elektronarzędzi i urządzeń
  - wykonywania prac montażowych w pobliżu istniejących kabli elektroenergetycznych
- Ryzyko urazów (uderzenia, przygniecenia) podczas:
  - rozładunku transportu i składowaniu materiałów budowlanych,
  - wykonywania robót ziemnych,
  - montażu rurociągów i urządzeń
- Ryzyko wypadków drogowych podczas:
  - wykonywania prac w pasie drogowym
  - transportu materiałów budowlanych i urządzeń na terenie budowy,
  - wykonywania robót ziemnych z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego.

## **7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wszyscy pracownicy przystępujący do pracy przechodzą szkolenie wstępne oraz okresowe, odpowiednio do stanowiska pracy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285).

Instruktaż pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych powinien zawierać:

1. Poinformowanie pracowników o istniejących oraz możliwych zagrożeniach,
2. Zapoznanie pracowników z przepisami BHP, dotyczącymi wykonywanego przez nich zakresu robót,
3. Zapoznanie pracowników z obsługą urządzeń technicznych,
4. Określenie prac, wymagających od pracowników szczególnej sprawności psychofizycznej,
5. Określenie prac, które muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby,
6. Imienne wyznaczenie osób, które mają wykonywać dane prace,
7. Wyznaczenie osób, które będą sprawowały nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
8. Poinformowanie pracowników o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac oraz o zastosowanych środkach ochrony zbiorowej,
9. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, odrębnie dla każdego rodzaju zagrożenia,
10. Zapoznanie z zasadami udzielania pierwszej pomocy i wskazanie miejsca umieszczenia apteczki pierwszej pomocy oraz urządzeń ratowniczych, a w szczególności gaśnic pożarowych.
11. Określenie sposobu bezpiecznego składowania i transportowania materiałów budowlanych i urządzeń na terenie placu budowy,
12. Określenie sposobu postępowania z substancjami niebezpiecznymi dla zdrowia.

## **8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Inwestor jest zobowiązany:

1. Wystąpić do właściwego organu o wydanie dziennika budowy
2. Zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności
3. Zawiadomić właściwego inspektora pracy o zamiarze rozpoczęcia robót na 7 dni przed


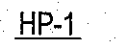
rozpoczęciem budowy  
Kierownik budowy jest zobowiązany:

1. Zatrudniać pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i przeszkolonych pod względem BHP i p.poż. oraz o odpowiedniej sprawności psychofizycznej,
2. Prowadzić dziennik budowy,
3. Opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie niniejszego opracowania,
4. Umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zabezpieczyć je przed zniszczeniem,
5. Ogrodzić albo w inny sposób zabezpieczyć teren budowy, aby uniemożliwić wejście osób nieupoważnionych.
6. Odpowiednio zorganizować teren budowy, wyznaczyć drogi transportu zmechanizowanego i ręcznego,
7. Wyznaczyć miejsca składowania materiałów i wyrobów, a w szczególności substancji niebezpiecznych,
8. Wyznaczyć i oznaczyć strefy niebezpieczne,
9. Wyznaczyć w porozumieniu z zarządcą lub użytkownikiem istniejącego uzbrojenia podziemnego bezpieczne odległości, w jakich mogą być wykonywane roboty zmechanizowane,
10. Zapewnić odpowiednie oświetlenie placu budowy,
11. Udostępnić pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
  - stosowanych technologii oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
  - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
  - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
  - udzielania pierwszej pomocyInstrukcje te powinny w sposób zrozumiały dla pracowników określać czynności, które należy wykonać przed, w trakcie oraz po zakończeniu danej pracy oraz sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych, stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia,
12. Dbać, aby pracownicy używali narzędzi i sprzętu sprawnego technicznie i posiadającego odpowiednie atesty i zgodnie z przeznaczeniem,
13. Zapewnić pracownikom dostęp do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych oraz socjalnych,
14. Zapewnić niezbędną ilość napojów i odpowiednie posiłki,
15. Zapewnić pracownikom środki ochrony zbiorowej i indywidualnej na stanowiskach pracy,
16. Zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej i policji,
17. Wyznaczyć i wyposażać punkty pierwszej pomocy medycznej,
18. Wyposażać teren budowy w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru

Wszystkie roboty budowlane i montażowe, a w szczególności prace określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) jako szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane z zachowaniem przepisów BHP.

PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU  
skala 1:500

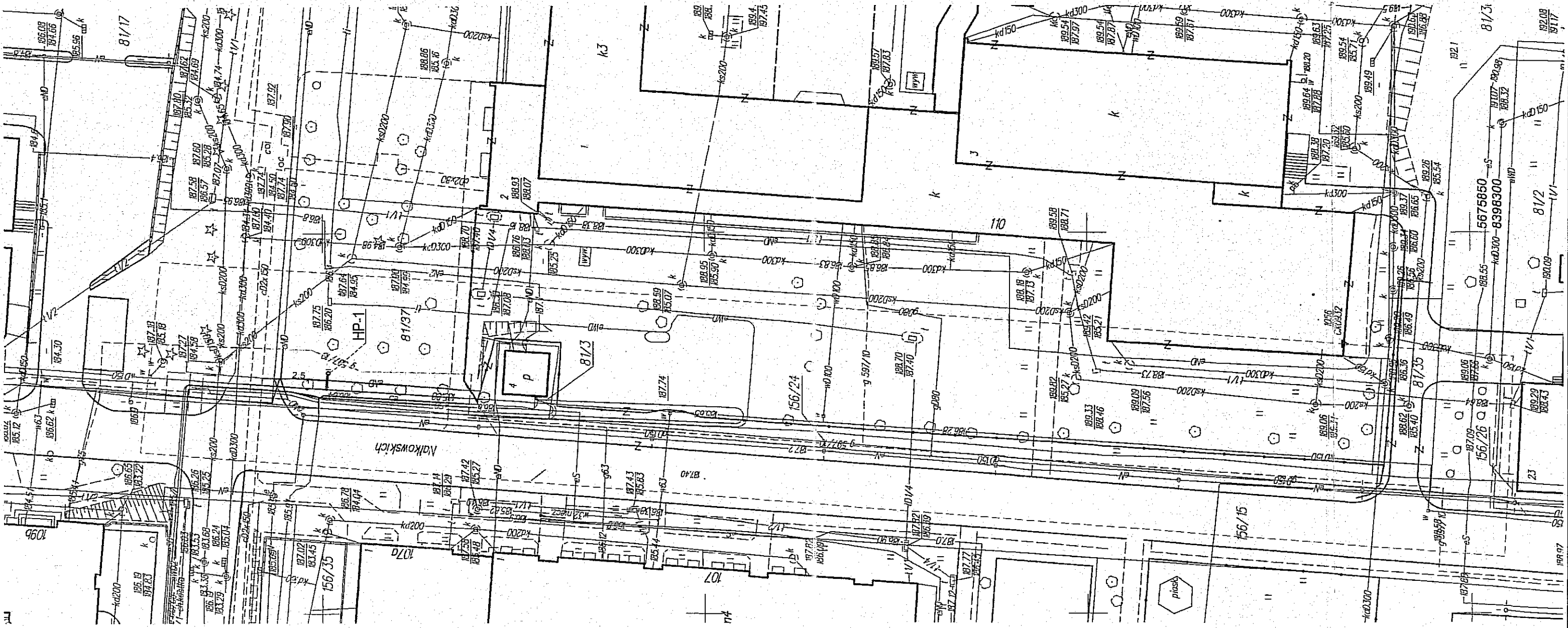
OZNACZENIA

-  projektowany hydrant na odgałęzieniu  
na istniejącej sieci wodociągowej
-  HP-1 oznaczenie i numer proj. hydrantu

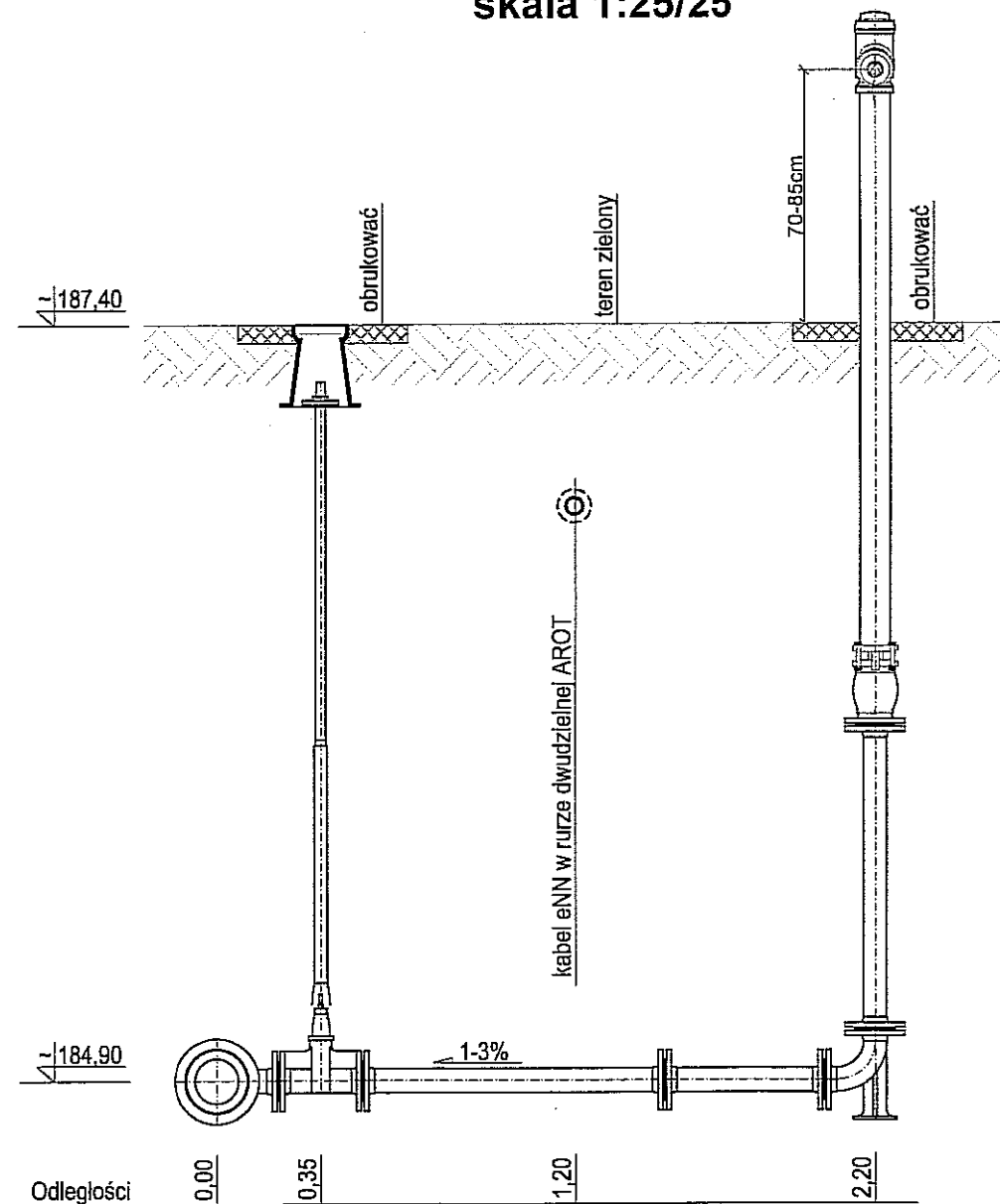
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA  
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Włodzimierz Skolimowski Nr upr. 351/97  
Lublin, dnia 27.06.2011  
Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam  
bez uwag z uwagami:

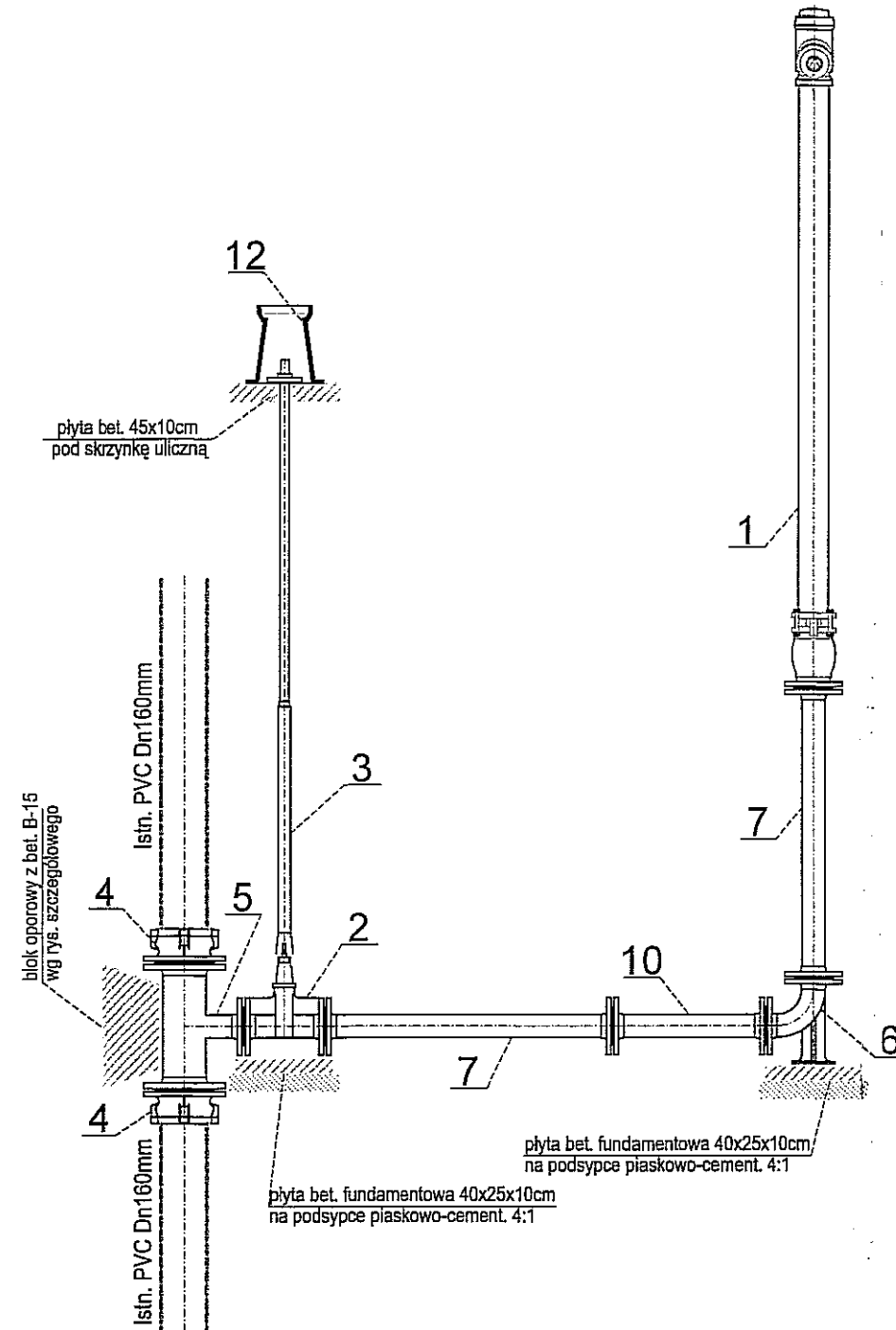
 <b>Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT"</b> 21-040 Świdnik, ul. Ratajcza 10			
Nazwa inwestycji	Montaż hydrantów z odgałęzieniami (2 kpl.) na istniejącej sieci wodociągowej przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110		
Inwestor	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, ul. Plac Łokietka		
Projektował	mgr inż. Adam Maksymiuk upr. Nr 871/BP/98	Data	05.2011
Sprawdził	mgr inż. Renata Maksymiuk upr. Nr 367/Lb/2001	Data	05.2011
Projekt zagospodarowania terenu		Skala:	1:500
		Nr rys.	1



# HYDRANT HP-1 PROFIL PODŁUŻNY skala 1:25/25



# HYDRANT HP-1 SCHEMAT MONTAŻOWY

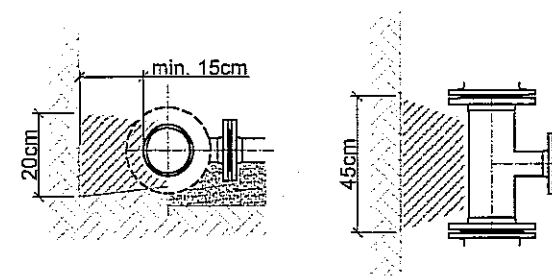


## UWAGI

Bloki oporowe z betonu C-12/15  
Wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć zgodnie z opisem  
Obruki zgodnie z opisem technicznym  
Roboty ziemne i montażowe zgodnie z opisem technicznym

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA HP-1		
Poz.	Wyszczególnienie	Ilość
1	Hydrant nadziemny DUO z podwójnym zamknięciem KRAMMER nr kat. 220; DN80; RD1,50; typ A; 2B; SGG	1 kpl.
2	Zasuwa klinowa kołnierkowa długa HAWLE; nr kat. 4700E2; DN80; PN16	1 szt
3	Obudowa do zasuw teleskopowa HAWLE; nr kat. 9510; 2,00-2,50m	1 szt
4	Kolnierz specjalny do rur PVC "System 2000" zabezpieczony przed przesunięciem HAWLE; nr kat. 0400; PN10; DN150/Dn160	1 szt
5	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego; PN 16; DN150/80	1 szt
6	Łuk kołnierzowy 90° ze stopką do hydrantu z żeliwa sferoidalnego; PN16; DN80	1 szt
7	Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego; PN16; DN80; L=1000mm	2 szt
10	Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego; PN16; DN80; L=500mm	1 szt
12	Skrzynka uliczna do zasuw z pokrywą z żeliwa sferoidalnego	1 szt

## BLOK OPOROWY



	<b>Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT"</b> <b>21-04 Świdnik, ul. Ratajczaka 10</b>		
Nazwa inwestycji	Montaż hydrantów z odgałęzieniami (2 kpl.) na istniejącej sieci wodociągowej przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110		
Inwestor	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, ul. Plac Łokietka 1		
Projektował	mgr inż. Adam Maksymiuk upr. Nr 871/BP/98	Data 05.2011	
Sprawdził	mgr inż. Renata Maksymiuk upr. Nr 367/Lb/2001	Data 05.2011	
<b>HYDRANTY</b> <b>PROFILE I SCHEMATY</b>		Skala:	<b>1:25</b>
		Nr rys.	<b>2</b>