

ZESPÓŁ USŁUG TECHNICZNYCH NOT Sp. z o.o.

20 – 026 Lublin, ul. Chopina 8/18

tel./fax /0-81/ 532-27-51, 532-90-00, 532-85-09

e-mail zutlublin@poczta.onet.pl zutlublin1@post.pl zut_not_lublin@poczta.onet.pl

Bank Przemysłowo – Handlowy PBK S.A. Lublin

Nr 21 10600076 0000 320000185306

Sąd Rejonowy w Lublinie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS 0000068653;

NIP 712-015-83-45; REGON 43296625, Kapitał Zakładowy: 50.000,00 pokryty w całości



Nr rej. 28/07

Zamawiający - **Gmina Lublin**

Z U T
świadczy usługi
w zakresie:

Adres – **Lublin, Plac Władysława Łokietka 1**

- ◆ Kosztorysowania
- ◆ Opracowywania opinii i orzeczeń technicznych
- ◆ Tłumaczeń tekstów technicznych

Tytuł opracowania – **Przebudowa sieci elektroenergetycznych w związku z remontem mostu na Bystrzycy w ciągu ul. Krochmalnej w Lublinie**

- ◆ Projektów modernizacyjnych
- ◆ Założeń techniczno – ekonomicznych
- ◆ Projektów budowlanych i wykonawczych
- ◆ Pomiarów elektrycznych

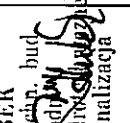
Branża – **OPERAT WODNOPRAWNY**

Obiekt – **Przekroczenie rzeki Bystrzycy w km 29+350 linią kablową SN 15 kV**

- ◆ Usług geodezyjnych
- ◆ Projektowania organizacji
- ◆ Opracowywania koreferatów
- ◆ Opiniowania projektów wynalazczych, ich ekonomiki i wynagrodzenia twórców
- ◆ Wdrożeń
- ◆ Nadzorów
- ◆ Wyceny nieruchomości

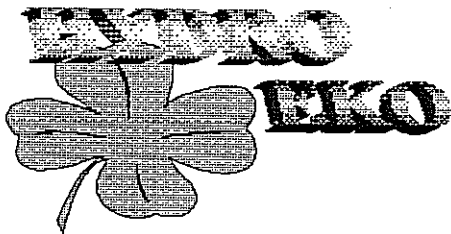
Adres – **Lublin, ul. Krochmalna**

Lublin, dnia **31.05.2007**

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Autor opracowania	Mgr inż. Franciszek Ząbek Upr. projekt melioracyjne i hydrotechniczne Nr 420/Lb/88 i Nr 2650/Lb/94 Biegły MOSZNIŁ do postępowania wodnoprawnego Nr 0016	 Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK Upraw. bud. - specjalność techn. bud. Nr 420/Lb/88 - melioracje wodne Nr 2650/Lb/94 - budowl. hydrotechniczne Nr 28/Lb/94 - wodociągi i kanalizacja 31.05.2007

DYREKTOR

mgr inż. Zbigniew Mitura



PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
„HYDROEKO”

Spółka Cywilna 20-825 Lublin, ul. Uroczą 25,
tel.7469950

Inwestor: Gmina Lublin Plac Władysława Łokietka 1 Lublin
Zadanie: Przebudowa sieci elektroenergetycznych w związku z remontem mostu na Bystrzycy w ciągu ul. Krochmalnej w Lublinie

OPERAT WODNOPRAWNY

na

*przekroczenie rzeki Bystrzycy w km 29+350
linią kablową SN 15kV*

Branża: Wodno - melioracyjna

Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

29/2; 2; 34; 69; 46/2; 71/4

Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data i podpis
Autor operatu	Mgr inż. Franciszek Ząbek Upr. projekt. Melioracyjne i hydrotechniczne Nr 420/Lb/88 i Nr 2650/Lb/94 Biegły MOŚZNIŁ do postępowania wodnoprawnego Nr 0016	

Lublin, maj 2007 r.

P.P.-W. "HYDROEKO" S.C.
inż. Franciszek Ząbek
ul. Uroczą 25; 20-825 Lublin
tel. 746 99 50 NIP 712-020-27-67
P-430551603

SPIS TREŚCI

str.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM	4
2. DANE OGÓLNE	4
2.1. Podstawa opracowania	4
2.2. Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne	5
2.3. Zakres opracowania	5
2.4. Lokalizacja	5
2.5. Strona formalna	5
2.6. Materiały wyjściowe	5
2.7. Zawartość operatu	5
3. PRZEKROCZENIE RZEKI BYSTRZYCY KANALIZACJĄ DLA KABLOWEJ LINII ENERGETYCZNEJ SN 15 kV	7
3.1. Warunki terenowe i istniejąca zabudowa	7
3.2. Dane hydrologiczne	7
3.3. Zakres prac geodezyjnych	8
3.4. Warunki geologiczne	8
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	8
4.1. Kąt wejścia i wyjścia	11
4.2. Głębokość przykrycia izolacji	11
4.3. Plac budowy i drogi dojazdowe	11
4.4. Roboty odwodnieniowe	12
4.5. Uzasadnienie wybranej metody wykonania przejścia	12
4.6. Oznakowanie trasy rurociągu	12
4.7. Uzgodnienia	12
5. PRZEWIDYWANY WPŁYW PROJEKTOWANEGO PRZEJŚCIA POD DNEM RZEKI NA WODY POWIERZCHNIOWE, PODZIEMNE I TERENY PRZYLEGŁE	13
6. DODATKOWE UWAGI I INFORMACJE	13
7. DANE DOTYCZĄCE WNIOSKODAWCY UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO	14

8. WYKAZ STRON ZAINTERESOWANYCH	14
9. WNIOSEK O UDZIELENIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO	14
10. STAN WŁASNOŚCI TERENU	15
11. ZAŁĄCZNIKI	15

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1 Mapa orientacyjna
- Rys. nr 2 Mapa sytuacyjna w skali 1 : 500
- Rys. nr 3 Profil przejścia pod dnem rzeki Bystrzycy w km 29+350 linią kablową
SM 15 kV w rurze PEHD de 200/11,9; PE 100; SDR 17; PN 10
- Rys. nr 4 Profil podłużny rzeki Bystrzycy
- Rys. nr 5 Schemat placu montażowego
- Rys. nr 6 Przebieg wykonania otworu wiertniczego

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne na wykonanie przejścia pod dnem rzeki Bystrzycy w Lublinie w km 29+350 w rejonie mostu w ulicy Krochmalnej syfonem z rury PEHD ϕ 200/11,9 dla kabla energetycznego SN 15 kV jest Gmina Lublin Plac Władysława Łokietka 1. Przejście rurociągiem wykonane zostanie metodą przewiertu sterowanego na głębokości min 3,40 m poniżej najniższego zagłębienia dna rzeki i w bezpiecznej odległości od krzyżujących się innych instalacji podziemnych, występujących w rejonie projektowanego przewiertu.

Długość projektowanego przewiertu w linii prostej wynosi 167 m. Zaproponowano punkt „wejścia” po prawej stronie rzeki Bystrzycy z uwagi na możliwość swobodnego zorganizowania placu budowy i umieszczenia części maszynowej przewiertu w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

Ostateczną decyzję w sprawie wyboru punktów „wejścia” i „wyjścia” podejmie Wykonawca.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Podstawa opracowania

Operat wodnoprawny na wykonanie przejścia kanalizacją teletechniczną pod dnem rzeki Bystrzycy w km rzeki 29+350 dla kablowej linii energetycznej SN 15 kV został opracowany na zlecenie Zespołu Usług Teletechnicznych NOT Sp. z o.o. 20-026 Lublin, ul. Chopina 8/18. Przejście linii SN 15 kV pod rzeką Bystrzycą związane jest z przebudową sieci energetycznych w związku z remontem mostu na Bystrzycy w ciągu ul. Krochmalnej.

Ponadto podstawą opracowania jest:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” (Dz.U. nr 115, poz.1229 ze zmianami),

- Wizja terenowa,
- Literatura fachowa oraz informacje uzyskane od Zleceniodawcy ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne.

2.2. Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest Gmina Lublin Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin, ul. Wieniawska 14, 20-950 Lublin.

Użytkownikiem wybudowanej linii SN 15 kV będą Lubelskie Zakłady Energetyczne LUBZEL S.A., 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21.

2.3. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie przejścia pod dnem rzeki Bystrzycy rurą osłonową grubościenną PEHD 200/11,9; PE 100; SDR 11; PN 100. Przejście rurociągiem wykonane zostanie metodą przewiertu sterowanego, na głębokości min 3,40 m pod dnem rzeki. Z uwagi, iż w/w przejście przez rzekę Bystrzycę jest częścią zadania inwestycyjnego pt. *Przebudowa sieci energetycznych w związku z remontem mostu na Bystrzycy w ciągu ulicy Krochmalnej*, dlatego wszystkie uzgodnienia z Urzędem Miejskim w Lublinie, a dotyczące zajęcia terenu na czas stały lub tymczasowy, zajęcia terenu na plac budowy, uzgodnienie z ZUDP przy Urzędzie Miasta w Lublinie, wykonanie ewentualnych rozwiązań kolizji z instalacjami podziemnymi i naziemnymi zostały wykonane w Projekcie budowlanym dla w/w zadania, który stanowi odrębne opracowanie.

Niniejszy operat wykonano zgodnie z warunkami technicznymi podanymi przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Inspektorat w Lublinie – administratora rzeki Bystrzycy – pismo z dnia 26.4.2007 r., znak: N17-210-7/2/07 i uzgodniono z WZMiUW w Lublinie – pismo z dnia, znak:

Odcinek syfonu ϕ 200 mm objęty opracowaniem posiada długość według planu sytuacyjnego 167 m w linii prostej.

2.4. Lokalizacja

Zaprojektowano przejście pod dnem rzeki Bystrzycy około 40 m powyżej krawędzi mostu drogowego w ulicy Krochmalnej w km biegu rzeki 29+350 według opracowania „STRUCTUM”. Wiertnicę usytuowano w obniżeniu terenowym na prawym brzegu rzeki. Wyjście syfonu i jego plac montażowy na brzegu przeciwnym.

2.5. Strona formalna

Administratorem rzeki Bystrzycy jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie Inspektorat w Lublinie, ul. Narutowicza 56a, 20-016 Lublin. Administratorem terenów przyległych jest Urząd Miejski w Lublinie Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami i Wydział Gospodarki Komunalnej, 20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14.

2.6. Materiały wyjściowe

- Plan miasta Lublina
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500 z naniesioną lokalizacją projektowanego przejścia przez rzekę Bystrzycę
- Pomiar własne dna rzeki Bystrzycy wykonane poprzez sondowanie w oznaczonym przekroju
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy
- Wytyczne do projektowania przejść rurociągami pod dnem przeszkód wodnych metodą sterowanych przewiertów horyzontalnych, opracowane przez Przedsiębiorstwo „BETA”, ul. Wólczyńska 163, 01-919 Warszawa
- Warunki techniczne wykonania przejścia pod dnem rzeki podane przez RZGW Inspektorat w Lublinie – pismo z dnia 26.04.2007, znak: N17-210-7-2/07

2.7. Zawartość operatu

Składnikami operatu są:

- I. Część opisowa,
- II. Część rysunkowa.

3. PRZEKROCZENIE RZEKI BYSTRZYCY KANALIZACJĄ DLA KABLOWEJ LINII ENERGETYCZNEJ SN 15 kV

3.1. Warunki terenowe i istniejąca zabudowa

Dla wykonania przekroczenia rzeki przewiertem horyzontalnym wymagane są odpowiednie warunki terenowe oraz uwzględnienie istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej, zarówno na terenie przylegającym do rzeki jak i w jej korycie. W wyniku analizy sytuacji występujących w strefie projektowanego przekroczenia i wizji lokalnej ustalono, co następuje.

Uwzględniając niezbędny odstęp bezpieczeństwa i uwarunkowania terenowe, za najlepsze miejsce projektowanego przewiertu przyjęto linię przebiegającą około 40 m powyżej krawędzi mostu drogowego w ulicy Krochmalnej. Pozwalają na to warunki po obu stronach rzeki. Warunki terenowe po prawej stronie, umożliwiają swobodne zorganizowanie placu budowy i umieszczenie części maszynowej przewiertu. Dlatego przewidziano tutaj punkt „wejścia”. Na proponowaną lokalizację „wyjścia” decydujący wpływ miała możliwość rozciągnięcia rurociągu o długości projektowanego przejścia po lewej stronie Bystrzycy. Taką możliwość daje otwarta przestrzeń terenu niezabudowanego. Głębokie posadowienie przewiertu (ponad 3,0 m) pozwoli na bezpieczne przejście pod dnem, liniami gazowniczymi, telefonicznymi, energetycznymi, pniami drzew i umocnieniami dna oraz lewego i prawego brzegu rzeki Bystrzycy.

Długość projektowanego przewiertu w linii prostej wynosi 167 m.

3.2. Dane hydrologiczne

Hydrologia rzeki Bystrzycy została przeanalizowana i zdefiniowana w specjalistycznych publikacjach, których tu szczegółowo nie przytacza się z uwagi na brak potrzeby wynikającej ze specyfiki przyjętej technologii „przekroczenia”.

Rzeka Bystrzyca w obrębie projektowanego przekroczenia przepływa w korycie nieuregulowanym, ale obwałowanym. Napełnienie rzeki Bystrzycy przy przepływach w strefie stanów wysokich nie zalewa punktów „wejścia” i „wyjścia”.

Punkty „wejścia” i „wyjścia” zlokalizowane są poza wałami przeciwpowodziowymi. Nie ma przeszkód w realizacji robót spowodowany stanem wód w rzece.

3.3. Zakres prac geodezyjnych

W ramach pomiaru wysokościowego zaniwelowano punkty oznaczające przekrój poprzeczny rzeki w linii projektowanego przejścia. W przekroju zaniwelowano punkty terenu na krawędzi brzegu oraz zwierciadło wody w rzece. Rzeźbę dna poniżej zwierciadła wody ustalono metodą sondowania z łódki, cechowaną linką z ciężarkiem. Dokładność sondowania ± 10 cm. W dniu pomiaru (15.05.2007 r.) zwierciadło wody w rzece Bystrzycy w przekroju projektowanego przejścia układało się na rzędnej 170,35 m n.p.m.

3.4. Warunki geologiczne

Na etapie opracowywania operatu wodnoprawnego nie wykonano badań geologicznych na linii projektowanego przewiertu.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zaprojektowano syfon z rury PEHD o długości 167 m. Parametry rury osłonowej przyjęto w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą. Przyjęto rurę o wysokich parametrach wytrzymałościowych na rozciąganie z uwagi na konieczną dużą siłę uciągu sprzętu, wymaganego do przeciągnięcia rurociągu pod rzeką.

W rozwiązaniu projektowym uwzględniono element geotechniczny – warunki gruntowe. Element ten pozwala wykonawcy wybrać właściwą technologię i właściwe przygotowanie przyszłej realizacji.

Niniejszy projekt przewiduje przekroczenie stosunkowo dużej i głębokiej rzeki. Geometryczny kształt oraz głębokości ułożenia projektowanego przekroczenia rzeki Bystrzycy rurociągiem de²⁰⁰ przedstawiono na profilu podłużnym przewiertu sterowanego (rys. nr 3), natomiast jego parametry liczbowe przedstawiają się następująco:

• rura	PEHD
• średnica zewnętrzna de	200 mm
• grubość ścianki rury e _n	11,9 mm
• długość przewiertu w linii prostej	167 m
• rzędna wejścia – oś rury	171,20 m n.p.m.
• rzędna wyjścia – oś rury	174,59 m n.p.m.
• rzędna największego zagłębienia – oś rury	166,05 m n.p.m.

Czynności związane z wykonaniem przekroczenia rzeki Bystrzycy należy prowadzić według niżej podanej kolejności:

- montaż pasa rur przeznaczonego do ułożenia (przecignięcia pod dnem rzeki) należy wykonać na powierzchni w postaci jednego ciągłego odcinka lub dwóch odcinków. Montaż należy rozpocząć w odległości 10 m za punktem „wyjścia” przewiertu. Rury należy łączyć przez zgrzewanie doczołowe. Takie połączenie stanowi jednolitą całość razem z ruropociągami i jest tak mocne, szczelne i elastyczne jak ścianka rury;
- poddanie wykonanego odcinka oględzinom, przedmuchaniu i próbie hydraulicznej;
- wykonanie otworu horyzontalnego dla rury o średnicy wewnętrznej $\phi 180$ mm systemem z przenośnikiem ślimakowym lub systemem płuczkowym. O wyborze systemu wykonania przewiertu zdecyduje wykonawca. Autor operatu zwraca uwagę, że przewiert będzie wykonywany około 4 m pod poziomem wody gruntowej odpowiadającej poziomowi wody w rzece;
- wciągnięcie zmontowanego ruropociągu do wykonanego otworu.

Minimalny teren potrzebny dla tymczasowego stanowiska po stronie wiertnicy wynosi 20 x 20 m.

Lokalizacja punktu „wejścia” zapewnia możliwość czasowego zajęcia powierzchni pod wiertnicę i obiekty pomocnicze. Lokalizacja punktu „wyjścia” wynika z konieczności zapewnienia miejsca na montaż ruropociągu w pełnej długości rury w rozwinięciu.

Autor projektu pozostawia sprawę wyboru lokalizacji punktów „wejścia” i „wyjścia” do decyzji wykonawcy, dopuszcza możliwość takiej zmiany.

Technologia wykonania przewiertu systemem płuczkowym polega na wydobyciu urobku przy użyciu zamkniętego obiektu cieczy. Z reguły jako medium transportujące stosowana jest woda. Przy wierceniu w gruntach sypkich konieczne jest zastosowanie tiksotropowych cieczy np. bentonitu w celu uniknięcia niekontrolowanej erozji gruntu.

Technologia dokonania przewiertu metodą HDD polega na wykonaniu w pierwszym etapie otworu pilotowego według zaprojektowanej krzywej. Za wiertłem wewnątrz rury pilotowej umieszczone jest urządzenie sterujące, które w sposób ciągły kontroluje i rejestruje rzędne położenia wiertła, sporządzając wykres wiercenia. W trakcie robót możliwe jest korygowanie kierunku drażenia. Wiercenie odbywa się w środowisku płuczki tiksotropowej. Dla osiągnięcia zalecanej przez metodę HDD średnicy otworu D , konieczne jest poszerzenie otworu poprzez kilkakrotne rozwiercanie.

Instalacja rurociągu w otworze odbywa się za pomocą specjalnej głowicy z urządzeniem centrującym. Konstrukcja i kształt urządzenia centrującego umożliwia wprowadzenie rurociągu bez naruszenia struktury wywierconego otworu. Rurociąg do przeciągania dla łatwiejszej manipulacji układany jest na specjalnych rolkach o rozstawie 5 m.

Dla sporządzenia niezbędnej w procesie wiercenia płuczki wiertniczej konieczny jest pobór nieznacznej ilości wody z rzeki Bystrzycy. Nie przewiduje się natomiast zrzutu ścieków do rzeki.

Zaprojektowana metoda przekroczenia rzeki Bystrzycy jest nowoczesną proekologiczną technologią. Pozwala na bezpieczne ułożenie rurociągów na żądanej głębokości, bez konieczności wykonywania głębokich rozkopów przez brzegi i dno rzeki. Unika się w ten sposób dewastacji środowiska naturalnego. Kolejną zaletą zastosowanej metody jest skrócenie czasu wykonania przekroczenia do okresu kilku dni.

Reasumując, metoda jest przyjazna ekologicznie i uzasadniona ekonomicznie.

Niniejszy projekt nie obejmuje montażu kabli energetycznych.

Zwraca się uwagę, że do wykonania przedmiotowego przejścia pod dnem rzeki Bystrzycy w rejonie ul. Krochmalnej konieczne jest zatrudnienie wysoce

wyspecjalizowanej firmy, posiadającej duże doświadczenie w realizacji tego typu robót.

4.1. Kąt wejścia i wyjścia

Według ogólnych wytycznych kąty „wejścia” i „wyjścia” powinny mieścić się w granicach 10° ÷ 20° . Ze względów praktycznych wielkości kąta powyżej 15° stosowane są wyjątkowo.

4.2. Głębokość przykrycia instalacji

Biorąc po uwagę warunki terenowe, tj. przekrój poprzeczny koryta rzeki (z uwzględnieniem obserwowanych zmian powodowanych erozją i akumulacją) oraz zagłębienie już wykonanych i krzyżujących się z linią projektowanego przewiertu innych linii energetycznych, telefonicznych i gazowniczych, proponuje się przyjąć min przykrycie instalacji pod istniejącym dnem rzeki – min. 3,4 m. Większe zagłębienie kanalizacji jest bardziej bezpieczne w czasie eksploatacji instalacji, lecz może okazać się trudne do wykonania z uwagi na układ geologiczny. Administrator rzeki RZGW w Warszawie Inspektorat w Lublinie zezwala na wykonanie przekroczenia rzeki na głębokości min 2,5 m, dopuszcza głębsze posadowienie.

4.3. Plac budowy i drogi dojazdowe

Plac w rejonie punktu „wejścia” – przewidziany jest na ustawienie wiertnicy z urządzeniami pomocniczymi oraz zbiornika na płuczkę. Do czasowego wyłączenia z użytkowania przewiduje się teren o wymiarach 20 x 20 m.

Plac w rejonie punktu „wyjścia” – powinien posiadać wymiary ok. 15 x 20 m. Ponadto w celu umożliwienia montażu rurociągu w postaci jednolitego, ciągłego odcinka należy zarezerwować pas o szerokości 10 m i długości równej długości rurociągu, powiększonej o zapas 20 m. Okres wyłączenia czasowego ocenia się na 1 tydzień. Wejście ze sprzętem na plac budowy (zieleń trawiasta) należy uzgodnić z właścicielem terenu.

Drogi dojazdowe – zapewnia się dojazd głównie po istniejących drogach (ulicach) pod warunkiem uzgodnienia z odpowiednimi władzami administracyjnymi.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego poprzez rekultywację.

4.4. Roboty odwodnieniowe

Warunki terenu nie wymagają odwodnienia wykopów pod punkty „wejścia” i „wyjścia”.

4.5. Uzasadnienie wybranej metody wykonania przejścia

Po wstępnej analizie techniczno-ekonomicznej, gdzie nie bez wpływu pozostaje charakterystyczna przeszkoda wodna i specyficzna sytuacja terenowa, odrzucono realizację robót metodami klasycznymi. Roboty czerpalne i ubezpieczeniowe w głębokim korycie rzeki eliminują budowę metodą klasyczną – rozkopową. Brak stosowanego pola refluacyjnego dla odkładu wybieranego urobku, zniszczenie skarp brzegowych, nieunikniony rozkop wału przeciwpowodziowego oraz naruszenie struktury stabilnego obwodu zwilżonego koryta powodują nadmierny przyrost kosztów inwestycji, co eliminuje klasyczne technologie wykonania robót.

Wykonanie przekroczenia koryta rzeki syfonem rurowym z zastosowaniem metody HDD nie wymaga uzasadnienia w tak szczególnym przypadku.

4.6. Oznakowanie trasy rurociągu

Trasę kanalizacji energetycznej należy trwale oznakować słupkami betonowymi po obydwu stronach rzeki i wału przeciwpowodziowego.

4.7. Uzgodnienia

W pełnym zakresie uwzględniono warunki techniczne podane przez RZGW Inspektorat w Lublinie. Uzgadnianie operatu nie jest wymagane – Inspektorat RZGW jest Stroną w postępowaniu wodnoprawnym i będzie uczestniczył na rozprawie wodnoprawnej.

Przejście pod wałem przeciwpowodziowym uzgodniono z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie. Kopia pisma w załączeniu.

5. PRZEWIDYWANY WPŁYW PROJEKTOWANEGO PRZEJŚCIA POD DNEM RZEKI NA WODY POWIERZCHNIOWE, PODZIEMNE I TERENY PRZYLEGŁE

Zaprojektowane przekroczenie rzeki syfonem rurowym, wykonanym metodą przewiertu nie będzie powodować ujemnego oddziaływania na wody powierzchniowe, podziemne, rzekę Bystrzycę i grunty sąsiednie.

Projektowane roboty nie naruszają warunków korzystania z wód regionu wodnego oraz warunków korzystania z wód zlewni.

Przekroczenie koryta rzeki, wału przeciwpowodziowego i przyległych ulic zaprojektowano jednym ciągiem w rurze PEHD ułożonej na odpowiedniej głębokości poniżej występujących instalacji podziemnych.

Zastosowanie płuczki bentonitowej do wykonywania przewiertu zapewnia szczelność pomiędzy ściankami układanego rurociągu, a wykonanym otworem, wykluczając groźbę ewentualnego przebicia wodnego. Powstałe w toku wiercenia ścieki będą odwożone do oczyszczalni. Nie przewiduje się zrzutu ścieków do rzeki.

6. DODATKOWE UWAGI I INFORMACJE

1. Budowa przejścia kanalizacją pod dnem rzeki Bystrzycy w Lublinie w rejonie ulicy Krochmalnej przewidywana jest w 2007/2008 roku.
2. Inwestor budowy przejścia kanalizacją pod dnem rzeki Bystrzycy powiadomi Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Inspektorat w Lublinie i WZMiUW w Lublinie z 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym terminie rozpoczęcia i odbioru robót.
3. Miejsce przekroczenia zostanie oznakowane słupkami kierunkowymi.
4. Teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.
5. W toku budowy należy zachować wymagane warunki BHP.
6. Na wykonanie przekroczenia rzeki Bystrzycy kanalizacją rurową dla kabla energetycznego wymagane jest pozwolenie wodnoprawne uzyskane od właściwego

organu gospodarki wodnej, którym jest Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin, 20-069 Lublin, ul. Króla S. Leszczyńskiego 20.

7. Zgodnie z Art.20.1 grunty pokryte wodami, stanowiące własność Skarbu Państwa, niezbędne do prowadzenia przedsięwzięć – oddaje się w użytkowanie za opłatą roczną na podstawie zawartej umowy Inwestora z RZGW w Warszawie. Powierzchnia gruntu pokrytego wodami zajęta pod kablową linię energetyczną wynosi: $35 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} = 35 \text{ m}^2$.

7. DANE DOTYCZĄCE WNIOSKODAWCY UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

- a. Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1 – Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin
- b. Administratorem koryta rzeki Bystrzycy jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie Inspektorat w Lublinie, ul. Narutowicza 56a, 20-016 Lublin

8. WYKAZ STRON ZAINTERESOWANYCH

- a) Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin jako organ orzekający
- b) Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Inspektorat w Lublinie
- c) Lubelskie Zakłady Energetyczne LUBZEL S.A. w Lublinie
- d) Zespół Usług Technicznych NOT Sp. z o.o. w Lublinie, 20-026 Lublin, ul. Chopina 8/18
- e) Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie Oddział w Lublinie, ul. Bursaki

9. WNIOSEK O UDZIELENIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Inwestor budowy kablowej linii energetycznej winien sformułować wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przejścia pod dnem rzeki

Bystrzycy w km rzeki 29+350 w Lublinie kanalizacją dla kabla energetycznego SN 15 kV rurą PEHD ϕ 200. zgodnie z profilem przekroczenia rzeki – rys. nr 3 i mapą sytuacyjną – rys. nr 2

10. STAN WŁASNOŚCI TERENU

Obiekt realizowany będzie wyłącznie na gruntach należących do Skarbu Państwa, będących w administracji Urzędu Miejskiego w Lublinie i Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

11. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne wykonania przejścia kablem energetycznym 15 kV pod dnem rzeki Bystrzycy w Lublinie w km rzeki 29+350, wydane przez RZGW Inspektorat w Lublinie
2. Uzgodnienie z WZMMiUW Oddział w Lublinie, ul. Bursaki
3. Kopie uprawnień projektanta – szt.3

Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK
Upraw. bud. - specjalność techn. bud.
Nr 420/Lb/88 - melioracje wodne
Nr 2650/Lb/94 - budowle hydrotechniczne
Nr 28/Lb/94 - wodociągi i kanalizacja

REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE



Inspektorat w Lublinie

ul. Narutowicza 56 a 20 - 016 Lublin
tel./fax: (081) 532-29-30 tel./fax: (081) 532-61-26
tel.: 532-52-18

e-mail: insp.lublin@rzgw.waw.pl
Konto: BPH PBK O/Lublin 64 106000760000330000065755
NIP 526-23-90-341 REGON 016183991

NI7-210-7-2/07

Lublin, dnia 26-04-2007 r.

**Zespół Usług Technicznych
NOT Spółka z o.o
20 - 026 Lublin,
ul. Chopina 8/18**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Warszawie Inspektorat w Lublinie w odpowiedzi na pismo z dnia 23.01.2007r, Nr rej. 28/07 dot. podania warunków technicznych przebudowy kabla elektroenergetycznego SN powyżej mostu na Bystrzycy w ciągu ul. Krochmalnej w Lublinie po dokonaniu wizji terenowej na gruncie w dniu 25.04.2007r. informuje co następuje:

1. Na wykonanie przejścia kabla pod dnem rzeki Bystrzycy wymagane jest opracowanie operatu wodnoprawnego i uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.
2. Głębokość przewiertu powinna wynosić minimum 2,50 m poniżej dna rzeki.
3. Miejsce przekroczenia kablem z rzeką oznakować słupkami kierunkowymi.
4. Planowane przejście kabla krzyżuje się z rzeką Bystrzycą w km 29+350 / ustalono wg załączonej mapy-planu sytuacyjnego w skali 1:500/.
5. Przejście kabla pod wałem przeciwpowodziowym uzgodnić z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie
6. Teren przejścia kablem starannie uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
7. Inwestor budowy przejścia kablem pod dnem rzeki Bystrzycy powiadomi tut. Inspektorat RZGW z 7-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia i odbioru robót. Po wykonaniu robót należy do RZGW przekazać operat powykonawczy /geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza/

Ponadto informuje się, że na wykonanie przejścia kablem pod dnem Bystrzycy, wymagane będzie zajęcie części działki stanowiącej własność Skarbu Państwa / w zarządzie RZGW w Warszawie/, co zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne wiąże się z koniecznością oddania przedmiotowego gruntu w użytkowanie inwestorowi / użytkownikowi/ za opłatą roczną.

p.o. Zastępcy Dyrektora
ds. Zarządu Zlewni w Lublinie
W. Zań
mgr inż. Teresa Zań

Otrzymuje:

1. Adresat,
2. a/a.

[Signature]

2007-04-26
NOT/19

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
"HYDROEKO" s.c.
20-825 Lublin, ul. Uroczna 25
tel 746-99-50
NIP 712-020-27-67

Lublin, dnia 31.05.2007

L.dz.44/2007

Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych
Oddział w Lublinie
ul. Bursaki

**Dotyczy: uzgodnienia projektu przejścia linią energetyczną
SN 15 kV pod wałem przeciwpowodziowym w Lublinie
w km rzeki Bystrzycy 29+350**

Uprzejmie proszę o uzgodnienie projektu przejścia kanalizacją dla kablowej linii energetycznej SN 15 kV pod stopą wału przeciwpowodziowego w Lublinie strona prawa, 40 m powyżej mostu w ul. Krochmalnej.

Przekroczenie koryta rzeki Bystrzycy i prawostronnego wału przeciwpowodziowego zaprojektowano jednym ciągiem w rurze PEHD ϕ 200/11,9; PE 100; SDR 11, długości 167 m, ułożonej na głębokości 3,40 m poniżej najniższego zagłębienia dna rzeki, metodą sterowanego przewiertu horyzontalnego.

Lokalizację przejścia pokazano na załączonych mapach: orientacyjnej i sytuacyjnej w skali 1 : 1000. Trasę przebiegu rurociągu z projektowanymi rzędnymi posadowienia ilustruje profil podłużny przewiertu sterowanego w skali 1: $\frac{200}{200}$.

Zaprojektowana metoda przekroczenia rzeki i wału przeciwpowodziowego jest nowoczesną, proekologiczną technologią. Przekroczenie rzeki i wału tą metodą eliminuje konieczność wykonywania głębokich rozkopów w brzegach rzeki i w wale przeciwpowodziowym.

Załączniki – szt.3

Z poważaniem
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK
Upraw. bud. - specjalność techn. bud.
Nr 420/Lb/88 - melioracje wodne
Nr 2650/Lb/94 - budowle hydrotechniczne
Nr 28/Lb/94 - wodociągi i kanalizacja

WOJEWÓDZKI ZARZĄD
Melioracji i Urządzeń Wodnych
Gospodarstwo Pomocnicze
ul. Karłowicza 4
20-027 Lublin, tel. 532-25-92, fax 532-37-03
NIP 712-010-37-52

Zespół Usług Technicznych
NOT Spółka z o.o.
ul. Chopina 8/18
20-026 Lublin

Znak: G.P. ND / 223 / 81/ 07

Lublin 2007-06-11

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gospodarstwo Pomocnicze w Lublinie uzgadnia przedłożoną dokumentację przejścia kablową linią energetyczną SN 15 kV pod wałem przeciwpowodziowym rzeki Bystrzycy w km 29+350 w Lublinie na warunkach:

1. Przejście kablową linią energetyczną pod wałami rzeki Bystrzycy w km 20+350 należy wykonać przewiertem sterowanym w rurze osłonowej na głębokości zgodnie z dokumentacją, tj. na rzędnych 168,80m n.p.m. i 167,18m n.p.m. (górna krawędź rury).
2. Trasę linii SN 15 kV pod wałami należy trwale oznakować słupkami po obu stronach wału a teren obok uporządkować.
3. Operat wodnoprawny winien zawierać wyliczenie powierzchni gruntów Skarbu Państwa w zarządzie WZMiUW w Lublinie zajętej pod przedmiotową inwestycję.
4. O terminie rozpoczęcia prac związanych z przejściem pod wałami należy powiadomić pisemnie WZMiUW Oddział w Lublinie ul. Bursaki 17 i odbioru tego elementu robót dokonać przy udziale jego przedstawiciela.

Kierownik
WZMiUW Gospodarstwo Pomocnicze
w Lublinie

Inż. Tadeusz Stadnicki

Do wiadomości:

1. WZMiUW O / Lublin
2. a/a



MINISTER
OCHRONY ŚRODOWISKA
ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA
Jan Szyszko

ŚWIADECTWO

Na podstawie art. 70a ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. z 1994 r. Nr 49, poz. 196, z 1995 r. Nr 90, poz. 446, z 1996 r. Nr 106, poz. 496 i Nr 132, poz. 622, z 1997 r. Nr 46, poz. 296, Nr 96, poz. 592, Nr 121, poz. 770 i Nr 133, poz. 885 oraz z 1998 r. Nr 106, poz. 668) stwierdzam, że:

Pan Franciszek Ząbek

syn Stefana urodzony 1 października 1939 roku

w Kąkolówce

posiada kwalifikacje i uzyskał uprawnienia biegłego w zakresie:

postępowania wodnoprawnego

Nr 1351



Warszawa, 31 grudnia 1998 r.

/pieczęć/

Lublin dnia 21-12-1994r

Nr 2650/Lb/94

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 46/; - stwierdza się, że:

Pan Franciszek Ząbek
magister inżynier melioracji wodnych
urodzony dnia 1 października 1939r w Kąkolówce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji:

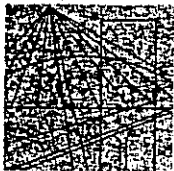
PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
w specjalności: konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie: budowli hydrotechnicznych.

Pan Franciszek Ząbek jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych i zbiorników wodnych przemysłowych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych i zbiorników wodnych przemysłowych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. Wojewody
Inż. Piotr Mały
Zoa Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczeń Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia **2007-01-16**

ZAŚWIADCZENIE

Pan Ząbek Franciszek nr ewidencyjny **LUB/WM/1097/01**

adres zamieszkania **20-825 Lublin Uroczą 25**

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

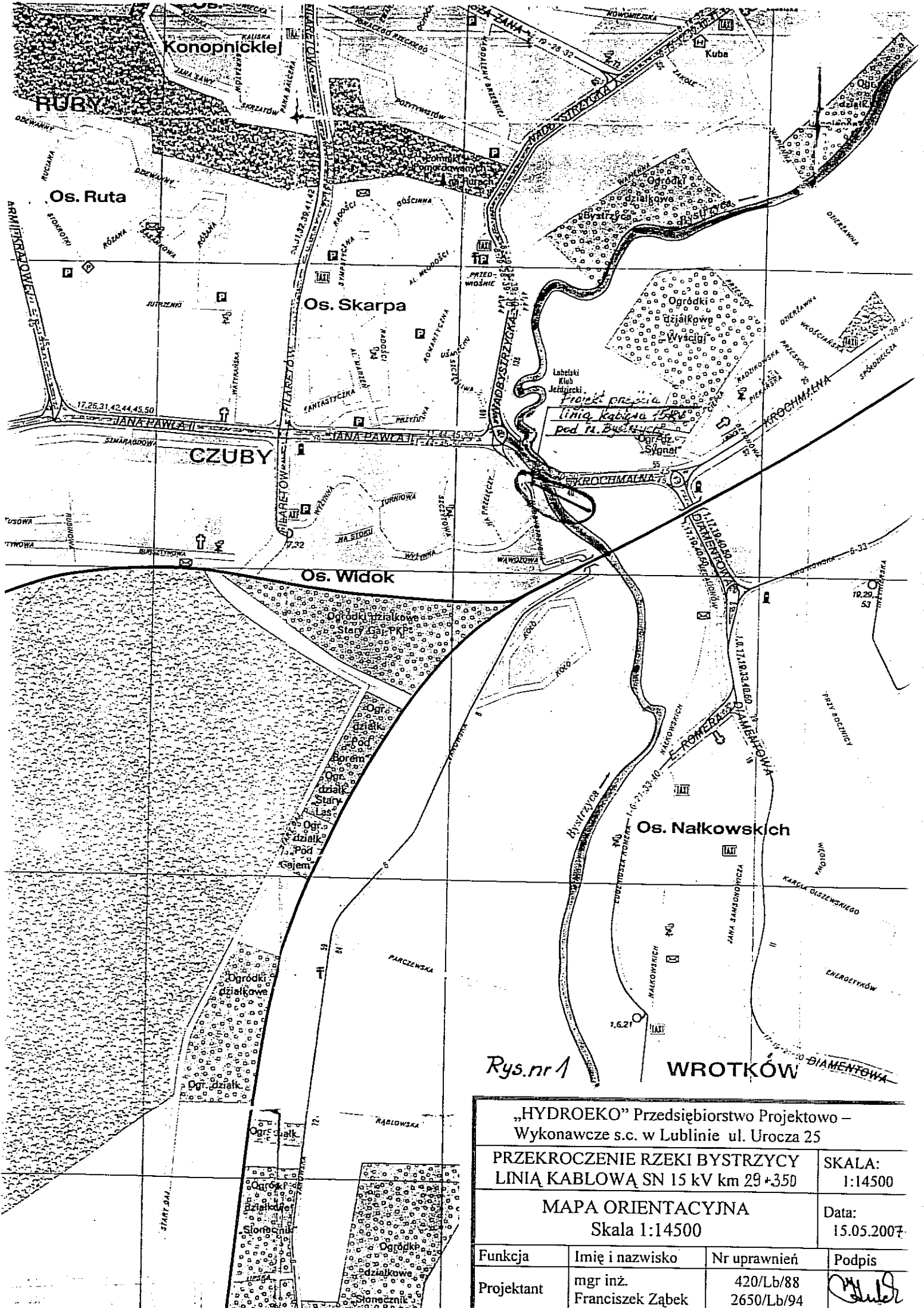
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2007-02-01** do dnia **2008-01-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Rys.nr 1

WROTKÓW

„HYDROEKO” Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze s.c. w Lublinie ul. Uroczna 25			
PRZEKROCZENIE RZECI BYSTRZYCY LINIĄ KABLOWĄ SN 15 kV km 29 +350			SKALA: 1:14500
MAPA ORIENTACYJNA Skala 1:14500			Data: 15.05.2007
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Franciszek Ząbek	420/Lb/88 2650/Lb/94	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1: 500

m. LUBLIN ul. Krochmalna
most przez rzekę Bystrzycę

dot. części działek nr 29, 46/2, 69, 71/4 obr. 27 ark. 5
części działek nr 2, 29/2, 30/7, 34, 35, 37, obr. 17 ark. 6
części działek nr 1, 2/1, 21/1, 23 obr. 17 ark. 1

Mapę sporządzono na podstawie mapy zasadniczej
sekcja 25-17-1 zaktualizowanej w obszarze zakreślonym przez geodetę
Andrzeja Cabana nr upr. 3842 według stanu na dzień 06.04.2007

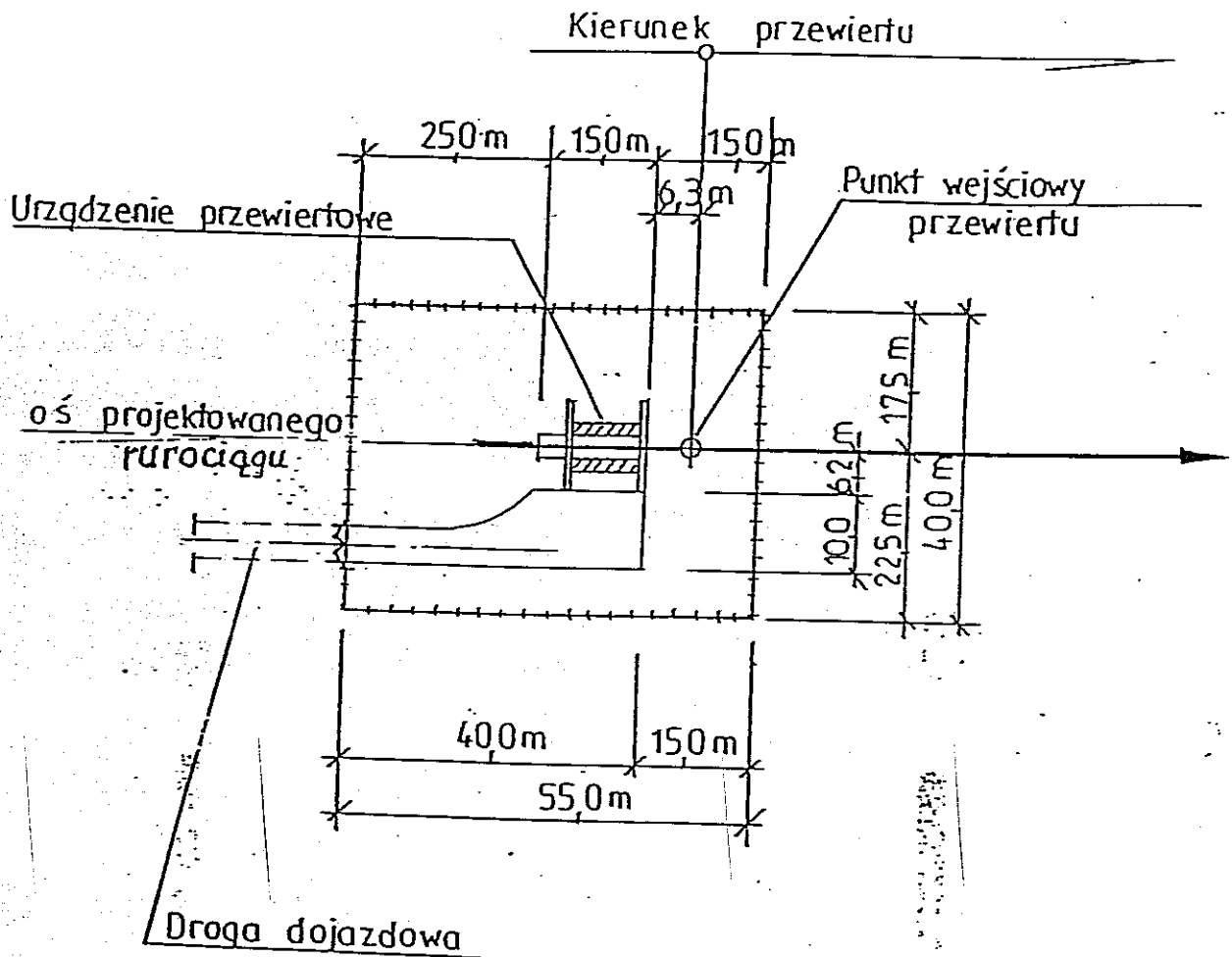
p.o. Kronsztadt 60
ks. rob. 3842/35/2007

wyk. dnia 06.04.2007

GEODETA
ANDRZEJ CABANA
Upr. Nr 3842
ul. Dąbrowskiego 16, 20-033 LUBLIN

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze obrębów nr 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141

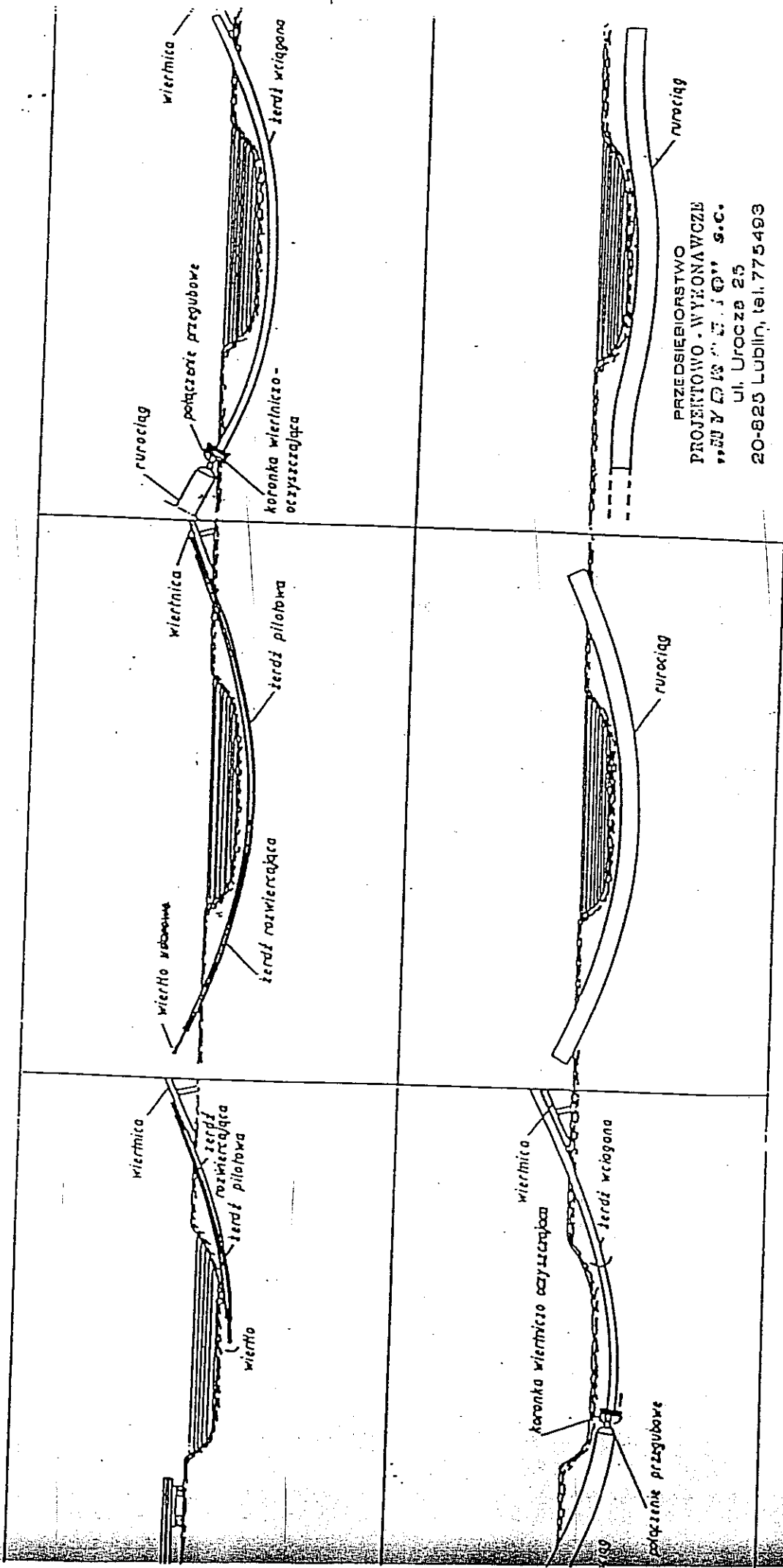
Schemat placu montażowego



Powierzchnia terenu do tymczasowego zajęcia = 2200,0 m²

PRZEDSIĘBIĘCTWO
PROJEKTOWO - WYKONAWCZE
„ESYBICE 10” S.C.
ul. Uroczą 25
20-825 Lublin, tel. 775493

Rys. nr 5



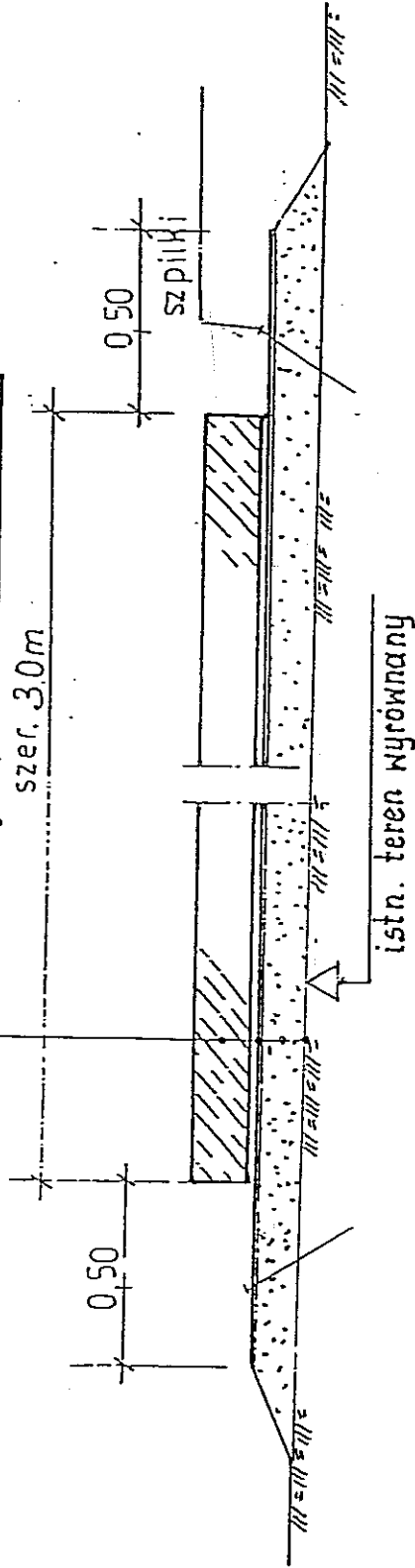
PRZEDSIĘBIORSTWO
 PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
 "BUDYŚ" S. J. S. C.
 ul. Urocz 25
 20-825 Lublin, tel. 775493


Przebieg wykonania otworu wiercniczego.

Rys. nr 6

DROGA TYMCZASOWA Z PŁYT DROGOWYCH

z**el**betowe płyty drogowe
prowizorycznych nawierzchni
o wymi 1,5 x 3,0 m (Nr 4) wg KB1 42.1.1.4-76
geowłóknina lub włóknina techniczna
podsypka piaskowa gr. 20cm
teren istniejący



Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK
Upraw. bud. - specjalność techn. 
Nr 420/Lb/88 - melioracje wodne
Nr 2650/Lb/94 - budowlę hydratechniczne
Nr 28/Lb/94 - wodociągi i kanalizacja

PROJEKTOWO - WYKONAWCZE
PRACOWNIA S.C.
ul. Drocza 25
20-925 Lublin, tel. 775493

Rys. nr 7