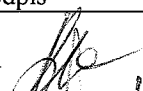



PROJEKT BUDOWLANY
na budowę sieci wodociągowej
wraz z przyłączem wodociągowym

Inwestor: Gmina Bliżyn, 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a

Działki o nr ewid:

- miejscowość Mroczków - 711/2
 - miejscowość Płaczków - 3, 41, 43, 47
- gmina Bliżyn

Projektanci:	Zakres opracowania:	Specjalność/nr uprawnień	Data/podpis
Projektant: mgr inż. Anna Gajda	Sieć wodociągowa	Instalacyjna w zakresie sieci wodociągowych upr. nr KL. -212/90	02.2011 
Sprawdzający: mgr inż. Cezary Trochimiuk	Sieć wodociągowa	Instalacyjna w zakresie sieci wodociągowych upr. nr KL. -258/91	02..2011 

Spis treści:

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
4. Kopia zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do OIIB.
5. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego.
6. Opis techniczny do projektu zagospodarowania trasy wodociągu.
7. Załączniki:
 - Warunki techniczne na budowę wodociągu w miejscowości Mroczków i Płaczków wraz z przyłączem wodociągowym – GK 7033/II/31/09 z dnia 06.10.2009r
 - Opinia ZUDP Nr GG.I.6630.45.2011 z dnia 04.02.2011r.
8. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1
9. Opis techniczny do projektu branżowego wodociągu
10. Profil podłużny sieci wodociągowej - rys. nr 2
11. Schemat montażowy sieci wodociągowej. - rys. nr 3
12. Schemat węzłów montażowych - rys. nr 4
13. Profil podłużny przyłącza wodociągowego - rys. nr 5
14. Zabudowa zestawu wodomierzowego. - rys. nr 6
15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ.

Skarżysko-Kamienna, dnia 15.02.2011r.

Anna Gajda
zam. ul. Mickiewicza 16/61
26-110 Skarżysko-Kamienna
nr upr. KL-212/90

Cezary Trochimiuk
zam. ul. Stokowa 1
26-110 Skarżysko-Kamienna
nr upr. KL-258/91

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA / SPRAWDZAJĄCEGO

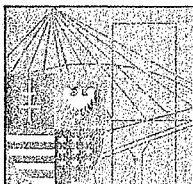
Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączem wodociagowym w miejscowości Mroczków na terenie działki nr ewid. 711/2 i w miejscowości Płaczków na terenie działek nr ewid. 3, 41, 43 i 47 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
mgr inż. Anna Gajda



Sprawdzający:
mgr inż. Cezary Trochimiuk





ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Kielce, dn. 17 listopad 2010

4

Zaświadczenie

Pan(i) Gajda Anna

miejsce zamieszkania :

ul.Mickiewicza 16/61

26-110 Skarżysko Kamienna

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/1315/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

**Za zgodność
z oryginałem**

ANNA GAJDA
mgr inż. ANNA GAJDA
upr. KI-212/90.

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

Wiesława Sobańska
mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Kielce, 1990 - 11 - 10

Nr ewiden. KL-212/90

STWIERDZENIE PRZYKOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 6 ust. 1 rozporządzenia ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

Pani Gajda Anna

Magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 5 kwietnia 1954 r. w Legnicy

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe i kanalizacyjne.

Pani Gajda Anna jest upoważniona do:

- 1/kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, urządzenia terenu,
- 2/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymuje :

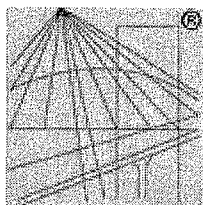
Pani Anna Gajda
ul. Mickiewicza 16/61.
26-110 Skarżysko Kam.



Z up. Wojewody
[Signature]
Magister inżynier inżynierii środowiska

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. ANNA GAJDA
KL-212/90.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-WHQ-H34-O9W *

Pan Cezary Trochimiuk o numerze ewidencyjnym SWK/IS/1377/01
adres zamieszkania ul.Stokowa 1, 26-110 Skarżysko Kamienna
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-01-17 roku przez:

Andrzej Pieniążek, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. ANNA GAJDA
upr. KL/212/90.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Wydział
25-400 KIELCE

Kielce, 1991-11-21

Nr. ewiden. K1 - 258/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit.a, § 7, § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami/ stwierdza się, że

PAN TROCHIMIUK CEZARY

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 2 czerwca 1956 r. w KIELCACH

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

PAN TROCHIMIUK CEZARY jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych, uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Otrzymuje:

Pan Cezary Trochimiuk
ul. Stokowa 1
Skarżysko-Kam.



Z up. w. [illegible]
[Handwritten signature]

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. ANNA GAJDA
nr KL-212/90.

I. Opis techniczny do projektu zagospodarowania trasy wodociągu.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Mroczków, Płaczków wraz z przyłączem wodociągowym, gmina Bliżyn – dz. nr ewid. 711/2, 3, 41, 43, 47.

2. Podstawa opracowania.

Projekt budowlany został opracowany w oparciu o następujące materiały:

- Warunki techniczne na budowę wodociągu w miejscowości Mroczków i Płaczków wraz z przyłączem wodociągowym – GK 7033/II/31/09 z dnia 06.10.2009r.
- Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Bliżyn – znak ZP.7331/11/IP/2010 z dnia 27.10.2010r.
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:1000.
- Opinię geotechniczną dla projektowanego wodociągu.
- Pozwolenie wodno-prawne na przekroczenie rzeki Kamiennej w km 144+410 - decyzję OS.II.6341.3.2011 z dnia 29.03.2011r. wydana przez Starostę Skarżyskiego.
- Wizję lokalną w terenie.
- Przepisy prawne i literatura fachowa.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji.

Teren inwestycji położony jest w miejscowości Mroczków – dz. nr 711/2 oraz Płaczków dz. nr 3, 41, 43, 47, gmina Bliżyn, Teren inwestycji obejmuje działki rolne, rzekę Kamienną, drogę gminną oraz teren zabudowy mieszkaniowej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

W celu doprowadzenia wody do budynku mieszkalnego nr 63 w miejscowości Płaczków projektuje się wodociąg z rur PE-HD Ø90 o długości l=256m oraz przyłącze wodociągowe z rur PE40 długości l=25m.

Przejście pod dnem rzeki Kamiennej w km. 144+410 zostanie wykonane metodą przewiertu sterowanego 3 m pod dnem rzeki.

Pod drogą gminną wodociąg zostanie poprowadzony w rurze osłonowej..

5. Potrzeby pożarowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców nie przekraczającej 2000 minimalna średnica przewodu wodociągowego wynosi DN80 przy wydajności 5dm³/s.

Z uwagi na zabudowę kolonijną rozbudowywaną sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE90. Na sieci przewidziano montaż dwóch hydrantów nadziemnych Ø80.

6. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja znajduje się w granicach Konecko- Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie narusza zasad ochrony obszarów ujętych w Rozporządzeniu Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego Nr 156, poz. 1950 z późn. zm.).

Teren inwestycji znajduje się poza strefami ochrony konserwatorskiej, poza terenami górniczymi, narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi i zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych, nie narusza interesów osób trzecich.

Nie przewiduje się trwałych zmian w środowisku naturalnym wynikających z przeprowadzenia przedmiotowej inwestycji.

Przejście pod dnem rzeki Kamiennej w km. 144+410 zostanie wykonane metodą przewiertu sterowanego w rurze ochronnej 3 m pod dnem rzeki.

Może zachodzić potrzeba obniżania poziomu wody gruntowej na czas trwania robót ziemnych. Teren robót doprowadzony zostanie po ich zakończeniu do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Nie zachodzi potrzeba wycinki drzew. Zastosowane do budowy urządzenia i materiały będą obojętne chemicznie i biologicznie oraz posiadać będą stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie inżynierskim.

Opracowała:

Projektowanie i nadzór sieci wod.-kan.
mgr inż. ANNA GAJDA
26-110 Skarżysko-Kamienna
ul. Mickiewicza 16/61, tel. 697 528 170
upr. KL-212/90, NIP 663-108-02-30

Bliżyn dn.06.10.2009r

GK 7033/II/31/09

**Gmina Bliżyn
ul. Kościuszki 79A
26-120 Bliżyn**

Gmina Bliżyn zapewnia dostawę wody i wydaje warunki techniczne na budowę wodociągu w miejscowości Mroczków i Płaczków wraz z przyłączem wodociagowym. W tym celu należy:

1. uzyskać w Urzędzie Gminy w Bliżynie decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
2. uzyskać w Urzędzie Gminy w Bliżynie decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
3. opracować we własnym zakresie projekt budowlany wodociągu,
4. trasę wodociągu zaprojektować wzdłuż dróg,
5. sieć wodociagową zaprojektować z rur PE zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
6. przyłącze wodociagowe zaprojektować z rur PE,
7. na przyłączu zaprojektować wodomierz (wodomierz dobrać i zamontować zgodnie z obowiązującymi normami) oraz za wodomierzem głównym zawór przeciwskażeniowy,
8. projekt budowlany uzgodnić w Urzędzie Gminy Bliżyn,
9. uzyskać pozwolenie na budowę,
10. wybudować wodociąg zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym,
11. wykonać inwentaryzację powykonawczą wybudowanego wodociągu.

Otrzymuje:

1. Adresat.
2. a/a

Z up Wójta
mgr inż. *Katarzyna Ptaszek*
Inspektor ds. inwestycji
i gospodarki komunalnej

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. ANNA GAJDA
up/RL-212/90.

OPINIA NR GG-I.6630.45.2011

uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

przedmiot uzgodnienia: przyłącze wodociągowe; wodociąg

Mroczków, dz: 711/2, Płaczków, dz: 3, 41, 43, 47.

dla:

Gmina Bliżyn
26-120 BLIŻYN
Kościuszki 79a

wniosek otrzymany przez Zespół dnia: 2011-02-01

UWAGI I ZALECENIA

1. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii, opieczętowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
2. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w paragrafie 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz.455).
3. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
4. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonywać przed ich zakryciem.
5. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właścicwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
6. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
7. **Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem odpowiedzialności sądowej - podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr. 45, poz 454).**
8. Uzgodniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenie Starosty Skarżyskiego Nr 14/2001 z dnia 25.10.2001r.
9. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia uwag i zaleceń oraz zapisów konsultantów oraz członków Zespołu.
10. Uwagi i zalecenia konsultantów i członków Zespołu: brak

ZATWIERDZAM

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr/ing ANNA GAJDA
upr KL-212/90.

Z up. STAROSTY
inż. *M. Siaszowska*
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
w Skarżysku-Kamiennej

Placzków – Mroczków dz. 43
 Gmina: Bliżyn
 Powiat : skarżyski
 Wojew. świętokrzyskie

L.ks.rob 24/2009

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 1000

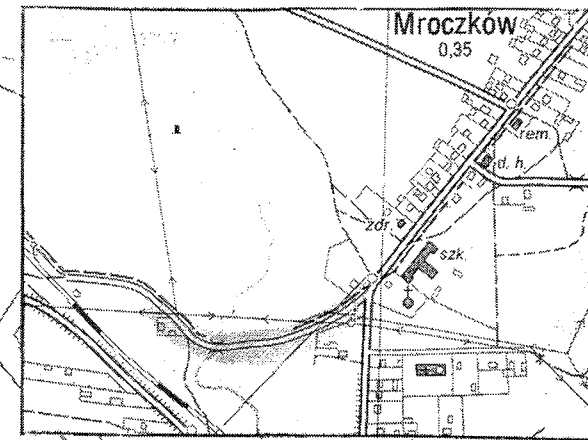
Arkusze mapy zasadniczej 134.333.071, 134.333.072
 Dotyczy – Placzków - Mroczków (w granicach lokalizacji)
 Granice przyjęto z operatu ewidencji gruntów

Stan aktualny na dzień 25.05.2009r.

Uwaga: nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanych urządzeń podziemnych

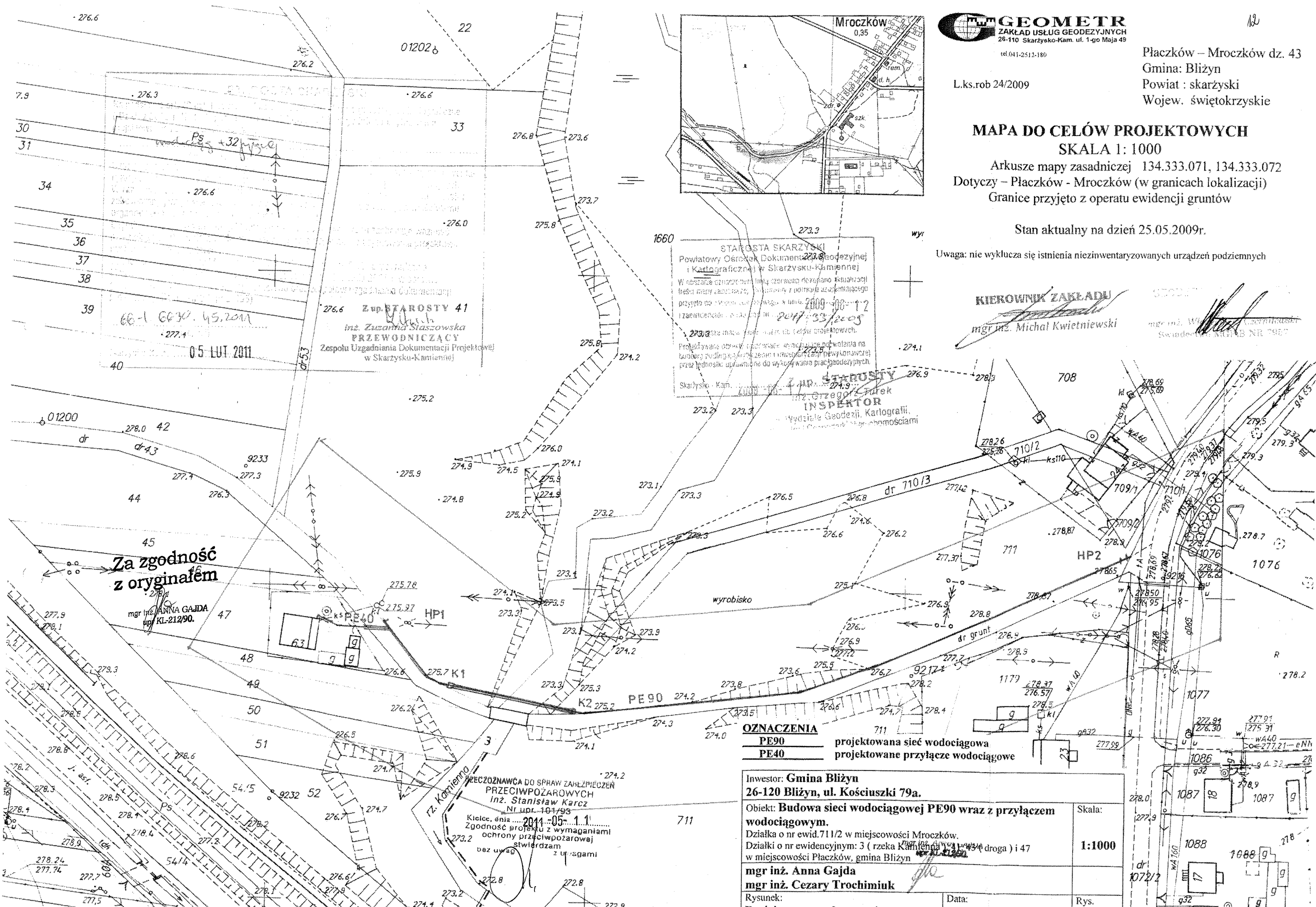
KIEROWNIK ZAKŁADU
 mgr inż. Michał Kwietniewski

mgr inż. Władysław Świderek
 Świadczenie NIKiB NR 7987



STAROSTA SKARŻYSKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Skarżysku-Kamiennym
 W obszarze niniejszego planu określono lokalizację linii sieci wodociągowej i przyłączy do niej. Projektant otrzymał od Starosty Skarżyskiego-Kamiennego pozwolenie na budowę w dniu 2009-08-12. Liczba stron: 1/1. Liczba arkuszy: 1/1. Data: 2009-05-25.
 Projektowane urządzenia techniczne pozwolona na budowę podlegają uzgodnieniu i uwzględnieniu w projekcie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 Skarżysko - Kam. 2009-05-25

ZUP STAROSTY
 inż. Cezary Trochimiuk
INSPEKTOR
 Wydział Geodezji, Kartografii,
 i Gospodarki Nieruchomościami



Za zgodność z oryginałem

mgr inż. ANNA GAJDA
 Nr upr. KL-212/90.

BEZCZYNNA DO SPRAW ZAINTERESOWANYCH PRZECIWPÓŻAROWYCH
 inż. Stanisław Karcz
 Nr upr. 104/93
 Kielce, dnia 2014-05-11
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag z uwagami

- OZNACZENIA**
- PE90 projektowana sieć wodociągowa
 - PE40 projektowane przyłącze wodociągowe

Inwestor: Gmina Bliżyn 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.		Skala:
Objekt: Budowa sieci wodociągowej PE90 wraz z przyłączem wodociągowym.		1:1000
Działka o nr ewid. 711/2 w miejscowości Mroczków. Działki o nr ewidencyjnym: 3 (rzeka Kamienna (wzrost drogi) i 47 w miejscowości Placzków, gmina Bliżyn		
mgr inż. Anna Gajda mgr inż. Cezary Trochimiuk		
Rysunek:	Data:	Rys.

II. Opis techniczny do projektu branżowego budowy sieci wodociągowej.

1. Sieć wodociągowa.

Projektowany wodociąg umożliwi doprowadzenie wody do posesji znajdujących się w Płaczkowie, za rzeką Kamienną, gmina Bliżyn.

Wykonanie wodociągu od istniejącego wodociągu $\varnothing 160$ w miejscowości Mroczków wymaga prowadzenia robót wzdłuż drogi gminnej dojazdowej do Płaczkowa oraz przekroczenia rzeki Kamiennej.

Projektuje się wodociąg z rur PE-HD $\varnothing 90$, PE100, SDR 17, PN10, o łącznej długości $l=256\text{m}$ (w tym 40m z rur TS PE90 metodą przewiertu sterowanego).

Przyłącze wodociągowe z rur PE40, $l=25\text{m}$. Zasuwa $\varnothing 32$, wodomierz $\varnothing 15$ w podejściu wodomierzowym, zawór antyskażeniowy.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią:

- trzy zasuwy kołnierzone $\varnothing 80$ – jedna w węźle włączenia do istniejącego wodociągu, dwie po obu stronach rzeki Kamiennej w studniach K1 i K2 z kręgów 1500 na uszczelki,
- dwa komplety hydrantów nadziemnych $\varnothing 80$.

Proponuje się zastosowanie armatury firmy AKWA lub HAWLE.

Na trasie sieci wodociągowej należy umieścić taśmę sygnalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową na głębokości 0,8-1,2m ppt w celu umożliwienia lokalizacji sieci w przyszłości oraz zabezpieczenia przed uszkodzeniem przy wykonawstwie innych robót.

2. Zabezpieczenie antykorozyjne rurociągu.

Sieć wodociągowa wykonana z rur PE nie wymaga zabezpieczeń antykorozyjnych.

Zabezpieczeń wymagają wszelkie elementy metalowe wodociągu.

Rury stalowe, ochronne winny posiadać izolację wewnętrzną WM i zewnętrzną ZO2 wg PN-80/H-74244. Wszelkie złącza śrubowe pozostawione w ziemi należy zabezpieczyć asfaltem „na gorąco”

3. Warunki gruntowo - wodne.

Na terenie objętym opracowaniem na podstawie przeprowadzonych badań wynika, że podłoże gruntowe trasy projektowanego wodociągu zbudowane jest z gruntów niespoistych – piasków średnich, organicznych – namulów organicznych i torfów oraz nasypowych – nasypów nie budowlanych. Grunty ww. zaliczono do 2 i 3 kategorii urabialności. Woda gruntowa, o zwierciadle swobodnym, występuje w okolicy rzeki na głębokości 1,00mppt. Na trasie projektowanego wodociągu występują proste warunki gruntowe.

4. Technologia wykonania robót ziemnych i montażowych.

Roboty ziemne pod przewód wodociągowy należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w BN-83/8836. Przed przystąpieniem do robót należy trasę sieci wytyczyć.

Przewiert sterowany wykona specjalistyczna firma.

Przed wykonaniem włączenia do istniejącej sieci wodociągowej należy z Gminą Bliżyn ustalić warunki oraz termin wykonania, przewidywany czas przerwy w dostawie wody wraz z powiadomieniem wszystkich zainteresowanych.

Rzeczywisty przebieg istniejącego wodociągu $\varnothing 160$ ustalić na roboczo poprzez przekopy kontrolne.

Terminy oraz warunki przejścia pod drogą należy ustalić z zarządcami dróg i właścicielami posesji. Wszystkie roboty w rejonie dróg winny posiadać odpowiednie oznakowania i zabezpieczenia. Wykopy przewiduje się wykonywać mechanicznie i ręcznie.

Na odcinkach, gdzie grunt jest wykorzystany rolniczo, należy odłożyć warstwę humusu do ponownego rozplanowania po zasypaniu wykopu.

Wykopy mechaniczne przewiduje się jako otwarte ze skarpami o nachyleniu odpowiednim do kategorii gruntu oraz jako wąsko przestrzenne w szalunkach.

Przy wykonywaniu robót w obrębie posesji należy przeprowadzić wywiady z właścicielami posesji z uwagi na możliwość występowania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

Przed rozpoczęciem robót na poszczególnych odcinkach sieci należy:

- zapoznać z warunkami uzgodnień zainteresowanych jednostek i instytucji,
- na terenach zalewowych w trakcie prowadzenia robót należy na bieżąco śledzić sytuację hydrologiczną w zlewni, aby uniknąć ewentualnego zalania rozpoczętych robót wodami podwyższonych stanów rzeki.,
- ustalić przebieg trasy sieci wodociągowej i położenie przewodów krzyżujących się z siecią oraz zawiadomić użytkowników istniejących przewodów o planowanym terminie przystąpienia do robót,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość położenia istniejących przewodów przez ich ręczne odkopanie (próbne przekopy),
- wykonać zabezpieczenie przewodów zgodnie zaleceniami projektu,
- przejścia z siecią przez trwałe ogrodzenia, chodniki, itp., należy wykopać jako wykopy tunelowe,
- w terenach zabudowanych, na wjazdach do posesji należy wykonać na bieżąco odpowiednią ilość mostków, które będą przenoszone w miarę postępu robót, przejścia dla pieszych winny być zabezpieczone barierkami,
- wykopy należy zabezpieczyć taśmami i znakami ostrzegawczymi,
- węzły z kształtek żeliwnych winny być montowane na terenie i po zamontowaniu opuszczone trójnogiem do wykopu,
- przed montażem każdej zasuwy należy dokładnie sprawdzić jej stan techniczny a w szczególności uszczelki i dławice,
- na łukach, trójkątach, zasuwach i hydrantach p.poż. należy wykonać bloki oporowe „na moko” z betonu B-15; bloki oporowe pod hydranty oraz opaski skrzynek zasuw i hydrantów (kwadraty, półksiężyce) można montować jako prefabrykowane,

W miarę wykonywania sieci wodociągowej winna być prowadzona inwentaryzacja geodezyjna, powykonawcza. Inwentaryzacja taka winna być wykonana przez uprawnionego geodetę. Do obowiązków wykonawcy należy bieżące zgłaszanie odcinków do inwentaryzacji i odbiorów częściowych.

Po zakończeniu robót należy wykonać oznakowanie sieci typowymi tabliczkami informacyjnymi wg PN-86/B-09700 umieszczonymi na trwałych ogrodzeniach lub słupach żelbetowych 0,1x0,1x2,5m. Nie wolno umieszczać tabliczek na drzewach oraz słupach sieci elektrycznej i telefonicznej. Teren należy przywrócić do stanu pierwotnego a wjazdy, bruki, chodniki, ogrodzenia, itp. należy naprawić.

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem i uzgodnieniami. Przy realizacji robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP oraz przepisy zawarte w „Warunkach technicznych” wykonania i odbioru robót ziemnych i montażowych” oraz Polskimi i Branżowymi Normami.

5. Próba szczelności wodociągu.

Próbie szczelności sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z PN 81/B-10725 oraz BN-78/9192-02 na ciśnienie 1,0MPa. Warunkiem pozytywnego wyniku przeprowadzonej próby jest, aby spadek ciśnienia w ciągu 60 minut wynikający z elastyczności tworzywa rur nie wyniósł więcej niż 0,01 MPa na każde 100m przewodu.

Próby ciśnieniowe powinny być przeprowadzone w obecności inspektora nadzoru. Z przeprowadzonych prób należy spisać protokół i dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Po odebraniu prób ciśnieniowych i zinwentaryzowaniu sieci można przystąpić do jej zasypywania.

6. Płukanie i dezynfekcja rurociągu.

Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji rurociąg należy dokładnie przepłukać czystą wodą. Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem podchlorynu sodu o zawartości 30-50mgCl₂ na 1 litr wody. Sieć wodociągową po napełnieniu roztworem z zawartością chloru należy pozostawić zamkniętą na 48 godzin. Po tym okresie zużyty roztwór powinien być przetłoczony do zbiornika wozu asenizacyjnego i zneutralizowany wapnem (1,25kg wapna CaOH₂ na 1 kg chloru).

Po przeprowadzeniu dezynfekcji należy dokładnie przepłukać sieć. Po przeprowadzonej analizie bakteriologicznej wody, za zgodą Sanepidu wodociąg może być włączony do eksploatacji.

7. Roboty przy przekraczaniu rzeki Kamiennej..

Sieć wodociągową, pod dnem rzeki Kamiennej, wykonana będzie metodą przewiertu sterowanego.

Przyjęto następujące zasady:

- 1). O rozpoczęciu i zakończeniu robót powiadomiony zostanie administrator rzeki Kamiennej.
- 2). Przed przystąpieniem do robót zostaną potwierdzone geodezyjnie rzędne terenu na którym będzie wykonywana inwestycja.
- 3). Przewiert sterowany zostanie wykonany rurami TS PE90 przez specjalistyczną firmę.
- 4). Na terenach zalewowych w trakcie prowadzenia robót będzie na bieżąco śledzona sytuacja hydrologiczna w zlewni, aby uniknąć ewentualnego zalania rozpoczętych robót wodami podwyższonych stanów rzeki.
- 5). Trasa przekroczenia zostanie trwale oznakowana w terenie za pomocą słupków ustawionych na górnych krawędziach skarp obu brzegów.
- 6). Po zakończeniu robót montażowych przy wykonywaniu komór K1 i K2, w trakcie zasypywania grunt zostanie zagęszczony. Teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego poprzez obsianie mieszanką traw lub darniowanie.

8. Uwagi i wnioski końcowe.

- 1). Na wykonanie wodociągu wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę.
- 2). Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z rozwiązaniami technicznymi, warunkami i zaleceniami zawartymi w projekcie oraz uzgodnieniami zainteresowanych jednostek i przestrzegać je.
- 3). Wszystkie materiały stosowane przy budowie winny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty techniczne i sanitarne.
- 4). Przed zasypaniem rurociąg powinien być zinwentaryzowany geodezyjnie - powykonawczo.
- 5). Po wykonaniu sieci wodociągowej teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.
- 6). Roboty należy realizować zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP oraz normatywami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.
- 7). Po zakończeniu robót należy wykonać odpowiednie oznakowanie wodociągu w terenie.

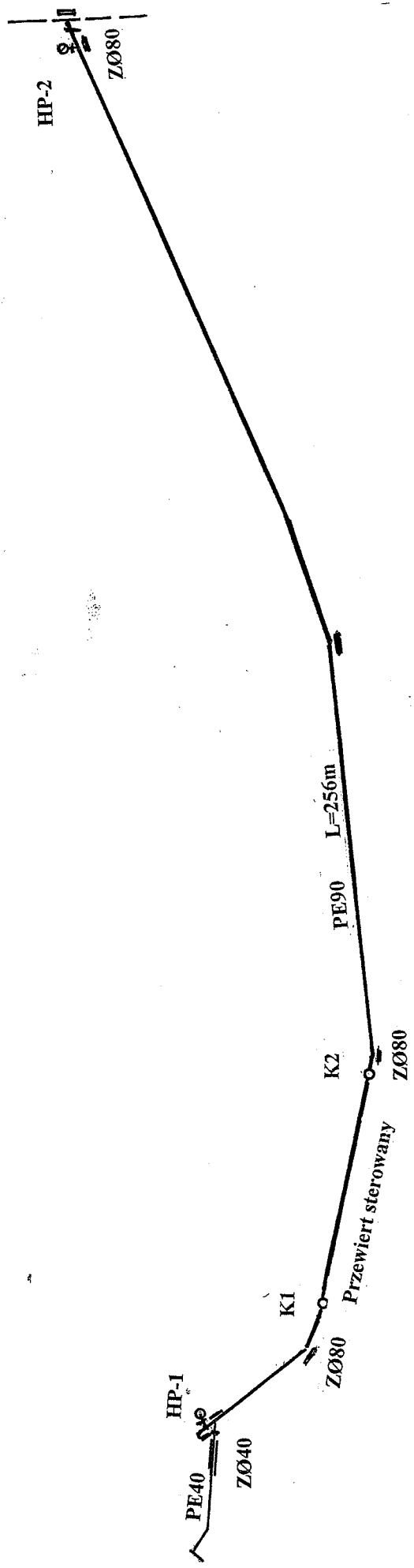
Opracował:

Projektowanie i nadzór sieci wod.-kan.
mgr inż. ANNA GAJDA
26-110 Skarżysko Kamienna
ul. Muckiewicza 16/61, tel. 697 528 170
upr. KL-212/90, NIP 663-108-02-30

HP-2

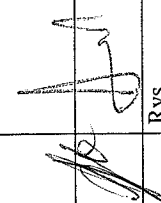
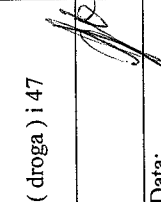


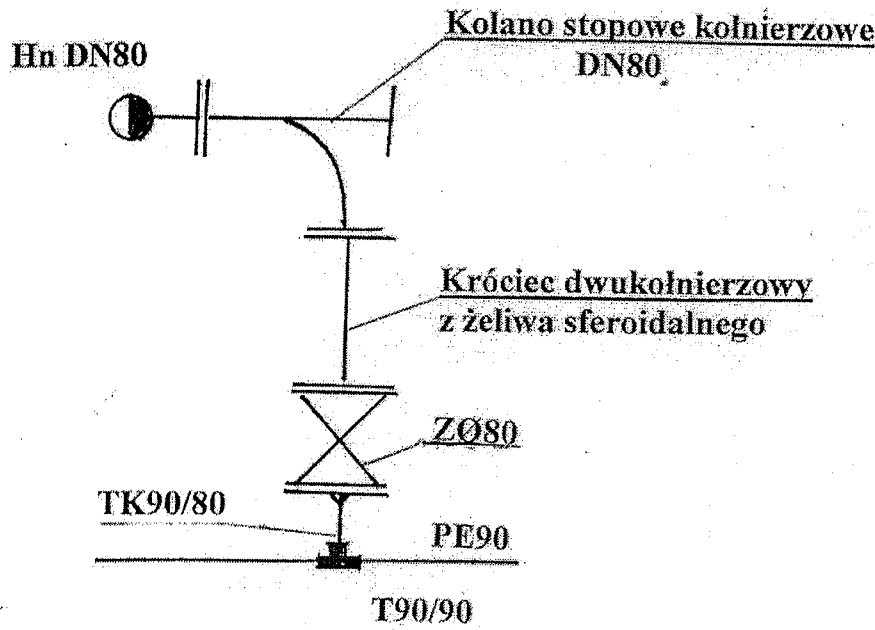
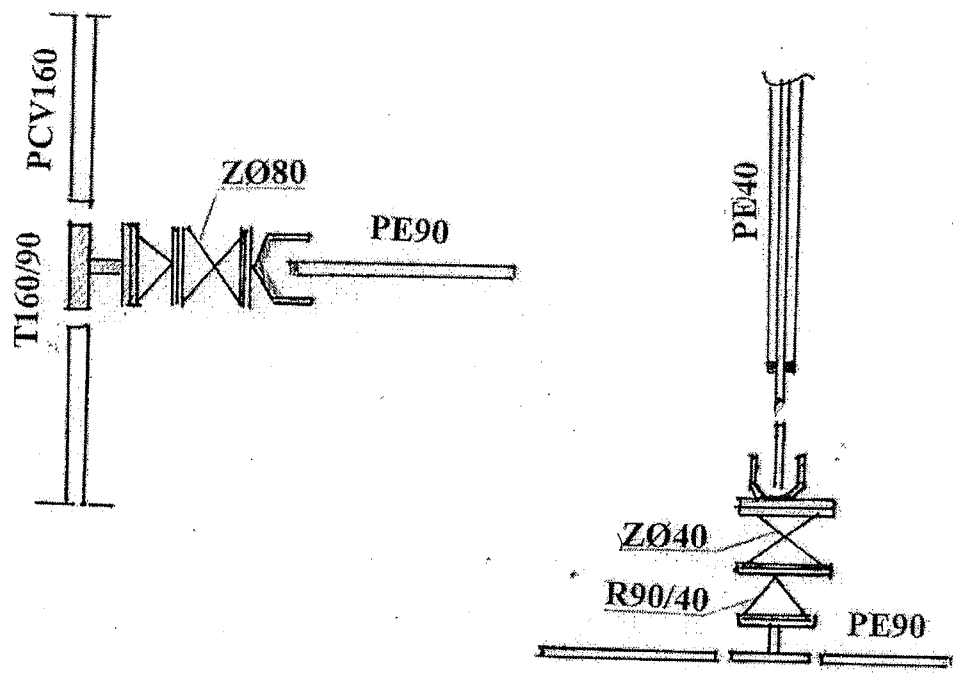
Inwestor: Gmina Bliżyn 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.		Skala:
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej PE90 wraz z przyłączem wodociągowym. Działka o nr ewid. 711/2 w miejscowości Mroczków. Działki o nr ewidencyjnym: 3 (rzeka Kamienna), 41, 43 (droga) i 47 w miejscowości Płaczków, gmina Bliżyn		1:100/500
mgr inż. Anna Gajda mgr inż. Cezary Trochimiuk		Rys.
Rysunek: Profil podłużny sieci wodociągowej	Data: 02.2011r.	Rys. nr 2

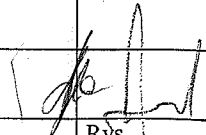


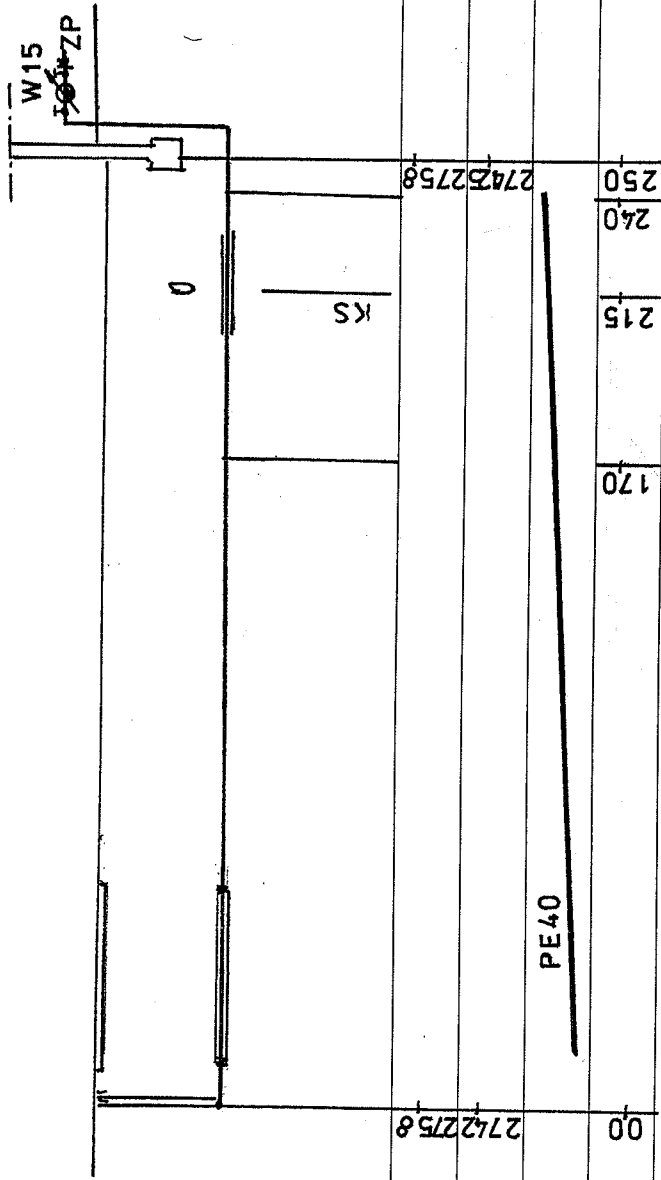
OZNACZENIA

- PE90 — projektowany wodociąg PE90
- istniejący wodociąg PCV160
- PE40 — projektowane przyłącze wodociągowe
- K1, K2 — projektowane studzienki z zasuwami
- ♀ — projektowany hydrant nadziemny Ø80

Inwestor: Gmina Bliżyn 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.		Skala:
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej PE90 wraz z przyłączeniem wodociągowym. Działka o nr ewid. 711/2 w miejscowości Mroczków. Działki o nr ewidencyjnym: 3 (rzeka Kamienna), 41, 43 (droga) i 47 w miejscowości Płaczków, gmina Bliżyn		 
mgr inż. Anna Gajda mgr inż. Cezary Trochimiuk		
Rysunek:	Data:	Rys.
Schemat montażowy sieci wodociągowej		nr 3



Inwestor: Gmina Bliżyn 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.		Skala:
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej PE90 wraz z przyłączem wodociągowym. Działka o nr ewid.711/2 w miejscowości Mroczków. Działki o nr ewidencyjnym: 3 (rzeka Kamienna), 41, 43 (droga) i 47 w miejscowości Płaczków, gmina Bliżyn		
mgr inż. Anna Gajda mgr inż. Cezary Trochimiuk		
Rysunek: Schemat węzłów montażowych	Data: 02.2011r.	Rys. nr 4



P.P.272,00 m n.p.m.

Rzędna terenu

Rzędna wodociągu

Materiał

Odległości

00	274,22758	274,22758	250
			240
			215
		170	

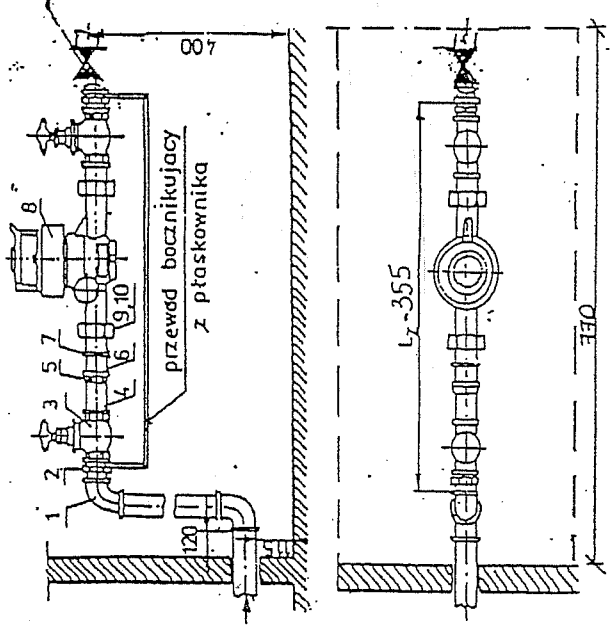
PE40

Inwestor: Gmina Bliżyn 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.		Skala:
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej PE90 wraz z przyłączem wodociągowym.		1:100/200 Rys:
Działka o nr ewid. 71 1/2 w miejscowości Mroczków. Działki o nr ewidencyjnym: 3 (rzeka Kamienna), 41, 43 (droga) i 47 w miejscowości Płaczków, gmina Bliżyn		
mgr inż. Anna Gajda mgr inż. Cezary Trochimiuk		Data: 02.2011r. Rysunek: nr 5

ZABUDOWA ZESTAWU WODOMIERZOWEGO

Srednica nominalna	Wielkość wodomierza wg PN-88/M-54906	Łączniki wg PN-76/H-74392				Zawór przelotowy prosty lub skośny	Łącznik męski z gwintem długim	Elementy łączące wodomierzy		Największa długość zabudowy zestawu wodomierzowego		Minimalne wymiary w płaszczyźnie poziomej miejsca zabudowy zestawu wodom.			
		Ko-lano A1	Złączka N8	Prze-ciwna-krętka P4	Złączka M2			Łącz-nik	Uszczel-ka	W bud.	Lz	W bud.	W studz.	Długość	Sze-rokość
mm	qn	d1 = d2	d1 x d2	d	d	d	Gwint x długość łącznika	D	D	W bud.	W studz.	W bud.	W studz.		
1	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19
40	1,5	1, 1/2	1, 1/2 x 1/2	1/2	1/2	1/2	1/2 x 150	1/2	3/4	17	355	510	770	710	800
Nr na rys.		1	2	3	4	5	4	7	9	10					

Zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru EA



Inwestor: Gmina Bliżyn 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.		Skala:
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej PE90 wraz z przyłączeniem wodociągowym.		Działka o nr ewid. 711/2 w miejscowości Mroczków. Działki o nr ewidencyjnym: 3 (rzeka Kamienna), 41, 43 (droga) i 47 w miejscowości Placzków, gmina Bliżyn
mgr inż. Anna Gajda mgr inż. Cezary Trochimiuk		
Rysunek:	Zabudowa zestawu wodomierzowego	Rys.
Date:	02.2011r.	nr 6

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączem wodociągowym w miejscowości Mroczków i Płaczków, gmina Bliżyn

Działka o nr ewidencyjnym:

-	miejsowość Mroczków	-	711/2
-	miejsowość Płaczków	-	3, 41, 43, 47

gmina Bliżyn

Inwestor: GMINA BLIŻYŃ 26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79a.

Jednostka projektowa: PROJEKTOWANIE I NADZÓR SIECI WOD.-KAN.
MGR INŻ. ANNA GAJDA
26-110 SKARŻYSKO-KAMIENNA
UL. MICKIEWICZA 16/61

Opracował: mgr inż. Anna Gajda - upr. Kl.212/90



Skarżysko-Kamienna, marzec 2011

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączem wodociagowym dla miejscowości Płaczków i Mroczków, gmina Bliżyn.

Projektowany wodociąg umożliwi doprowadzenie wody do działek za rzeką Kamienną. Zakres projektowanej sieci: wodociąg PE90 o łącznej długości l=256,0m (w tym pod rzeką Kamienną 40m metodą przewiertu sterowanego).

2. Inwestor oraz jego adres.

Gmina Bliżyn – 26-120 Bliżyn ul. Kościuszki 79a.

3. Projektant.

Projektowanie i nadzór sieci wod. – kan. mgr inż. Anna Gajda
26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Mickiewicza 16/61

4. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W zakres robót wchodzi:

- Wykonanie wykopów z użyciem sprzętu mechanicznego oraz ręcznie dla ułożenia rurociągów wodociagowych.
- Wykonanie przewiertu sterowanego pod rzeką Kamienną.
- Wykonanie dwóch studni pod zasuwy po obu stronach rzeki.
- Dostawa na plac budowy rur i kształtek wodociagowych, ich rozładunek z samochodów i tymczasowe składowanie.
- Montaż rurociągów wraz z wykonaniem wymaganych badań, prób i sprawdzeń oraz włączenie ich do istniejącej sieci wodociagowej.
- Wykonanie przyłącza wodociagowego.
- Zasypanie gotowych rurociągów gruntem.
- Rekultywacja terenu, odtworzenie nawierzchni.

Roboty wykonywane będą w opisanej wyżej kolejności, co wynika z technologii budowy sieci wodociagowej.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Planowane roboty budowlano-montażowe przy budowie sieci wodociagowej prowadzone będą wzdłuż drogi gminnej, pod rzeką Kamienną przez tereny zalewowe. W obrębie opracowania znajduje się linia energetyczna.

6. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Realizacja projektowej inwestycji może stwarzać zagrożenie związane z:

- wykonywaniem wykopów,
- robotami w pobliżu istniejących dróg,
- robotami wykonywanymi w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,

- roboty związane z wykonywaniem przejścia rurociągiem pod przeszkodą metodą przecisku lub przewiertu,
- roboty wykonywane w pobliżu drzew.

Charakter zagrożeń jest następujący:

- przy wykonywaniu wykopów istnieje możliwość przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- zagrożenie zasypaniem bądź nagłym rozszczelnieniem instalacji ciśnieniowej.
- zagrożenie istniejącym ruchem ulicznym,
- porażenie prądem,
- przygniecenie pracownika,
- przysypanie pracownika.

W celu przeciwdziałania wymienionym zagrożeniom mogącym wystąpić w trakcie trwania robót, kierownictwo budowy winno opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz sprawować należyty nadzór nad przebiegiem prac.

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

Instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji tych robót winien być przeprowadzony przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego prowadzenia. Poszczególne rodzaje zagrożeń powinny być omówione bezpośrednio na miejscu ich występowania, ze zwróceniem uwagi na sposoby przeciwdziałania im. W instruktażu powinni uczestniczyć bezpośredni przełożeni szkolenych pracowników (brygadziści, majstrowie, kierownicy robót, kierownik budowy). Instruowani pracownicy powinni po wysłuchaniu instruktażu potwierdzić ten fakt podpisami w książce instruktażu.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Należy zapewnić właściwą organizację budowy, w tym ogrodzenie placu budowy; w szczególności oznakować miejsca wykopów, zasięg pracy dźwigów, żurawi, wind, koparek. Należy utrzymywać drogi i dojścia komunikacyjne w obrębie placu budowy w stanie wolnym od przeszkód. Należy wyznaczyć strefy ochronne wokół miejsc robót transportowych i montażowych. Należy wykonać bezpieczne zejścia do wykopów (drabiny, schody) i przejścia nad wykopami liniowymi (kładki z poręczami).

Ogrodzenia, oznakowania stref, wyznaczenie przejść, miejsc składowania materiałów, itp. wykonać zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Plac budowy wyposażony być powinien w środki medyczno-opatrunkowe pierwszej pomocy oraz w środki techniczne łączności ze służbami ratownictwa medycznego i technicznego (pogotowie ratunkowe, straż pożarna, pogotowie gazowe, elektroenergetyczne, ciepłownicze, wodociągowo-kanalizacyjne, telekomunikacyjne, policja).

Opracowała

Projektowanie i nadzór sieci wod.-kan.
 mgr inż. ANNA SAJDA
 26-110 Skarżyska Kamienna
 ul. Muckiewiczza 16/51, tel. 697 528 170
 upr. KŁ-212/90, MIP 663-108-02-30