

PROJEKTOWANIE I USŁUGI INWESTORSKIE

mgr inż. Piotr Ciotrowski

12-200 Pisz ul. Czerniewskiego 1/43 tel. 602654133

<i>STADIUM</i>	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
<i>BRANŻA</i>	ELEKTRYCZNA
<i>NAZWA PROJEKTU</i>	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pieszu</i>

<i>INWESTOR</i>	<i>Gmina Pisz z siedzibą w Pieszu 12-200 Pisz ul. Gizewiusza 5</i>
<i>TEMAT</i>	<i>Remont oświetlenie kładki dla pieszych</i>

<i>PROJEKTANT:</i>	<i>mgr inż. Piotr Ciotrowski</i>
--------------------	----------------------------------

Zakres:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i>	Str. 2
Faza:	<i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	

Zawartość opracowania:

1. Świadectwa i uprawnienia.....	str. 3
1.1. Uprawnienia budowlane projektanta	str. 4
1.2. Świadectwo o przynależności do PPIB	str. 5
1.3. Oświadczenie projektanta w trybie art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane.....	str. 6
2. Projekt budowlano- wykonawczy	str. 7
2.1. Opis techniczny.....	str. 8 - 12
2.2. Informacja dot.BiOZ	str.13 - 15
3. A l b u m z d j ę ć	str. 16- 20
4Rysunki	str. 21-25
nr E- 1 - Widok z boku kadki dla pieszych z proj. opravami	- str. 26
nr E- 2 - Plan sytuacyjny	- str. 27
nr E- 3 - Informacje techniczne oraz rys proj.słupów i oprav	- str. 28

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> <i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	Str. 3
------------------	--	--------

1. Świadectwa i uprawnienia

Zakres:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Faza:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Str. 4



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Pisz

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

**-w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

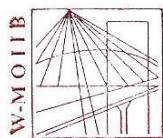
1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str. 5

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn

18 listopada 2008

(data)

Z a ś w i a d c z e n i e n r 4033 / 2008

Pan/Pani **Piotr Ciotrowski**

miejsce zamieszkania **ul.Czerniewskiego 1/43**
12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/0364/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

tel./fax (089) 527 72 02
10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1
Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> <i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	Str. 6
------------------	--	--------

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany (a) **Piotr Ciotrowski** legitymujący (a) się dowodem osobistym **ABD034216** wydanym przez **Burmistrza Gminy i Miasta Pisz** jestem członkiem izby budowlanej pod numerem ewidencyjnym **WAM/IE/0364/01** (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia projektu w załączeniu) . Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003r.Dz. U. Nr 207, póź. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam , że projekt budowlano-wykonawczy : **Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej – oświetlenie** w Pisz

.....
(podpis)

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> <i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	Str. 7
------------------	--	--------

3. Projekt budowlano-wykonawczy

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> <i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	<i>Str. 8</i>
------------------	--	---------------

3.1 OPIS TECHNICZNY

3.1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu oświetlenia na kładce dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz.

3.1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Powyższy projekt techniczny opracowano w oparciu o następujące dane:

- Zlecenie Inwestora
- mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 z skróconym wypisem ze skorowidza działek
- Inwentaryzacja, oględziny i pomiary w terenie
- Uzgodnienia branżowe i geodezyjne
- obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy

3.1.3 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1.4 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :

- remont oświetlenia na kładce dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz
- wymianę kabli oraz przepustów po istniejącej trasie
- dobór słupów i opraw
- Wymiana istn. słupów oświetleniowych oraz kabli zasilających

Działki na których powstaje inwestycja (w/g wytycznych Dz.U Nr 120 poz.1133 rozdz.3) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu przestrzennego .brak wpływu eksploatacji górniczej

- brak zagrożeń dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia
- brak ograniczeń w wykorzystaniu i zagospodarowaniu terenu .

OGRANICZENIA W UŻYTKOWANIU TERENU

- Projektowana kablowa linia oświetleniowa nn nie może spowodować żadnych ograniczeń w wykorzystaniu i zagospodarowaniu terenu .

WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

- Projektowana kablowa linia oświetleniowa nn nie spowoduje żadnych ujemnych skutków w środowisku naturalnym .

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Str. 9
------------------	--	--------

3.1.6 CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH SIECI

- Projektowany remont oświetlenia kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej ma na celu poprawę estetyki oraz komfortu oświetleniowa kładki oraz najbliższego otoczenia zgodnie z planem zagospodarowania terenu
- Trasę projektowanej oświetleniowej linii kablowej wraz z jej charakterystyką przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – rys. nr.E-2 i oznaczono kolorem czerwonym .

3.1.7 INFORMACJA O TERENIE

Planowana inwestycja zostanie wykonana na terenie będącym własnością Gminy Pisz.

Na powyższą budowę zainteresowani wyrazili zgodę na piśmie .

3.1.7 ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy swym zakresem obejmuje :

- Remont istniejącej linii oświetleniowej w ramach istniejącej mocy bez zmiany wartości mocy zamówionej
- Dobór słupów i opraw
 - a/ montaż słupów aluminiowych typu **SAL-3,5/B 60** wraz z wysięgnikiem typu **WA-4** : - kpl.10
 - b/ montaż na w/w latarniach opraw typu **OW-S-70** z kloszem - kula mleczna fi 400 : - kpl.10
- Ochronę od porażen prądem elektryczny
- Ochronę przeciwprzepięciową

3.1.7 PROJEKTOWANE URZADZENIA

Zgodnie z uzgodnieniami z inwestorem projektuje się :

- Wymienić istniejącą oświetleniową linię kablową zasilającą parkowe oprawy oświetleniowe kablem typu **YKY 4x16 mm²** układanymi zgodnie z rysunkiem nr i **E-2** po istniejącej trasie i w istn. przepustach w kładce
- Oświetlenie kładce dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz zaprojektowano na aluminiowych słupach typu **SAL-3,5/B 60** wraz z wysięgnikiem typu **WA-4** z oprawami typu **OW-S-70** z kloszem - kula mleczna fi 400 wyposażonymi w wysokoprężne lampy sodowe o mocy 70W
- Zaprojektowane słupy standardowo wyposażać w tabliczkę bezpiecznikową typu TB-1 zainstalowaną w wnęce słupa; zamkniętą drzwiczkami, przewód elektryczny 3x2,5
- Słupy montować na istniejących konstrukcjach osadzonych w kładce dla pieszych

Zakres: Faza:	Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Str. 10
------------------	---	------------

- Trasę projektowanych oświetleniowych linii kablowych nN oraz lokalizację latarni oświetleniowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – rys. nr **E-2**

3.1.8 OŚWIETLENIOWA LINIA KABLOWA nN

WYKOPY

W projektowanych wykopach kable i rury ochronne należy układać na umieszczonej na dnie wykopu dodatkowej warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm oraz zasypać najpierw warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, liczonej od górnej powierzchni kabla, a następnie - gruntem miejscowym zagęszczanym warstwami za pomocą np. wibratora mechanicznego.

UKŁADANIE KABLI

- Projektowane kable nN należy układać na dnie wykopu na warstwie piasku wzdłuż linii falistej, zbliżonej do sinusoidy,
- kable należy układać w ziemi na głębokościach określonych w p. 3.1.2. normy **N SEP-E-004** , tj. na głębokościach odniesionych do projektowanych rzędnych terenu, nie mniejszych niż 0,80 m
- kable na całej długości i szerokości należy przykryć folią koloru niebieskiego .
Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.
- Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych tj. wejście do rur przepustowych .
- Jako materiały poślizgowe, służące do zmniejszenia siły tarcia kabla przeciąganego przez rurę należy stosować materiały maziste - smary kablowe lub materiały płynne, nie oddziałujące szkodliwie na osłony i powłoki kabli oraz na ścianki przepustu, a także ulegające biodegradacji.

PROJEKTOWANE PRZEPUSTY

- Na skrzyżowaniach i zbliżeniach kabla z innymi urządzeniami podziemnymi oraz drogami kabel należy chronić rurami osłonowymi typu **AROT SRS110** oraz **DVK75** koloru niebieskiego
- Głębokość i sposób ułożenia przepustów kablowych, powinny być zgodne z postanowieniami **p. 3.2.2** normy **N SEP-E-004** oraz zgodnie z pkt.2.7.2 **PN-76/E-05125** , obowiązującymi przepisami branżowymi oraz opisami na **rys.E-1 ,E-2**
- Długość rur osłonowych, w miejscach krzyżowania się kabli z urządzeniami podziemnymi, wynosi minimum szer. wykopu, plus minimum po 0,5 m stabilnego oparcia rury po obu stronach wykopu. Przestrzeń pomiędzy powierzchniami rur a bocznymi ścianami wykopu powinny być całkowicie wypełnione gruntem , przy czym grunt ten powinien być zagęszczony za pomocą np. wibratora .

Zakres:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pieszku</i>	Str. 11
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

- Rury należy łączyć ze sobą za pomocą szczelnych złączy z elastycznymi pierścieniami uszczelniającymi,
- Do jednego przepustu rurowego należy wprowadzać jeden kabel wielożyłowy.
- Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami powinny być na długości ok. 10 cm uszczelnione - zabezpieczane przed zamulaniem - materiałem który powinien otaczać kabel ze wszystkich stron tak, aby przy ruchach cieplnych kabla jego osłona lub powłoka nie ocierała się o krawędź rury – zaleca się stosować : piankę poliuretanową odporną na działanie wilgoci

3.1.9 UKŁADY POMIAROWE I STEROWANIE OŚWIETLENIEM

- Istniejąca szafka oświetleniowa SO nr 460 przy ul. Lipowej (z istn.1-faz. układem pomiarowym, zasilaniem i sterowaniem zlokalizowanej przy stacji transformatorowej nr **8-460**) przystosowana jest do zasilania dwóch obwodów oświetlenia ulicznego: całodobowego i północnego .
Zgodnie z pismem w sprawie dobudowy oświetlenia drogowego znak RZ4-8/1547/9870/2009 z dn. 28.08.2009 wydanych przez ZS w Ełku – dobudowa oświetlenia odbywa się w ramach istniejącej mocy bez zmiany wartości mocy zamówionej .

3.1.10 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

- Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosować szybkie i **samoczynne wyłączenie zasilania** (ZEROWANIE) w.g Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dn. 08.10.1990 r (DU nr 81 z dnia 26.11.1990r poz.473 zał.nr1)
- ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą **PN-IEC 60364-4-41**.

3.1.112 UWAGI

- Przed rozpoczęciem inwestycji należy uzyskać pozwolenie na budowę projektowanych urządzeń
- Wytyczenie trasy kabla oraz stanowiska słupów linii kablowej NN w terenie i inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć właściwej jednostce geodezyjnej .
- przed zasypaniem kabli należy dokonać odbioru jego ułożenia w ziemi przez właściwych przedstawicieli ZS Ełk albo Inwestora
- przed oddaniem proj. urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiaru :
 - rezystancji izolacji przewodu oraz kabli nN
 - pomiaru rezystancji uziemień
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 i sporządzić z tych pomiarów odpowiednie protokoły

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Str. 12
------------------	--	------------

- użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
- Ze zdemontowanych i niezabudowanych materiałów należy rozliczyć się protokolarnie
- prace prowadzić zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, , zgodnie z normami :
 - **N SEP-E-003 05100** „Elektroenergetyczne linie napowietrzne Projektowanie i budowa"
 - **N SEP-E-004 05125** „Elektroenergetyczne linie kablowe Projektowanie i budowa"

Całość robót wykonać w sposób staranny i estetyczny , zgodnie z niniejszym projektem , obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną .

Zakres:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i>	Str. 13
Faza:	<i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	

3.4 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ
Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w
Piszu- Remont oświetlenie kładki dla pieszych

INWESTOR : *Gmina Pisz*
12-200 Pisz ul. Gizewiusza 5

BRANŻA : *Elektryczna*

PROJEKTANT	
<i>mgr inż. Piotr Ciotrowski</i>	

Pisz - 2009

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Str. 14
------------------	--	------------

1. Zakres robót

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje remont oświetlenia kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz.

2. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem

1. Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych niskiego napięcia
2. Praca na wysokości powyżej 2m, (montaż masztów i opraw oświetleniowych)
3. Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych,
4. Roboty wykonywane w pasach drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych,

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót,
- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych ujętych w projekcie.

- Przed przystąpieniem do wykonania robót drogowych należy opracować projekt organizacji ruchu drogowego na czas robót; projekt musi przewidywać możliwości dojazdu na budowę i do przyległych posesji w przypadku pożaru, czy potrzeby niesienia pomocy.
- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”..

Zakres: Faza:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i> PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Str. 15
------------------	--	------------

- Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektryczne winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Osoby dozoru technicznego robót elektrycznych winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,, spełniający wymogi normy PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.
- Prace przy urządzeniach dźwigowych i innych urządzeniach budowlanych wykonać zgodnie z „Rozporządzenie Ministrów: Pracy, Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20.03.1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi” i „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych”
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z" Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych" oraz zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Zakładzie Energetycznym Białystok" obowiązującej w ZEB S.A.

Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
16

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ALBUM ZDJĘĆ



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
17

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
18

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
19

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
20

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

*Str.
21*

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
22

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

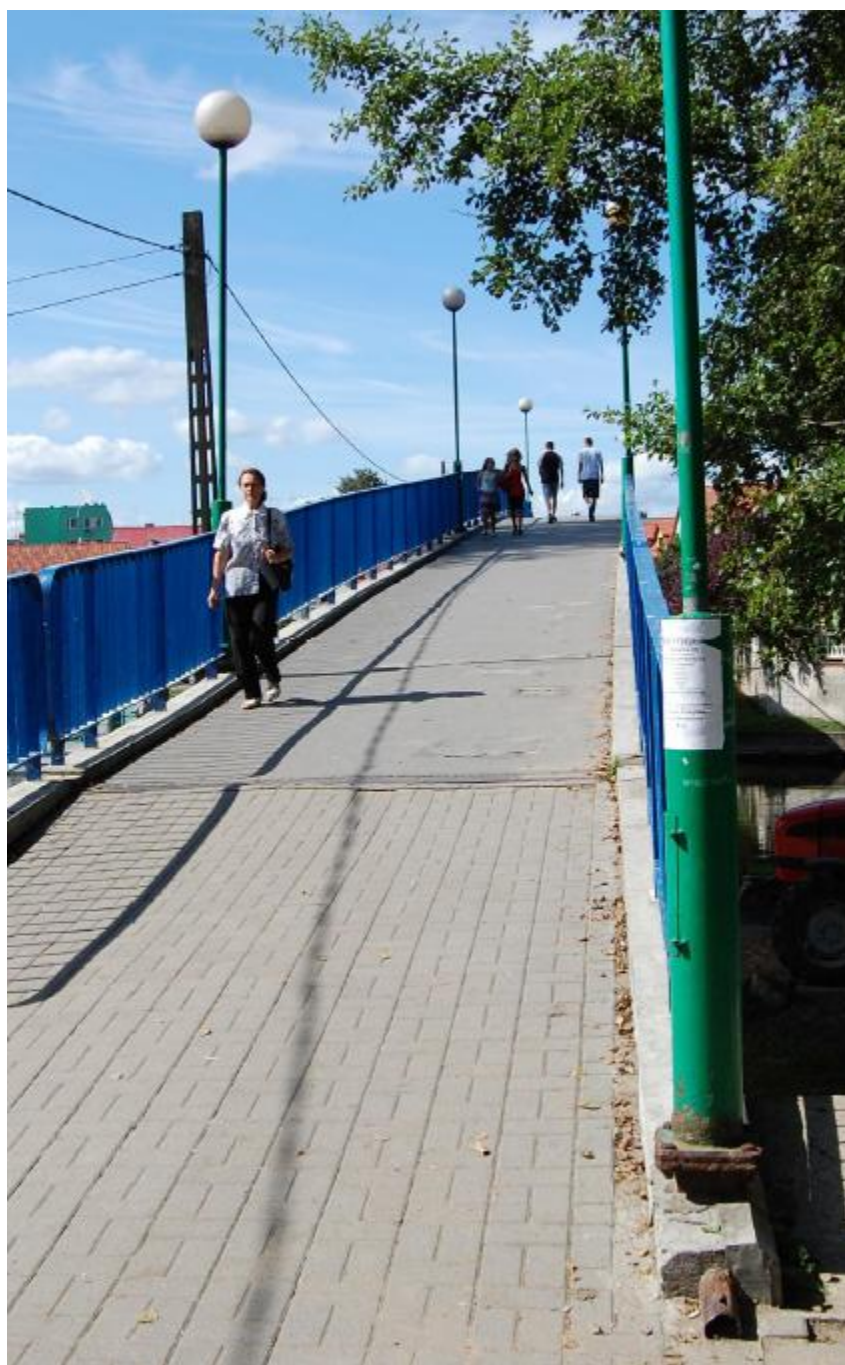


Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

Str.
23

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:
Faza:

Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz

*Str.
24*

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



Zakres:	<i>Ekspertyza i remont kładki dla pieszych przy ul. Młodzieżowej w Pisz</i>	Str. 25
Faza:	<i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	

4. Rysunki

nr E- 1 -	Widok z boku kładki dla pieszych z proj. oprawami	-	str. 26
nr E- 2 -	Plan sytuacyjny	-	str. 27
nr E- 3 -	Informacje techniczne oraz rys proj.słupów i oprav	-	str. 28