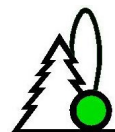


**PPKZ****PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSERWACJI ZABYTKÓW  
sp. z o.o.****ul. Zielonogórska 35, 71-084 Szczecin,**tel.(091)4530922, tel/fax (091)4530850, e-mail: ppkzsztcczin@post.pl  
PEKAO S.A. II/ O Szczecin 91 1240 3927 1111 0000 4099 7917 NIP 851-000-04-11Nr umowy: WT/H/6/2011  
Inwestor: Gmina Miasto Szczecin  
Pl. Armii Krajowej 1  
70-456 Szczecin**HA-ART**  
STUDIO ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU  
MAŁGORZATY HAAS-NOGAL  
UL. JAGIEŁŁY 9A/2 70-260 SZCZECIN

# **EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO**

## **NIECKA BASENOWA**

### **- KONSTRUKCJA -**

## **REWITALIZACJA KWATERY ZASŁUŻONYCH NA TERENIE CMENTARZA CENTRALNEGO W SZCZECINIE**

**OBIEKT: NIECKA BASENOWA****ADRES: SZCZECIN; CMENTARZ CENTRALNY;  
CZĘŚĆ DZIAŁKI NR 2/5 OBRĘB 2113****FAZA: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO. INWENTARYZACJA.****BRANŻA: KONSTRUKCJA**

|                       |                                                                                                                                   |               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Oświadczenie:</b>  | NIŻEJ PODPISANI POTWIERDZAJĄ, ŻE PROJEKT ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ. |               |
|                       | <b>Imię i Nazwisko</b>                                                                                                            | <b>Podpis</b> |
| Projektował:          | <b>inż. Leszek Demski</b><br>upr. nr 297/Sz/86, zaś. WKZ nr 26/94<br>ZAP/BO/3793/02                                               |               |
| Opracował:            | <b>inż. Leszek Demski</b><br>upr. nr 297/Sz/86, zaś. WKZ nr 26/94<br>ZAP/BO/3793/02                                               |               |
| Dyrektor<br>Pracowni: | <b>mgr inż. Stanisław Miłoszewski</b>                                                                                             |               |

**Szczecin grudzień 2011 r.**

## **EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCJI NIECKI BASENOWEJ Z FONNTANNĄ NA TERENIE CMENTARZA CENTRALNEGO W SZCZECINIE.**

**Szczecin; Cmentarz Centralny; część działki nr 2/5 obręb 2113.**

### **SPIS DOKUMENTACJI**

- I. OPIS**
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**
- III. ZAŁĄCZNIKI**

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| 1. DANE OGÓLNE.....                                                 | 3 |
| 2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....                         | 3 |
| 3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....                                        | 3 |
| 4. STAN ISTNIEJĄCY.....                                             | 3 |
| 4.1. Dane liczbowe.....                                             | 4 |
| 5. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU..... | 4 |
| 5.1. Skala ocen stanu konstrukcji.....                              | 4 |
| 5.2. Elementy konstrukcyjne.....                                    | 4 |
| 5.2.1. Płyta denną niecki.....                                      | 4 |
| 5.2.2. Obrzeże.....                                                 | 5 |
| 5.3. Dane geotechniczne.....                                        | 5 |
| 5.4. Dane uzyskane z Archiwum Miejskiego m. Szczecina.....          | 6 |
| 6. WNIOSKI.....                                                     | 6 |
| Załącznik nr - 1. KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ.....                        | 7 |
| Załącznik nr - 2. EKSPERTYZA – SERWIS FOTOGRAFICZNY.....            | 9 |

#### **II ZAŁĄCZNIKI**

|                                                                                       |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Zał. nr 1. Uprawnienia i Zaświadczenie o przynależności do ZOIB inż. Leszka Demskiego | – 1 strona   |
| Zał. nr 2. Serwis fotograficzny.                                                      | – 24 zdjęcia |

#### **SPIS RYSUNKÓW:**

|               |                                                             |   |         |
|---------------|-------------------------------------------------------------|---|---------|
| Rysunek nr 1. | Sytuacja.                                                   | - | 1:10000 |
| Rysunek nr 2. | Inwentaryzacja niecki basenowej. Rzut i przekrój            | - | 1:100   |
| Rysunek nr 3. | Niecka basenowa. Rzut, przekrój, lokalizacja zdjęć, detale. | - | 1:100   |
| Rysunek nr 4. | Niecka basenowa. Rzut. Pomiany geodezyjne niecki.           | - | 1:100   |



# OPIS DO EKSPERTYZY STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU NIECKI BASENOWEJ Z FONTANNĄ NA TERENIE CMENTARZA CENTRALNEGO W SZCZECINIE.

Szczecin; Cmentarz Centralny; część działki nr 2/5 obręb 2113

## – CZĘŚĆ BUDOWLANA –

### 1. DANE OGÓLNE.

|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor:         | GMINA MIASTO SZCZECIN.<br>70-456 Szczecin<br>Pl. Armii Krajowej 1                  |
| Przedsięwzięcie:  | REWITALIZACJA KWATERY ZASŁUŻONYCH NA TERENIE<br>CMENTARZA CENTRALNEGO W SZCZECINIE |
| Obiekt:           | NIECKA BASENOWA                                                                    |
| Faza opracowania: | EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO                                                      |
| Branża:           | BUDOWLANA                                                                          |
| Lokalizacja:      | Szczecin, Cmentarz Centralny,<br>działki nr 2/5 obręb 2113                         |

### 2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze jest częścią Projektu Rewitalizacji Kwatery Zasłużonych na terenie Cmentarza Centralnego w Szczecinie obejmującego projekt zagospodarowania terenu i zieleni, projekty budowlane renowacji niecki fontanny, małej architektury oraz projekty niezbędnej infrastruktury technicznej.

Zakres opracowania obejmuje ocenę stanu technicznego elementów konstrukcji niecki basenowej.

Celem opracowania jest naprawa betonowych elementów niecki z dostosowaniem do projektowanych elementów instalacji technologicznych fontanny, naprawa i wzmocnienie powierzchni betonowej niecki oraz obrzeża.

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa zlecenie.
- Inwentaryzacja niecki, opracowana przez Pracownię Projektową Konserwacji Zabytków Sp. z o.o. – na potrzeby projektu remontu
- Odkrywka na krawędzi obrzeż niecki
- Kontrolne przewiercenia płyty niecki wraz z podbudową
- Badania stopnia zagęszczenia gruntu pod płytą – Dokumentacja. Geotechniczne badania podłoża gruntowego opracowane przez Zakład GEOTECHNIKA mgr inż. Karol Piechowski – na potrzeby niniejszego opracowania
- Uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi zakresu robót
- Serwis fotograficzny wykonany w listopadzie 2011 r.
- Materiały techniczne firmy SIKA; SCHOMBURG; REMMERS; OMBRAN; DEITERMAN; CERESIT
- Podkład sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500

### 4. STAN ISTNIEJĄCY.

Cmentarz Centralny w Szczecinie - położony jest w północno - zachodniej części miasta. Od północy ograniczony jest przebiegiem ulicy Ku Słońcu, przy której zlokalizowane są główne wejścia na teren cmentarza, od wschodu teren graniczy z linią kolejową oraz z usytuowanymi po jej drugiej stronie ogrodami działkowymi przy ulicy Bohaterów Warszawy, od południa cmentarz ograniczony jest ulicą Mieszka I. Od strony południowej teren zamknięty jest przebiegiem ulic Dworskiej i Wiśniowej.

Kwaterna nr 44 z Aleją Zasłużonych - zlokalizowana jest w zachodniej części zespołu, na zamknięciu głównej osi kompozycyjnej założenia. Oś Alei Zasłużonych usytuowana jest prostopadle do głównej osi cmentarza a

od strony północnej zamyka ją założona na okręgu Kwatera nr 44 ze zlokalizowaną w części centralnej niecką basenową.

Istniejąca w centralnym punkcie Kwatery nr 44 fontanna o średnicy około 30.0 m, posiada nieckę o nawierzchni betonowej z niskim ocembrowaniem. Niecka fontanny wykonana jest z betonowych, dylatowanych pól na rzucie trapezu o wymiarach ok. 200 x 400 cm, szczeliny dylatacyjne wypełnione masą bitumiczną. Nawierzchnia betonowa oraz ocembrowanie w złym stanie technicznym, popękane i zniszczone.

Fontanna posiada obieg otwarty. Fontannę napienia się wodą ze źródła zewnętrznego (hydrant ogrodowy przy fontannie). W okresie zimowym woda jest wypompowywana pompą przewoźną do studzienki kanalizacyjnej na istniejącym placu asfaltowym. Ze względu na zły stan techniczny fontanny oraz zniszczoną izolację niecki część wody ucieka do gruntu.

#### 4.1. Dane liczbowe.

##### Wymiary:

|                                         |   |                             |
|-----------------------------------------|---|-----------------------------|
| Średnica wewnętrzna                     | - | ~ 29.68 m                   |
| Szerokość obrzeża                       | - | 0.35 m                      |
| Wysokość obrzeża (do dna przy krawędzi) | - | ~ 0.40 m                    |
| Przegłębienie dna (do dna w osi niecki) | - | ~ 0.60 m                    |
| – Studzienka instalacyjna               |   |                             |
| Długość                                 | - | 1.00 m                      |
| Szerokość                               | - | 0.90 m                      |
| Głębokość                               | - | ~ 0.50 m                    |
| <b>POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA</b>          |   | <b>691,86 m<sup>2</sup></b> |
| <b>POWIERZCHNIA ZEWNĘTRZNA</b>          |   | <b>725,83 m<sup>3</sup></b> |

#### 5. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU.

**Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego betonowych elementów konstrukcji niecki fontanny celem wykonania prac remontowych.**

Układ konstrukcyjny – płyty betonowe w układzie niezależnych układów ułożonych na poziomej izolacji przeciwwilgociowej na podkładzie betonowym.

Jedną z części niniejszego opracowania jest serwis fotograficzny przedstawiający elementy podlegające ocenie stanu technicznego z jego uszkodzeniami i wadami.

##### 5.1. Skala ocen stanu konstrukcji.

Podczas oględzin zastosowano następującą skalę stanu, określającą stopień zużycia substancji budynku (Załącznik nr 1):

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| – dobry:        | zużycie 0 - 15 %;   |
| – zadowalający: | zużycie 16 - 30%;   |
| – średni:       | zużycie 31 - 50%;   |
| – zły:          | zużycie 51 - 70 %;  |
| – awaryjny:     | zużycie ponad 70 %. |

Przewiduje się usunięcie elementów zniszczonych, pozostałe elementy do zfrezowania i naprawy ze względów konserwatorskich.

##### 5.2. Elementy konstrukcyjne.

###### 5.2.1. Płyta denną niecki.

Niecka fontanny wykonana jest z betonowych, dylatowanych pól. Szczeliny dylatacyjne wykonano w formie czterech pierścieni o szerokości 300 ÷ 400 cm, podzielonych poprzecznie na dylatacje rozchodzące się promieniście, wewnętrzny pierścień został podzielony na osiem pól. Kolejny pierścień podzielono na pól 16, następne dwa pierścienie na pól 32. Utworzone pola betonowe, na rzucie trapezu o wymiarach ok. 200÷300cm x 300÷400 cm, szczeliny dylatacyjne wypełnione masą bitumiczną.

Wykonano jedną odkrywkę fundamentów obrzeża niecki oraz trzy przewiert w płycie dennej i podkładzie betonowym niecki.

Stwierdzony układ warstw wygląda następująco:

- Płyta betonowa niecki basenu, z betonu minimum C16/20 (B 20), zdylatowana na poszczególne pola i grubości 10.0 cm.
- Izolacja 2 x wkładka tekturowa z lepikiem asfaltowym
- Podkład betonowy (Beton minimum C12/15 (B 15)) grubości około 10.0÷14.0 cm
- Nasyp żwirowy grubości około 5.0÷25.0 cm
- Grunt rodzimy

#### STAN TECHNICZNY

Z przeprowadzonych oględzin wynika, że pod względem konstrukcyjnym płyta wraz z podkładem znajduje się w stanie zadowalającym, zasadniczo brak uszkodzeń (spękania, rysy) świadczących o nierównej pracy podłoża.

Stwierdzone zniszczenia – płyta powierzchniowo spękana, skorodowana i zługowana, wzdłuż szczeliny dylatacyjnej osadzono wtórny przewód zasilający fontannę w wodę, na styku płyty dennej z obrzeżem stwierdzono spękania i złuszczenia płyty oraz odspojenie betonu płyty od betonu obrzeża.

Ogólnie stan techniczny płyty określa się jako – ZADOWALAJĄCY, wierzchnia warstwa wymaga usunięcia, np. poprzez frezowanie, w części obrzeżowej oraz fragment płyty, w pobliżu studzienki - płyta zniszczona, przewiduje się rozbiórkę zniszczonych części basenu i ponowne ich odtworzenia. Istniejąca studzienka planowana do likwidacji.

#### **5.2.2. Obrzeże.**

Istniejące obrzeże wykonane w postaci oddylatowanych elementów betonowych o przekroju poprzecznym około 35 x 36 cm, posadowionym na podkładzie glinianym betonowym ułożonym na gruncie.

Układ szczelin dylatacyjnych – nieregularny, możliwym jest istnienie niewidocznych szczelin dylatacyjnych osłoniętych wtórną warstwą betonu. Pomierzone, widoczne, dylatacje usytuowane w rozstawie od około 500 ÷ 1100 cm. Łączna długość obrzeża wynosi około 95.5 m.

Wykonano jedną odkrywkę fundamentów obrzeża niecki.

Stwierdzony układ warstw wygląda następująco:

- Blok obrzeża.
- Podkład glinianym - betonowy grubości około 30.0÷40.0 cm
- Grunt rodzimy

#### STAN TECHNICZNY

Z przeprowadzonych oględzin wynika, że pod względem konstrukcyjnym obrzeże wraz z podkładem znajduje się w ZŁYM stanie technicznym.

Stwierdzone zniszczenia polegają przede wszystkim na dodatkowych pęknięciach elementów betonowych, nastąpiły miejscowe przemieszczenia i przechylenia obrzeża. Istniejące dylatacje w postaci nasączona bitumem tektury są bardzo wąskie (około 3 mm) i jako takie nie pozwalają na swobodne ruchy termiczne długiego na około 100 elementu betonowego.

Górna część obrzeża powierzchniowo spękana, skorodowana i ługowana.

Ogólnie stan techniczny płyty określa się jako – ZŁY – całość przewidziana do rozbiórki.

W trakcie prac należy wykonać konserwację i zabezpieczenie istniejących krzewów ozdobnych, koniecznym będzie częściowe podcięcie korzeni celem umożliwienia wykonania robót – prace przy cisach prowadzić szczególnie ostrożnie, minimalne podcięcie rozłożystych cisów przy obrzeżu dla umożliwienia prowadzenia robót i odpowiednie zabezpieczenie drzew wykonać w uzgodnieniu z Administracją Cmentarza i Konserwatorem Zieleni.

#### **5.3. Dane geotechniczne.**

Dokumentowany rejon zlokalizowany w północno-wschodniej części Cmentarza Centralnego w Szczecinie, w rejonie Alei Zasłużonych. Jest to obszar zagłębienia terenowego utworzonego na początku XIX wieku. Dno tego zagłębienia kształtuje się na rzędnej około 17,4 m n.p.m. Od strony zachodniej, północnej i wschodniej korony skarpy są na rzędnych 23.0 ÷ 26.0 m. n.p.m. W centralnej części tego zagłębienia istnieje basen o średnicy około 30 m i największej głębokości 0,6 m. W środku basenu jest prostokątna studzienka wypełniona prawie do wierzchu wodą. W odległości 1,24 m od środka studzienki był wykonany przewiert płyty betonowej, w którym wykonywano odwiert badawczy. Stwierdzono, że pod płytą basenu w tym miejscu istnieje 25 centymetrowy nasyp, pod którym nawiercono kolejną konstrukcję betonową o grubości około 35

centymetrów. Po wierzchu tej konstrukcji intensywnie sączy się woda. Pod kolejnym przewiertem płyty betonowej basenu, w odległości 2,7 m od środka studzienki, występuje mineralne podłoże rodzime.

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren stanowi fragment rozległego pagórka kemu. Jednostka ta została ukształtowana w plejstocenie, w fazie pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego i tworzyła się pomiędzy bryłami martwego lodu, bądź w szczelinach lodowych, przy zmiennych warunkach przepływu wód roztopowych. Kem budują osady glacyfluwialne, gliny morenowe i osady ablacyjne.

Podłoże rodzime budują:

- grunty spoiste grupy "B"- gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym i w stanie półzwałym
- grunty spoiste grupy "C" - pyły w stanie twardoplastycznym
- grunty niespoiste - piaski drobne i piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym.

Rodzime podłoże gruntowe dokumentowanego terenu ma różnicowaną budowę. W środkowej partii basenu jest zbudowane z gruntów spoistych grupy "B" – glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym i w stanie półzwałym. W kierunku wschodnim poza obrębem basenu, rodzime podłoże jest złożone z piasków drobnych i piasków pylastych, w stanie średnio zagęszczonym; pod piaskami występują grunty spoiste grupy "C" - pyły w stanie twardoplastycznym.

#### 5.4. Dane uzyskane z Archiwum Miejskiego m. Szczecina.

Na podstawie materiałów archiwalnych uzyskanych z Archiwum Miejskiego tj. wpisu z lipca 1937 r. Zarządu Cmentarza do Miejskiego Urzędu Budownictwa Podziemnego wynika, że pierwotnie w tym miejscu zlokalizowany był staw o glinianym podłożu z prawdopodobnie betonową cembrowiną wyznaczającą fontannę (na zdjęciach z przed 1937 r. widać obrzeże fontanny). Istniejące obrzeże stanowi prawdopodobnie pierwotną formę niecki basenu fontanny.

#### 6. WNIOSKI.

Po analizie odkrywek, stanu konstrukcji i danych archiwalnych stwierdzić można, że nieckę wykonano w dwu niezależnych etapach. W pierwszej kolejności wykonano obrzeże i w następnym etapie wykonano betonowe dno, łącząc obrzeże z dnem poprzez wyrobienie wyoblenia dochodzącego do obrzeża ok. 5cm powyżej najwyższego poziomu lustra wody.

Regularne pęknięcie i uszkodzenie tej części niecki wynika m. innymi z małej grubości betonu na styku obrzeża z oraz przesunięciu zdylatowanych części obrzeża niecki.

Uszkodzenia samej płyty betonowej są nieznacznej głębokości (około 2.0 ÷ 3.0 cm), a materiał z jakiego wykonano dno stanowi beton o wytrzymałości minimalnej odpowiadającej betonowi C 16/20 (B 20). Izolacja przeciwwilgociowa z bitumu i prawdopodobnie tektury impregnowanej o łącznej grubości około 20 mm oraz układ dylatacji o grubości szczelin około 10 ÷ 20 mm powoduje, że ruchy termiczne płyt betonowych są niwelowane, a izolacja nie ulega uszkodzeniu.

Stwierdzono również, że wewnętrzna studzienka wykonana została w kolejnym etapie remontu lub przebudowy niecki i istniejące przecieki spowodowane być mogą niestarannym wykonaniem połączenia w miejscu styku części remontowanej z istniejącą płytą denną.

W studzience znajdują się dwie rury stalowe stanowiące pierwotnie instalację wodną fontanny oraz rura kamienna o nierozpoznanej funkcji (prawdopodobnie tranzytowy przebieg drenażu lub kanalizacji deszczowej). W trakcie wykonywania robót budowlanych należy zachować szczególną staranność i ostrożność by nie spowodować rozluźnienia gruntu pod płytą betonową niecki basenu, a w przypadku uszkodzenia rury kamionkowej wykonać systemową naprawę rury.

**OBIĘKT JEST W ŚREDNIM, MIEJSCOWO - ZŁYM STANIE TECHNICZNYM. WYMAGA WYKONANIA PEŁNEGO REMONTU WRAZ Z WYMIANĄ ELEMENTÓW USZKODZONYCH.**

**PO WYKONANIU REMONTU POLEGAJĄCEGO NA WYMIANIE (OBRZEŻE) I NAPRAWIE USZKODZEŃ (USUNIĘCIE STUDZIENKI, NAPRAWA I USZCZELNIENIE NAWIERZCHNI), SPEŁNIAŁ BĘDZIE WYMAGANIA DO DALESZEGO UŻYTKOWANIA.**

inż. Leszek Demski

(konstrukcja)

nr upr. proj. i wykonawcze: 297/Sz/86;  
Zaświadczenie ZAP/BO/3793/02;  
Zaświadczenie WKZ nr 26/94

## Załącznik nr - 1. KSEROKOPIE UPRAWNIEN



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.  
DEMSKI Leszek Józef  
ul. Jagiełły 2/22  
70-243 SZCZECIN

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **DEMSKI Leszek Józef**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/3793/02**, zamieszkały(a) 70-243 SZCZECIN ul. Jagiełły 2/22, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Szczecin, dnia 2010-12-16



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

Urząd Wojewódzki w Szczecinie  
Szczecin, dnia 23 grudnia 1986 r.

Nr ewid. 297/32/96

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZA WODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 3, 95 ust. 1, 97 i 100, oraz § 13 ust. 1 pkt. 2, III, 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:

Obywatel **DEMSKI Leszek Józef**  
inżynier budownictwa lądowego  
urodzony dnia **21 marca 1954 r.** w **Złociędu**  
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności: **konstrukcyjno-budowlanej**

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manewrowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manewrowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.

50 150

Urząd Wojewódzki w Szczecinie

Wzrost: 1,70 m, Waga: 70 kg, Ciężar ciała: 1001 kg, 2/4/86



## **Załącznik nr - 2. EKSPERTYZA – SERWIS FOTOGRAFICZNY**