

# ARCHERON

PRACOWNIA PROJEKTOWA WANDY I ANDRZEJA GOŁĘBIEWSKICH - Spółka prawa cywilnego

00-151 Warszawa, ul. Nowolipki 15/43, tel. 22 831 39 51, 604 782 888  
REGON 012048598, NIP 525-15-69-527

## PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów w Warszawie ul. Stanisława Kostki Potockiego

Inwestor: Zarząd Dzielnicy Wilanów Miasta Stołecznego Warszawy,  
02-958 Warszawa, ul. Stanisława Kostki Potockiego 11

Opracowanie:

mgr inż. Andrzej Gołębiowski  
upr. bud. nr St-243/85

mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Gołębiowska  
upr. proj. pełne Wa-131/90  
zaśw. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  
w Warszawie nr 267 z dnia 20.04.1995

Warszawa, lipiec 2012



## SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

Spis treści opracowania .....	2
<u>Załączniki:</u>	
Z-1 Kserografia uprawnień projektanta: mgr inż. Andrzeja Gołębińskiego .....	3
Z-2 Kserografia zaświadczenia o przynależności projektanta do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa .....	4
Z-3 Kserografia uprawnień projektanta: mgr inż. arch. Elżbiety Miszta-Gołębińskiej.....	5
Z-4 Kserografia zaświadczenia o przynależności projektanta do Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów .....	6
Z-5 Kserografia zaświadczenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie nr 267 z dnia 20.04.1995 o posiadaniu kwalifikacji projektowych dotyczących obiektów zabytkowych.....	7
<u>Część opisowa projektu (strony 8-24)</u>	
1. Dane ogólne do projektu .....	8
2. Przedmiot projektu, podstawa formalna, materiały źródłowe, dane charakterystyczne ...	8
3. Opis ogólny obiektu .....	9
4. Opinia o stanie technicznym elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów .....	9
4.1. Pozostałości bramy i portyku – trzyprzęsłowego prześwitu bramkowego .....	9
4.2. Odcinek prostego muru ogrodzeniowego .....	11
4.3. Ceglana kapliczka usytuowana na połączeniu muru prostego i łukowego .....	11
4.4. Łukowy odcinek muru ogrodzeniowego .....	13
4.5. Istniejący zachodni pylon bramy w postaci masywnej kuli zamontowanej na murowanej podstawie .....	13
4.6. Zdemontowany pylon wschodni .....	14
4.7. Odcinek łukowego muru dochodzący do sąsiedniego budynku .....	14
5. Zaprojektowane prace konserwatorskie .....	14
5.1. Izolacje fundamentów .....	14
a) fundamenty przylegające do trawników .....	14
b) fundamenty przylegające do terenów utwardzonych .....	15
5.2. Demontaż i odtworzenie elementów wykonanych z wadliwej cegły .....	15
a) mury w odcinkach B-C-D i F-G .....	15
b) odtworzenie prześwitu bramkowego z neogotyckim trzyprzęsłowym prześwitem bramkowym w odcinku A-B .....	16
c) demontaż i odtworzenie istniejącego pylona D .....	17
d) odtworzenie zdemontowanego wcześniej pylona E .....	18
5.3. Remont kapliczki C .....	18-20
Oświadczenie projektantów .....	21
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	22-24
Fotografie do opinii o stanie technicznym (28 fotografii) .....	25-43
<u>Rysunki:</u>	
Mapa do celów projektowych .....	1:500
Rys. nr 1 Plan zagospodarowania działki .....	1:500
Rys. nr 2 Plan sytuacyjny - schemat lokalizacji elementów DFA.....	1:100
Inwentaryzacja elementów drobnych form architektonicznych:	
Rys. nr 3 Słupy prześwitu bramkowego A-B .....	1:25
Rys. nr 4 Słup prześwitu bramkowego A .....	1:10
Rys. nr 5 Słup prześwitu bramkowego B .....	1:10
Rys. nr 6 Kapliczka C .....	1:10
Rys. nr 7 Istniejący pylon z kamienną kulą D .....	1:10
Projekt prac konserwatorskich dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów:	
Rys. nr 8 Mur ogrodzeniowy z nakrywą w odcinkach B-C-D oraz F-G .....	1:10
Rys. nr 9 Odtworzenie prześwitu bramkowego z prześwitem bramkowym A-B .....	1:10
Rys. nr 10 Kapliczka C .....	1:10
Rys. nr 11 Pylony D i E .....	1:10

Warszawa, dnia 1985.05.16

URZĄD  
 MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
 WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
 PLANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

St-249/85

Nr ewidencyjny.....

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
 - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.1 i 3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2  
 rozp. 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).

### STWIERDZAM

ze Ob. ANDRZEJ LESZEK GOŁĘBIEWSKI s. Tadeusza  
 magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 31.03.1957 r. Mielec

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

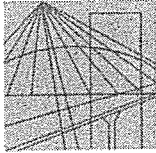
- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ do sporządzenia 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.-



ZASTĘPCA  
 Naczelnego Architekta w Warszawie

mgr inż. mgr inż. Jerzy Antoni Szczerbiński

za zgodność z oryginałem  
 mgr inż. Andrzej Gołębiewski



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 15 listopada 2011

### Zaświadczenie

Pan **ANDRZEJ LESZEK GOŁĘBIEWSKI**

miejsce zamieszkania:

*ul. NOWOLIPKI 15 m 43*

*00-151 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BO/0594/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2012 r.* do dnia: *31 grudnia 2012 r.*

INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWOZNIKOWEGO

*[Signature]*  
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pitb.org.pl e-mail: biuro@maz.pitb.org.pl  
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Andrzej Gołębiewski

*[Signature]*

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie

Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego

Nr ewidencyjny Wa-131/90

Warszawa 10.10.1990 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

ze Ob. ELŻBIETA JOANNA MIŚZTA c. Zbigniewa

regiستر inżynier architekt

urodzony(a) dnia 25 czerwca 1959 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

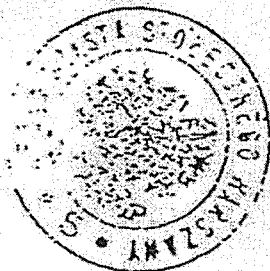
projektanta

w specjalności architektonicznej

1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania, i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



ARCHIT. F.L.P. WOJEWÓDZKI  
Biuro w Wydziale  
Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego  
Warszawa  
za zgodność z oryginałem  
mgr inż. arch. Elżbieta Miśzta-Golebiewska

*[Handwritten signature]*



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Elżbieta Joanna MISZTA-GOŁĘBIEWSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **wa-131/90**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0543**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-04-2012 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0543-39DY-128A-6YEC-4YF3**

Państwowa Służba Ochrony Zabytków  
Biuro Wojewódzkie w Warszawie  
ul. Senatorska nr 14  
00-950 WARSZAWA  
tel. 24-57-51, 24-57-52  
006374851

Warszawa dn. 20.04.1995r  
/miejsowość, data/

L. dz. WKZ/IN/539/1509/95

ZAŚWIADCZENIE Nr 267

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, i § 17 i 20 rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności /Dz. U. Nr 16, poz. 55/ stwierdzam, że:

Pan/i/ . . . . . ELŻBIETA MISZTA . . . . .  
urodzony/a/ . . . . . 25.06.1959r, . . . . .  
zamieszkały/a/ 00-321 Warszawa ul. Bednarska 23 m 47 . . . . .

posiada kwalifikacje w zakresie wykonywania prac projektowych dotyczących obiektów zabytkowych w specjalności architektoniczno-budowlanej.

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.

Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się przy rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

Otrzymuje:

- Pan/i/ (adres)
- Elżbieta Miszta
- Warszawa
- ul. Bednarska 23 m 47

Państwowa Służba Ochrony Zabytków  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW  
w Warszawie  
*M. Brukalska*  
mgr inż. arch. Marla Brukalska



Opłatę skarbową w wysokości 30.000 zł skasowano na wniosku

\* Należy wstawić odpowiedni przepis § 17 - 19 w/w rozporządzenia w zależności od tego jakiego rodzaju kwalifikacje wnioskodawcy stwierdza w zaświadczeniu wojewódzkiego konserwatora zabytków. *Zgodność z oryginałem*  
mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Golebiewska

## 1. DANE OGÓLNE DO PROJEKTU

### 1.1. Nazwa i adres obiektu podlegającego projektowi:

Elementy drobnej architektury dawnego wjazdu na teren majątku Wilanów prowadzącego osiǳ obecnj ulicy Stanisława Kostki Potockiego. Przedmiotowe elementy położone są na działce nr ew. 7/63 w obrębie nr 0550, 1-05-50 oraz działce nr ew. 1/3 w obrębie nr 0551, 1-05-51.

### 1.2. Inwestor:

Zarząd Dzielnicy Wilanów Miasta Stołecznego Warszawy, 02-958 Warszawa, ul. Stanisława Kostki Potockiego 11.

### 1.3. Jednostka projektowania:

Pracownia Projektowa Wandy i Andrzeja Gołębiewskich "ARCHIKON", 00-151 Warszawa, ul. Nowolipki 15/43

## 2. PRZEDMIOT PROJEKTU, PODSTAWA FORMALNA, MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE, DANE CHARAKTERYSTYCZNE.

### Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania są ogrodzenia murowane wraz z fundamentami na przedpolu Zespołu Pałacowo-Parkowego w Wilanowie w Warszawie.

Projekt nie wprowadza zmian w wyglądzie, układzie murków, podziale na poszczególne przęsła oraz w sposobie zabudowy i zagospodarowania działki – nie jest więc konieczne uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania działki.

### Podstawa formalna

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa z dnia 16 kwietnia 2012r. nr WIL/WIR/B/VII/2/2/20/14/202/2012/189 zawarta między Inwestorem, a Pracownią Projektową Wandy i Andrzeja Gołębiewskich "ARCHIKON" w Warszawie.

### Materiały źródłowe

- a) „Projekt budowlany przebudowy ulicy Stanisława Kostki Potockiego wraz z przyległymi parkingami” wykonany przez Autorską Pracownię Architektury CAD Sp. z o.o. w marcu 2009.
- b) „Program prac konserwatorskich przy murze ceramicznym na przedpolu Pałacu w Wilanowie” opracowany przez Wojciecha Bagińskiego 2 listopada 2009.
- c) Doświadczenia z nadzorów autorskich prowadzonych w trakcie wykonywania analogicznych robót przy konserwacji elementów małej architektury na przedpolu Pałacu w Wilanowie w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowych elementów wjazdu do majątku Wilanów.
- d). Mapa do celów projektowych przedmiotowego terenu.



- e) Własne pomiary inwentaryzacyjne, wizje lokalne elementów małej architektury w terenie wykonane od maja do lipca 2012.
- f) „Program wykonania prac konserwatorsko-remontowych przy zabytkowym ogrodzeniu ceramicznym” elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów opracowany przez Wojciecha Bagińskiego i Pawła Baranowskiego (konserwatorów dzieł sztuki) w czerwcu 2012.
- g) Kserografia z fotografii archiwalnej z czerwca 1969 roku (archiwum PKZ) pokazujące stan prześwitu bramowego z trzema ostrołukami bramkowymi.

#### Dane charakterystyczne:

Długość ogrodzenia prostoliniowego – ok. 39,70m.

Długości ogrodzeń łukowych w planie – ok. 10,15m + 9,70m

### 3. Opis ogólny obiektu.

Przedmiotowe elementy małej architektury są pozostałościami dawnego wjazdu do majątku Wilanów prowadzącego osią obecnej ulicy Stanisława Kostki Potockiego. Przeważnie są one murowane z cegły ceramicznej pełnej z niewielką ilością elementów kamiennych lub późniejszych uzupełnień betonowych.

Od strony zachodniej ulicy elementy te są bardziej rozbudowane i składają się z następujących części:

1. Pozostałości bramy z portykiem bramkowym (trzyprzęstowym prześwitem bramkowym) w postaci dwóch skrajnych, wolnostojących słupów. Słupy oznaczone są literami A i B na rysunku nr 3.
2. Odcinek prostego muru ogrodzeniowego (B-C) przylegającego w swym biegu do niewielkiego parterowego budynku kawiarni.
3. Murowana z cegły kapliczka (oznaczona literą C), usytuowana na połączeniu muru prostego i łukowego.
4. Odcinek muru łukowego (C-D).
5. Istniejący zachodni pylon bramy (oznaczony literą D) w postaci masywnej kuli kamiennej zamontowanej na murowanej podstawie.

Od strony wschodniej ulicy Stanisława Kostki Potockiego są to dwa elementy:

6. Zdemontowany obecnie wschodni pylon bramy (oznaczony literą E).
7. Odcinek muru łukowego (F-G) dochodzący do ściany budynku.

Ogrodzenia i inne elementy DFA są murowane z elementów ceramicznych: cegieł, kształtek ceglanych, dachówek. Występują też elementy kamienne: dwie masywne kule z granitu (o średnicy około 100cm) jako zwieńczenie pylonów, dwie odbojnice kamienne zamontowane od strony ulicy przy podstawach pylonów. Mury proste i łukowe przekryte są nakrywą z betonu, dwuspadową.

Opis stanu technicznego przedmiotowych elementów drobnej architektury został zawarty w następnym punkcie niniejszego opracowania.

### 4. Opinia o stanie technicznym elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów

#### 4.1. Pozostałości prześwitu bramowego i trzyprzęstowego prześwitu bramkowego

Do obecnej chwili zachowały się dwa skrajne elementy tej części. Są to: skrajny słup bramy na styku z granicą sąsiedniej działki (oznaczony literą A na rysunku nr 3) oraz skrajny słup trzyprzęstowego prześwitu bramkowego (oznaczony literą B). Trzy środkowe

słupy wygradzenia wraz z trzema ostrołukami nad nimi zostały zdemontowane. Obydwa elementy są przedstawione na rysunku inwentaryzacyjnym nr 4. Dokładny rysunek warstw cegieł i przekroje poprzeczne poszczególnych słupów – na rysunkach nr 5 i 6.

Wykonawcy niniejszego opracowania nie dysponowali materiałami wskazującymi na istnienie elementów ślusarskich wypełniających te elementy ceglane. Dość wiotki słup od strony południowej nie mógł być podporą bramy metalowej ze względu na słabą swą konstrukcję. Taki słup bramy powinien mieć zdecydowanie większe wymiary przekroju poprzecznego. Obecnie pozostające dwa skrajne słupy wykazują nachylenie do pionu spowodowane różnymi przyczynami, lecz na pewno nie obciążeniem od elementów ślusarskich bramy, czy bramek. Należy zatem stwierdzić, że są to elementy dekoracyjne nie służące do wygradzenia terenu lecz jedynie do optycznego wydzielenia pewnego rejonu.

a) słup od strony południowej - A

Skrajny słup stojący przy sąsiadującym budynku w pierzei ulicy Stanisława Kostki Potockiego (oznaczony litera A - Fot. nr 2) jest wymurowany z wadliwej cegły ceramicznej pełnej. Materiał użyty do wykonania tego słupa wskazuje na to, że został on odtworzony w latach 60-tych XX wieku z cegły o modularnych wymiarach 25x12x6,5cm. W rzeczywistości cegły te mają znaczne odchyłki wymiarowe – 24,6-25,0cm x 11,6-12,0cm x 6,1-6,5cm. Cegła ta charakteryzuje się cienką warstwą zewnętrznego czerepu o grubości 10-15mm o kolorze ciemnopomarańczowym oraz wnętrzem o kolorze ciemnoszarym. Świadczy to o zbyt krótkim wypaleniu tych cegieł. Datowanie pochodzenia takich cegieł zostało dokonane w trakcie wykonywania prac konserwatorskich przy sąsiadujących elementach DFA na terenie działki Pałacu w Wilanowie. Całość nadziemnej części słupa wraz z podstawą o wymiarach 65x50cm została wykonana z wadliwej cegły (Fot. nr 3).

Słup ma niewielkie wychylenie z pionu od 0,5-1,0% - jest nachylony prawie dokładnie w kierunku północnym. Rysunek nr 5 przedstawia widok tego słupa od strony wschodniej. Można zatem stwierdzić, że w nadziemnej części tego słupa nie stwierdzono substancji zabytkowej. Został on odtworzony w latach sześćdziesiątych poprzedniego wieku z wadliwego materiału podlegającego przyspieszonej korozji na skutek zbyt małej mrozoodporności cegieł. Słup należy zdemontować i odtworzyć z nowych cegieł o właściwych parametrach wytrzymałościowych i dużej mrozoodporności.

b) słup od strony północnej - B

Słup po przeciwnej stronie prześwitu (oznaczony literą B – Fot. nr 4) jest pozostałością trzyprzęsłowego prześwitu bramkowego zwieńczonego ostrołukami. Również i ten słup w całości jest wykonany z wadliwej cegły. Przekrój poprzeczny słupa jest nieco inny niż słupa przeciwnego. Przylega do niego od strony wewnętrznej pilaster, który był podstawą pierwszego ostrołuku.

Słup ten jest znacznie więcej wychylony z pionu – jego wychylenie wynosi około 3,5%, wraz z przylegającym odcinkiem muru wychylony jest w kierunku wschodnim (w kierunku ulicy). Zauważono również poziome pęknięcie słupa na granicy warstw zaprawy. Jest ono usytuowane dokładnie w poziomie spodu betonowej nakrywy na przylegającym murze. Być może jest ono efektem termicznych oddziaływań betonowej nakrywy muru rozszerzającego się mocniej niż mur, na którym zastała wykonana.

Słup należy zdemontować i odtworzyć z nowych cegieł o właściwych parametrach wytrzymałościowych i dużej mrozoodporności.

#### 4.2. Prostoliniowy odcinek muru ogrodzeniowego B-C

Mur ogrodzeniowy ma grubość 1,5 cegły (38-39cm). Nakryty jest betonową nakrywą o dość dużych, dwustronnych spadkach. Wysięg nakrywy poza lica muru jest zmienny, szerokość nakrywy wynosi około 52-53cm.

Bezpośrednio przy słupie B ponad grunt wystaje 10 warstw cegieł (Fot. nr 7). W związku z opadającym poziomem terenu – w rejonie początku muru łukowego nad poziomem chodnika wymurowano już 12 warstw cegieł (Fot. nr 12). W poziomie 10 warstw od nakrywy wykonano w słupie poziomą izolację przeciwwilgociową (Fot. nr 11).

Mur jest wykonany z wadliwej cegły z lat sześćdziesiątych XX wieku opisanej przy poprzednich elementach. W warstwach muru bezpośrednio pod poziomem gruntu występuje już cegła o wysokości 7cm i innej ciemniejszej barwie – fundamenty muru są wcześniejsze – historyczne, a w latach sześćdziesiątych odtworzono mur z wadliwej cegły i wykonano na nim betonową nakrywę.

W wielu miejscach sąsiadujące drzewa swoimi korzeniami uszkadzają mur powodując jego spękanie. Największe pęknięcie znajduje się blisko słupa B (Fot. nr 7). Rozwartość rysy w nakrywie żelbetowej sięga 15mm. Charakter przemieszczeń muru i nakrywy w tej rysie wskazuje na wypchnięcie muru przez korzenie sąsiadującego drzewa.

W pozostałych większych spękaniach (Fot. nr 10, 12) rysa w murze jest przeważnie lekko przesunięta w stosunku do odpowiadającej jej rysy w nakrywie żelbetowej. W większości powodem tych odkształceń są korzenie bliskich drzew.

Poza wspomnianymi uszkodzeniami – nakrywa żelbetowa ma liczne poprzeczne spękania o rozwarciu od włosowatego do 2-3mm.

Liczne spękania spowodowane przez drzewa i odkształcenia termiczne, fakt wymurowania elementu w całości z wadliwej cegły nie stanowiącej substancji zabytkowej, spękania nakrywy żelbetowej – dyskwalifikuje ten mur. Należy go rozebrać i odtworzyć od nowa z cegły mrozoodpornej o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych usuwając przy tym przyczynę spękań muru.

#### 4.3. Kapliczka (oznaczona literą C)

W pobliżu miejsca załamania muru usytuowana jest kapliczka w postaci iglicy z figurą Matki Boskiej. Kapliczka jest murowana z cegieł i kształtek ceglanych (Fot. nr 13).

Podstawę kapliczki stanowi cokół murowany z cegły. Cokół jest prawie kwadratowy w rzucie, ma wymiary 86,5x87,5cm i wysokość około 90cm (Fot. nr 14). Podstawa (cokół) pod kapliczką jest wymurowana z wadliwej niedopalonej cegły z lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku (Fot. nr 15). Nad powierzchnią gruntu jest 12 warstw wadliwych cegieł grubości około 6,5cm, poniżej pod poziomem gruntu stwierdzono cegły o większej grubości około 7cm. Cokół jest nieznacznie wychylony z pionu, w kierunku północnym i zachodnim. Wychylenie w kierunku północnym wynosi około 1%, w kierunku zachodnim około 0,5%.

Trzon iglicy kapliczki powyżej jest murowany z innych, wyraźnie starszych cegieł (Fot. nr 16) o ciemniejszym kolorze. Cały trzon ma przekrój poziomy zbliżony do ośmiokąta foremnego z kątami 135° w narożach.

Nad cokołem wymurowano 4 warstwy stopniowo zmniejszające swoje wymiary. Uskoki wynoszą tutaj 2,5-3,0cm. Te cztery warstwy cegieł są wykonane na zaprawie z dużą ilością cementu. Spoiny cegieł mają standardową grubość. Ta część trzonu ma wysokość 32cm.

Powyżej w trzonie kapliczki wykonano 14 warstw o jednakowym przekroju (wysokość tej części trzonu wynosi około 111cm). Bok takiej warstwy wynosi 25,5-27,0cm. Trzon ten wykonano z kształtek ceglanych lub przycinanych cegieł na spoinach o wyraźnie mniejszej grubości na zaprawie z dużą ilością wapna. Występują tu na przemian warstwy

wozówkowe oraz warstwy główkowe z zastosowaniem w narożach kształtek przyciętych lub wykonanych na zamówienie z kątem około  $135^{\circ}$ .

Zmierzono nachylenie tej części trzonu. Północna ścianka jest nachylona około 0,5% do pionu w kierunku północnym, południowa (też w kierunku północnym – 1%). Większe nachylenie zanotowano w ściankach zachodniej i wschodniej. Zachodnia ścianka trzonu jest wychylona 1,25% od pionu w kierunku zachodu, natomiast wschodnia 2,0% też w tym samym kierunku

Powyżej wymurowano 5 warstw o stopniowo zwiększających się wymiarach, nawisy wynoszą tutaj 3,0-3,5cm. Nadal są to cegły lub kształtki ceglane o takim samym kolorze, murowane na ciekłą spoinę. Przekrój poziomy tych warstw nadal stanowi ośmiokąt. Wysokość tej części trzonu wynosi około 42cm.

W spoinach trzonu iglicy zauważono pozostawione w trakcie murowania gwoździe kowalskie (Fot. nr 17) oraz kliny z blach stalowych (Fot. nr 18).

Ponad trzonem wykonano dwie warstwy o przekroju poziomym praktycznie kwadratowym 100x100cm. Grubość tych warstw – 16cm. Cegły tych warstw ułożono na zbrojeniu z płaskowników stalowych. Płaskowniki te są mocno skorodowane. Z jednej strony jest to płaskownik o przekroju 35x8mm, z drugiej 30x6mm. Skorodowane i zbyt wiotkie płaskowniki nie spełniają swojego zadania. W tej części kapliczki widoczne jest jej przełamanie (Fot. nr 19) z opadnięciem naroży podpieranych wspornikowymi płaskownikami.

Wyżej znajdują się trzy warstwy cegieł, nadal starych o ciemnym kolorze. Każda następna warstwa cegieł ma mniejsze wymiary. Odsadzki wynoszą tutaj 1,5-3,0cm. Występują tu miejsca muru z zaprawą wapienną i z zaprawą cementową. Widoczne są uzupełnienia spoin zaprawą cementową. Cegły są mocno skorodowane z licznymi ubytkami.

Powyżej następuje zmiana przekroju poprzecznego. W narożach kwadratu ustawiono cztery słupki z nowszych, jaśniejszych cegieł. Przekrój poziomy tych słupków wynosi 22x22cm. Cegły te są przycinane do właściwych wymiarów z długości i szerokości. Prawdopodobnie z cegieł standardowych 25x12x6,5cm przycinano do długości wozówki 22cm każdą z cegieł. W każdej warstwie pozostawiano jedną cegłę o szerokości główki 12cm, przycinając wzdłuż wozówki drugą sąsiadującą cegłę do szerokości około 9cm.

Cegły są prawdopodobnie powojenne lecz nie występują tutaj cegły wadliwe (jak w cokole). Wykonawca użył tutaj lepszych cegieł ze względu na konieczność ich przycinania.

Wewnątrz czworoboku obramowanego słupkami podmurowany jest cokolik pod figurkę z trzech warstw starych cegieł. Cokolik ma odsadzki w stosunku do przylegających elementów.

Ponad słupkami występują ostrołukowe przesklepienia (zbrojone prętami stalowymi – Fot. nr 21,22) przekryte dachówkami. Ostrołuki są już wykonane ze starych ciemniejszych kształtek ceglanych, choć widoczne są miejsca przemurowania nowszymi cegłami.

Zwieńczenie kapliczki stanowi ostrosłup ścięty o podstawie kwadratowej, murowany z cegieł starych, mocno skorodowanych. Widoczne są miejsca z zaprawą wapienną, liczne są uzupełnienia spoin zaprawą cementową.

Ponad tym zwieńczeniem osadzono krzyż ozdobny z prętów stalowych, obecnie wychylony z pionu.

Cała konstrukcja kapliczki nosi ślady zachowania części substancji zabytkowej, w części wykonano ją w latach sześćdziesiątych z nowej, miejscami wadliwej cegły. Remont ten prawdopodobnie polegał na rozbiórce kapliczki na mniejsze elementy. Fundamenty pozostały prawdopodobnie historyczne. Cokół kapliczki nie zachował się, wymurowano go z wadliwej cegły. Powyżej 4 warstwy cegieł zostały najprawdopodobniej

przemurowane ze starej zabytkowej cegły z użyciem zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej. Środkowa część trzonu kapliczki jest jednolita, prawdopodobnie zachowana w całości. Również pięć następnych warstw do poziomu płaskowników zbrojących pozostało bez przemurowania jedynie z uzupełnianiem spoinowania zaprawą cementową. Wyższe 2 warstwy (już układane na płaskownikach) są częściowo przemurowane, częściowo zachowały się fragmenty z zaprawą cementową. Następne trzy warstwy są ze starej cegły, przemurowane na zaprawie cementowej.

Cztery słupki wykonano z nowych cegieł przycinanych do przekroju poprzecznego 22x22cm.

Ostrosłupowe zwieńczenie kapliczki jest w całości autentyczne, uzupełniano jedynie spoinowanie zaprawą cementową.

Kapliczka powinna podlegać podobnemu remontowi jak przeprowadzony w latach sześćdziesiątych XX wieku. Należy podzielić kapliczkę na poszczególne części wydzielając części autentyczne, usuwając późniejsze przemurowania z cegły wadliwej lub odbiegających kolorem. Wymienić skorodowane cegły, skorodowane zbrojenie, skorygować pionowość kapliczki.

#### 4.4. Łukowy odcinek muru C-D

Mur o grubości 1,5 cegły (38-39cm) i wysokości 83-85cm. Łuk nie jest regularny, krzywizna jego jest zmienna. Mur wykonany jest w części nadziemnej w całości z wadliwej niedopalonej cegły grubości 6,5cm. Nakrywa betonowa z wierzchem dwuspadkowym koryguje nierównomierność zakrzywienia nie osiowym ustawieniem na murze (nawisy nakrywy w niektórych miejscach wynoszą z jednej strony muru 2,5cm przy 11cm z drugiej strony). W nakrywie są liczne poprzeczne spękania.

Pod powierzchnią gruntu grubość cegieł jest większa – około 7,0cm.

Podobnie jak w przypadku pozostałych odcinków muru – został on w latach sześćdziesiątych w części nadziemnej odtworzony z wadliwej cegły. Mur odtworzono na starych fundamentach dodając izolację poziomą z papy (Fot. nr 11). Nadziemna część tego odcinka nie stanowi substancji zabytkowej.

Konieczna jest ponowna wymiana tego odcinka muru z nowej wytrzymałej cegły.

#### 4.5. Pylon od strony zachodniej (oznaczony literą D - Fot. nr 24)

Cokół pylona ma w przybliżeniu kwadratowy przekrój poziomy o wymiarach 86,5x88cm. Wysokość cokołu – około 165cm. Wykonany jest z powojennej wadliwej cegły o niedopalonym wnętrzu.

Na cokole wykonano kształtowe zwieńczenie z betonu piaskowego (zaprawy cementowej) uskokowo zmieniające swoje wymiary poziome. Na tym zwieńczeniu umieszczono kamienną kulę z granitu. Widoczne są miejsca uszkodzeń kuli od pocisków uzupełnione zaprawą. Kula jest umieszczona niecentralnie w stosunku do ścian cokołu. Niecentralne ustawienie kuli wieńczącej jest niewielkie, widoczne jedynie dla wprawnego oka.

Od strony ulicy przy nawierzchni umieszczono przy pylonie odbojnicę kamienną z granitu przeobrażonego gładzonego (Fot. nr 25).

Jedynie elementy kamienne (kula i odbojnica) mogą stanowić substancję zabytkową elementu. Zarówno cokół, jak i zwieńczenia cementowe na cokole są wykonane w latach sześćdziesiątych XX wieku.

Cokół i zwieńczenia cementowe powinny być wymienione na nowe, z wytrzymałego materiału.

#### 4.6. Zdemontowany pylon wschodni (oznaczony literą E – Fot. nr 26)

Pylon od strony wschodniej został zdemontowany ze względu na zagrożenie spowodowane jego wychyleniem. Pomiedzy cokołem pylonu i jego odbojnicą wysiał się klon jesionolistny, który swoimi korzeniami spowodował uszkodzenie pylona.

Cokół pylona był wykonany z wadliwej cegły powojennej. Zwieńczenie stanowiła kula granitowa identyczna jak po drugiej stronie. Po demontażu pylona (po decyzji Stołecznego Konserwatora Zabytków nr 2454N/11 z dnia 21.12.2011) zabezpieczono elementy na zapleczu budynku Urzędu Dzielnicy Wilanów.

Podobnie jak w przypadku przeciwległego pylona – substancję zabytkową stanowią jedynie elementy kamienne. Cokół i jego cementowe zwieńczenie wykonano w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku.

#### 4.7. Łukowy odcinek muru F-G

Odcinek muru w pewnej odległości od wschodniego pylona został zdemontowany dla uzyskania przejścia chodnika po tej stronie ulicy. Dalsza część muru (symetrycznego względem ulicy) dochodzi łukowo do przyległego budynku (Fot. nr 27).

Mur jest wykonany w swej nadziemnej części z wadliwych niedopalonych cegieł z okresu powojennego. Stan tych cegieł jest gorszy niż w przypadku innych fragmentów ogrodzenia. Nakrywa betonowa wykonana na murze jest pomalowana białą farbą (prawdopodobnie przez użytkowników sąsiedniego budynku).

Nadziemny mur nie stanowi substancji zabytkowej. Należy wymienić nadziemną część muru na nową, wykonaną z odpowiedniej cegły.

  
mgr inż. Andrzej Gołębiewski  
upr. bud.St-243/85

### 5. Zaprojektowane prace konserwatorskie.

#### 5.1. Izolacje fundamentów

W zależności od tego, czy rozpatrywany odcinek ogrodzenia przylega do terenów zielonych (trawników) czy do terenu utwardzonego (ulice i chodniki) - zaprojektowano inną izolację fundamentów. Poniższy opis dotyczy zarówno fundamentów murków jak i fundamentów masywnych pylonów z kulami, fundamentów kapliczki i fundamentów prześwitu neogotyckiego.

##### a) fundamenty przylegające do trawników

Po odkopaniu odcinka fundamentu na głębokość 50cm, na odcinku nie przekraczającym 2,0m należy wykonać przegląd muru fundamentowego. Cegły skorodowane należy wymienić na nowe cegły o wymiarach istniejących, używając zaprawy ze spoiwem w postaci wapna i cementu trasowego (można też użyć cementu białego). Stosować cegły klinkierowe o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu  $-15^{\circ}\text{C}$  po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ściskanie co najmniej 20MPa.

Wykonać izolację fundamentów z preparatu cementowego z wcześniejszym wgłębnym krzemionkowaniem muru. Można tu zastosować np. preparat hydroizolacyjny Sulfatexschlämme firmy Remmers:

Przygotowanie podłoża:

Wszystkie ściany stanowiące podłoże muszą być mocne, nośne i pozbawione składników działających antyadhezyjnie, odspojonych lub miękkich. Wstępne zwilżenie podłoża wykonuje się zależnie od jego wilgotności i chłonności. Mur z bardzo nasiąkliwych materiałów należy moczyć odpowiednio wcześniej i wielokrotnie. Mineralną hydroizolację należy nakładać zawsze na matowo wilgotne podłoże, a nie na podłoże mokre, z połyskiem.

Gruntowanie muru:

Spryskać całą powierzchnię odkrytego fundamentu preparatem krzemionkującym (np. Remmers Kiesol) rozcieńczonym wodą w stosunku 1:1 tak, aby po powierzchni nie spływał nadmiar płynu. Po odczekaniu 15 minut można kontynuować dalsze prace.

Hydroizolacja (np. preparatem Remmers Sulfatexschlämme):

Przygotować preparat hydroizolacyjny według instrukcji stosowania producenta. Należy dokładnie przestrzegać podanych ilości wody zarobowej. Bezpośrednio po wymieszaniu nakładać preparat izolacyjny na całą powierzchnię techniką szlamowania używając miękkiego pędzla. Zastosować dwie warstwy preparatu wykonując je w odstępie przewidzianym przez producenta. Minimalna ilość szlamu nakładanego w jednej warstwie wynosi 2,0 kg/m<sup>2</sup> (grubość warstwy > 1mm). Całkowita grubość powłoki wykonanej materiałem hydroizolacyjnym nie może w żadnym miejscu przekraczać 5mm.

b) fundamenty przylegające do terenów utwardzonych:

Wykonać izolację jak wyżej (odkopanie, przegląd, wymiana zniszczonych cegieł, gruntowanie krzemionkujące, hydroizolacja preparatem cementowym).

Następnie wykonać izolację z polimerowo-bitumicznej emulsji z wypełniaczem styropianowym (można zastosować na przykład preparat Remmers K2 Dickbeschichtung).

Hydroizolację z w/w emulsji nakłada się w dwóch warstwach na zagruntowane podłoże, na całkowicie wyschniętą hydroizolację preparatem cementowym. Drugą warstwę hydroizolacji nakłada się wtedy, gdy pierwsza warstwa nabierze odporności na uszkodzenie. Należy przestrzegać minimalnego zużycia materiału dla poszczególnych przypadków obciążenia wodą, kontrolować w stanie świeżym.

Do ochrony systemu uszczelnienia należy ułożyć folię kubelkową (wyprasowanymi wypukłościami do wykonanych izolacji).

## 5.2. Demontaż i odtworzenie elementów wykonanych z wadliwej cegły

Przewiduje się wykonanie następujących czynności: demontaż i ponowne wymurowanie wytypowanych elementów muru w celu przywrócenia mu właściwej mrozoodporności, wytrzymałości i prawidłowej geometrii. Do demontażu przeznaczono – obydwie słupy A i B prześwitu neogotyckiego, podstawę istniejącego pylona z kulą D, całość odcinków murów B-C-D oraz F-G.

## a) mury w odcinkach B-C-D i F-G

Zdemontować nakrywy żelbetowe murów B-C-D i F-G. Nie przewiduje się odzysku tych elementów betonowych. Rozbierać istniejące mury aż do osiągnięcia partii wykonanej ze zdrowej cegły o odpowiednich parametrach. Z wizji lokalnych dokonanych w trakcie opracowywania dokumentacji wynika, że mniej więcej w poziomie terenu występuje wierzch starszych fundamentów murowanych z cegły o wysokości około 7,0cm (w odróżnieniu od murów nadziemnych wykonanych z cegły grubości 6,5cm).

Wykonać izolację poziomą muru z dwóch warstw papy termozgrzewalnej izolacyjnej o grubości co najmniej 4mm każda.

Odtworzyć mury z cegły ceramicznej o kolorze identycznym do cegieł trzonu kapliczki C, o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu - 15°C po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ścislenie co najmniej 20MPa. Zastosować cegły o obecnych wymiarach 6,5x12x25cm (ze względu na odtwarzanie obecnego stanu elementów). Konieczne jest by dobrać kolor ceramiki do koloru czerwono-wiśniowego zastosowanego w trzonie słupa podporowego kapliczki C (lokalizacja według rysunków nr 6, 10).

Na murze wykonać nakrywy z betonu klasy B20 (C16/C20) o wymiarach przedstawionych na rysunku nr 9. Zaimpregnować hydrofobowo wierzch nakrywy preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony.

Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.

## b) odtworzenie prześwitu bramowego z neogotyckim trzyprzęsłowym prześwitem bramkowym w odcinku A-B

Zdemontować istniejące elementy prześwitu – słupy A i B. Słup A jest wymurowany razem z podestem z wadliwej cegły. Słup B jest też wymurowany z wadliwej cegły, a ponadto jest pochylony na skutek działania korzeni sąsiadujących drzew. Dokonać dokładnych pomiarów elementów i zinwentaryzować wiązania murów w poszczególnych partiach elementów prześwitu. Rozbiórkę prowadzić do osiągnięcia zabytkowych fundamentów ceglanych. Po odkryciu tych fundamentów wykonać hydroizolację według opisu w pp. 5.1.

Możliwe jest, że słupy (odtwarzane w latach sześćdziesiątych XX wieku) są ustawione na nowych np. żelbetowych fundamentach. Należy w takim przypadku odkryć takie fundamenty, ocenić ich stan techniczny i przydatność do fundamentowania nowych elementów prześwitu, odnowić ich izolację za pomocą trzykrotnego malowania emulsją bitumiczną (np. preparatem Dysperbit).

Wykonać wykopy w poszukiwaniu starych fundamentów pod środkowe słupy prześwitu bramowego. W przypadku odkrycia fundamentów historycznych ceglanych – ocenić ich stan techniczny, dokonać remontu i wykonać hydroizolację według pp. 5.1. W przypadku fundamentów betonowych - ocenić ich stan techniczny i przydatność do fundamentowania nowych elementów prześwitu, odnowić ich izolację za pomocą trzykrotnego malowania emulsją bitumiczną (np. preparatem Dysperbit).



W przypadku, gdyby stare fundamenty środkowych słupów prześwitu były rozebrane w znacznym stopniu lub w całości – wykonać nowy fundament w postaci ławy żelbetowej posadowionej na głębokości 100cm pod poziomem terenu. Pod ławą wykonać warstwę grubości 10cm z chudego betonu, wykonać izolację poziomą pod ławą z papy termozgrzewalnej grubości co najmniej 4mm. Wykonać ławę o szerokości 60cm, wysokości 40cm z betonu klasy B20 (C16/C20). Zbrojenie podłużne z 6 prętów klasy A-III o średnicy 12mm, strzemiona 8mm ze stali gładkiej St3SX rozstawione co 25cm. Otulina zbrojenia – 5cm. Wykonać izolację ścian ławy za pomocą trzykrotnego malowania emulsją bitumiczną (np. preparatem Dysperbit).

Na ławie wykonać ścianę fundamentową z betonu nie zbrojonego lub murowaną z bloczków betonowych. Ściany zaizolować emulsją bitumiczną trzykrotnie.

W poziomie terenu wykonać poziomą izolację z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

Odtworzyć słupy prześwitu i ostrołuki na podstawie rysunku nr 9.

Elementy odtworzyć z cegły ceramicznej o kolorze identycznym do cegieł trzonu kapliczki C, o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu - 15°C po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ścislenie co najmniej 20MPa. Zastosować cegły o obecnych wymiarach 6,5x12x25cm (ze względu na odtwarzanie obecnego stanu elementów). Konieczne jest by dobrać kolor ceramiki do koloru czerwono-wiśniowego zastosowanego w trzonie słupa podporowego kapliczki C (lokalizacja według rysunku nr 6 i 10). Nakrywy ozdobnych słupów – z płaskiej dachówki grubości około 1cm.

Wskazane jest usunięcie dwóch drzew (jesion i klon) zlokalizowanych w pobliżu elementu A-B ze względu na niszczące działanie korzeni tych drzew na fundamenty i części nadziemne prześwitu i sąsiadującego muru.

#### c) demontaż i odtworzenie istniejącego pylonu D

W obydwu pylonach jedynymi elementami zabytkowymi są elementy kamienne: masywne kule wieńczące pylony oraz odbojnice od strony ulicy. Pozostałe części pylonów są wtórne - wykonane w latach sześćdziesiątych XX wieku. Ze względu na zastosowanie w cokołach pylonów wadliwej cegły - konieczne jest rozebranie pylona D i odtworzenie go we właściwych materiałach.

Roboty rozpocząć od delikatnego demontażu kamiennej kuli. Nie demontować kamiennej odbojnicy przylegającej do pylona od strony ulicy. Kulę oraz odbojnicę oczyścić z porostów i zanieczyszczeń - najpierw mechanicznie mikropiaskarką z użyciem ścierniwa o bardzo drobnej frakcji <0,2mm. Następnie usunąć zabrudzenia kamienia i nawarstwienia biologiczne za pomocą preparatu usuwającego glony, grzyby i porosty wraz z grzybniami i korzeniami. Można tu zastosować np. preparat Remmers Alkutex BFA-Entferner stosowany dwukrotnie (nanieść preparat na czyszczoną powierzchnię w ilości 0,2l/m<sup>2</sup>, odczekać 6 godzin i zeszcotkować powierzchnię muru na sucho; ponownie nanieść preparat dla doprowadzenia do obumarcia grzybni i korzeni).

Zaimpregnować hydrofobowo powierzchnię kuli i odbojnicy preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony.

Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil WS.

Rozebrać betonowe zwieńczenie cokołu (bez odzysku) oraz sam cokół do poziomu historycznych fundamentów murowanych z wytrzymałej cegły. Dokonać zabezpieczenia fundamentów cokołu pylona za pomocą odpowiedniej metody według opisu technicznego w podpunkcie 5.1. (w zależności od sąsiadującej nawierzchni trawnika lub nawierzchni utwardzonej).

Wykonać izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy termozgrzewalnej na wyrównanej powierzchni zabezpieczonych fundamentów.

Odtworzyć cokół i nakrywę z betonu piaskowego klasy B20 (C20/C16) według rysunku nr 11. Cokół odtworzyć z cegły ceramicznej o kolorze identycznym do cegieł trzonu kapliczki C, o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu  $-15^{\circ}\text{C}$  po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ścislenie co najmniej 20MPa. Zastosować cegły o obecnych wymiarach 6,5x12x25cm (ze względu na odtwarzanie obecnego stanu elementów). Konieczne jest by dobrać kolor ceramiki do koloru czerwono-wiśniowego zastosowanego w trzonie słupa podporowego kapliczki C (lokalizacja według rysunku nr 6 i 10).

Zamontować oczyszczoną i zaimpregnowaną kulę wieńczącą na cokole betonując ostatnią warstwę nakrywy cokołu w trakcie montażu. Zaimpregnować hydrofobowo cokół i zwieńczenie z betonu preparatem z roztworu siloksanowego wnikałego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.

#### d) odtworzenie zdemontowanego wcześniej pylonu E

Pylon E został zdemontowany ze względu na jego wychylenie spowodowane przez korzenie klonu jesionolistnego rosnącego w jego fundamentach (Fot. nr 26).

Należy zdemontować chodnik wokół pozostałości pylona. Nie demontować istniejącej odbojnicy. Wykorzenie rosnące drzewo w taki sposób by nie mogło odrosnąć z istniejących korzeni. Rozebrać pozostałą część fundamentów wykonanych z wadliwej niedopalonej cegły z szarym wnętrzem. Po dotarciu do historycznych fundamentów zabezpieczyć je według metody podanej w pp. 5.1.b).

Dokonać remontu - oczyszczenia i impregnacji zabytkowych elementów kamiennych pylona E: odbojnicy i zdemontowanej wcześniej kuli według opisu powyżej w pp. 5.2.c).

Odtworzyć pylon według opisu powyżej w pp. 5.2.c).

### 5.3. Remont kapliczki C

Wykonać drewniane zabezpieczenia zabytkowych fragmentów kapliczki przeznaczonych do pozostawienia w całości:

- trzonu słupa kapliczki (element o przekroju poziomym w kształcie ośmiokąta foremego;
- zwieńczenia kapliczki - począwszy od wezgowia ostrołuków leżących na czterech słupkach.

Zabezpieczenia te powinny pozwolić na demontaż tych elementów bez utraty kształtu i spójności elementu.

Rozebrać kapliczkę pozostawiając w całości wymienione części. Elementy wykonane z nowej i jasnej cegły rozebrać bez odzysku zabytkowych cegieł. Elementy wykonane z zabytkowej cegły rozebrać z odzyskiem tych cegieł po ich uprzednim ostrożnym oczyszczeniu z zaprawy.

Zdemontować cokół murowany z wadliwej niedopalonej cegły z lat sześćdziesiątych XX wieku. Po dotarciu do zabytkowych fundamentów odsłonić je oraz zabezpieczyć według metody opisanej w pp. 5.1.a).

Wypoziomować wierzch tych fundamentów za pomocą warstwy zaprawy samopoziomującej. Wykonać izolacje przeciwwilgociową z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

Odtworzyć cokół kapliczki według rysunku nr 10. Następnie wymurować dolną część trzonu słupa w postaci 4 warstw cegieł uskokowo zmniejszających wymiary przekroju poprzecznego. Użyć zabytkowych cegieł z odzysku w trakcie rozbiórki uzupełnionych o nowe cegły i kształtki zamówione na wymiar o własnościach: o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu  $-15^{\circ}\text{C}$  po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ścislenie co najmniej 20MPa. Konieczne jest by dobrać kolor ceramiki zamawianych kształtek do koloru czerwono-wiśniowego zastosowanego w trzonie słupa podporowego kapliczki C (lokalizacja według rysunku nr 6 i 10).

W warsztacie dokonać remontu całego trzonu słupa kapliczki (14 warstw cegieł o identycznych wymiarach oraz 5 nakrywających warstw o stopniowo powiększających się wymiarach). Oczyszczyć chemicznie z zabrudzeń oraz nawarstwień biologicznych np. preparatem Remmers BFA-Entverner. Następnie należy oczyścić całość z zabrudzeń i nawarstwień przy użyciu środka myjącego np. Remmers Fassadenreiniger-Paste. Po zastosowaniu tego środka zmyć element za pomocą myjki wysokociśnieniowej. W razie potrzeby lokalnie doczyścić mikropiaskarką z użyciem ścierniwa o bardzo drobnej frakcji  $<0,2\text{mm}$ . Po oczyszczeniu dokonać przeglądu muru z zakwalifikowaniem elementów przeznaczonych do wymiany lub uzupełnienia. Wykuć uszkodzone kształtki i cegły, wymienić na nowe o identycznym kolorze i własnościach opisanych powyżej. Do uzupełnienia drobnych ubytków można wykorzystać renowacyjną zaprawę mineralną umożliwiającą dobranie koloru do remontowanej cegły. Można tu zastosować np. zaprawę Deco Reno firmy Sto lub Remmers Restauriermörtel, w zależności od wyniku przeprowadzonych prób.

Zaimpregnować hydrofobowo element preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.

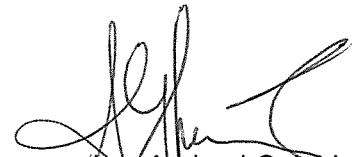
Zamontować wyremontowany trzon słupa kapliczki na przygotowanym podmurowaniu. Na szczycie trzonu kapliczki zamontować nowe wsporniki z płaskownika stalowego nierdzewnego (oksydowanego na kolor czarny lub malowanego lakierem asfaltowym). Płaskownik powinien mieć wymiary przekroju poprzecznego co najmniej 80x8mm.

Odtworzyć następne warstwy muru kapliczki do spodu słupków z użyciem cegły z odzysku uzupełnionej o zamówione cegły i kształtki o identycznym kolorze i własnościach według opisu powyżej. Odtworzyć słupki z zamówionych cegieł o wymiarach 22x10,5x6,5cm. Przekrój takich słupków będzie miał wymiary 22x22cm i regularny rysunek spoin.

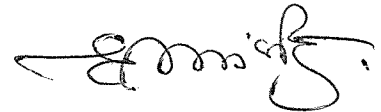
Dokonać w warsztacie remontu zwieńczenia kapliczki według metody zastosowanej w remoncie trzonu słupa. Dodatkowo dokonać remontu antykorozyjnego

metalowego krzyża zamontowanego na szczycie zwieńczenia. Zamontować wyremontowane zwieńczenie kapliczki na szczycie czterech słupków.

Zaimpregnować hydrofobowo pozostałe przemurowywane części kapliczki preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.



mgr inż. Andrzej Gołębiewski  
upr. bud. St-243/85



mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Gołębiewska  
upr. proj. pełne Wa-131/90

Warszawa, lipiec 2012

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

“Projekt budowlany prac konserwatorskich dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie” jest wykonany zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.



Andrzej Gołębiewski

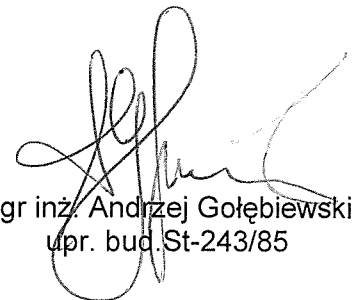


Elżbieta Miszta-Gołębiewska

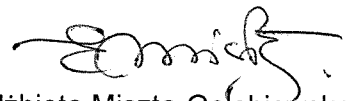
**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego,  
uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

przy realizacji:

Projektu budowlanego prac konserwatorskich dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie



mgr inż. Andrzej Gołębiowski  
upr. bud. St-243/85



mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Gołębiowska  
upr. proj. pełne Wa-131/90

Warszawa, lipiec 2012

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 - PRAWO BUDOWLANE; rozdział 3 art. 20.ust.1b, dla niniejszej inwestycji Wykonawca robót musi wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlane należy prowadzić w sposób zgodny z obowiązującym prawem i normami, na podstawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W Planie Bezpieczeństwa należy, w części rysunkowej, wyodrębnić obszary planu zagospodarowania, na których mogą występować zagrożenia.

Zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób niepowołanych.

W związku z zagospodarowaniem placu budowy na potrzeby realizacji inwestycji należy uwzględnić obszary terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (należy wykonać załącznik graficzny na planie zagospodarowania): tj. rozdzielnie elektryczne, kable elektryczne zasilające rozdzielnie i oświetlenie miejsca budowy, kolizje ruchu pieszego i ruchu ewentualnych pojazdów dojeżdżających do budowy.

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, z uwzględnieniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsca i czasu ich występowania.(należy zaznaczyć w załączniku graficznym na planie zagospodarowania) :

- Roboty budowlano–montażowe (np. wyburzenia ścianek, kapliczki) stwarzające możliwość uderzenia, przygniecenia pracowników lub innych osób przez przedmioty spadające z góry ze skutkiem śmiertelnym lub lżejszym.
- Roboty betoniarskie - stwarzające możliwość uderzenia, przygniecenia pracowników przez przedmioty spadające z góry ze skutkiem śmiertelnym lub lżejszym, zaprószenia, zachlapania oczu ze skutkiem utraty wzroku, lub lżejszym, porażenia pracownika prądem elektrycznym.
- Roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские - poparzenia pracownika płomieniem przy podgrzewaniu izolacji, zatrucia środkiem impregnacynym;

Miejsca prowadzenia robót budowlanych stwarzające zagrożenia dla zdrowia bądź życia pracowników, należy oznakować znakami bezpieczeństwa i wygrodzić barierkami ochronnymi. Należy zastosować daszki ochronne zabezpieczające stanowiska pracy zlokalizowane w strefach niebezpiecznych.

W Planie Bezpieczeństwa należy przewidzieć nakaz odpowiedniego szkolenia.

Na terenie budowy należy ograniczyć składowanie materiałów substancji i wyrobów niebezpiecznych.

W Planie Bezpieczeństwa należy przewidzieć środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:

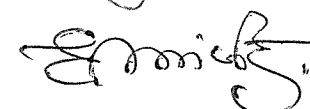
- środki ochrony zbiorowej zabezpieczające przed upadkiem z wysokości w postaci balustrad i barier ochronnych, itp.
- środki ochrony zbiorowej zabezpieczające przed uderzeniem przez materiały, przedmioty, narzędzia spadające z góry w postaci daszków ochronnych nad stanowiskami pracy zlokalizowanymi w strefach niebezpiecznych,
- zapewnienia przeglądów maszyn, urządzeń i elektronarzędzi,
- zastosowania sprzętu ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi przepisami
- stosowanie instrukcji BHP w odniesieniu do poszczególnych robót i stanowisk pracy,
- stosowanie oznakowań BHP i ogrodzeń miejsc niebezpiecznych na budowie,
- zapewnienie stałego i bezpośredniego nadzoru nad pracą ludzi na budowie,
- zapewnienie szkoleń BHP pracowników wszystkich szczebli,
- powołanie koordynatora BHP na budowie,
- zapewnienie odpowiedniego oświetlenia miejsc pracy,

- zapewnienie ewentualnych odpowiednich dróg komunikacji samochodowej i pieszej na budowie,
- zapewnienie podręcznego sprzętu p.poż. w postaci gaśnic i kocy gaśniczych,
- zapewnienie apteczek pierwszej pomocy przedlekarskiej.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia należy wskazać miejsca przechowywania wszelkich dokumentów związanych z tym Planem.



Andrzej Gołębiewski



Elżbieta Miszta-Gołębiewska



**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		12-366/12
Miejscowość		Warszawa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146516-B
	nazwa	Wilanów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	146516-B.0551
	nazwa	1-05-51
Skala mapy		1:500 856/3
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	W-HA 25
	wysokościowy	D.W.54
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		brak
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak

GEODETA UPRAWNIONY  
 tech. Janusz Wyrkowsi  
 00-873 Warszawa  
 ul. Ogrodowa 55 m. 21  
 Nr. zezwolenia 5752



W obszarze oznaczonym linią  
 dokonano aktualizacji treści i formy zasadniczej.  
 Dokumenty z pomiaru uzupełniono i zaktualizowano w dniu  
 2012-06-12  
 12-366/12  
 Warszawa, dnia 2012-06-12

Skwer Prymasowski  
 2120152

Reprodukcja niniejszego dokumentu wymaga zgłoszenia i rozprawy  
 w sprawie zgłoszenia i rozprawy  
 Warszawa, dnia 2012-06-12

Ewa Sadłowska  
 Podinspektor  
 w Biurze Geodezji i Katastru

USŁUGI GEODYZYJNE  
KARTOGRAFICZNE  
Doradztwo w zakresie sprzętu  
komputerowego, oprogramowania  
ANNA KŁOSZ  
ul. Włocławska 19  
01-832 Warszawa  
tel. 22 831 39 51  
fax 22 831 39 52  
e-mail: klosz@wp.pl

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	12-366/12
Miejscowość	Warszawa
Jednostka ewidencyjna	146516-8
Identyfikator nazwa	Milanów
Obwód ewidencyjny	146516-8.0551
Identyfikator nazwa	1-05-51
Skala mapy	1:500 85603
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich wysokościowy
Prostokątnych płaskich	W-HA 25
wysokościowy	O-H.514
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	brak
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak

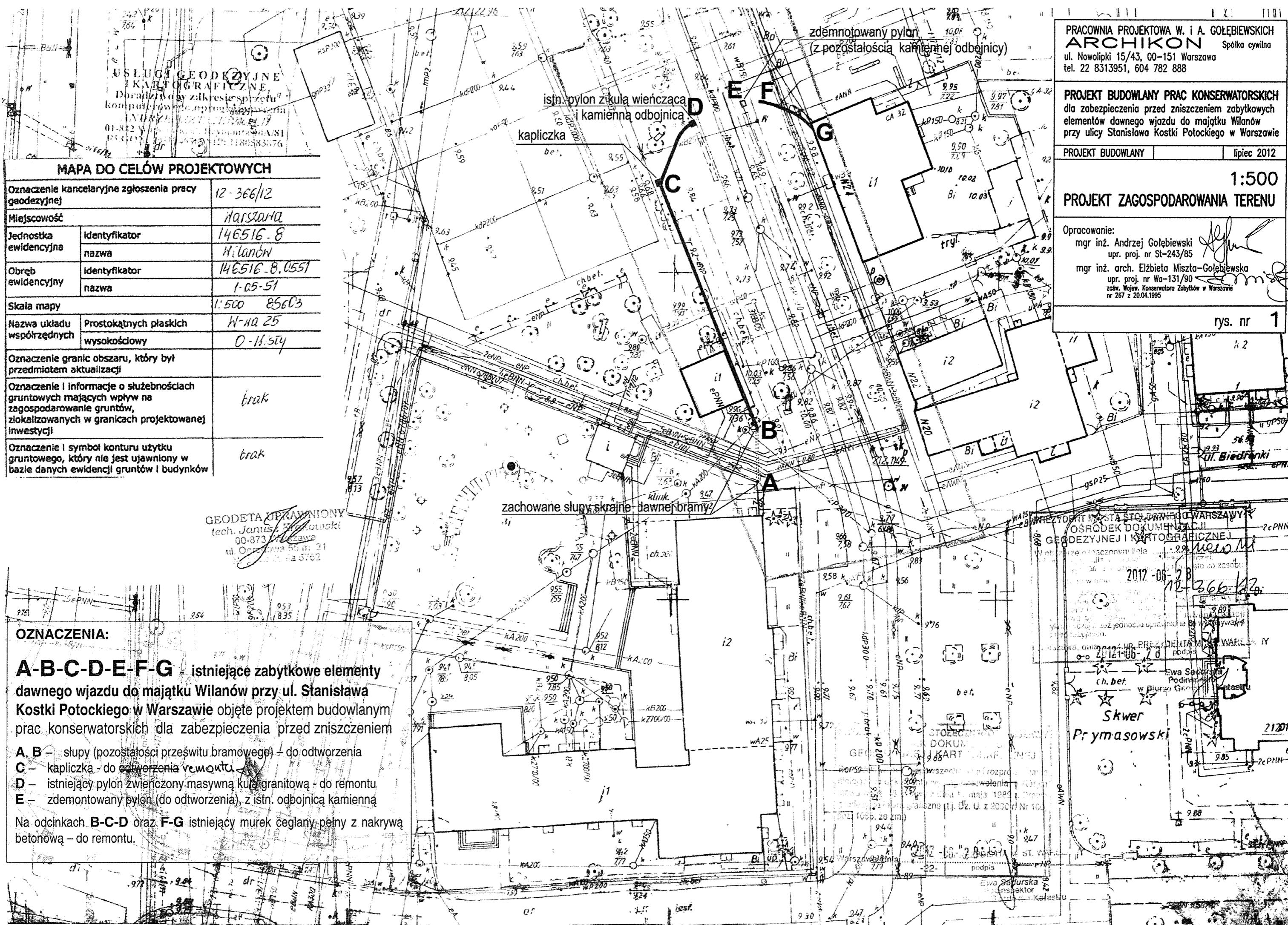
GEODETA UPRAWNIONY  
tech. Janusz Kłowski  
00-873 Warszawa  
ul. Ogrodowa 55 m. 21  
tel. 22 831 39 52

**OZNACZENIA:**

**A-B-C-D-E-F-G** - istniejące zabytkowe elementy dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ul. Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie objęte projektem budowlanym prac konserwatorskich dla zabezpieczenia przed zniszczeniem

- A, B** - słupy (pozostałości prześwitu bramowego) - do odtworzenia
- C** - kapliczka - do odtworzenia
- D** - istniejący pylon zwieńczony masywną kulą granitową - do remontu
- E** - zdemontowany pylon (do odtworzenia), z istn. odbojnicą kamienną

Na odcinkach **B-C-D** oraz **F-G** istniejący murek ceglany pełny z nakrywą betonową - do remontu.



PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIEWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
tel. 22 8313951, 604 782 888

**PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH**  
dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY lipiec 2012

**1:500**  
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

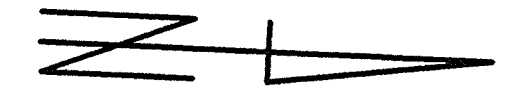
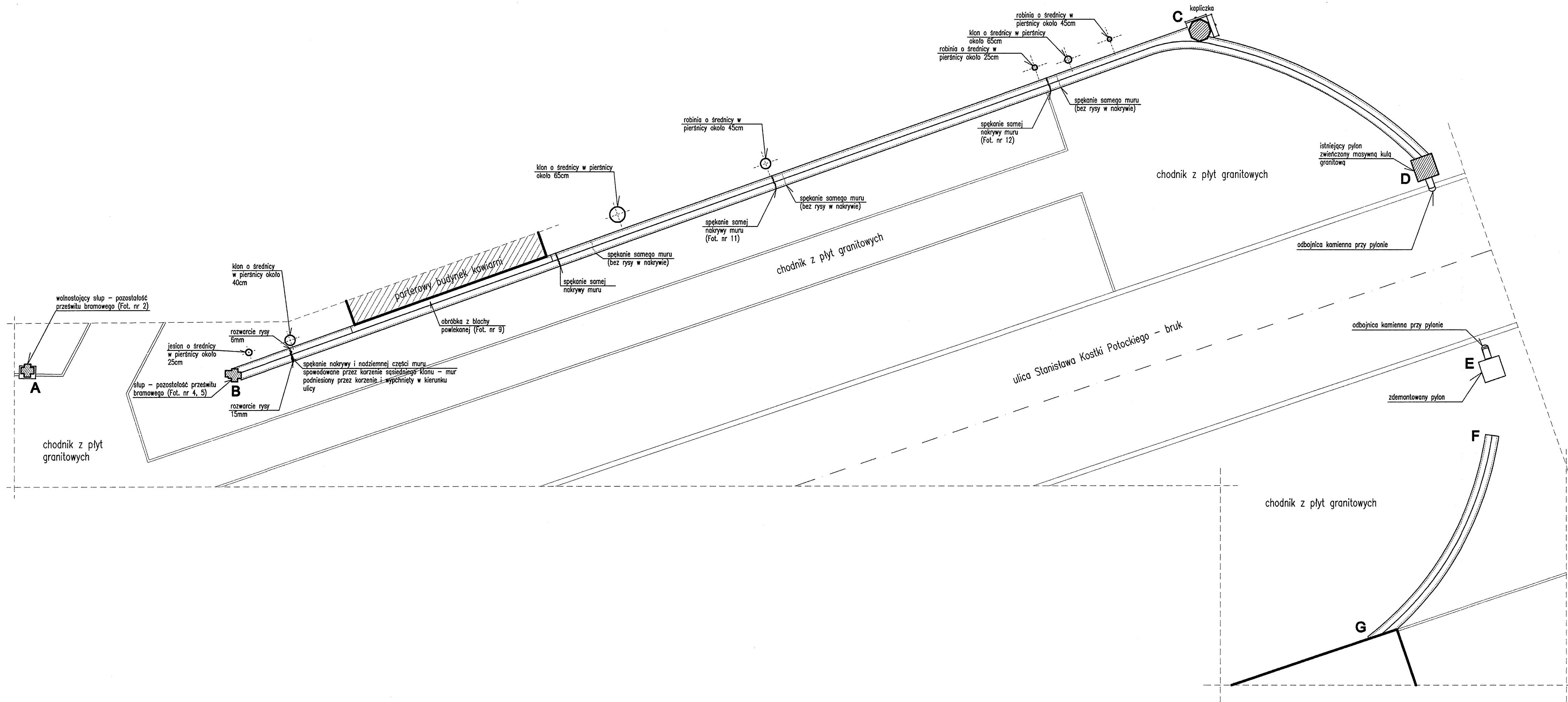
Opracowanie:  
mgr inż. Andrzej Gołębski  
opr. proj. nr St-243/85  
mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Gołębska  
opr. proj. nr Wa-131/90  
zaw. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie nr 267 z 20.04.1995

rys. nr 1

PREZYDENT MIASTA STOLICZNEGO WARSZAWY  
OSRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
W obszarze oznaczonego niel...  
2012-06-28  
12-366-12-2

Skwer Prymasowski 212015.

Ewa Sadowska  
Inżynier



PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIEWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
 ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
 tel. 22 8313951, 604 782 888

**PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH**  
 dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY | lipiec 2012

1:100  
**PLAN SYTUACYJNY - SCHEMAT LOKALIZACJI ELEMENTÓW DFA**

Opracowanie:  
 mgr inż. Andrzej Gołębiewski  
 upr. proj. nr St-243/85  
 mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołębiewska  
 upr. proj. nr Wa-131/90  
 Zespół Wojewódzki Konservatora Zabytków w Warszawie  
 nr 287 z 20.04.1995

PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
 ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
 tel. 22 8313951, 604 782 888

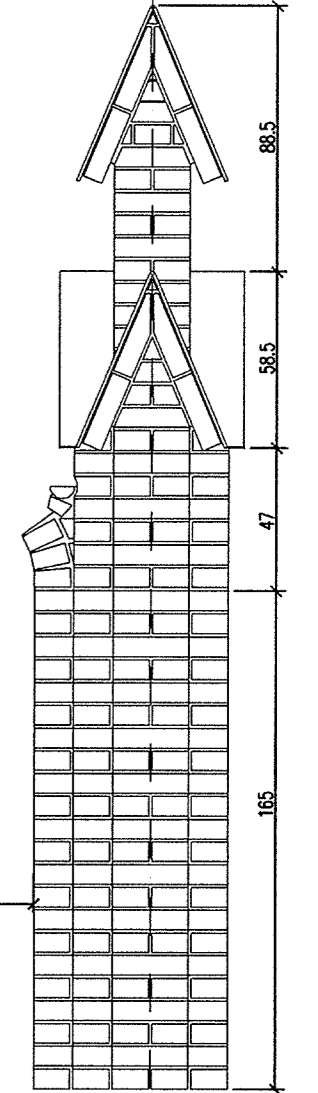
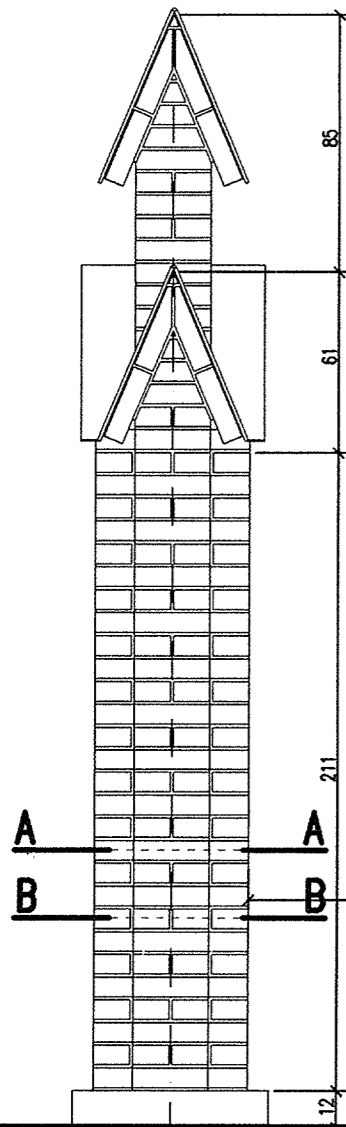
**PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH**  
 dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych  
 elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów  
 przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY lipiec 2012

**1:25**  
**INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW.**  
**SŁUPY PRZEŚWITU BRAMOWEGO A-B**

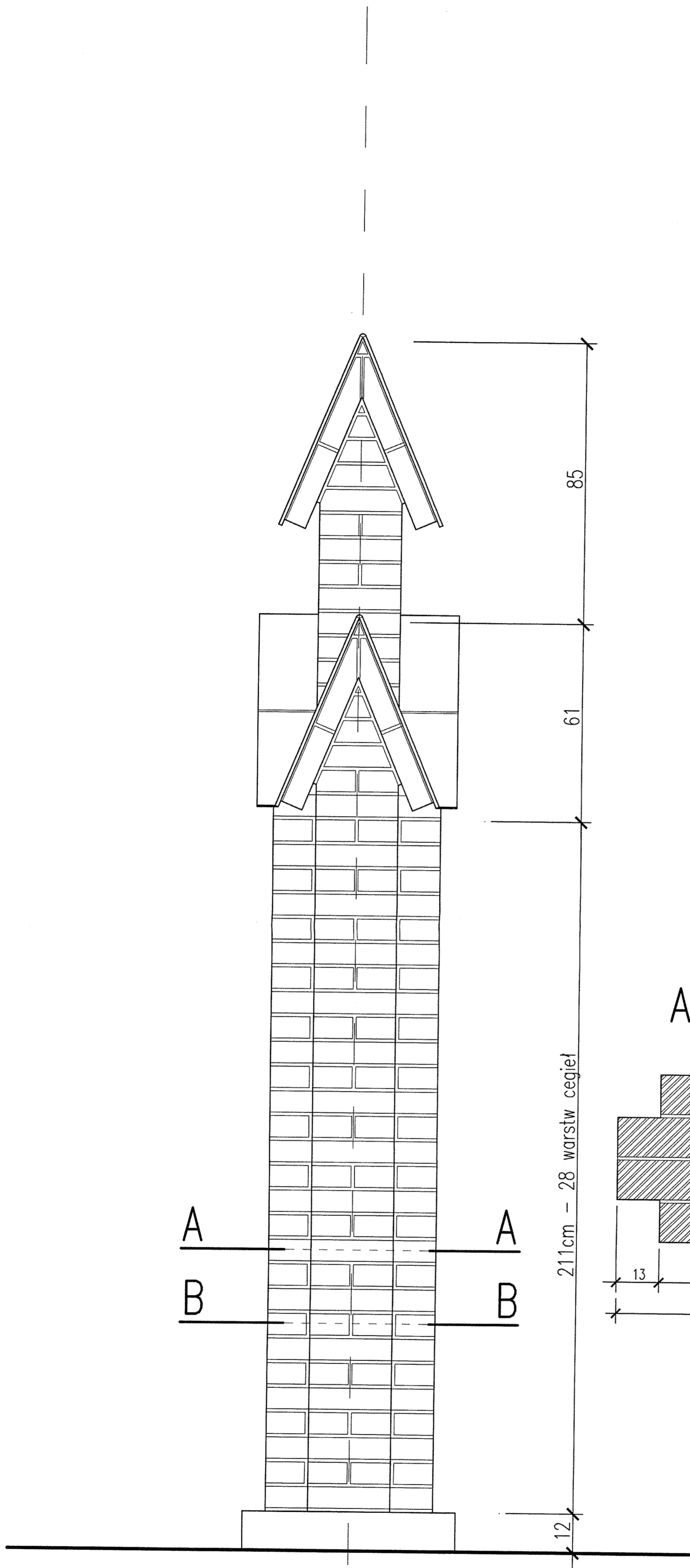
Opracowanie:  
 mgr inż. Andrzej Gołębiwski  
 upr. proj. nr St-243/85  
 mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Gołębiwska  
 upr. proj. nr Wa-131/90  
 zaśw. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie.  
 nr 267 z 20.04.1995

rys. nr **3**



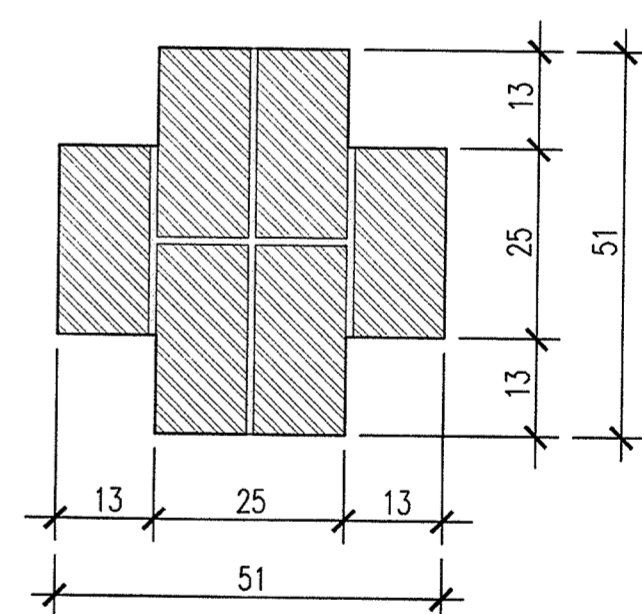
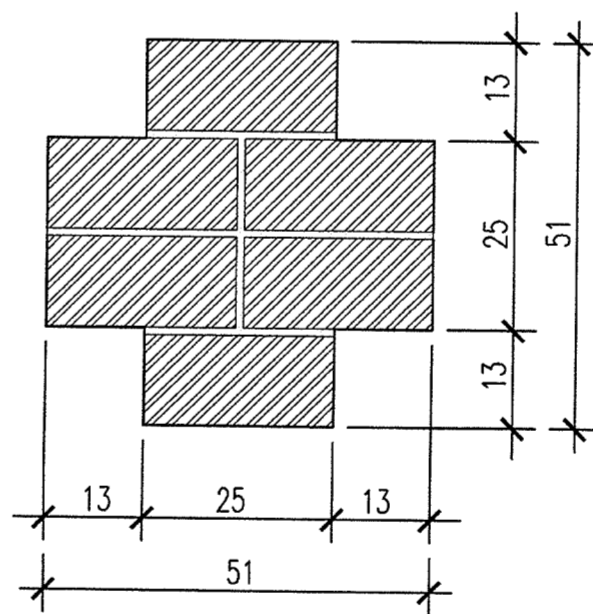
**A**

**B**



A-A

B-B



PRZEKRÓJ POPRZECZNY SŁUPA - UKŁAD  
CEGIEŁ W NAPRZEMIENNYCH WARSTWACH

PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIEWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
tel. 22 8313951, 604 782 888

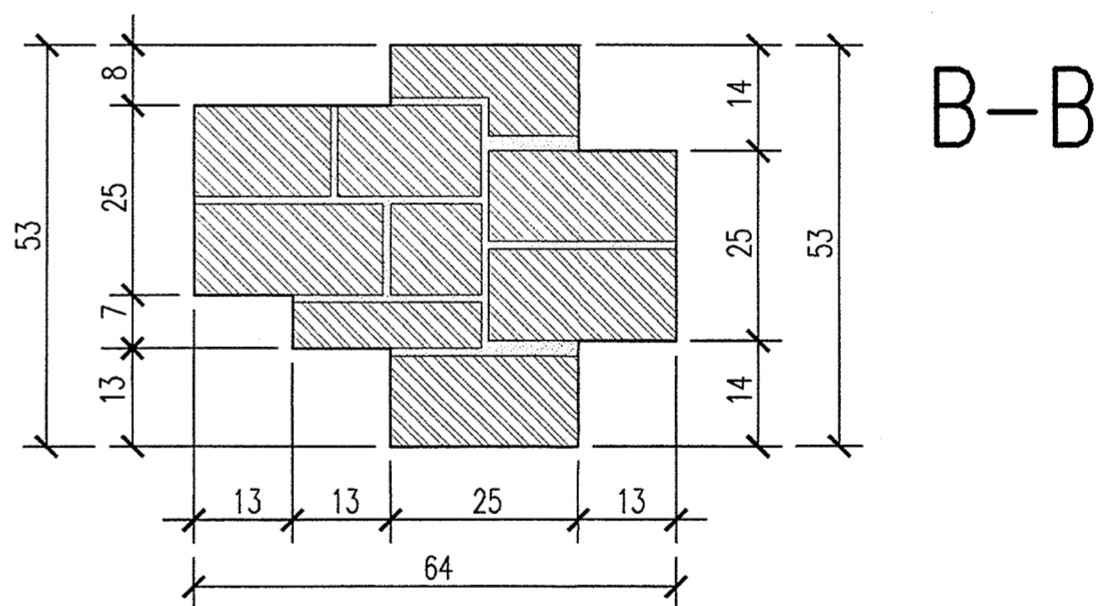
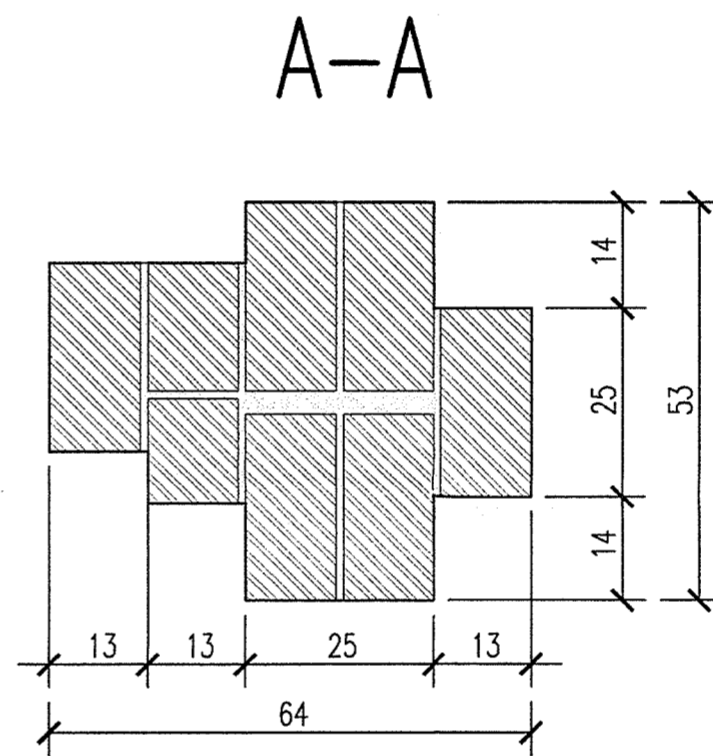
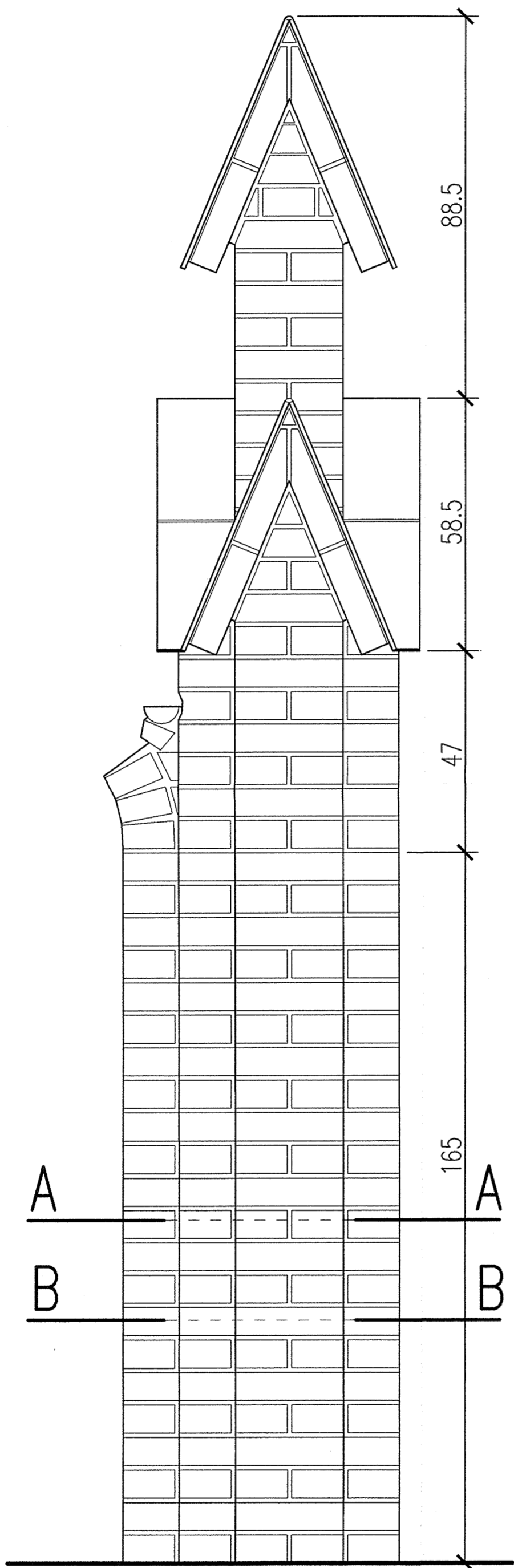
PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH  
dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych  
elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów  
przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY lipiec 2012

1:10  
INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW.  
SŁUP PRZEŚWITU BRAMOWEGO A

Opracowanie:  
mgr inż. Andrzej Gołębiewski  
upr. proj. nr St-243/85  
mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołębiewska  
upr. proj. nr Wa-131/90  
zob. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie  
nr 267 z 20.04.1995

rys. nr 4



PRZEKRÓJ POPRZECZNY SŁUPA - UKŁAD  
CEGIEŁ W NAPRZEMIENNYCH WARSTWACH

PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIEWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
tel. 22 8313951, 604 782 888

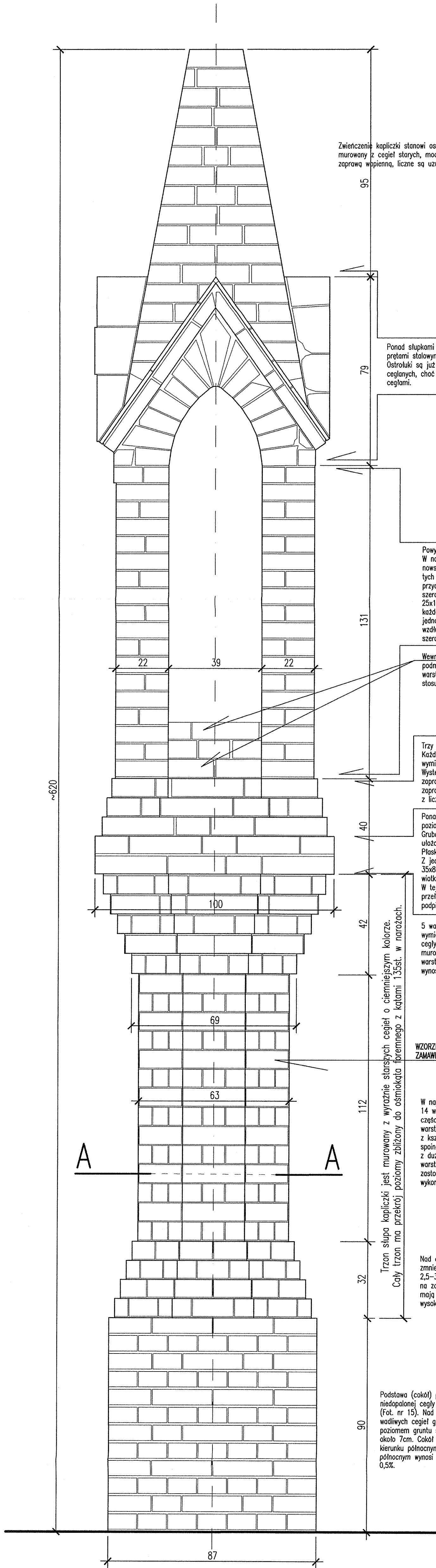
PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH  
dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych  
elementów dawnego wjazdu do majątku Włanów  
przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY lipiec 2012

1:10  
INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW.  
SŁUP PRZESWITU BRAMOWEGO B

Opracowanie:  
mgr inż. Andrzej Gołębiewski  
opr. proj. nr St-243/85  
mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołębiewska  
opr. proj. nr Wa-131/90-  
zais. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie  
nr 267 z 20.04.1995

rys. nr 5



Zwieńczenie kapliczki stanowi ostrołuk sęciy o podstawie kwadratowej, mурowany z cegiel starych, mocno skorodowanych. Widoczne są miejsca z zaprawą wapienną, liczne są uzupełnienia spoin zaprawą cementową.

Ponad słupkami występują ostrołukowe przesklepienia (zbrojone prętami stalowymi - Fot. nr 21,22) przekryte dachówkami. Ostrołuki są już wykonane ze starych ciemniejszych kształtek ceglanych, choć widoczne są miejsca przemurowania nowszymi cegłami.

Powyżej następuje zmiana przekroju poprzecznego. W narożach kwadratu ustawiono cztery słupki z nowszych, jaśniejszych cegiel. Przekrój poziomy tych słupków wynosi 22x22cm. Cegły te są przycinane do właściwych wymiarów z długości i szerokości. Prawdopodobnie z cegiel standardowych 25x12x6,5cm przycinano do długości wozówki 22cm każdą z cegiel. W każdej warstwie pozostawiano jedną cegłę o szerokości główki 12cm, przycinając wzdłuż wozówki drugą sąsiadującą cegłę do szerokości około 9cm.

Wewnątrz czworoboku obramowanego słupkami podmurowany jest cokolik pod figurę z trzech warstw starych cegiel. Cokolik ma odsadzki w stosunku do przylegających elementów.

Trzy warstwy starych cegiel o ciemnym kolorze. Każda następna warstwa cegiel ma mniejsze wymiary. Odsadzki wynoszą tutaj 1,5-3,0cm. Występują tu miejsca muru z zaprawą wapienną i z zaprawą cementową. Widoczne są uzupełnienia spoin zaprawą cementową. Cegły są mocno skorodowane z licznymi ubytkami.

Ponad trzonem wykonano dwie warstwy o przekroju poziomym praktycznie kwadratowym 100x100cm. Grubość tych warstw - 16cm. Cegły tych warstw ułożono na zbrojeniu z płaskowników stalowych. Płaskowniki te są mocno skorodowane. Z jednej strony jest to płaskownik o przekroju 35x8mm, z drugiej 30x6mm. Skorodowane i zbyt wiotkie płaskowniki nie spełniają swojego zadania. W tej części kapliczki widoczne jest jej przełamanie (Fot. nr 19) z opadnięciem naroży podpieranych wspornikowymi płaskownikami.

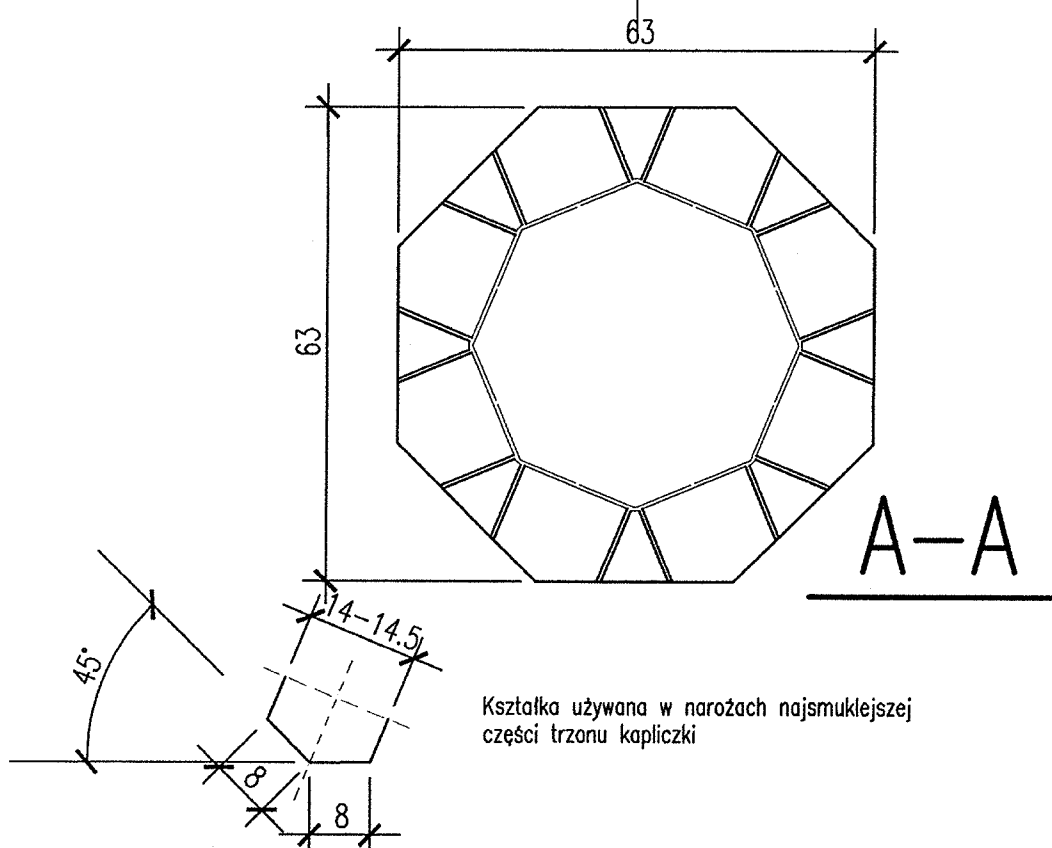
5 warstw o stopniowo zwiększających się wymiarach, nawisy wynoszą tutaj 3,0-3,5cm. Stare cegły lub kształtki ceglane o ciemnym kolorze, mурowane na cieniłą spoinę. Przekrój poziomy tych warstw - ośmiokąt. Wysokość tej części trzonu wynosi około 42cm.

**WZORZEC KOLORU ELEMENTÓW CERAMICZNYCH ZAMAWIANYCH DO ODTWORZENIA ELEMENTÓW WJAZDU**

W najmniejszej części trzonu kapliczki wykonano 14 warstw o jednakowym przekroju (wysokość tej części trzonu wynosi około 111cm). Bok takiej warstwy wynosi 25,5-27,0cm. Trzon ten wykonano z kształtek ceglanych lub przycinanych cegiel na spoinach o wyraźnie mniejszej grubości na zaprawie z dużą ilością wapienia. Występują tu na przemian warstwy wozówkowe oraz warstwy główkowe z zastosowaniem w narożach kształtek przyciętych lub wykonanych na zamówienie z kątem około 135

Nad cokołem wymurowano 4 warstwy stopniowo zmniejszające swoje wymiary. Uskokki wynoszą tutaj 2,5-3,0cm. Te cztery warstwy cegiel są wykonane na zaprawie z dużą ilością cementu. Spoiny cegiel mają standardową grubość. Ta część trzonu ma wysokość 32cm.

Podstawa (cokół) pod kapliczką jest wymurowana z wadliwej niedopalonej cegły z lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku (Fot. nr 15). Nad powierzchnią gruntu jest 12 warstw wadliwych cegiel grubości około 6,5cm, poniżej pod poziomem gruntu stwierdzono cegły o większej grubości około 7cm. Cokół jest nieznacznie wychylony z pionu, w kierunku północnym i zachodnim. Wychylenie w kierunku północnym wynosi około 1%, w kierunku zachodnim około 0,5%.



PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁEBIEWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
 ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
 tel. 22 8313951, 604 782 888

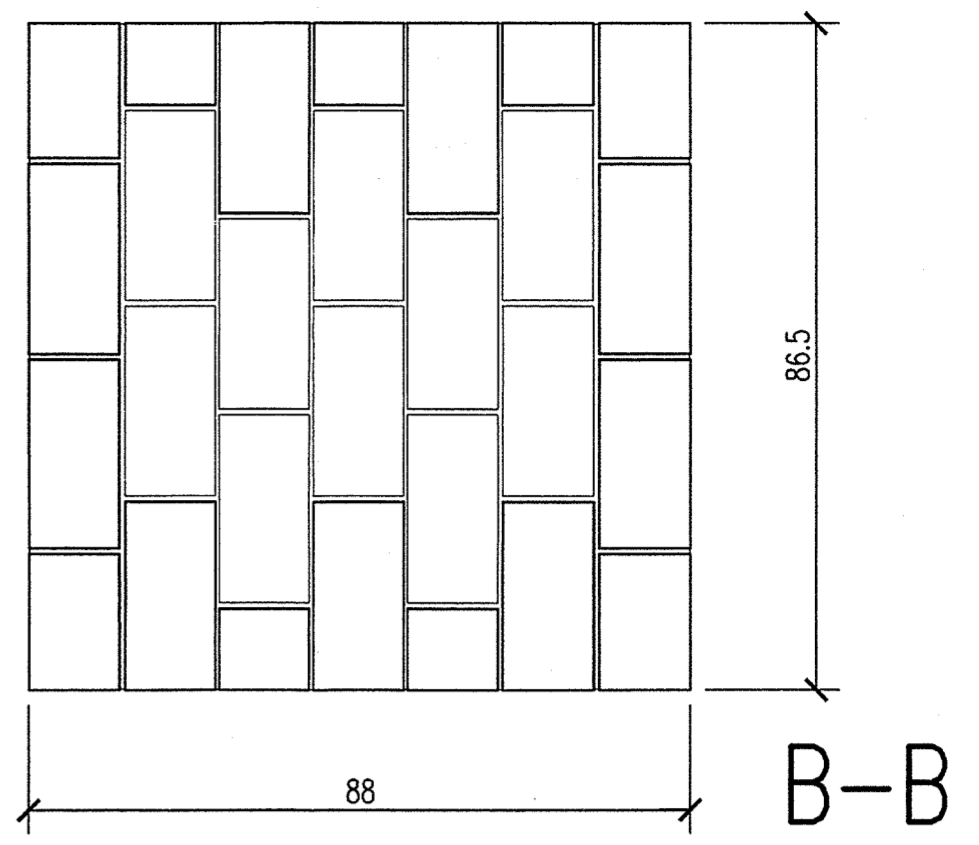
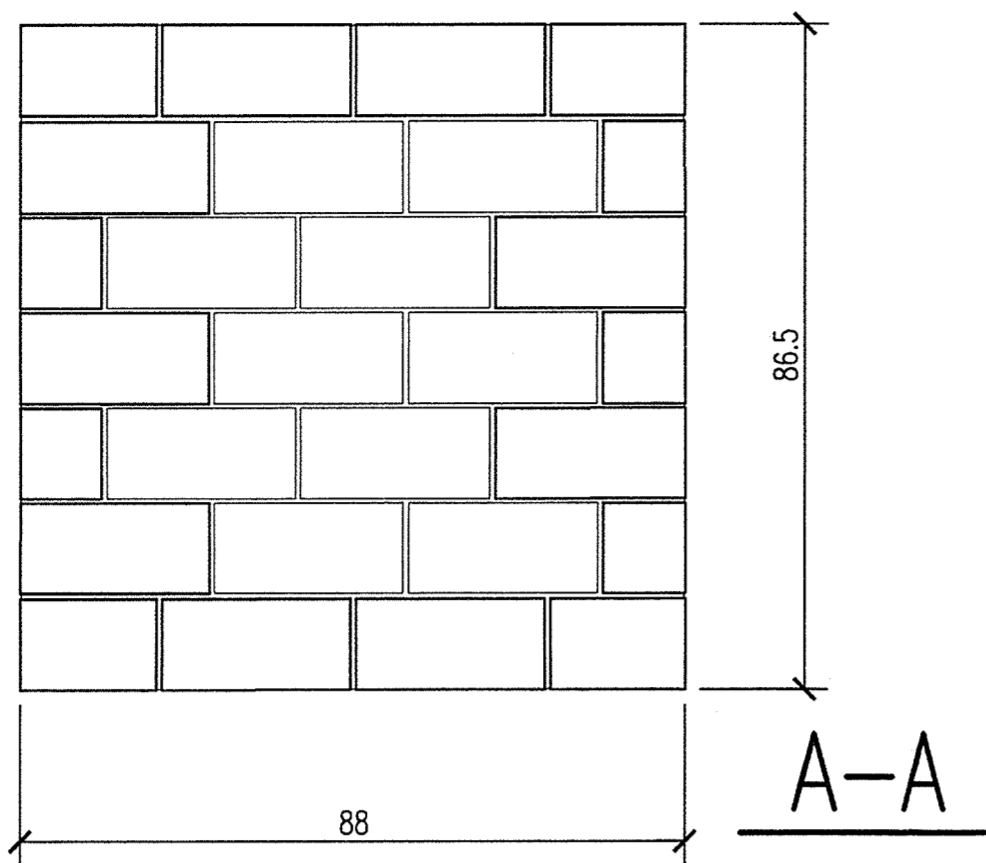
**PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH**  
 dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY | lipiec 2012

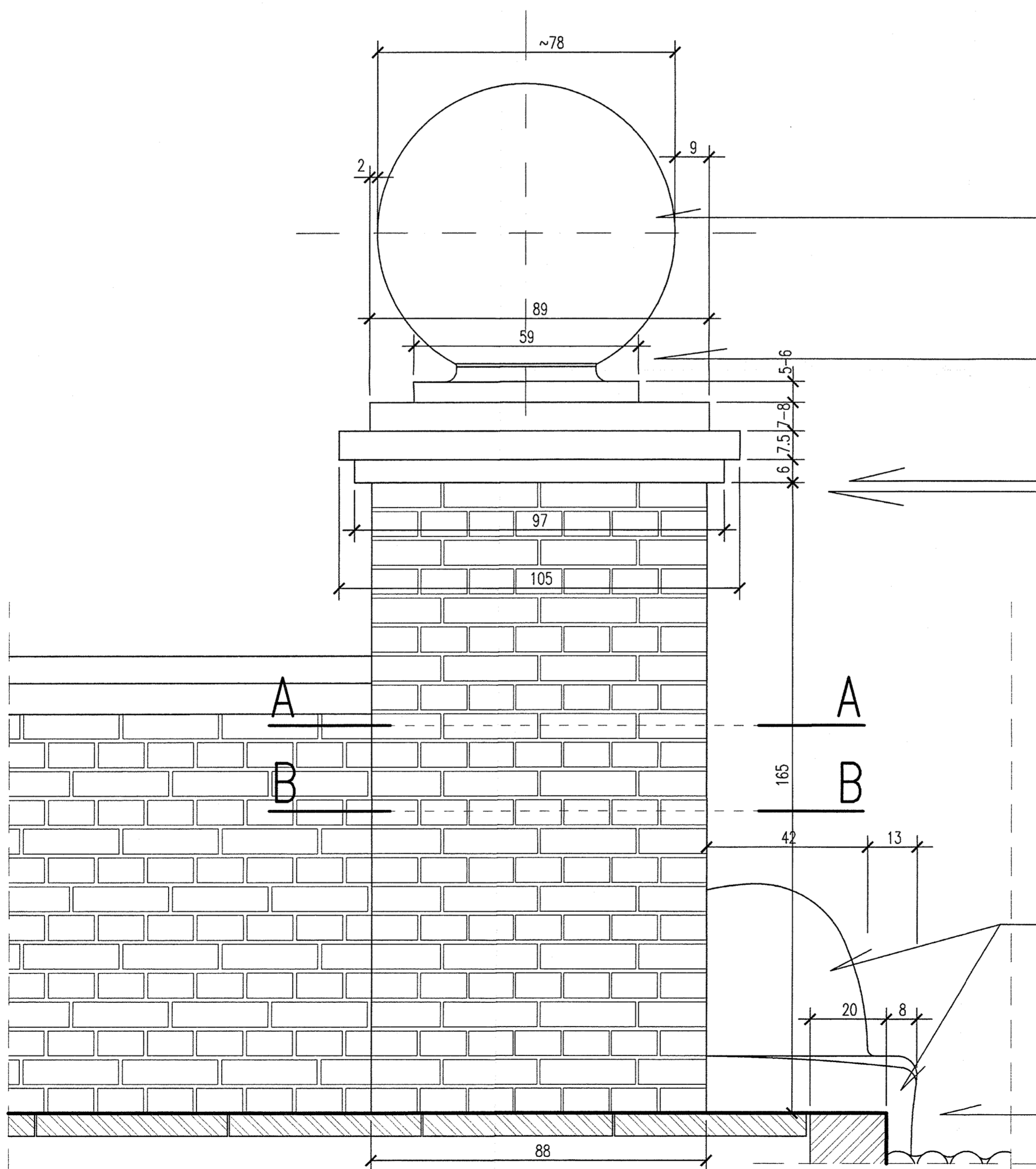
1:10  
**INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW. KAPLICZKA - C**

Opracowanie:  
 mgr inż. Andrzej Gołebiewski  
 upr. proj. nr St-243/85  
 mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołebiewska  
 upr. proj. nr Wa-131/90  
 zosw. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie  
 nr 267 z 20.04.1995

rys. nr **6**



PRZEKRÓJ POPRZECZNY COKOŁU PYLONA –  
UKŁAD CEGIEŁ W NAPRZEMIENNYCH WARSTWACH  
(cienką linią zaznaczono cegły wewnątrz  
cokołu – układ prawdopodobny)



Na zwieńczeniu betonowym umieszczono kamienną kulę z granitu. Widoczne są miejsca uszkodzeń kuli od pocisków uzupełnione zaprawą. Kula jest umieszczona niecentralnie w stosunku do ścian cokołu. Niecentralne ustawienie kuli wieńczącej jest niewielkie, widoczne jedynie dla wprawnego oka.

Na cokole wykonano kształtowe zwieńczenie z betonu piaskowego (zaprawy cementowej) uskokowo zmieniające swoje wymiary poziome.

Cokół pylona ma w przybliżeniu kwadratowy przekrój poziomy o wymiarach 86,5x88cm. Wysokość cokołu – około 165cm. Wykonany jest z powojennej wadliwej cegły o niedopalanym wnętrzu.

Od strony ulicy przy nawierzchni umieszczono przy pylonie odbojnicę kamienną z granitu przeobrażonego gładzonego (Fot. nr 25).

PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
tel. 22 8313951, 604 782 888

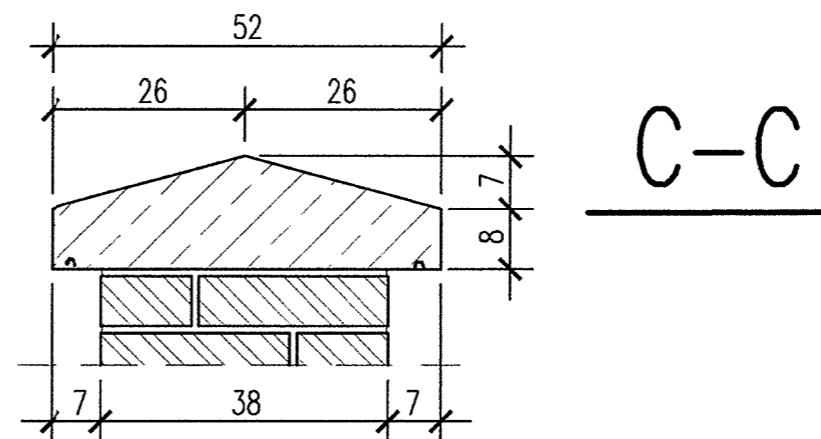
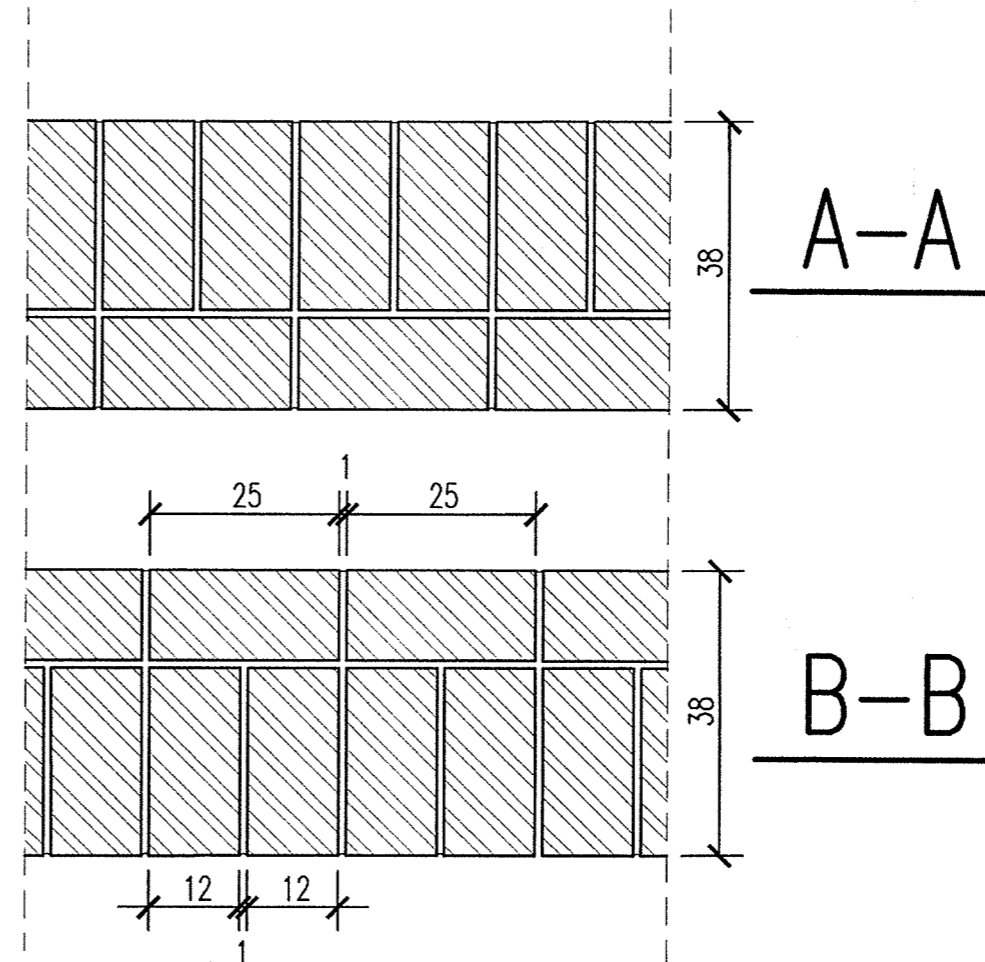
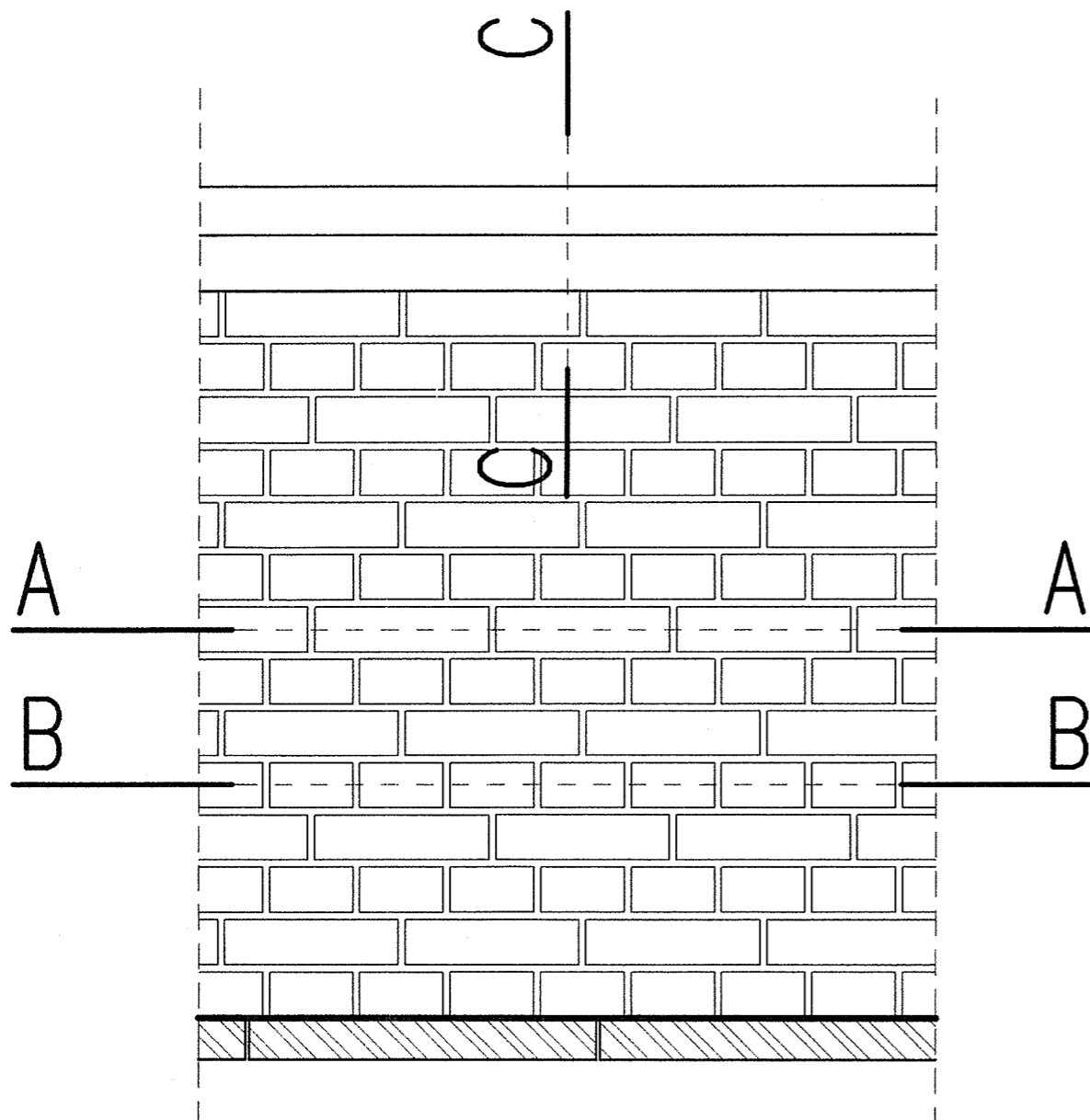
PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH  
dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych  
elementów dawnego wjazdu do majątku Włanów  
przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY lipiec 2012

1:10  
INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW.  
PYLON ZWIĘCZONY KULĄ – D

Opracowanie:  
mgr inż. Andrzej Gołębiwski  
opr. proj. nr St-243/85  
mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołębiwska  
opr. proj. nr Wa-131/90  
zast. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie  
nr 267 z 20.04.1995





#### Remont fundamentów przylegające do trawników:

Po odkopaniu odcinka fundamentu na głębokość 50cm, na odcinku nie przekraczającym 2,0m należy wykonać przegląd muru fundamentowego. Cegły skorodowane należy wymienić na nowe cegły o wymiarach istniejących, używając zaprawy ze spoiwem w postaci wapna i cementu trasowego (można też użyć cementu białego). Stosować cegły klinkierowe o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu -150C po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ściskanie co najmniej 20MPa.

#### Przygotowanie podłoża:

Wszystkie ściany stanowiące podłoże muszą być mocne, nośne i pozbawione składników działających antyadhezyjnie, odspojonych lub miękkich. Wstępne zwilżenie podłoża wykonuje się zależnie od jego wilgotności i chłonności. Mur z bardzo nasiąkliwych materiałów należy moczyć odpowiednio wcześniej i wielokrotnie. Mineralną hydroizolację należy nakładać zawsze na matowo wilgotne podłoże, a nie na podłoże mokre, z polyskiem.

#### Gruntowanie muru:

Spryskać całą powierzchnię odkrytego fundamentu preparatem krzemionkującym (np. Remmers Kiesol) rozcieńczonym wodą w stosunku 1:1 tak, aby po powierzchni nie sphywał nadmiar plynu. Po odczekaniu 15 minut można kontynuować dalsze prace.

#### Hydroizolacja (np. preparatem Remmers Sulfatexschlämme):

Przygotować preparat hydroizolacyjny według instrukcji stosowania producenta. Należy dokładnie przestrzegać podanych ilości wody zarobowej. Bezpośrednio po wymieszaniu nakładać preparat izolacyjny na całą powierzchnię techniką szlamowania używając miękkiego pędzla. Zastosować dwie warstwy preparatu wykonując je w odstępie przewidzianym przez producenta. Minimalna ilość szlamu nakładanego w jednej warstwie wynosi 2,0 kg/m<sup>2</sup> (grubość warstwy > 1mm). Całkowita grubość powłoki wykonanej materiałem hydroizolacyjnym nie może w żadnym miejscu przekraczać 5mm.

#### Remont fundamentów przylegające do powietrzni utwardzonych:

Wykonać izolację według opisu obok (odkopenie, przegląd, wymiana zniszczonych cegieł, gruntowanie krzemionkujące, hydroizolacja preparatem cementowym).

Następnie wykonać izolację z polimerowo-bitumicznej emulsji z wypełniaczem styropianowym (można zastosować na przykład preparat Remmers K2 Dickbeschichtung).

Hydroizolację z w/w emulsji nakłada się w dwóch warstwach na zagruntowane podłoże, na całkowicie wyschniętą hydroizolację preparatem cementowym. Drugą warstwę hydroizolacji nakłada się wtedy, gdy pierwsza warstwa nabierze odporności na uszkodzenie. Należy przestrzegać minimalnego zużycia materiału dla poszczególnych przypadków obciążenia wodą, kontrolować w stanie świeżym.

Do ochrony systemu uszczelnienia należy ułożyć folię kubelkową (wyprasowanymi wypukłościami do wykonanych izolacji).

Zdemontować nakrywy żelbetowe murów B-C-D i F-G. Nie przewiduje się odzysku tych elementów betonowych. Rozbierać istniejące mury aż do osiągnięcia partii wykonanej ze zdrowej cegły o odpowiednich parametrach. Z wizji lokalnych dokonanych w trakcie opracowywania dokumentacji wynika, że mniej więcej w poziomie terenu występuje wierzch starszych fundamentów murowanych z cegły o wysokości około 7,0cm (w odróżnieniu od murów nadziemnych wykonanych z cegły grubości 6,5cm).

Wykonać izolację poziomą muru z dwóch warstw papy termozgrzewalnej izolacyjnej o grubości co najmniej 4mm każda.

Odtworzyć mury z cegły ceramicznej o kolorze identycznym do cegieł trzonu kapliczki C, o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu -150C po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ściskanie co najmniej 20MPa. Zastosować cegły o obecnych wymiarach 6,5x12x25cm (ze względu na odtwarzanie obecnego stanu elementów). Konieczne jest by dobierać kolor ceramiki do koloru czerwono-wiśniowego zastosowanego w trzonie słupa podporowego kapliczki C (lokalizacja według rysunków nr 6, 10).

Na murze wykonać nakrywy z betonu klasy B20 (C16/C20) o wymiarach przedstawionych na rysunku nr 9. Zaimpregnować hydrofobowo wierzch nakrywy preparatem z roztworu siloksanowego wnikażącego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.

PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
tel. 22 8313951, 604 782 888

**PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH**  
dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY lipiec 2012

1:10

**PROJEKT PRAC KONSERWATORSKICH**  
**MUR OGRODZENIOWY B-C-D i F-G**

Opracowanie:

mgr inż. Andrzej Gołębiwski  
opr. proj. nr St-243/85

mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołębiwska  
opr. proj. nr Wa-131/98  
zaw. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie  
nr 267 z 20.04.1995

rys. nr 8



Wykonać drewniane zabezpieczenia zabytkowych fragmentów kapliczki przeznaczonych do pozostawienia w całości. Zabezpieczenia te powinny pozwolić na demontaż tych elementów bez utraty kształtu i spójności elementu.

Cztery słupy wykonane z nowej i jasnej cegły rozebrać bez odzysku cegieł.

Najszerszą część trzonu słupa rozebrać ostrożnie z odzyskiem zabytkowych cegieł i kształtek. Zdemontować skorodowane płaskowniki.

Wykonać drewniane zabezpieczenia zabytkowych fragmentów kapliczki przeznaczonych do pozostawienia w całości. Zabezpieczenia te powinny pozwolić na demontaż tych elementów bez utraty kształtu i spójności elementu.

Dolną część trzonu słupa rozebrać ostrożnie z odzyskiem zabytkowych cegieł i kształtek. Zdemontować skorodowane płaskowniki.

Podest pod kapliczkę wykonany z nowej wadliwej i jasnej cegły rozebrać bez odzysku cegieł.

W warsztacie dokonać remontu całego zwieńczenia kapliczki. Oczyszczyć chemicznie z zabrudzeń oraz nawarstwień biologicznych np. preparatem Remmers BFA-Entverner. Następnie należy oczyścić całość z zabrudzeń i nawarstwień przy użyciu środka myjącego np. Remmers Fassadenreiniger-Paste. Po zastosowaniu tego środka zmyć element za pomocą myjki wysokociśnieniowej. W razie potrzeby lokalnie doczyszczyć mikropiaskarką z użyciem ścierniwa o bardzo drobnej frakcji <math><0,2\text{mm}</math>. Po oczyszczeniu dokonać przeglądu muru z zakwalifikowaniem elementów przeznaczonych do wymiany lub uzupełnienia. Wykuć uszkodzone kształtki i cegły, wymienić na nowe o identycznym kolorze i właściwościach opisanych powyżej. Do uzupełnienia drobnych ubytków można wykorzystać renowacyjną zaprawę mineralną umożliwiającą dobranie koloru do remontowanej cegły. Można tu zastosować np. zaprawę Deco Reno firmy Sto lub Remmers Restauriermörtel, w zależności od wyniku przeprowadzonych prób. Zaimpregnować hydrofobowo zwieńczenie preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL. Dokonać remontu antykorozyjnego metalowego krzyża zamontowanego na szczycie zwieńczenia. Zamontować wyremontowane zwieńczenie kapliczki na szczycie czterech słupków.

Odtworzyć słupki z zamówionych cegieł o wymiarach  $22 \times 10,5 \times 6,5\text{cm}$ . Przekrój takich słupków będzie miał wymiary  $22 \times 22\text{cm}$  i regularny rysunek spin.

Odtworzyć cokół pod figurką z użyciem cegły z odzysku uzupełnionej o zamówione cegły i kształtki o identycznym kolorze i właściwościach według opisu powyżej.

Odtworzyć następną warstwę muru kapliczki do spodu słupków z użyciem cegły z odzysku uzupełnionej o zamówione cegły i kształtki o identycznym kolorze i właściwościach według opisu powyżej. Zaimpregnować hydrofobowo np. preparatem Funcosil SNL.

Na szczycie trzonu kapliczki zamontować nowe wsporniki z płaskownika stalowego nierdzewnego (oksydowanego na kolor czarny lub malowanego lakierem asfaltowym). Płaskownik powinien mieć wymiary przekroju poprzecznego co najmniej  $80 \times 8\text{mm}$ .

W warsztacie dokonać remontu całego trzonu słupa kapliczki (14 warstw cegieł o identycznych wymiarach oraz 5 nakrywających warstw o stopniowo powiększających się wymiarach). Oczyszczyć chemicznie z zabrudzeń oraz nawarstwień biologicznych np. preparatem Remmers BFA-Entverner. Następnie należy oczyścić całość z zabrudzeń i nawarstwień przy użyciu środka myjącego np. Remmers Fassadenreiniger-Paste. Po zastosowaniu tego środka zmyć element za pomocą myjki wysokociśnieniowej. W razie potrzeby lokalnie doczyszczyć mikropiaskarką z użyciem ścierniwa o bardzo drobnej frakcji <math><0,2\text{mm}</math>. Po oczyszczeniu dokonać przeglądu muru z zakwalifikowaniem elementów przeznaczonych do wymiany lub uzupełnienia. Wykuć uszkodzone kształtki i cegły, wymienić na nowe o identycznym kolorze i właściwościach opisanych powyżej. Do uzupełnienia drobnych ubytków można wykorzystać renowacyjną zaprawę mineralną umożliwiającą dobranie koloru do remontowanej cegły. Można tu zastosować np. zaprawę Deco Reno firmy Sto lub Remmers Restauriermörtel, w zależności od wyniku przeprowadzonych prób. Zaimpregnować hydrofobowo element preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL. Zamontować wyremontowany trzon słupa kapliczki na przygotowanym podmurowaniu.

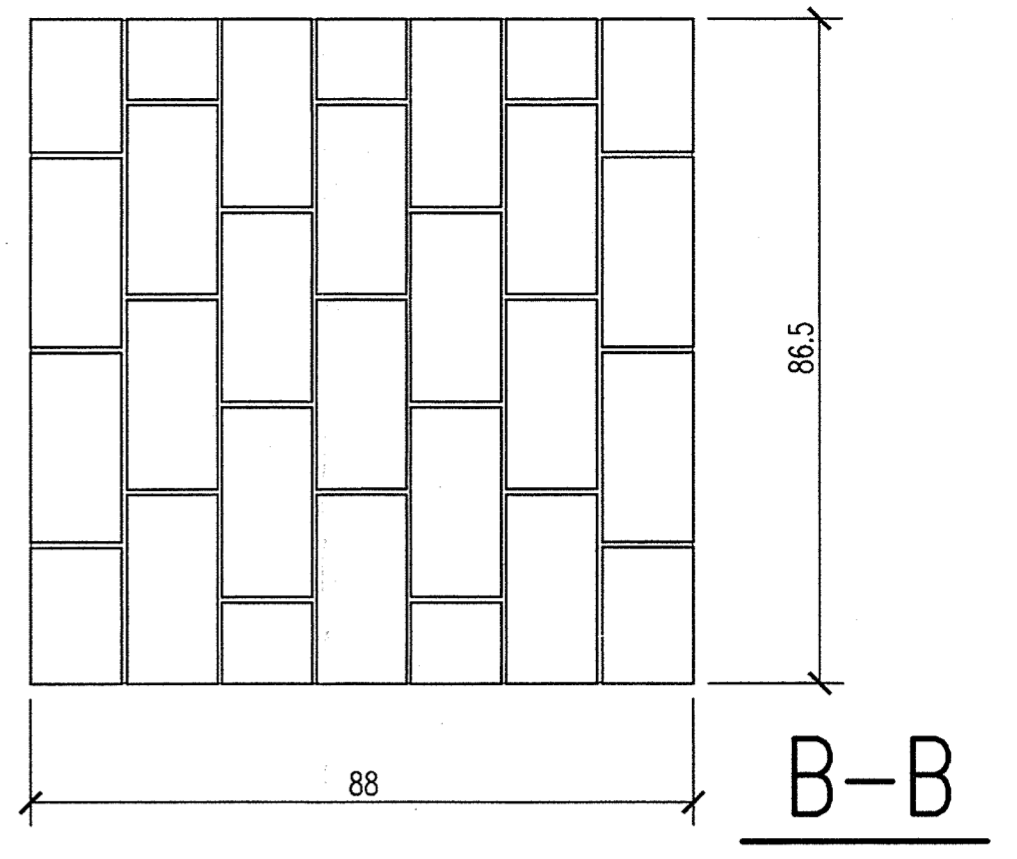
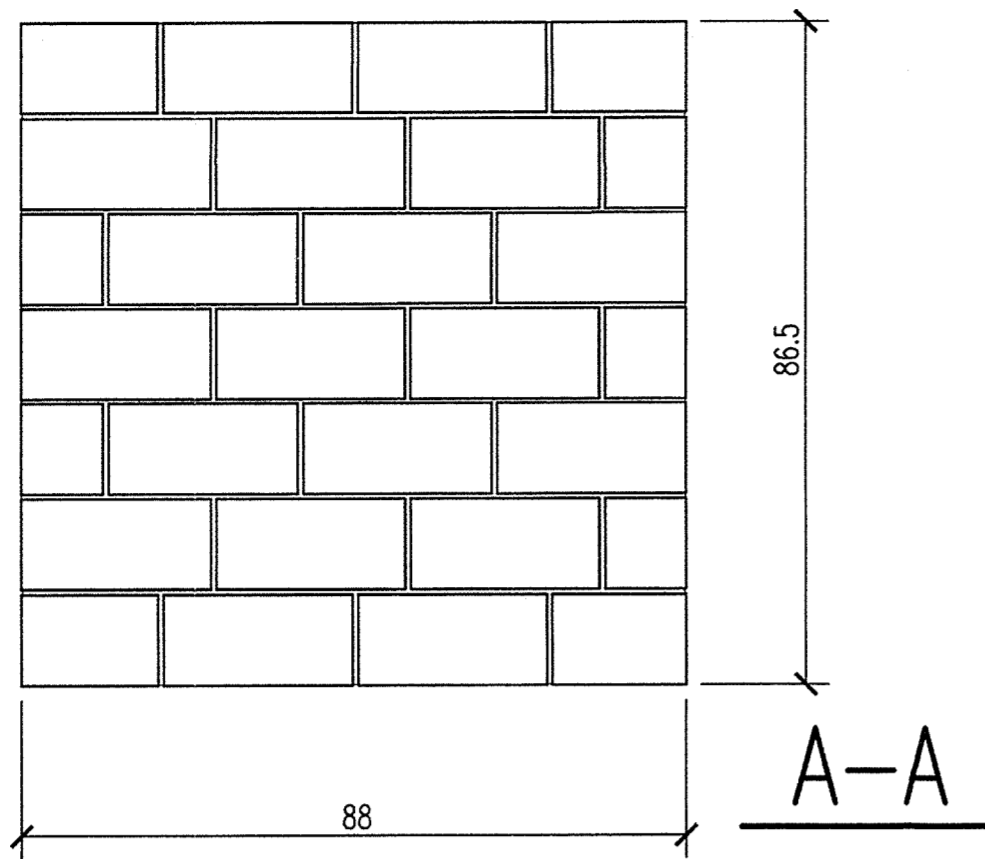
WZORZEC KOLORU ELEMENTÓW CERAMICZNYCH ZAMAWIANYCH DO ODTWORZENIA ELEMENTÓW WJAZDU

Odtworzyć cokół kapliczki z nowych cegieł. Następnie wymurować dolną część trzonu słupa w postaci 4 warstw cegieł uskokowo zmniejszających wymiary przekroju poprzecznego. Użyć zabytkowych cegieł z odzysku w trakcie rozbiórki uzupełnionych o nowe cegły i kształtki zamówione na wymiar o właściwościach: o gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu  $-150\text{C}$  po 25 cyklach zamrażania i odmrażania) i wytrzymałości na ściskanie co najmniej  $20\text{MPa}$ . Konieczne jest by dobór koloru ceramiki zamawianych kształtek do koloru czerwono-wiśniowego zastosowanego w trzonie słupa podporowego kapliczki C (według powyższego zaznaczenia). Zaimpregnować hydrofobowo element preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.

Wykonać izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy termozgrzewalnej na wyrównanej powierzchni zabezpieczonych fundamentów.

Rozebrać cokół do poziomu historycznych fundamentów murowanych z wytrzymałej cegły. Dokonać zabezpieczenia fundamentów cokołu kapliczki za pomocą odpowiedniej metody według opisu technicznego w podpunkcie 5.1.a)

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIEWSKICH</b> <b>ARCHIKON</b> Spółka cywilna ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa tel. 22 8313951, 604 782 888	
<b>PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH</b> dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie	
PROJEKT BUDOWLANY	lipiec 2012
1:10	
<b>PROJEKT PRAC KONSERWATORSKICH</b> <b>KAPLICZKA - C</b>	
Opracowanie: mgr inż. Andrzej Gołębski upr. proj. nr St-243/85 mgr inż. arch. Elżbieta Misztal-Gołębska upr. proj. nr Wa-131/90 <small>zob. Wojew. Konserwatora Zabytków w Warszawie nr 267 z 20.04.1995</small>	
rys. nr 10	



PRZEKRÓJ POPRZECZNY COKOŁU PYLONA –  
UKŁAD CEGIEŁ W NAPRZEMIENNYCH WARSTWACH

Roboty rozpocząć od delikatnego demontażu kamiennej kuli. Nie demontować kamiennej odbojnicy przylegającej do pylona od strony ulicy. Kulę oraz odbojnicę oczyścić z porostów i zanieczyszczeń – najpierw mechanicznie mikropiaskarką z użyciem ścierniwa o bardzo drobnej frakcji <math><0,2\text{mm}</math>. Następnie usunąć zabrudzenia kamienia i nawarstwienia biologiczne za pomocą preparatu usuwającego glony, grzyby i porosty wraz z grzybniami i korzeniami. Można tu zastosować np. preparat Remmers Alkutex BFA-Entferner stosowany dwukrotnie (nanieść preparat na czyszczoną powierzchnię w ilości

Zaimpregnować hydrofobowo powierzchnię kuli i odbojnicę preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil WS.

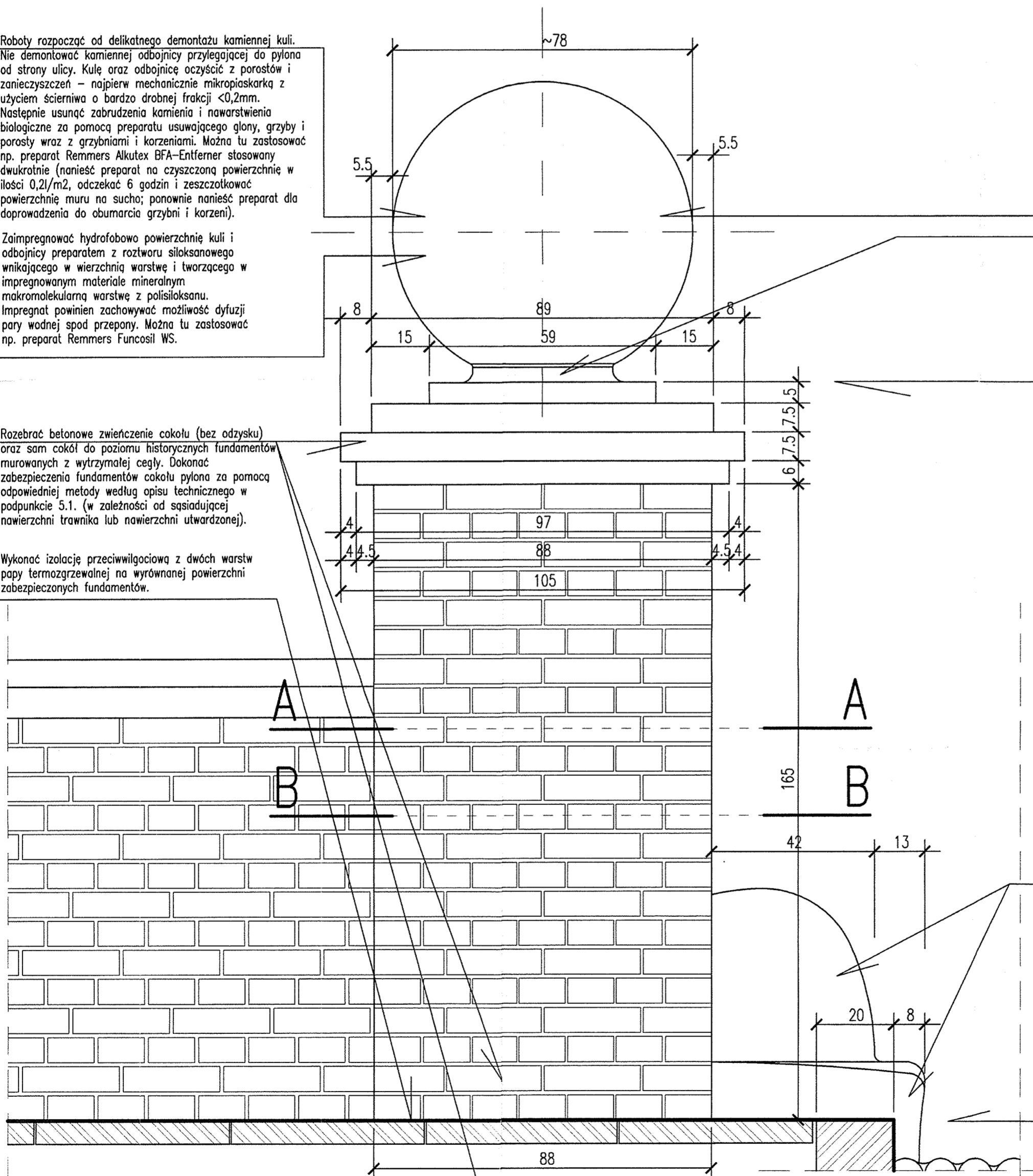
Rozebrać betonowe zwieńczenie cokołu (bez odzysku) oraz sam cokół do poziomu historycznych fundamentów mury z wytrzymałej cegły. Dokonać zabezpieczenia fundamentów cokołu pylona za pomocą odpowiedniej metody według opisu technicznego w podpunkcie 5.1. (w zależności od sąsiadującej nawierzchni trawnika lub nawierzchni utwardzonej).

Wykonać izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy termozgrzewalnej na wyrównanej powierzchni zabezpieczonych fundamentów.

Zamontować oczyszczoną i zaimpregnowaną kulę wieńczącą na cokole betonując ostatnią warstwę nakrywy cokołu w trakcie montażu. Zaimpregnować hydrofobowo cokół i zwieńczenie z betonu preparatem z roztworu siloksanowego wnikającego w wierzchnią warstwę i tworzącego w impregnowanym materiale mineralnym makromolekularną warstwę z polisiloksanu. Impregnat powinien zachowywać możliwość dyfuzji pary wodnej spod przepony. Można tu zastosować np. preparat Remmers Funcosil SNL.

Odtworzyć cokół i nakrywę z betonu piaskowego klasy B20 (C20/C16) według rysunku nr 11. Cokół odtworzyć z cegły ceramicznej o kolorze identycznym do cegieł trzonu kapliczki C, a gwarantowanej mrozoodporności (odporność na działanie mrozu

Nie demontować kamiennej odbojnicy przylegającej do pylona od strony ulicy. Odbojnicę oczyścić z porostów i zanieczyszczeń – najpierw mechanicznie mikropiaskarką z użyciem ścierniwa o bardzo drobnej frakcji <math><0,2\text{mm}</math>. Następnie usunąć zabrudzenia kamienia i nawarstwienia biologiczne za pomocą preparatu usuwającego glony, grzyby i porosty wraz z grzybniami i korzeniami. Można tu zastosować np. preparat Remmers Alkutex BFA-Entferner stosowany dwukrotnie (nanieść preparat na czyszczoną powierzchnię w ilości



PRACOWNIA PROJEKTOWA W. i A. GOŁĘBIEWSKICH  
**ARCHIKON** Spółka cywilna  
ul. Nowolipki 15/43, 00-151 Warszawa  
tel. 22 8313951, 604 782 888

PROJEKT BUDOWLANY PRAC KONSERWATORSKICH  
dla zabezpieczenia przed zniszczeniem zabytkowych elementów dawnego wjazdu do majątku Wilanów przy ulicy Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie

PROJEKT BUDOWLANY | lipiec 2012

1:10  
PROJEKT PRAC KONSERWATORSKICH  
ODTWORZENIE PYLONÓW – D i E

Opracowanie:  
mgr inż. Andrzej Gołębiewski  
upr. proj. nr St-243/85  
mgr inż. arch. Elżbieta Miszta-Gołębiewska  
upr. proj. nr Wa-131/90  
zob. Wzów. Konserwacja Zabytków w Warszawie  
nr 267 z 20.04.1995

rys. nr 11