

OBIEKT: GARAŻE PRZY BUDYNKU OBERŻY NA TERENIE
ŁAZIENEK KRÓLEWSKICH W WARSZAWIE
ul. Szwoleżerów 9, 00-460 Warszawa
Dz. ew. nr 6/3, obręb nr: 5-06-16,
Dz. Śródmieście M. St. Warszawy
Kategoria obiektu IX

INWESTOR: MUZEUM ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE - ZESPÓŁ PAŁACOWO –
OGRODOWY UL. AGRYKOLI 1 W WARSZAWIE

BRANŻA: SANITARNA

OPRACOWANIE: **PROJEKT WYKONAWCZY**
REMONTU INSTALACJI WENTYLACJI ORAZ
ODPROWADZENIA WODY DESZCZOWEJ DLA
BUDYNKÓW GARAŻY PRZY DAWNEJ OBERŻY
NA TERENIE ŁAZIENEK KRÓLEWSKICH W
WARSZAWIE

PROJEKTANT: mgr inż. Zbigniew M. Skopiński
upr. Nr MAZ/0211/PWOS/11

Warszawa, marzec 2018 r.



sygn. akt MAZ/7131-7132/ 141 /11 /S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Zbigniewowi Michałowi Skopińskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 7 sierpnia 1981 roku w Warszawie, synowi Zbigniewa**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0211/PWOS/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-M6S-8J4-W17 *

Pan ZBIGNIEW MICHAŁ SKOPIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0532/11
adres zamieszkania ul. KOŚCIAŃSKA 8, 01-695 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Garaże przy budynku OBERŻY na terenie Łazienek Królewskich w Warszawie.
ul. Szwoleżerów 9, 00-460 Warszawa / Dz. ew. nr 6/3, obręb nr: 5-06-16,
Dz. Śródmieście M. St. Warszawy Kategoria obiektu IX

2. Inwestor

MUZEUM ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE
UL. AGRYKOLA 1 W WARSZAWIE

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta

mgr inż. Zbigniew Michał Skopiński upr. bud. MAZ/0211/PWOS/11
Gajdy 34B/2 02-878 Warszawa

4. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Przewiduje się wykonanie remontu instalacji odprowadzającej wodę deszczową oraz wentylacyjnej.

- składowanie nowych materiałów
- demontaż instalacji deszczowej oraz wentylacyjnej
- montaż elementów dachowych i inne prace montażowe
- montaż urządzeń i armatury
- prace wykończeniowe
- zagospodarowanie placu budowy
- odbiory techniczne.

5. Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Na terenie budowy nie występują elementy mogące stwarzać szczególne zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- zagrożenie związane z pracą sprzętu zmechanizowanego
- zagrożenie prądem przy wykorzystaniu elektronarzędzi

Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń, które:

- podlegając obowiązkowi certyfikacji nie uzyskały wymaganego certyfikatu na znak bezpieczeństwa i nie zostały oznaczone tym znakiem
- nie mają wystawionej przez producenta lub dostawcę deklaracji zgodności z wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Urządzenia elektroenergetyczne powinny mieć skuteczną ochronę przeciwporażeniową, a urządzenia technologiczne, dodatkowo powinny być wyposażone w wyraźnie oznaczony wyłącznik awaryjny.

W trakcie prowadzenia robót na dachu bezwzględnie przestrzegać należy przepisów BHP . Wszystkie roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika robót .

6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Teren budowy będzie oznakowany tablicami informacyjnymi i plakatami. W widocznych miejscach zostaną umieszczone tablice zawierające:

- informacje dotyczące ppoż. i udzielenia pierwszej pomocy
- instrukcje obsługi sprzętu budowlanego.

7. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do wykonywania robót będą dopuszczeni pracownicy posiadający:

- instruktaż wprowadzający na teren budowy,
- właściwe przygotowanie zawodowe potwierdzone zaświadczeniami kwalifikacyjnymi,
- właściwe uprawnienia budowlane (pracownicy nadzoru),
- aktualne orzeczenie lekarskie o zdolności do pracy na określonym stanowisku,
- zaświadczenie o ukończeniu kursu bhp.

8. Wytypowane akty wykonawcze, do obowiązkowego uwzględnienia w „Planie BIOZ”

Poniżej przedstawiono akty normatywne przepisów i warunków BHP i p. poż. dla robót objętych projektem, obowiązujących przy realizacji robót budowlanych :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 884 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 288 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań (dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 62 z 2002 r. nr 191, poz. 1596 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.(Dz.U. nr 120, poz.1126).
- Wymagania Techniczne - zakres instalacji objętych projektem / Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa

Opracował:

Zbigniew Skopiński

Nr upr. MAZ/0211/PWOS/11

SPIS TREŚCI

I. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	7
II. SPIS RYSUNKÓW	7
III. OPIS TECHNICZNY	8
1. WSTĘP.....	8
1.1. Podstawa opracowania	8
1.2. Zakres opracowania	8
1.3. Wymagania ogólne	8
2. ZAGOSPODAROWANIE WODY OPADOWEJ.....	9
2.1. Stan istniejący.....	9
2.2. Rozwiązania projektowe	9
2.3. Bilans ścieków deszczowych	10
3. WENTYLACJA.....	10
3.1. Stan istniejący.....	10
3.2. Rozwiązania projektowe	10
4. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI	11
5. UWAGI KOŃCOWE:	11

I. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Kopia uprawnień projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów projektanta
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1	INSTALACJA KANALIZACJI PODPOSAZDKOWEJ RZUT PIWNICY	1:50	01
2	INSTALACJA KANALIZACYJNA RZUT PIWNICY	1:50	02
3	INSTALACJA KANALIZACYJNA RZUT PARTERU	1:50	03
4	DETAL PODŁĄCZENIA RURY SPUSTOWEJ DO KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:10	04

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

- podkłady architektoniczne inwentaryzacji dostarczone przez Zamawiającego
- projekt instalacji fotowoltaicznej
- projekt konstrukcyjny dachu budynków garażu
- uzgodnienia międzybranżowe
- normy i przepisy projektowania
- ustalenia z Zamawiającym
- przeprowadzona wizja lokalna

1.2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi remont instalacji wentylacji i odprowadzenia wody deszczowej dla budynków garaży przy Dawnej Oberży na terenie parku Łazienki Królewskie, ul. Agrykola 1, 00-460 Warszawa.

Zakres wymiany instalacji został ustalony z Zamawiającym i opisany szczegółowo w dalszych punktach projektu.

Zakres prac konserwatorskich związanych z wymianą instalacji nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

1.3. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały i urządzenia montowane muszą być dobrej jakości oraz muszą posiadać atesty i certyfikaty stosownych władz polskich dopuszczające ich stosowanie jako materiały budowlane w Polsce, o ile przepisy nie stanowią inaczej.

Instalacje sanitarne objęte niniejszym projektem winny być wykonywana zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z załączonymi rysunkami oraz specyfikacją techniczną. Wszystkie rozbieżności z projektami branżowymi należy skonsultować z Projektantem oraz Przedstawicielem Inwestora.

Po powstaniu rysunków z następnym indeksem, rysunki z wcześniejszymi indeksami tracą ważność.

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń Inwestora oraz konserwatora zabytków. Wszelkie prace budowlane i instalacyjne związane z naruszeniem istniejących elementów zabytkowych w budynków należy uzgadniać przed przystąpieniem do ich wykonywania z Inwestorem i Nadzorem Konserwatorskim.

2. ZAGOSPODAROWANIE WODY OPADOWEJ

2.1. Stan istniejący

Wody opadowe z budynków garażu (z połaci dachowych) odprowadzane są za pomocą rynien zamontowanych na najniższej krawędzi połaci dachowych i stamtąd rurami spustowymi do poziomu terenu. Następnie następuje zmiana materiału na żeliwo, zamontowana jest rewizja i kanalizacja przechodzi pod poziom terenu łącząc się zewnętrzną siecią kanalizacji deszczowej.

Dodatkowo na dach budynku garażu przyległego do budynku starej oberży odprowadzana jest woda deszczowa z połaci dachu budynku Dawnej Oberży.

2.2. Rozwiązania projektowe

W ramach prac objętych niniejszym opracowaniem przewiduje się odtworzeniową wymianę oryngnowania oraz rur spustowych odwadniających budynki garaży. Istniejące oryngnowane należy zdemontować. Docelowa instalacja powinna być zgodna z materiałem docelowym połaci dachowej. Przewiduje się rynny oraz rynny spustowe w systemie tytan-cynk.

Należy zamontować rynny o średnicy nominalnej fi150 i podłączyć systemowe rury spustowe o średnicy nominalnej fi100 zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Rury spustowe należy podłączyć do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej poprzez rewizje żeliwne (zamontowane na wysokości ok. 50 cm nad poziomem terenu), poniżej rewizji, rura deszczowa w wykonaniu żeliwnym, podłączona następnie do podziemnej sieci kanalizacji deszczowej.

Odcinek instalacji od momentu przejścia na żeliwo stanowi oddzielne opracowanie .

Rury spustowe schodzące z budynku Dawnej Oberży i znajdujące się w obrysie dachu budynku A garażu należy przeprowadzić tranzytem przez wymienianą połąć dachową

garażu. Przejście rury spustowej przez połąć należy wykonać poprzez systemowe przejście dekarские przystosowane i kompatybilne z systemem pokrycia dachu. Przejście powinno zapewnić całkowitą szczelność niezależnie od zmieniających się warunków zewnętrznych. Rura spustowa wewnątrz budynku garażu w wykonaniu żeliwnym, z rewizją nad poziomem posadzki i podłączona następnie do kanalizacji podposadzkowej wychodzącej z budynku Dawnej Oberży. Zakres instalacji znajdujący się w budynku wg odrębnego opracowania.

2.3. Bilans ścieków deszczowych

Powierzchnia dachu budynku garażu A: 78 m²

Deszcz miarodajny $q_s = 130 \text{ l/s/ha}$

Przyjęty współczynnik spływu dla blachu dachowej: $\psi = 0,95$

Ilość wody deszczowej dla budynku garażu A:

$$Q_d = 78 \cdot 130 \cdot 0,95 = 9,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Powierzchnia dachu budynku garażu B: 89 m²

Deszcz miarodajny $q_s = 130 \text{ l/s/ha}$

Przyjęty współczynnik spływu dla blachu dachowej: $\psi = 0,95$

Ilość wody deszczowej dla budynku garażu A:

$$Q_d = 89 \cdot 130 \cdot 0,95 = 11,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3. WENTYLACJA

3.1. Stan istniejący

Budynki garaży są obecnie wentylowane w sposób grawitacyjny poprzez zastosowanie wywiewek grawitacyjnych zamontowanych indywidualnie dla każdego z pomieszczeń garażowych. Napływ powietrza poprzez nieszczelności w bramach.

3.2. Rozwiązania projektowe

W ramach prac objętych niniejszym opracowaniem przewiduje się odtworzeniową wymianę wywiewek grawitacyjnych i korektę ich lokalizacji w sposób umożliwiający bezkolizyjny montaż paneli fotowoltanicznych. Docelową lokalizację wywiewek należy ustalić po docelowym określeniu rozmieszczenia paneli fotowoltaicznych przez dostawcę

w/w systemu. Wywiewki powinny być zgodne z materiałem docelowym połaci dachowej. Średnica wywiewek $\phi 100$.

4. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

Wszystkie przepusty instalacyjne przez ściany i stropy oddzielen ppoż. zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej EI. Przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych należy wykonać z zastosowaniem opasek i uszczelnić odpowiednimi masami ogniochronnymi. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć taką samą odporność ogniową EI jak te elementy.

5. UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane polskim prawem certyfikaty odpowiednich urzędów.

Występujące w projekcie konkretne urządzenia mogą zostać zastąpione równoważnymi pod następującymi warunkami:

- 1) Wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę urządzenia/materiały muszą spełniać wszystkie założone parametry techniczne oraz, o ile dotyczy to elementów widocznych, estetyczne.
- 2) Każde zamienne urządzenie/materiał musi uzyskać akceptację Projektanta Instalacji, Inspektora Nadzoru i Inwestora.
- 3) W przypadku zastosowania zamiennego urządzenia o jakichkolwiek innych parametrach technicznych, czy gabarytach, zachodzi konieczność opracowania dokumentacji zamiennej.

Przed rozpoczęciem montażu należy zapoznać się z przebiegiem tras innych instalacji oraz ustalić kolejność ich montażu oraz sposób mocowania. W miejscach szczególnie skomplikowanych należy wykonać rysunki warsztatowe zbiorcze instalacji.

Opracował:

Zbigniew Skopiński

Nr upr. MAZ/0211/PWOS/11