

# DEMIURG

DEMIURG Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.  
z siedzibą w Poznaniu przy ul. Franciszka Lubeckiego 2, 60-348 Poznań  
www.demiurg.com.pl; biuro@demiurg.com.pl; tel./fax 0048 61 662 11 40;  
SĄD REJONOWY POZNAŃ - NOWE MIASTO I WILDA W POZNANIU, VIII WYDZIAŁ  
GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO  
KRS 0000386710, NIP 779-23-93-070, REGON 301749386,  
ING Oddział w Poznaniu 45 1050 1520 1000 0090 9019 2833

## PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA	<b>ROBOTY IZOLACYJNE STROPODACHU I ŚCIAN GALERII STRZELECKIEJ ESTAKADY MAŁEJ ŚLUSZY MIESZCZĄCE MUZEUM ARMII POZNAŃ</b>
ADRES INWESTYCJI	<b>Aleja Armii Poznań 60-995 Poznań cz. działki nr 1/14, obręb Poznań</b>
INWESTOR	<b>Wielkopolskie Muzeum Niepodległości Ul. Woźna 12 61-777 Poznań</b>

### BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTOWAŁ  
mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak  
Upr. Nr WP-OIA/OKK/UpB/58/2009  
w specj. architektonicznej  
WP-0778

### BRANŻA INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTOWAŁ  
mgr inż. Wojciech Jankowiak  
Upr. Nr WKP/0278/PWOS/04  
w specj. instalacje sanitarne i sieci  
WKP/IS/0135/05


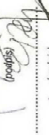








DATA	15 WRZEŚNIA 2017	EGZEMPLARZ	... / ...
NR KONTRAKTU	001861	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII

**SPIS ZAWARTOŚCI**

Lp.	Tytuł działu	Strona
CZĘŚĆ A.	DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE	.....
CZĘŚĆ B	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	.....
CZĘŚĆ C	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	.....
I.	BRANŻA BUDOWLANA - HYDROIZOLACJA	.....
II.	INSTALACJE SANITARNE – DRENAŻ ODWADNIAJĄCY	.....
III.	INFORMACJA BIOZ	.....
CZĘŚĆ D.	ZAŁĄCZNIKI	.....

## **CZĘŚĆ A. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE**

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- |                                   |                              |   |
|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 1. Przewodniczący Komisji:        | mgr inż. arch. Andrzej Nowak |  |
| 2. Sekretarz Komisji:             | Ewa Pawlicka - Garus         |  |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | Jacek Buszkiewicz            |  |
| 4. Członek Komisji:               | Stefan Bajaj                 |  |
| 5. Członek Komisji:               | Małgorzata Marusiewicz       |  |
| 6. Członek Komisji:               | Stanisław Mikołajczak        |  |
| 7. Członek Komisji:               | Anna Piesińska               |  |
| 8. Członek Komisji:               | Eryk Steński                 |  |
| 9. Członek Komisji:               | Szymon Weyna                 |  |
| 10. Doradca prawny                | mgr Bartosz Guss             |  |



IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 74/WP - OIA/OKK/2009  
sygnatura akt: WOIA - OKK/71/2009  
Poznań, dnia 12 grudnia 2009 r.

**DECYZJA nr WP - OIA/OKK/UpBI/58 / 2009**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 32, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864 z 2004 r. Nr 14, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity, Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1337, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymała:

- 1) arch. Joanna Skrzypczak 60-768 Poznań, ul. Grottegera 164
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
- 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
- 4) a.a.





Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
**Andrzej J. Nowak**  
architekt

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56, Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20, E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.nip.pl NIP: 778-13-59-81 Regon: 017466395-00074 Komo: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0001 1202 0033 5935

Strona 1 z 2  
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56, Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20, E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.nip.pl NIP: 778-13-59-81 Regon: 017466395-00074 Komo: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0001 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Joanna Dorota Skrzypczak**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/58/2009**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0778**.

Członek czynny od: 01-07-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-03-2017 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

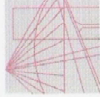
Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0778-E254-D24F-4EDC-7A16**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SPW-71313/32-236/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 15 ust. 1 pkt 11 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
otrzymując

Pan

**Wojciech Jankowiak**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 21 listopada 1970 r. w Gorzowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny WKP0278/PWOS/04

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

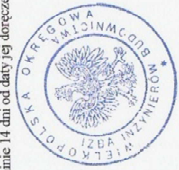
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 30 sierpnia 2004r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Wojciech Jankowiak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Powzanie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.  
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający:  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku § 4 ust. 2 rozp. MGPIB Pan Wojciech Jankowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania robotami budowlanymi
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jankowiak  
os. Przyjaziń 4/182  
61-682 Poznań
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2QQ-3EM-Y4G \*

Pan Wojciech Jankowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0135/05  
adres zamieszkania Gołuski ul. Kwiatowa 8, 62-070 Dopiewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-09 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **CZĘŚĆ B.      PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



## CZĘŚĆ OPISOWA

### SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA INWESTYCJI
2. DANE EWIDENCYJNE
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
5. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE
- 5.1. ZAKRES PRAC
6. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN
8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA
9. GOSPODARKA ODPADAMI I ŚMIECIAMI
10. MIEJSCA PARKINGOWE

## 1. Przedmiot i cel opracowania inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie robót izolacyjnych stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzy mieszczącej Muzeum Armii Poznań. Celem niniejszego opracowania jest zabezpieczenie przeciwwilgociowe pomieszczeń Muzeum Armii Poznań.

## 2. Dane ewidencyjne

Część działki nr 1/14, Arkusz 01, Obręb Poznań  
aleja Armii Poznań  
60-995 Poznań

## 3. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- otrzymana dokumentacja archiwalna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75, poz.690/. wraz ze późniejszymi zmianami
- ustawa z dn. 7.lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.03.207.2016 ze zm., Dz.U.04.93.88),

## 4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Działka nr 1/14 to rozległy obszar Parku Cytadela dawniej fortu Winiary. Teren objęty opracowaniem znajduje się w południowej części Parku. Na terenie tym znajduje się obiekt forteczny (Mała Śluza), w którym obecnie mieści się Muzeum Armii Poznań.

Estakada Zachodnia Cytadeli (znana także pod nazwą Małej Śluzy) stanowi obecnie jeden z niewielu w całości zachowanych obiektów dawnego Fortu Winiary, który uległ zniszczeniu w trakcie walk o Cytadelę w lutym 1945 r. oraz na skutek prac rozbiórkowych z lat 1950 – 1960 i przekształcania jego terenu w Park Przyjaźni Polsko – Radzieckiej (od 1961 r. ). Powstała w latach trzydziestych XIX wieku. służyła do komunikacji pomiędzy Fortem Winiary, a zbudowanym na końcu Małej Śluzy Fortem Wojciecha (Hakego). Tworzył ją stromy podjazd oskarpowany od zachodu murem oporowym. Od strony wschodniej skarpa kryła 38 kazamat ze strzelnicami dla broni ręcznej. Przejście w poprzek estakady umożliwiła Brama Cmentarna, usytuowana u podnóża Wzgórza Winiarskiego. Na przełomie XIX i XX wieku podjęto decyzję o likwidacji części przestarzałych umocnień twierdzy. Rozebrano wówczas fragment Estakady Zachodniej z Bramą Cmentarną, Małą Śluzę, a także Fort Wojciecha (Hakego). Podstawową funkcją Estakady było zabezpieczenie południowego odcinka umocnień Cytadeli, w tym jazu, umożliwiającego spiętrzenie wód Wierzbaka do maksymalnego poziomu 6,5 m i zalanie południowego i południowo –zachodniego przedpola. Pierwotnie ciąg komunikacyjny, prowadzący nieprzerwanie do Fortu Wojciecha (Hakego), składał się z trzech elementów: estakady, grodzcy i jazu. Na odcinku estakady ciąg ukryty w stoku Wzgórza Winiarskiego. Nasyp ziemny nad kazamatowym ciągiem wzdłuż wschodniej skarpy estakady ukształtowany został w trzy platformy (tzw. Taras Łąkowy - Wieser Terrasse) do prowadzenia ognia artyleryjskiego od strony Fortu Winiary w stronę Fortu Wojciecha.

Po II wojnie światowej obiekt użytkowany przez Zarząd Zieleni Miejskiej, spełniając funkcje administracyjno – gospodarcze. Wnętrze korytarza przegrodzono wówczas ściankami działowymi, do odrębnych pomieszczeń wykuto w miejscu otworów strzelniczych. drzwi wejściowe. W latach 1979 – 82 w Estakadzie przeprowadzono prace umożliwiające zaadaptowanie jej do celów wystawienniczych. Od 1982 roku obiekt wykorzystywany jest przez obecnego użytkownika - Muzeum Armii „Poznań”, oddział Wielkopolskiego Muzeum Niepodległości w Poznaniu.

## 5. Podstawowe założenia projektowe

Podstawowym założeniem projektu jest zabezpieczenie przeciwwilgociowe pomieszczeń Muzeum Armii Poznań.

Prace remontowe polegają na wykonaniu robót izolacyjnych i renowacyjnych stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Matej Śluzy.

### 5.1. Zakres prac

- Rozbiórka istniejącego nasypu ziemnego
- Oczyszczenie odkrytych powierzchni, ubytki uzupełnić zaprawą naprawczą
- Usunięcie ubytków w ścianach i pokrycie powierzchni pionowych tynkiem narzutowym „rapówką” wygładzając je tak aby uzyskać równe podłoże
- Wykonanie hydroizolacji
- Naprawa/ułożenie drenażu (w przypadku stwierdzenia uszkodzeń podczas odkopywania stropodachu i ścian galerii)
- Zasypanie wykopów
- Niwelacja terenu

## 6. Informacje dotyczące ochrony zabytków i dóbr kultury

Przed rozpoczęciem robót konieczne jest uzyskanie akceptacji Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu – Cytadela z parkiem i cmentarzami decyzją z dnia 16.04.1966r. wpisana została do Rejestru Zabytków pod nr A 006 i w związku z tym podlega przepisom o ochronie konserwatorskiej.

## 7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren

Nie dotyczy

## 8. Kategoria geotechniczna

Kategoria geotechniczna określona jako pierwsza – proste warunki gruntowe.

## 9. Obszar oddziaływania

Do określenia obszaru oddziaływania inwestycji wykorzystano:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (DZ.U.2013.1409 tj. ze zm.) – art. 3 pkt 20): obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu;
- Ustawa z Dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu terenu (DZ.U.2015.199 j.t)
- Rozporządzenie MI z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (DZ.U.2002.75.690 ze zm.)

Przedmiotowa inwestycja oddziałuje jedynie na przedmiotową działkę 1/14, natomiast nie oddziałuje na działki sąsiednie.

**10. Gospodarka odpadami i śmieciami**

Śmieci i odpady odbierane z posesji przez wyspecjalizowaną firmę. Bez zmian.

**11. Miejsca parkingowe**

Zakres projektu nie obejmuje wykonania planu zagospodarowania terenu dotyczącego całego obszary Parku Cytadela. Miejsca parkingowe wyznaczone do użytkowania przez gości i pracowników wyznaczone są poza zakresem opracowania niniejszego projektu.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## SPIS RYSUNKÓW

NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PZT.01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500



Zamówienie: ZG-OMU: 4112 - 42/11

**MAPA ZASADNICZA**  
Skala 1:500

MIASTO POZNAŃ

Obszar POZNAŃ Arkusz 01  
Godło mapy S.I.K.I. 10.06

Zgodnie z art. 18 ustawy z 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami) rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukcje w celu rozpowszechniania i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga zezwolenia Prezydenta Miasta Poznania.

PREZYDENT MIASTA POZNAŃ

Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ  
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
ul. Gronowa 20, 61-655 Poznań





Poświadczam się zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 31-05-1980 i zaewidencjonowanym pod nr 400-10-328/78

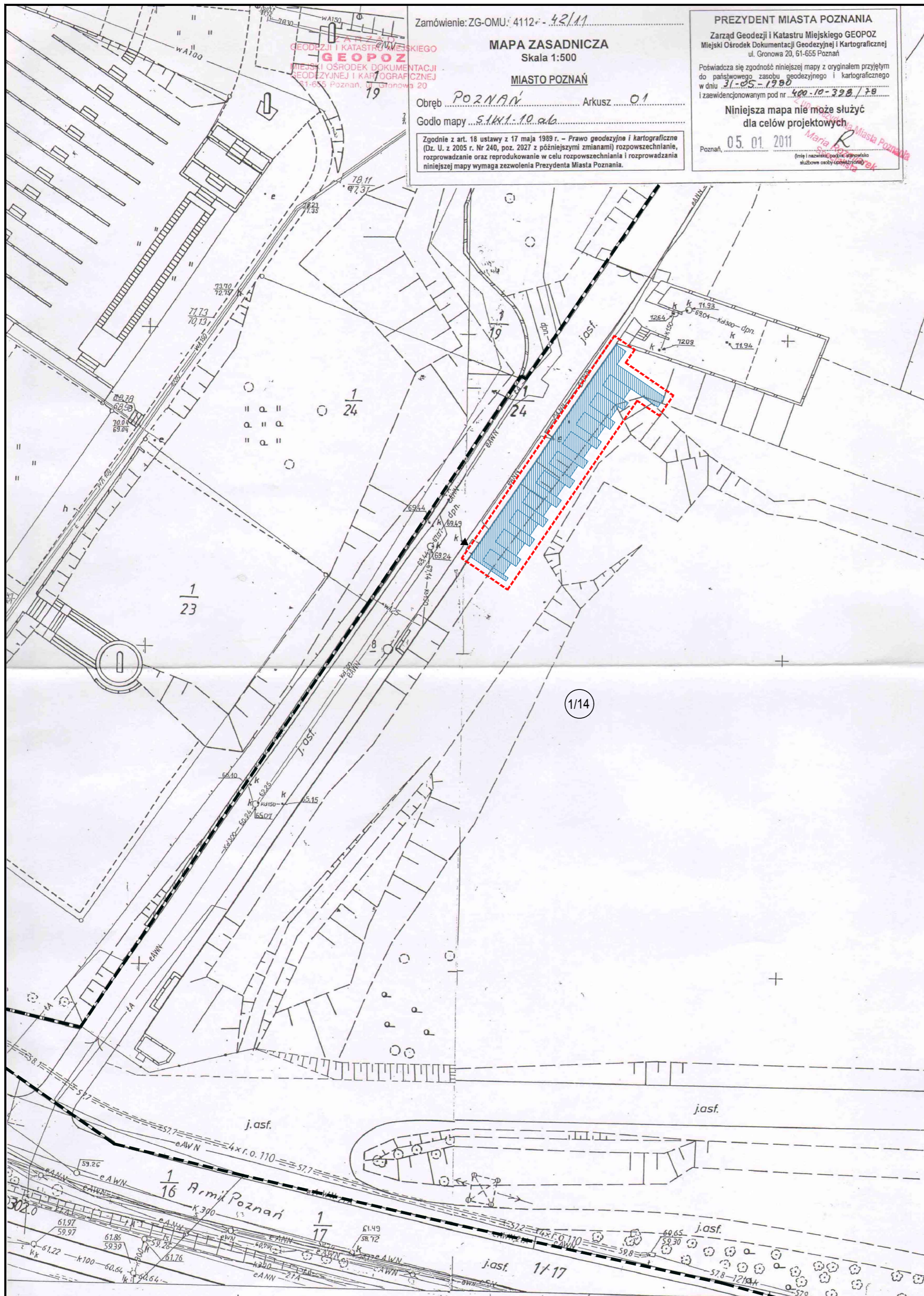
Niniejsza mapa nie może służyć  
dla celów projektowych

Poznań, 05.01.2011

*Maria R.*  
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

LEGENDA:

-  GRANICA DZIAŁKI
-  ZAKRES OPRACOWANIA
-  NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI
-  WEJŚCIE DO BUDYNKU



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddózorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

INWESTOR	Wielkopolskie Muzeum Niepodległości ul. Woźna 12, 61-777 Poznań		
INWESTYCJA	Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Służby mieszczącej Muzeum Armii Poznań		
LOKALIZACJA	cz. działki nr 1/14, obręb Poznań aleja Armii Poznań		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

ul. Lubeckiego 2  
PL 60-348 Poznań  
tel./fax: +48 61 662 11 40  
www.demiurg.com.pl

**DEMIURG**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. W SPEC.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009 w specjalności architektonicznej nr izby WP-0778	
TRZEŚĆ RYS.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU		SKALA 1:500
DATA	15 WRZEŚNIA 2017	NR KONTRAKTU	001861
BRANŻA	PZT	NR REWIZJI	00
			PZT.01

Rysunek stanowi własność firmy DEMIURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.



# **CZĘŚĆ C.      PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY**



# I. BRANŻA BUDOWLANA – HYDROIZOLACJA

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. ZAKRES OPRACOWANIA
3. DANE EWIDENCYJNE
4. PODSTAWA OPRACOWANIA
5. WPROWADZENIE
6. HYDROIZOLACJA
  - 6.1. ZAKRES PRAC
  - 6.2. ROBOTY ZIEMNE
  - 6.3. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI
  - 6.4. WYKONANIE HYDROIZOLACJI
7. UWAGI

**1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie robót izolacyjnych stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzy mieszczącej Muzeum Armii Poznań.

**2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania dotyczy ostatniego etapu robót izolacyjnych stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzy mieszczącej Muzeum Armii Poznań. Ostatni etap określa rzut poglądowy.

**3. Dane ewidencyjne**

Część działki nr 1/14, Arkusz 01, Obręb Poznań  
aleja Armii Poznań  
60-995 Poznań.

**4. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- otrzymana dokumentacja archiwalna

**5. Wprowadzenie**

W 2002 roku ze względu na postępujący stan wilgotności w pomieszczeniach oraz nieszczelności przecieków ścian i stropu galerii strzeleckiej użytkowanej na cele Muzeum Armii Poznań podjęto (co było kontynuacją robót wcześniejszych) roboty izolacyjne stropodachu i jego ścian. W wyniku prowadzonych robót odstonięto strop na przestrzeni ok. 600m oraz położono warstwy izolacyjne (w załączniku dokumentacja archiwalna z nadzoru archeologiczno-konserwatorskiego robót izolacyjnych stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzy mieszczącej Muzeum Armii Poznań opracowana przez Rzeczoznawcę Ministra Kultury i Sztuki Pana Zbigniewa Karolczaka. Zakres opracowania obejmuje ostatni etap robót izolacyjnych nad pomieszczeniami Muzeum Armii Poznań (zgodnie z rzutem poglądowym).

Zgodnie z dokumentacją ze stycznia 2011 roku podjęto prace z zabezpieczeniem przeciwwilgociowym jednak ze względu na niewykonanie hydroizolacji w pełnym zakresie nadal zauważalne są przecieki w pomieszczeniach a zatem zaleca się wykonanie nowej hydroizolacji w pełnym zakresie z dokumentacji.

Celem niniejszego opracowania jest zabezpieczenie przeciwwilgociowe pomieszczeń Muzeum Armii Poznań.

**6. Hydroizolacja**

**6.1. Zakres prac**

- Rozbiórka istniejącego nasypu ziemnego
- Oczyszczenie odkrytych powierzchni, ubytki uzupełnić zaprawą naprawczą
- Usunięcie ubytków w ścianach i pokrycie powierzchni pionowych tynkiem narzutowym „rapówką” wygładzając je tak aby uzyskać równe podłoże
- Wykonanie hydroizolacji
- Naprawa/ułożenie drenażu (w przypadku stwierdzenia uszkodzeń podczas odkopywania stropodachu i ścian galerii)
- Zasypanie wykopów

- Niwelacja terenu

## 6.2. Roboty ziemne

Roboty należy rozpocząć od rozebrania nasypu znajdującego się na końcu galerii strzeleckiej i przemieszczenia poza teren działki na podstawie uzyskanej zgody właściciela działki. Uzyskanie zgody należy do Inwestora. Ziemię należy w późniejszym czasie wykorzystać na ukształtowanie tarasów „platform artyleryjskich nad kazamatami” (według odrębnego opracowania). Następnie należy rozebrać ziemię nad stropem galerii oraz ścianami poprzecznymi. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić z wielką ostrożnością pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia ze względu na możliwość istnienia niewypałów. Wskazane jest by wszystkie roboty wykonywane były ręcznie. Po wykonaniu robót ziemnych należy wezwać projektanta celem aktualizacji rzutu poglądowego. Podczas prac ziemnych należy zwrócić uwagę na wykonany już podczas wcześniejszych prac drenaż odwadniający aby w jak najmniejszym stopniu został uszkodzony.

## 6.3. Przygotowanie powierzchni

Przed przystąpieniem do wykonywania zaprojektowanej hydroizolacji należy odpowiednio przygotować podłoże. Po odkryciu stropów i murów ceglanych należy poddać ocenie ich stan techniczny i w przypadku daleko posuniętego zniszczenia elementów należy wszelkie ubytki uzupełnić zaprawą naprawczą tak aby uzyskać równą powierzchnię o odpowiedniej wytrzymałości. W poprzednim etapie prac stropy zostały już pokryte zbrojoną wylewką betonową, która należy oczyścić i przygotować jej podłoże do wykonania hydroizolacji. W przypadku powierzchni pionowych wykonać tynki narzutowe „rapówkę” wygładzając go tak aby uzyskać równe podłoże pod wykonanie hydroizolacji.

## 6.4. Wykonanie hydroizolacji

Przed wykonaniem hydroizolacji należy pamiętać o wkopaniu, podłączeniu do studni rewizyjnych i do studni chłonnej, zbiorczej rury drenażu odwadniającego, biegnącej wzdłuż obiektu. Wszystkie uszkodzone bądź brakujące elementy drenażu należy uzupełnić/naprawić a prace nad wykonaniem/uzupełnieniem drenażu odwadniającego należy prowadzić zgodnie z opisem i dokumentacją rysunkową zawartą w dalszej części niniejszego opracowania.

Niniejsze opracowanie projektowe umożliwia wykonanie zabezpieczenia wodochronnego obiektu na dwa sposoby:

- **Wariant nr 1 wykonania hydroizolacji**

Uprzednio przygotowaną powierzchnię należy oczyścić z olejów i tłuszczów oraz usunąć wszelkie luźne odtamki. Następnie przy użyciu pędzla, wałka lub odpowiedniego urządzenia natryskowego nakładamy preparat ASOL-FE po jego uprzednim rozcieńczeniu z wodą w stosunku 1:5. Po wyschnięciu preparatu gruntującego należy w odpowiedni sposób wyprofilować lub uwypuklić wszelkie „ostre” narożniki i zagłębienia przy użyciu zaprawy cementowej z dodatkiem polimeru ASOPLAST MZ. Miejsca te należy dodatkowo przed i po uszczelnieniu izolacją przeciwwodną AQUAFIN-1K. Następnie należy odpowiednio przygotować dwuskładnikowy bitumiczny preparat uszczelniający COMBIFLEX – AB2. W tym celu należy wymieszać składniki zgodnie z instrukcją zawartą w karcie technicznej, dołączonej do załączników niniejszego opracowania. Po całkowitym wyschnięciu możemy przystąpić do nakładania powłoki bitumicznej. Pierwsza warstwa powinna być nałożona z pełnym pokryciem. W celu uzyskania pożądanej szczelności należy nałożyć dwie warstwy preparatu o grubości powłoki pojedynczej suchej warstwy równej 4 mm. Następnie na wykonaną powłokę należy ułożyć membranę Tefond Drain Plus zgodnie z wytycznymi

producenta. Po wykonaniu warstw ochronnych należy przysypać zaizolowane podłoże warstwą gruntu przepuszczalnego (piaskiem średnim) wykonując odpowiednie spadki, zgodnie z dokumentacją rysunkową niniejszego opracowania. Następnie na obsypce piaskowej należy ułożyć geowłókninę o gramaturze 450 g/m<sup>2</sup>. Następnie należy ułożyć rury drenarskie i zasypać je zgodnie z dokumentacją rysunkową i opisem wykonania drenażu odwadniającego zawartego w dalszej części niniejszego opracowania. Pozostałą część wykopu należy zasypać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej zagęszczając grunt warstwami.

- **Wariant nr 2 wykonania hydroizolacji**

Uprzednio przygotowaną powierzchnię należy oczyścić z olejów i tłuszczów oraz usunąć wszelkie luźne odłamki. Następnie należy w odpowiedni sposób wyprofilować lub uwypuklić wszelkie „ostre” narożniki i zagłębienia przy użyciu zaprawy cementowej. Miejsca te należy dodatkowo zaizolować poprzez położenie dodatkowych warstw papy podkładowej GEMINI FC 3mm zgodnie z dokumentacją rysunkową. Następnie należy przystąpić do nakładania podkładowej warstwy papy termozgrzewalnej GEMINI FC 3mm przy użyciu palnika na propan butan zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie technicznej produktu. Po całkowitym wykonaniu pierwszej warstwy papy termozgrzewalnej należy ułożyć wierzchnią warstwę izolacji z papy przeciwkorozyjnej GEMINI GARDEN (Antiradice P) 4 mm. Warstwę wierzchnią należy nakładać przy użyciu palnika na propan butan. Po wykonaniu warstw ochronnych należy przysypać zaizolowane podłoże warstwą gruntu przepuszczalnego (piaskiem średnim) wykonując odpowiednie spadki, zgodnie z dokumentacją rysunkową niniejszego opracowania. Następnie na obsypce piaskowej należy ułożyć geowłókninę o gramaturze 450 g/m<sup>2</sup>. Następnie należy ułożyć rury drenarskie i zasypać je zgodnie z dokumentacją rysunkową i opisem wykonania drenażu odwadniającego zawartego w dalszej części niniejszego opracowania. Pozostałą część wykopu należy zasypać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej zagęszczając grunt warstwami.

**Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w kartach technicznych wyżej wymienionych produktów załączonych w punkcie „część D” niniejszego opracowania**

## 7. Uwagi

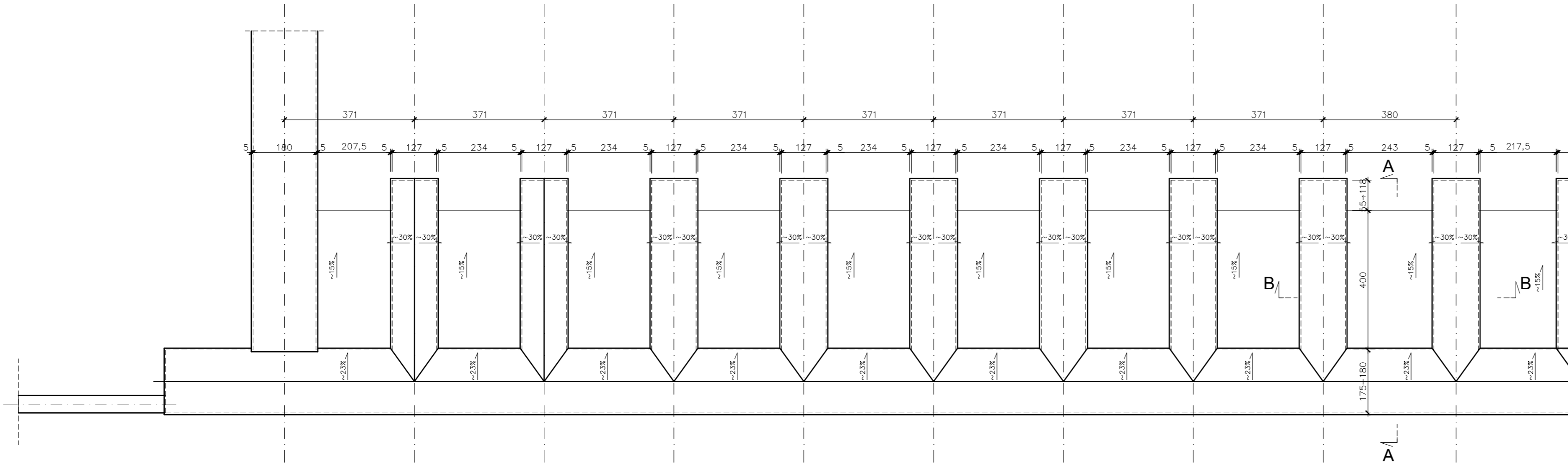
- Wszelkie podane w projekcie za pomocą nazw własnych materiały są jedynie przykładami, które można zastąpić materiałami o równoważnych właściwościach i parametrach co wymienione.
- Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji konsultować należy z autorami opracowania. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, fakt ten należy zgłosić projektantowi.
- Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nieujęte na rysunkach, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym, winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nieujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach, a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.
- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami wykonania i odbioru robót z zachowaniem przepisów BHP i p.poż. pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz wymagane atesty.
- Prace budowlane prowadzić w taki sposób aby nie naruszyć konstrukcji stropu galerii. Prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

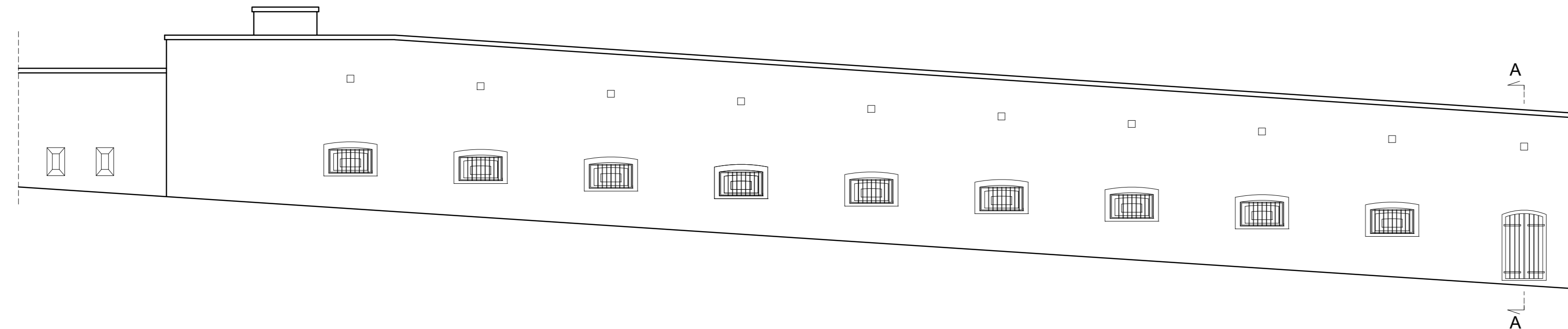
### SPIS RYSUNKÓW

NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
B.01	RZUT POZIOMY	1:100
B.02	PRZEKROJE A-A, B-B WARIANT NR 1 WYKONANIA IZOLACJI	1:20
B.03	PRZEKROJE A-A, B-B WARIANT NR 2 WYKONANIA IZOLACJI	1:20, 1:5

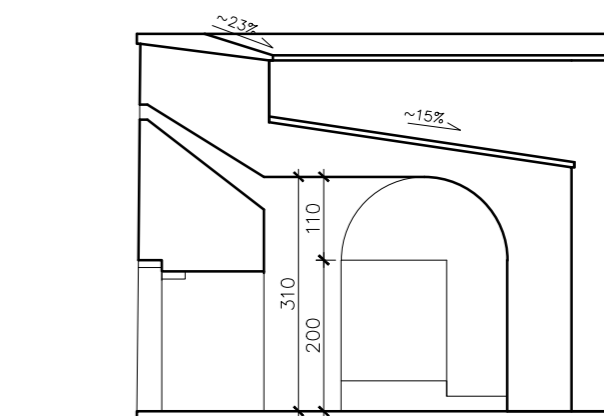
KORYTARZ KAZAMATOWY - RZUT POGŁĄDOWY  
skala 1:100



KORYTARZ KAZAMATOWY - ELEWACJA  
skala 1:100



Przekrój A-A  
skala 1:100



UWAGI:

- Przed przystąpieniem do wykonania robót izolacyjnych należy:
1. po odkopaniu wezwać projektanta celem aktualizacji rzutu poglądowego,
  2. usunąć luźne spoiny oraz luźne fragmenty cegieł,
  3. uzupełnić powstałe ubytki spoin (np. preparatem Sulfatexschlamme z piaskiem kwarcowym) i cegieł (np. preparatem Restauriermortel),
  4. elementy izolowane pokryć środkiem hydrofobizującym,
  5. spadki dostosować do istniejących.

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

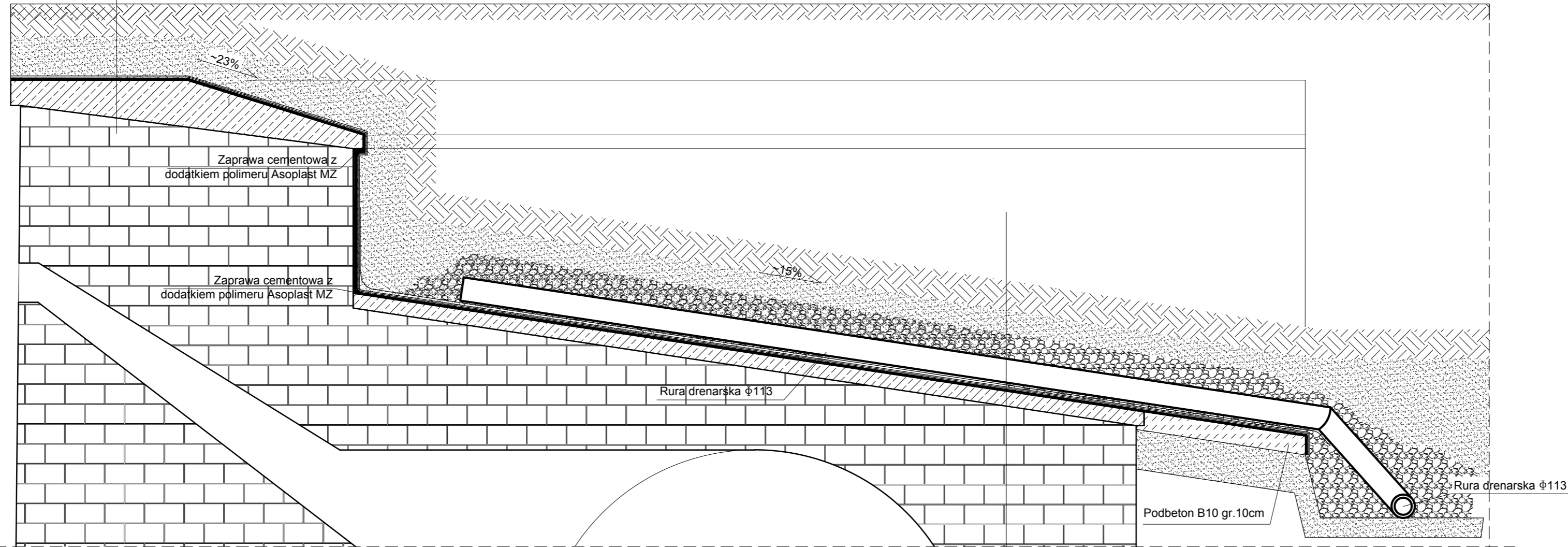
INWESTOR	Wielkopolskie Muzeum Niepodległości ul. Woźna 12, 61-777 Poznań		
INWESTYCJA	Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Szluzi mieszczącej Muzeum Armii Poznań		
LOKALIZACJA	cz. działki nr 1/14, obręb Poznań aleja Armii Poznań		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA			
<b>DEMURG</b>		ul. Lubeckiego 2 PL 60-348 Poznań tel./fax: +49 61 662 11 40 www.demurg.com.pl	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. W SPEC.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-01A/OKK/UpB/58/2009 w specjalności architektonicznej nr izby WP-0778	
TREŚĆ RYS.			SKALA
RZUT POZIOMY			1:100
DATA	15 WRZEŚNIA 2017	NR KONTRAKTU	001861
BRANŻA	B NR REWIZJI	00	<b>B.01</b>

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.



# Przekrój A-A skala 1:20

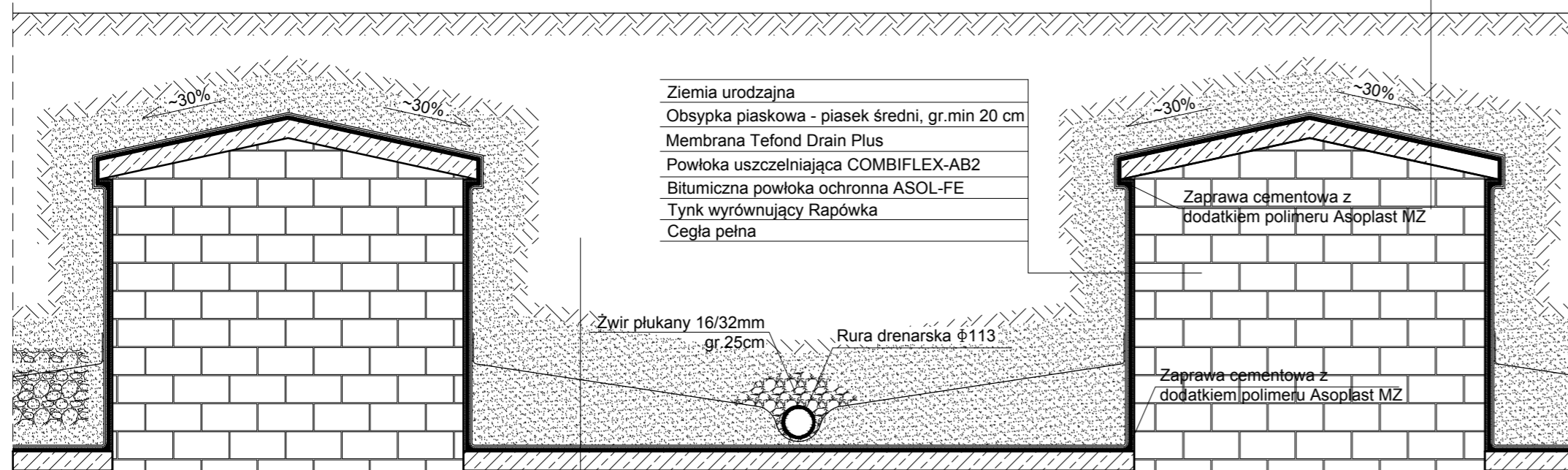
- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr.min 20 cm
- Membrana Tefond Drain Plus
- Powłoka uszczelniająca COMBIFLEX-AB2
- Bitumiczna powłoka ochronna ASOL-FE
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna



- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr.min 20 cm
- Żwir płukany, frakcja 16/32
- Geowłóknina Geotes 450g/m2
- Obsypka piaskowa - piasek średni
- Membrana Tefond Drain Plus
- Powłoka uszczelniająca COMBIFLEX-AB2
- Bitumiczna powłoka ochronna ASOL-FE
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna

# Przekrój B-B skala 1:20

- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr.min 20 cm
- Membrana Tefond Drain Plus
- Powłoka uszczelniająca COMBIFLEX-AB2
- Bitumiczna powłoka ochronna ASOL-FE
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna



- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr.min 20 cm
- Membrana Tefond Drain Plus
- Powłoka uszczelniająca COMBIFLEX-AB2
- Bitumiczna powłoka ochronna ASOL-FE
- Tynk wyrównujący Rapówka
- Cegła pełna

- Żwir płukany 16/32mm gr. 25cm
- Rura drenarska  $\Phi 113$

- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr.min 20 cm
- Geowłóknina Geotes 450g/m2
- Obsypka piaskowa - piasek średni
- Membrana Tefond Drain Plus
- Powłoka uszczelniająca COMBIFLEX-AB2
- Bitumiczna powłoka ochronna ASOL-FE
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna

- UWAGI:
- Przed przystąpieniem do wykonania robót izolacyjnych należy:
    - po odkopaniu wezwać projektanta celem aktualizacji rzutu poglądowego,
    - usunąć luźne spoiny oraz luźne fragmenty cegieł,
    - uzupełnić powstałe ubytki spoin (np. preparatem Sulfatexschlamme z piaskiem kwarcowym) i cegieł (np. preparatem Restauriermortel),
    - elementy izolowane pokryć środkiem hydrofobizującym,
    - spadki dostosować do istniejących.

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
- Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatę techniczną.
- Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
- Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

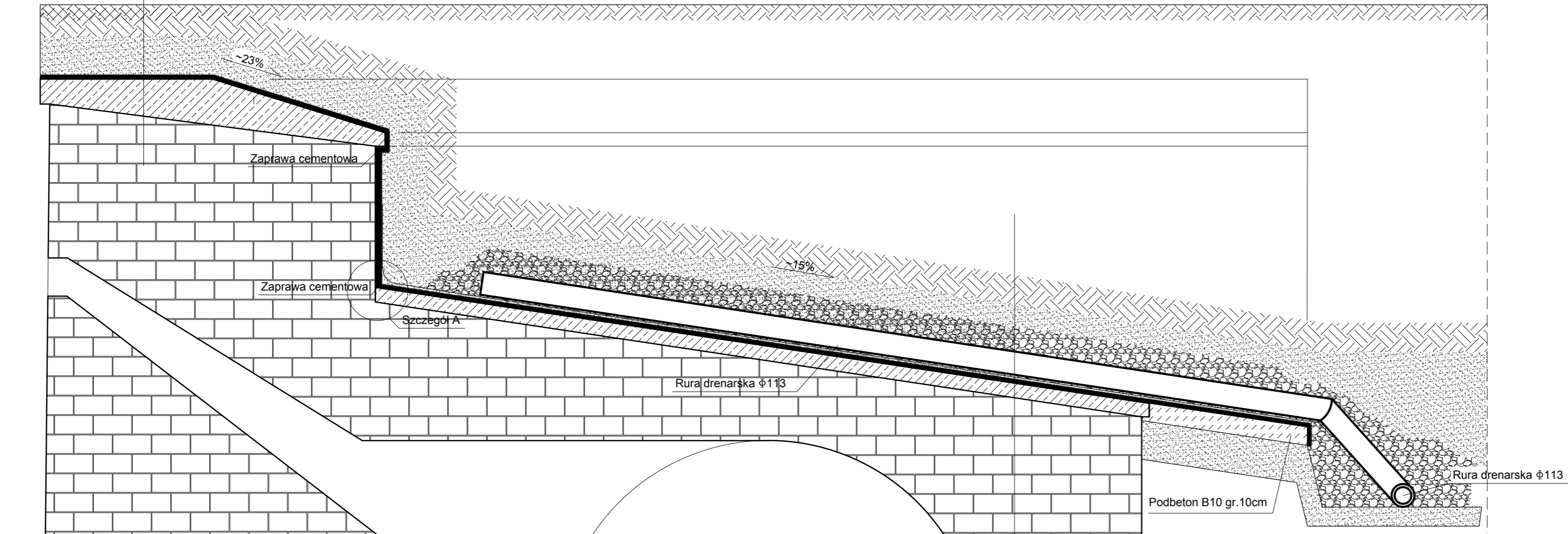
INWESTOR	Wielkopolskie Muzeum Niepodległości ul. Woźna 12, 61-777 Poznań		
INWESTYCJA	Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Słuzi mieszczącej Muzeum Armii Poznań		
LOKALIZACJA	cz. działki nr 1/14, obręb Poznań aleja Armii Poznań		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA			
ul. Lubieckiego 2 PL 60-348 Poznań tel./fax: +48 61 662 11 40 www.demiurg.com.pl			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPN. W SPEC.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-01A-DKX-134B/58/2019 w specjalności architektonicznej nr izby WP-0778	
TREŚĆ RYS.			SKALA
PRZEKROJE A-A, B-B WARIANT NR 1 WYKONANIA IZOLACJI			1:20
DATA	15 WRZEŚNIA 2017	NR KONTRAKTU	001861
BRANŻA	B	NR RYSUNKU	00 B.02

Rysunek stanowi własność firmy DEMIURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wstępnej pisemnej zgody właściciela.



# Przekrój A-A skala 1:20

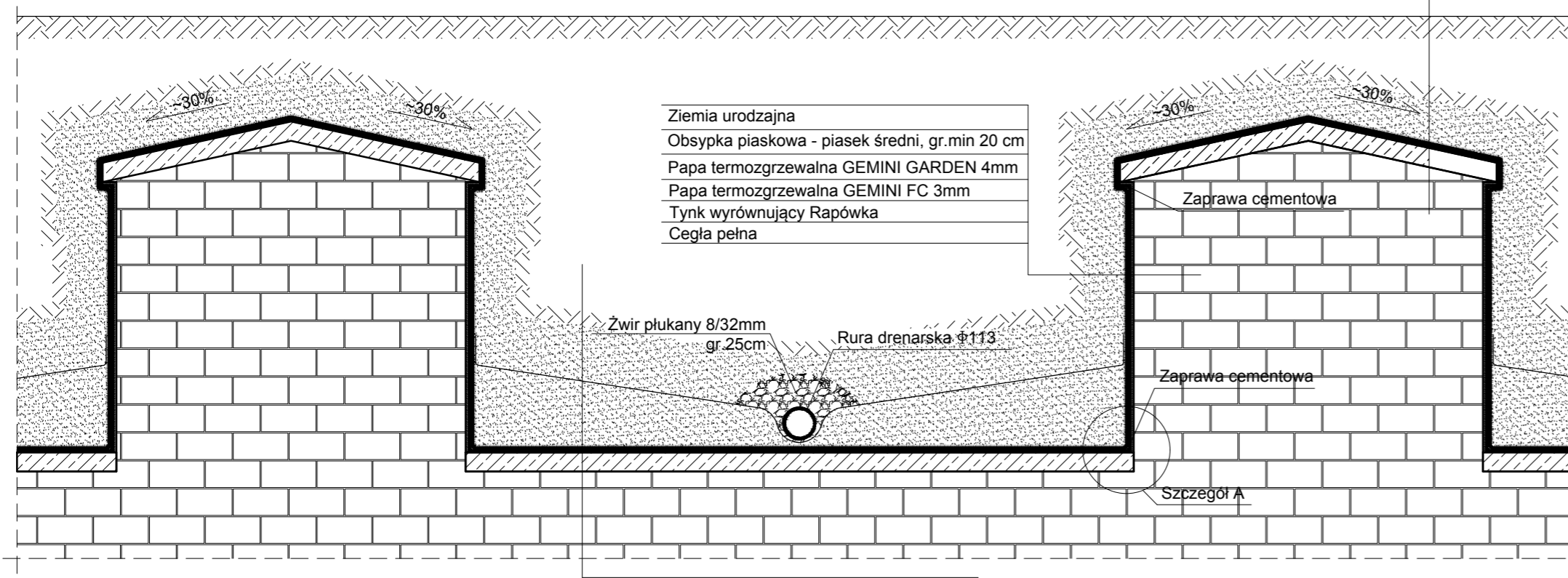
- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr. min 20 cm
- Papa termozgrzewalna GEMINI GARDEN 4mm
- Papa termozgrzewalna GEMINI FC 3mm
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna



- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr. min 20 cm
- Żwir płukany, frakcja 16/32
- Geowłóknina Geotes 450g/m2
- Obsypka piaskowa - piasek średni
- Papa termozgrzewalna GEMINI GARDEN 4mm
- Papa termozgrzewalna GEMINI FC 3mm
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna

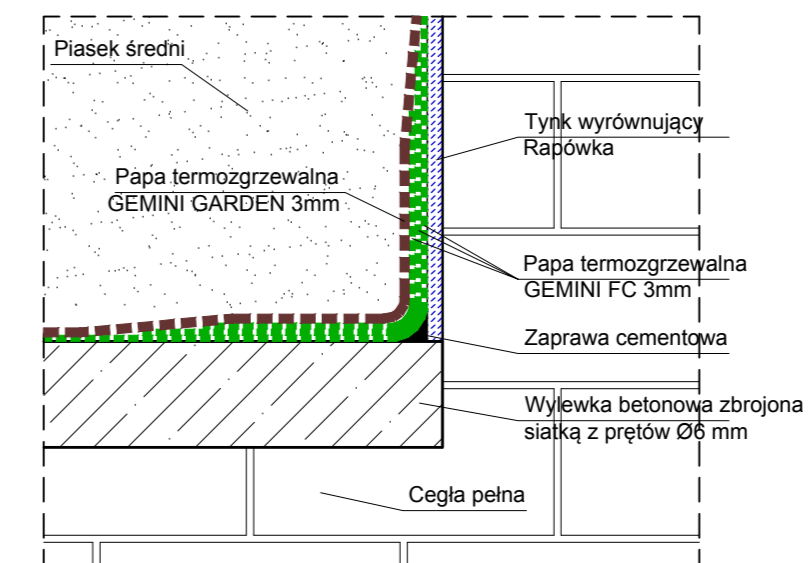
# Przekrój B-B skala 1:20

- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr. min 20 cm
- Papa termozgrzewalna GEMINI GARDEN 4mm
- Papa termozgrzewalna GEMINI FC 3mm
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna



- Ziemia urodzajna
- Obsypka piaskowa - piasek średni, gr. min 20 cm
- Geowłóknina Geotes 450g/m2
- Obsypka piaskowa - piasek średni
- Papa termozgrzewalna GEMINI GARDEN 4mm
- Papa termozgrzewalna GEMINI FC 3mm
- Wylewka betonowa z ukształtowanym spadkiem zbrojona siatką z prętów  $\Phi 6$  w odstępach co 10cm
- Cegła pełna

# Szczegół A skala 1:5



## UWAGI:

- Przed przystąpieniem do wykonania robót izolacyjnych należy:
1. po odkopaniu wezwać projektanta celem aktualizacji rzutu poglądowego,
  2. usunąć luźne spoiny oraz luźne fragmenty cegieł,
  3. uzupełnić powstałe ubytki spoin (np. preparatem Sulfatexschlamme z piaskiem kwarcowym) i cegieł (np. preparatem Restauriermortel),
  4. elementy izolowane pokryć środkiem hydrofobizującym,
  5. spadki dostosować do istniejących.

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddózorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTOR	Wielkopolskie Muzeum Niepodległości ul. Woźna 12, 61-777 Poznań		
INWESTYCJA	Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Słuzы mieszczącej Muzeum Armii Poznań		
LOKALIZACJA	cz. działki nr 1/14, obręb Poznań aleja Armii Poznań		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA			
			ul. Lubieckiego 2 Pl. 60-348 Poznań tel./fax: +48 61 662 11 40 www.demurg.com.pl
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. W SPEC.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-GIA/OKK/Lub/58/2019 w specjalności architektonicznej nr listy WP-0778	
TREŚĆ RYS.			SKALA
PRZEKROJE A-A, B-B WARIANT NR 2 WYKONANIA IZOLACJI			1:20 1:5
DATA	15 WRZEŚNIA 2017	NR KONTRAKTU	001861
BRANŻA	B	NR REWIZJI	00
			<b>B.03</b>

## **II. INSTALACJE SANITARNE – DRENAŻ ODWADNIAJĄCY**

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZYGOTOWANIE DO PROWADZENIA ROBÓT
2. WYKOPY
3. PODSYPKA PRZEWODÓW
4. MONTAŻ DRENAŻU ODWADNIAJĄCEGO
- 4.1. KOLIZJE DRENAŻU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU
5. OBSYPKA DRENAŻU
6. PRACE ODTWORZENIOWE
7. STUDNIA CHŁONNA
8. UWAGI KOŃCOWE

## 1. Przygotowanie do prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej i jej wywozu, odprowadzeniem wody z wykopu itp. Dla potrzeb budowy drenażu robót towarzyszących należy przewidzieć min. 2 m szerokości pasa terenu.

## 2. Wykopy

Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę niwelety, czyli „pod spadek”. W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy w trakcie robót systematycznie wypompowywać wodę z wykopu.

W trakcie wykonywania wykopu zwracać uwagę na istniejące oraz na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne. Dokładną głębokość ułożenia drenażu ustalić na budowie po wykonaniu wykopu.

Wykopy wykonać mechanicznie; przy budynku ręcznie.

Dno wykopów powinno być równe i wykonane ze spadkiem określonym w części rysunkowej.

## 3. Podosypka przewodów

Projektowaną podsypkę pod drenaż wykonać z piasku gruboziarnistego warstwa 10 cm. Na przygotowanej podsypce ułożyć rurociągi drenarski.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania :

- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

## 4. Montaż drenażu odwadniającego

W ramach zadania należy wybudować drenaż odwadniający z rur drenarskich PVC Dz 113 mm z filtrem z włókna syntetycznego.

Na trasie drenażu wykonać studnie rewizyjne drenażowe tworzywowe firmy Wavin z włazami z PP klasy A-15 (zgodnie z częścią graficzną opracowania). Do łączenia rur drenarskich używać fabrycznych podwójnych kielichów oraz trójników zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur drenarskich. Rurociągi drenarskie prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku projektowanej studni chłonnej.

Rury drenażowe odprowadzające wody gruntowe opuszczać do wykopu ręcznie.

Przewody z PVC montować przy temperaturze otoczenia 5°C – 30°C. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak kawałki drewna, kamieni.

Przewody powinny być ułożone w sposób uniemożliwiający:

- zamarzanie wody w okresie zimowym
- nadmierne nagrzewanie w okresie letnim
- uszkodzenia pod wpływem obciążeń zewnętrznych

### 4.1. Kollizje drenażu z istniejącym uzbrojeniem terenu

Skrzyżowania przewodów istniejącego uzbrojenia podziemnego z projektowanym drenażem należy wykonać w rurach osłonowych zabezpieczając uzbrojenie istniejące. W przypadku konieczności zmiany spadku rur drenarskich porozumieć się z projektantem.

#### 5. **Obsypka drenażu**

Obsypkę przewodów należy wykonać natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia drenażu. Obsypkę wykonać ze żwiru płukanego o frakcji 16-32 do uzyskania grubości warstwy 30 cm z boków rury drenarskiej i 20 cm powyżej wierzchu rury drenarskiej. (rys – przekrój wykopu) Obsypkę wykonać tak, aby drenaż nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Zagęszczenie obsypki zagęścić warstwami o grubości 10 – 15 mm.

#### 6. **Prace odtworzeniowe**

Powyżej obsypki wykop wypełnić gruntem przepuszczalnym. Górną warstwę wykończeniową stanowić będzie trawnik.

#### 7. **Studnia chłonna**

Odbiornikiem wód drenarskich będzie wykonana już studnia chłonna z kręgów betonowych Ø1500mm na podsypce żwirowo-kamiennej o głębokości do 8m. Studnia zamknięta od góry pokrywą betonową. Pojemność retencyjna studni to 14m<sup>3</sup> stąd jest ona w stanie pomieścić w swojej objętości wody opadowe pochodzące od deszczu nawalnego (150mm/15min/ha) w ciągu pierwszych 15 – 20 min; później następować będzie stopniowa infiltracja wody w strefę aeracji.

#### Warunki geologiczne oraz hydrogeologiczne

Opis warunków geologicznych przedstawiono na podstawie własnych materiałów archiwalnych. Analizowany teren znajduje się na w obrębie Pojezierza Poznańskiego (Narodowy Atlas Polski). Na podstawie analizy materiałów archiwalnych stwierdza się, że warunki geologiczne na analizowanej działce są bardzo proste. Poniżej głębokości ok. 10-13 m p.p.t. znajduje się strop glin zlodowacenia środkowopolskiego. Są to gliny morenowe barwy ciemnoszarej, skonsolidowane. Na glinach tych występuje pakiet osadów międzyglinowych w postaci piasków różnoziarnistych. Strop osadów piaszczystych w analizowanym terenie występuje na rzędnej około 80,0-80,5 m n.p.m. Na utworach piaszczystych odłożone zostały osady bezpośredniej akumulacji lądolodu zlodowacenia północnopolskiego w postaci glin piaszczystych.

Na analizowanym terenie pierwszy poziom zwierciadła wody podziemnej występuje w piaskach międzyglinowych. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i występuje na głębokości minimum 8 - 9m od powierzchni terenu. Zasilanie tego poziomu następuje na skutek infiltracji wód opadowych, a wahania zwierciadła wody są niewielkie rzędu 0,5 m.

#### 8. **Uwagi końcowe**

Całość prac należy wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i P-poż.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.”
- wytycznymi producentów materiałów systemów drenarskich.

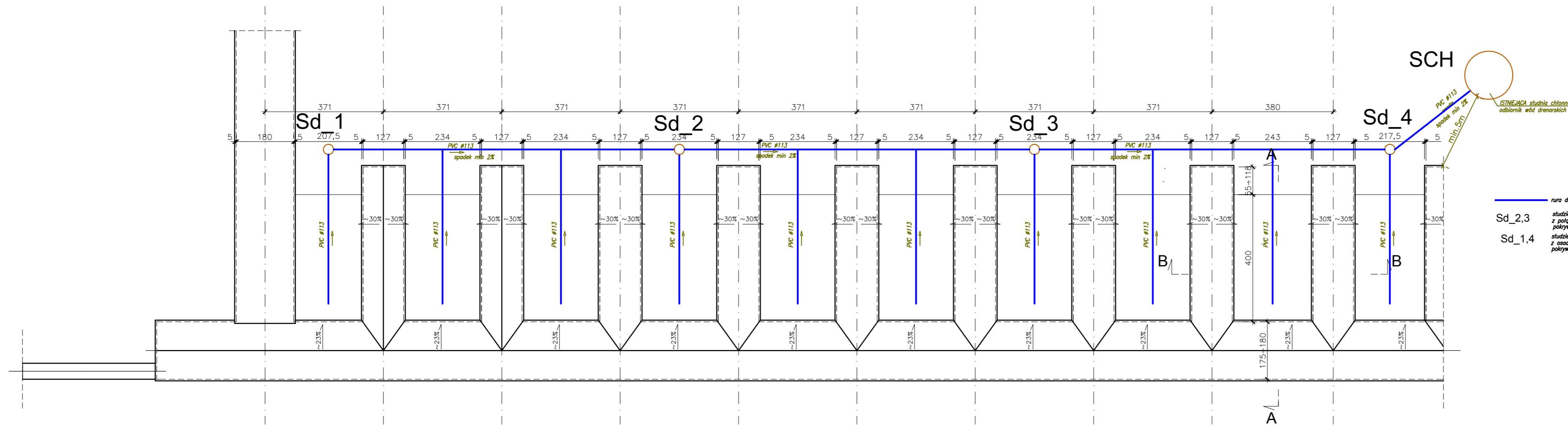
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW

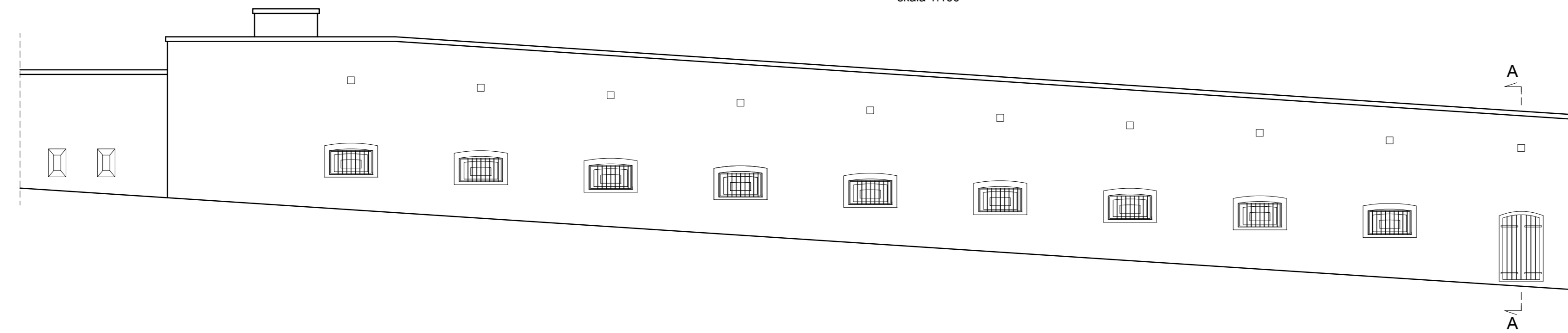
NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
IS.01	RZUT POZIOMY - DRENAŻ	1:100
IS.02	PRZEKRÓJ WYKOPU	1:20



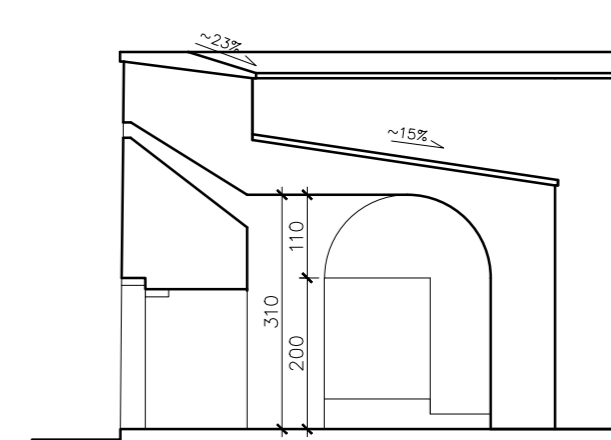
# DRENAŻ ODWADNIAJĄCY - RZUT



KORYTARZ KAZAMATOWY - ELEWACJA  
skala 1:100



Przekrój A-A  
skala 1:100



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTOR	Wielkopolskie Muzeum Niepodległości ul. Woźna 12, 61-777 Poznań
INWESTYCJA	Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzy mieszczącej Muzeum Armii Poznań
LOKALIZACJA	cz. działki nr 1/14, obręb Poznań aleja Armii Poznań
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA WIODĄCA

**DEMURG**

ul. Lubeckiego 2  
PL 60-348 Poznań  
tel./fax: +48 61 662 11 40  
www.demurg.com.pl

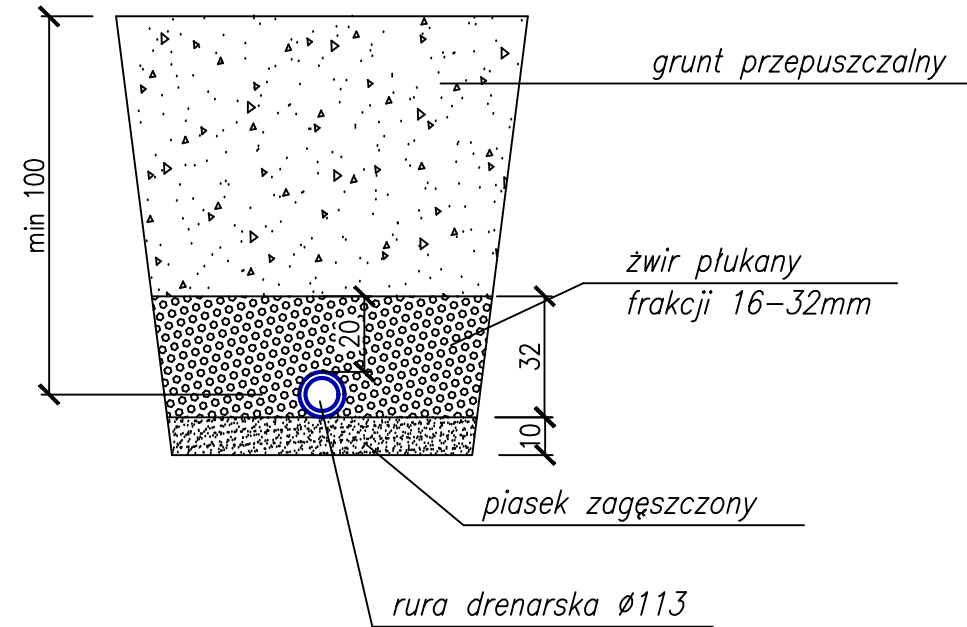
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. W SPEC.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Wojciech Jankowiak	UPR: Nr WKP/0278/PWOS/04 w spec. Instalacji sanitarnie i secl nr izby WKP/IS-0135/05	

TRZEŚĆ RYS.	SKALA
RZUT POZIOMY - DRENAŻ	1:100

DATA	15 WRZEŚNIA 2017	NR KONTRAKTU	001861
BRANŻA	IS	NR RYSUNKU	00
			<b>IS01</b>

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.

## DRENAŻ ODWADNIAJĄCY PRZEKRÓJ WYKOPU



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTOR	Wielkopolskie Muzeum Niepodległości ul. Woźna 12, 61-777 Poznań
INWESTYCJA	Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzы mieszczącej Muzeum Armii Poznań
LOKALIZACJA	cz. działki nr 1/14, obręb Poznań aleja Armii Poznań
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

**DEMIURG**

ul. Lubeckiego 2  
PL 60-348 Poznań  
tel./fax: +48 61 662 11 40  
www.demiurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. W SPEC.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Wojciech Jankowiak	UPR. Nr WKP/0278/PWOS/04 w spec. instalacje sanitarne i sieci nr izby WKP/IS/0135/05	
TREŚĆ RYS.	PRZEKRÓJ WYKOPU		SKALA 1:20
DATA	15 WRZEŚNIA 2017	NR KONTRAKTU	001861
BRANŻA	IS	NR REWIZJI	00
			IS02

### III. INFORMACJA BIOZ

#### Dane ewidencyjne

Inwestycja:

Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluzy mieszczącej Muzeum Armii Poznań.

Adres inwestycji:

aleja Armii Poznań  
cz. dz. nr 1/14, ark. 01, obręb Poznań

Inwestor:

Wielkopolskie Muzeum Niepodległości  
61-777 Poznań, ul. Woźna 12

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak

## **WSTĘP**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r. Poz. 1126).

Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003r. Poz. 401).

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została stworzona celem:

- spełnienia wymogów BHP
- usprawnienia procesu wdrażania wytycznych BHP w trakcie realizacji obiektu
- sugestii projektanta o groźących niebezpieczeństwach mających ułatwić kierownikowi budowy sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW**

Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest projekt budowlany dla inwestycji „Roboty izolacyjne stropodachu i ścian galerii strzeleckiej estakady Małej Śluby mieszczącej Muzeum Armii Poznań”. Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres wykonywania robót remontowych.

## **ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Realizacja projektu obejmować będzie następujące roboty:

- roboty ziemne - wykopy szerokoprzestrzenne w celu odkrycia stropodachu i ścian zabezpieczonego obiektu oraz w celu wykonania drenażu,
- zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych,
- roboty żelbetowe - wykonanie zbrojonych wylewek żelbetowych na stropodachach obiektu,
- roboty izolacyjne – zabezpieczenie przeciwwilgociowo ścian oraz stropodachów zewnętrznych,
- wykonanie drenażu odwadniającego oraz studni chłonnej ,
- zasypianie i zagęszczenie wykopów.

## **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH PRZEBUDOWIE**

Teren przeznaczony pod budowę zabudowany jest następującymi obiektami:

- budynek galerii strzeleckiej estakady Małej Śluby mieszczącej Muzeum Armii Poznań.

## **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Prace na wysokościach, prace ziemne, głębokie wykopy, powojenne pociski lub materiały wybuchowe (niewypały)

## **WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALE I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĄPIENIA**

- roboty ziemne: (możliwość naruszenia istniejących instalacji podziemnych i przysypiania)
- roboty murarskie i tynkarskie: (możliwość upadku, zranień, przygniecenia)

- rusztowania i ruchome podesty robocze: (możliwość upadku i przygniecenia)
- roboty na wysokości: (istotna możliwość upadku i przygniecenia)
- roboty demontażowe: (możliwość przygniecenia i zranień, praca na wysokości - znaczne zagrożenie upadkiem)
- roboty rozbiórkowe: (możliwość przysypania, możliwość zranień, przygniecenia, praca na wysokości - znaczne zagrożenie upadkiem)
- inne:
  - prace ze środkami chemicznymi - możliwość zatrucia i pożaru
  - prace spawalnicze oraz z wykorzystaniem narzędzi elektrycznych – możliwość porażenia prądem.
  - prace na terenie zagrożonym obecnością niewypałów materiałów wybuchowych – możliwość wybuchu.

W przypadku pojawienia się zagrożeń nie ujętych w niniejszym opracowaniu Kierownik Budowy wraz z Inwestorem ustalają konieczne środki zabezpieczające.

#### **WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót należy zapoznać zatrudnionych pracowników z ogólnymi zasadami BHP przy robotach budowlanych z uwzględnieniem zasad zabezpieczenia, oznakowania i ogrodzenia terenu, zgromadzenia i używania niezbędnych narzędzi, zapoznaniem z zakresem prowadzonych robót. W trakcie szkoleń i instruktażu należy przede wszystkim:

- określić zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
- wskazać konieczność stosowania przez pracowników ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi (demontaż konstrukcji wiat) przez wyznaczone w tym celu osoby.

Sposób prowadzenia instruktażu:

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie pracowników w zakresie objętym planem BIOZ, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz.U. nr 47, poz. 401. Instruktaż powinien być przeprowadzony z uwzględnieniem zagrożeń związanych z pracą zakładu oraz koniecznych środków ochrony, w koordynacji z Inwestorem.
- Należy przed rozpoczęciem realizacji inwestycji wykonać instruktaż z udziałem służby BHP zakładu, na terenie którego odbywa się praca oraz z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z pracy zakładu oraz koniecznych środków ochrony.
- Każdorazowo przed rozpoczęciem prac należy wykonać stanowiskowy instruktaż bezpieczeństwa dla osób obejmujących lub zmieniających stanowisko pracy lub montażu, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i możliwe zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Osoby niezatrudnione wchodzące na teren budowy należy każdorazowo poinstruować o zasadach bezpieczeństwa i indywidualnych środkach ochrony.

### **INSTRUKTAŻ BHP**

Program szkoleń personelu Wykonawcy skoncentrowany będzie na następujących tematach:

- ogólne informacje/ stosowne procedury,
- wykaz metod / plany pracy,
- rozporządzenia, reguły i wymogi bezpieczeństwa,
- odzież ochronna, sprzęt ochrony osobistej,
- inspekcje,
- raportowanie incydentów,
- plan awaryjny,
- praktyka,
- wyburzenia, demontaż i zmiana konstrukcji
- roboty ryzykowne (roboty przy wysokich temperaturach, ryzyko pożaru, itp.),
- przestrzenie zamknięte,
- praca na wysokościach.

### **WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują. Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

- Kierownik budowy w razie potrzeby zobowiązany jest do opracowania planu BLOZ zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych wraz z wymaganym rozporządzeniem załącznikiem graficznym.
- Inwestor osobiście lub za pośrednictwem wyznaczonego przez siebie koordynatora, odpowieć z pracy zakładu oraz w zakresie udostępnienia zakładowych środków ratunkowych i pierwszej pomocy.
- Terenu budowy należy ogrodzić, oświetlić, oznakować i wyposażać w tablicę informacyjną, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. Dz.U. nr 108, poz. 953.
- Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej w tym osób posiadających odpowiednie uprawnienia wykonawcze.
- Pracownicy powinni zostać zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne, które powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- Na terenie budowy oraz zakładu należy wyznaczyć drogi ewakuacyjne a także dojścia, dojazdy dla służb alarmowych oraz dla dostępu do sprzętu ratunkowego. Drogi i przejścia należy oznakować z zaznaczeniem zakazu składowania i zastawiania przejazdu czy przejścia.

- Należy ustalić plan działań w razie wypadku lub awarii oraz zapewnić pracownikom stały dostęp do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki, środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie należy zapewnić podręczne środki gaśnicze oraz pierwszej pomocy. Miejsce przechowywania tych środków powinno być czytelnie i jednoznacznie oznakowane.
- Wykopy w strefie instalacji podziemnych należy wykonywać z należytą ostrożnością, z użyciem narzędzi ręcznych. Osoby wykonujące wykopy ręczne w sąsiedztwie linii zasilającej gazowej powinny być asekurowane przez 2 osoby znajdujące się poza wykopem, wyposażone w sprzęt gaśniczy.
- Należy wykonać należyte zabezpieczenie ścian wykopów, zgodnie z planem BIOZ lub odrębnym projektem.
- Montaż i odbiór rusztowań oraz systemów zabezpieczeń mogą przeprowadzać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Wolno użytkować wyłącznie sprawne technicznie urządzenia mechaniczne, a urządzenia elektryczne należy zasilac ze sprawnej technicznie instalacji wyposażonej w zabezpieczenie przeciwporażeniowe.
- W przypadku stosowania materiałów chemicznych toksycznych lub palnych – środki zabezpieczające dobrane indywidualnie do stosowanych materiałów.
- Należy zapewnić stały kontakt z Kierownikiem Budowy.
- Dokumentacja budowlana powinna być w podstawowym zakresie dostępna na budowie.
- W przypadku pojawienia się zagrożeń nie ujętych w niniejszym opracowaniu Kierownik Budowy wraz z Inwestorem ustalają konieczne środki zabezpieczające.
- Podczas prowadzenia prac należy:
  - zabezpieczyć rejon prowadzenia robót w sposób uniemożliwiający upadek tak pracowników oraz przedmiotów będących elementem prac budowlanych,
  - zabezpieczyć strefę upadku w pobliżu budynku będącego przedmiotem robót.

#### **WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Należy wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót.

#### **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

Celem zapobiegania niebezpieczeństwom mogącym się zdarzyć podczas realizacji inwestycji wprowadzone zostaną niżej opisane środki zaradcze.

- **Przygotowanie i prowadzenie robót budowlanych**

Przed przystąpieniem do robót Inwestor zawiadomi o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować będą odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, zastosowane będą środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. Osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%, będzie posiadać zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, o których mowa powyżej.

- **Zagospodarowanie terenu budowy.**



Na zagospodarowanie placu budowy składać się będą:

- ogrodzenie o wysokości co najmniej 1,5m uniemożliwiające przedostanie się osobom niepowołanym i nieuprawnionym, tymczasowe utwardzenia, przyłącza energetyczne, sanitarne i wodne na czas budowy,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- biuro i baraki budowy,
- pomieszczenia ochrony budowy,
- drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1.0 m, zabezpieczone będą balustradą,
- przejścia i strefy niebezpieczne będą oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu,
- przejścia o pochyleniu > 15% zaopatrzone będą w listwy umocowane poprzecznie,
- miejsca składowania materiałów będą utwardzone i odwodnione powierzchniowo,
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonane zostaną w taki sposób aby wykluczyć możliwość wyrócenia, zsunęcia, rozsunęcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabina, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

- **Warunki socjalne i higieniczne**

Na terenie budowy urządzone zostaną pomieszczenia socjalne z szatniami, umywalniami, ustępami i kantyna. Zakłada się, że palenie tytoniu odbywać się będzie tylko i wyłącznie w wydzielonych specjalnie przeznaczonych do tego celu strefach. W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych, niuregulowanych w niniejszym rozdziale, zastosowane zostaną ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

- **Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.**

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy będą zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Projekt, konstrukcje i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w instalacji elektrycznych będą dostosowane do typu, rodzaju i mocy rozdzielanej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji. Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych będą wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpieczone zostaną przed dostępem nieupoważnionych osób.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonane zostaną w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia, a same przewody zabezpieczone zostaną przed uszkodzeniami mechanicznymi. Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywać się będzie co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto

przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych, przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc oraz przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, o której mowa powyżej, ich działanie zostanie sprawdzone każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym znajdować się będą u kierownika budowy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych będą odnotowane w książce konserwacji tych urządzeń.

Miejsca wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót będą oświetlone w sposób zapewniający dobrą widoczność. Żurawie, maszty lub inne wysokie konstrukcje o zmroku i w nocy będą posiadać oświetlenie pozycyjne.

Punkty świetlne rozmieszczone zostaną w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu na terenie budowy.

Słupy z punktami świetlnymi na drogach znajdujących się na terenie budowy będą rozmieszczone wzdłuż dróg i na ich skrzyżowaniach. Na łukach dróg, przy jednostronnym oświetleniu, słupy będą ustawione po zewnętrznej stronie łuku.

- **Maszyny i inne urządzenia techniczne.**

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane będą montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, będą używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono wcześniej dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te będą dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, zobowiązany będzie do udostępnienia organom kontroli dokumentacji techniczno-ruchowej lub instrukcje obsługi tych maszyn lub urządzeń. Wykonawca zapozna pracowników z dokumentacją, o której mowa powyżej, przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne będą eksploatowane, konserwowane i naprawiane zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być: utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność; stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone; obsługiwane przez przeszkolone osoby. Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem będą sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym będą posiadać odpowiednie i wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego niezwłocznie będzie ono unieruchomione i odłączone od dopływu energii.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi będą sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. W przypadku maszyn i innych urządzeń technicznych, dla których prowadzona jest wymagana dokumentacja, sprawdzenie to zostanie potwierdzone wpisem do tej dokumentacji.

Odtłuszczanie lub oczyszczanie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych będzie wykonywane środkami do tego przeznaczonymi. Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza będą miały wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa tych przewodów. Używanie uszkodzonych przewodów lub przewodów o nieznannej wytrzymałości jest zabronione.

Haki do przemieszczania ładunków będą spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną. Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, stosowane będą haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel. Ocena stopnia zużycia haków i ustalenie ich przydatności do dalszej pracy będą przeprowadzane przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Stosowanie elementów służących do zawieszania ładunku na haku, w szczególności pierścieni, ogniw, pętli, których wymiary uniemożliwiają swobodne włożenie elementów na dno gardzieli haka, jest zabronione.

Płyty pomostowe do przemieszczania ładunku z pojazdu na rampie lub na drugi pojazd będą zapewniać bezpieczne przemieszczanie tych ładunków. Płyty te będą trwale oznaczone z wyraźnym napisem informującym o dopuszczalnym obciążeniu roboczym.

Pomosty i stojaki używano do przeładunku będą odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym, a ich dopuszczalne obciążenie musi być trwale uwidocznione wyraźnym napisem.

Żurawie zaopatrzone zostaną w tablice znamionowe z oznaczeniem dopuszczalnego udźwigu, a w przypadku udźwigu zmiennego będzie podany jego wymagany udźwig przy określonych położeniach wysięgnika lub wózka na wysięgniku poziomym. Zabronione jest: składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami; przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektem budowlanym a podwoziem żurawia lub wychylanie się przez otwory w obiekcie budowlanym; pozostawianie zawieszonych elementów lub innego ładunku na haku żurawia w czasie przerwy w pracy lub po jej zakończeniu; podnoszenia żurawiem zamrożonych lub zakleszczonych przedmiotów, wrywanie słupów oraz przeciągania wagonów kolejowych; podnoszenie żurawiem przedmiotów o nieznanej masie; instalowania dodatkowych lamp oświetleniowych na konstrukcjach żurawia; podnoszenie ładunku przy ukośnym ułożeniu liny żurawia.

W czasie mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów i wyrobów przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi lub nad kabiną kierowcy jest zabronione.

Dźwig wyposażony zostanie w urządzenia sygnalizacyjne, umożliwiające porozumiewanie się osób między stanowiskami obsługi i odbioru.

Przejeżdżanie lub przechodzenie po przewodach służących do transportu mieszanki betonowej lub zaprawy jest zabronione. Przed przystąpieniem do przenoszenia, rozbierania lub przedłużania przewodów pompa zostanie wyłączona oraz zredukowane będzie ciśnienie w przewodach do ciśnienia atmosferycznego. W razie zatkania się przewodu przepychanie go od strony wylotu jest zabronione. Zwiększenie ciśnienia w przewodach ponad wartość dopuszczalną będzie zabronione. Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione. Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi jest zabronione.

Narzędzia do pracy udarowej nie jest dopuszczone do użycia gdy są: uszkodzone zakończenia robocze; pęknięte.

- **Rusztowania i ruchome podesty robocze.**

Rusztowania i ruchome pod\* pomosty robocze będą wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo z projektem indywidualnym (wymagane obliczenia statyczne). Rusztowania systemowe będą montowane zgodnie z dokumentacją projektową z podanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach ich oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż będą wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy- montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych muszą posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania będzie dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór

rusztowania potwierdzone będzie wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Rusztowania i ruchome podesty robocze będą miały pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi niezbędnej ilości materiałów; posiadać stabilna konstrukcje dostosowana do przeniesieni i obciążeń; będą zapewniać bezpieczna komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy; będą zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku; będą posiadać poręcz ochronną, będą posiadać piony komunikacyjne. Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym będzie umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu; dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego. Rusztowania i ruchome podesty robocze będą wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. W przypadku użycia rusztowań stojakowych będą one miały wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne. Rusztowania będą ustawione na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, 29 spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie będą mogły przekraczać 1,5 kN.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań będą obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem lub demontażem rusztowań wyznaczona zostanie i ogrodzona strefa niebezpieczna. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania będzie dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. W przypadkach innych, niż określone powyżej odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, będą dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefa niebezpieczna. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych będzie zabronione: jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność; w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi; w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s. Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy będzie zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych będzie zabronione. Rusztowania i ruchome podesty robocze będą każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s prace na ruchomym podeście roboczym będą przerwane, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.

W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego będzie opuszczony za pomocą ręcznego urządzenia. Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu.

Rusztowania przejezdne będą zabezpieczone co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem. Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

- **Roboty na wysokości.**

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, będą zabezpieczone przed upadkiem. Otwory w stropach, na których prowadzone będą

roboty lub, do których możliwy jest dostęp ludzi, będą zabezpieczone przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzone balustrada, o której mowa jest powyżej.

Otworki w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, będą zabezpieczone balustrada.

Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otworki, zwłaszcza otworki na drzwi, balkony, szyby dźwigów, będą zabezpieczone balustrada.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy będzie miało zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa będzie zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Amortyzatory spadania nie będą wymagane, jeżeli linki asekuracyjne będą mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Drabina bez pałków, której długość przekracza 4m, przed podniesieniem lub zamontowaniem będzie wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny, na klamrach lub szczeblach, w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m.

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych będą dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu. Prowadnica pionowa, będzie naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego. Prowadnica pionowa, będzie zabezpieczona przed odchyłaniem się większym niż 0,2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyłaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

- **Roboty demontażowe.**

Roboty demontażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych będą wykonywane, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji demontażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Urządzenia pomocnicze, przeznaczone do demontażu, będą posiadać wymagane dokumenty.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty demontażowe, będzie zabronione. Prowadzenie demontażu z elementów wielkowymiarowych będzie zabronione: przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s; przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia.

Punkty świetlne przy stanowiskach demontażowych będą tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- naprowadzenia elementu na miejsce składowania;
- stabilizacji elementu;
- uwolnienia elementu z haków zawiesia;

- podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty demontażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń demontażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych będą:

- stosowane zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu;
- podnoszone na zawiesiu elementy o masie nie przekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu
- dokonane oględziny zewnętrznych elementu;
- stosowane liny kierunkowe;
- skontrolowana prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.

W czasie demontażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów będą stosowane podkładowki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów będzie zabronione. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

#### **UWAGI KOŃCOWE**

Przy realizacji obiektów obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401) Należy zapewnić dostęp do telefonu w celu powiadomienia służb ratowniczych. Wskazanie dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu i zdrowia ludzi: na działce Inwestora należy wygospodarować miejsce do gromadzenia odpadów z uwzględnieniem segregacji, a następnie wywóz przez uprawnione firmy na składowisko odpadów komunalnych

#### **MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY**

Wszelka dokumentacja budowy znajdować się będzie w biurze Kierownika budowy znajdującego się na zapleczu placu budowy. Pozostałe dokumenty znajdować się będą w kancelarii tajnej Inwestora lub Inwestora zastępczego.

Niezależnie od informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy obowiązany jest sporządzić plan ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego, posiadane maszyny budowlane i warunki prowadzenia robót budowlanych oraz obowiązujące przepisy BHP.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu pracy.

## CZĘŚĆ D. ZAŁĄCZNIKI

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. DOKUMENTACJA ARCHIWALNA
2. KARTY TECHNICZNE

## 1. Dokumentacja archiwalna



## 2. Karty techniczne