

**PROJEKT**  
**BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA PRZEBUDOWIE**  
**I REMONCIE POMIESZCZEŃ X PAWILONU**  
**ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW**  
**MUZEUM X PAWILONU CYTADELI WARSZAWSKIEJ,**  
**ODDZIAŁU MUZEUM NIEPODLEGŁOŚCI**  
**W WARSZAWIE, POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR EWID.**  
**GR. 2 OBRĘB 7-01-17 PRZY UL. SKAZAŃCÓW 25**  
**W WARSZAWIE**

<b>INWESTOR</b>	<b>Muzeum Niepodległości w Warszawie</b> <b>al. Solidarności 62, 00-240 Warszawa</b>
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>CAD PLAN Biuro Projektowe Maciej Dybacki</b> <b>15-536 Białystok, ul. Słowicza 10</b>

<b>ARCHITEKTURA</b>	mgr inż. arch. Maciej Dybacki upr. Bł-PdOKK/75/06/2007	
	mgr inż. arch. Sylwester Piętaś upr. MA/014/07 (sprawdzający)	
<b>KONSTRUKCJA</b>	mgr inż. Tomasz Kalinowski upr. PDL/0003/PWOK/12	
	mgr inż. Grzegorz Korszak upr. PDL/0001/POOK/06 (sprawdzający)	
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	mgr inż. Marek Gosiewski upr. PDL/0141/POOS/10	
	mgr inż. Anna Klimaszewska upr. PDL/0061/PWOS/13 (sprawdzający)	
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	mgr inż. Sebastian Sokolik upr. PDL/0139/POOE/11	
	mgr inż. Robert Cimochoński upr. PDL/0065/POOE/12 (sprawdzający)	

---

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

---

## 1. Załączniki formalno – prawne

- 1.1. Decyzja Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy dotycząca prac konserwatorskich oraz remontu i przebudowy wnętrza znak KZ-IAU.4120.1185.2014.BMA
- 1.2. Oświadczenie o zgodności merytorycznej projektu budowlano-wykonawczego z projektem uzgodnionym ze Stołecznym Konserwatorem Zabytków
- 1.3. Oświadczenie o przynależności do Izby projektantów
- 1.4. Decyzja o nadaniu uprawnień projektantów
- 1.5. Oświadczenie o zgodności wykonania projektu
- 1.6. Informacja BiOZ

## 2. Projekt zagospodarowania terenu

- 2.1. Opis techniczny
- 2.2. Część rysunkowa
  - Projekt zagospodarowania terenu rys. A01

## 3. Projekt architektoniczno-budowlany

- 3.1. Opis techniczny
- 3.2. Część rysunkowa
  - Inwentaryzacja – rzut piwnicy (skrzydło zach) rys. I01
  - Inwentaryzacja – rzut piwnicy (skrzydło wsch) rys. I02
  - Inwentaryzacja – rzut parteru (skrzydło zach) rys. I03
  - Inwentaryzacja – fragment rzutu parteru (skrzydło zach) rys. I04
  - Inwentaryzacja – rzut parteru (skrzydło pn) rys. I05
  - Inwentaryzacja – fragment rzutu parteru (skrzydło pn) rys. I06
  - Inwentaryzacja – rzut parteru (skrzydło wsch) rys. I07
  - Inwentaryzacja – rzut piętra (skrzydło zach) rys. I08
  - Inwentaryzacja – rzut piętra (skrzydło pn) rys. I09
  - Inwentaryzacja – rzut piętra (skrzydło wsch) rys. I10
  - Inwentaryzacja – rzut więźby (skrzydło zach) rys. I11
  - Inwentaryzacja – rzut więźby (skrzydło pn) rys. I12
  - Inwentaryzacja – rzut więźby (skrzydło wsch) rys. I13
  - Inwentaryzacja – przekrój A-A, B-B rys. I14
  - Inwentaryzacja – przekrój C-C, D-D rys. I15
  - Inwentaryzacja – przekrój E-E, F-F rys. I16
  - Frag. rzutu przyziemia – skrzydło pn rys. A02
  - Frag. rzutu przyziemia – skrzydło zach rys. A03
  - Zestawienie stolarki rys. A04
  - Szczegół wykończenia wc NPS rys. A05

## 4. Projekt konstrukcji

- 4.1. Ekspertyza techniczna
- 4.2. Opis techniczny
- 4.3. Rysunki konstrukcyjne

## 5. Projekt instalacji sanitarnych

## 6. Projekt instalacji elektrycznych

## 7. Projekt budowlany

---

# OŚWIADCZENIE

---

Oświadczam, iż projekt budowlany inwestycji polegającej na przebudowie i remoncie pomieszczeń X Pawilonu znajdującego się w kompleksie obiektów Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej, Oddziału Muzeum Niepodległości w Warszawie, położonego na działce nr ewid. gr. 2 obręb 7-01-17 przy ul. Skazańców 25 w Warszawie, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, a także został wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### W PROCESIE BUDOWY

<b>OBIEKT BUDOWLANY</b>	<b>X Pawilon Cytadeli Warszawskiej</b>	
<b>ADRES</b>	<b>dz. nr ewid gr. 2 przy ul. Skazańców 25 w Warszawie</b>	
<b>INWESTOR</b>	<b>Muzeum Niepodległości w Warszawie al. Solidarności 62, 00-240 Warszawa</b>	
<b>ARCHITEKTURA</b>	mgr inż. arch. Maciej Dybacki upr. Bł-PdOKK/75/06/2007	
	mgr inż. arch. Sylwester Piętaś upr. MA/014/07 (sprawdzający)	
<b>KONSTRUKCJA</b>	mgr inż. Tomasz Kalinowski upr. PDL/0003/PWOK/12	
	mgr inż. Grzegorz Korszak upr. PDL/0001/POOK/06 (sprawdzający)	
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	mgr inż. Marek Gosiewski upr. PDL/0141/POOS/10	
	mgr inż. Anna Klimaszewska upr. PDL/0061/PWOS/13 (sprawdzający)	
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	mgr inż. Sebastian Sokolik upr. PDL/0139/POOE/11	
	mgr inż. Robert Cimochoński upr. PDL/0065/POOE/12 (sprawdzający)	

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na przebudowie i remoncie pomieszczeń X Pawilonu znajdującego się w kompleksie obiektów Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej, Oddziału Muzeum Niepodległości w Warszawie, położonego na działce nr ewid. gr. 2 obręb 7-01-17 przy ul. Skazańców 25 w Warszawie. Zakres robót:

- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie ścian działowych,
- wykonanie konstrukcji nadproża,
- wykonanie robót instalacyjnych wewnętrznych,
- wykonanie robót wykończeniowych.

## **2. Stan istniejący**

Działka nr ewid. gr. 2 położona przy ul. Skazańców w dzielnicy Żoliborz w Warszawie.

Teren zagospodarowany. Zabudowę stanowią obiekty należące do zespołu Cytadeli Warszawskiej. Objęty opracowaniem pawilon jest dostępny poprzez zjazd z drogi publicznej - ul. Czujnej.

Obszar jest częściowo utwardzony z przeznaczeniem na dojazdy i dojścia piesze. Pozostałą część stanowią tereny biologicznie czynne.

Działka jest zagospodarowana sieciami infrastruktury technicznej.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W istniejącym zagospodarowaniu działki nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Podczas realizacji robót budowlanych nie przewiduje się takich zagrożeń, na które należałoby zwrócić uwagę szczególną – zaprojektowano remont obiektu powszechnego w technologii tradycyjnej.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Ponieważ nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych – przeprowadzanie specjalistycznych instruktaży nie jest w tym przypadku konieczne – wszystkich wykonawców powinna obowiązywać ogólna wiedza z zakresu bezpieczeństwa pracy, a personel kierowniczy ponadto: wiedza ogólnobudowlana. W budowie nie powinny brać udziału osoby ze stwierdzonym upośledzeniem umysłowym.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

**w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Ponieważ w przedmiotowej sytuacji strefy szczególnego zagrożenia nie występują (działka i teren budowy przylegają do dróg publicznych) wskazywanie na środki techniczne zapobiegające tym zagrożeniom jest bezprzedmiotowe.

---

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

---

– działki o numerze ewidencyjnym gruntów: 2

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na przebudowie i remoncie pomieszczeń X Pawilonu znajdującego się w kompleksie obiektów Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej, Oddziału Muzeum Niepodległości w Warszawie, położonego na działce nr ewid. gr. 2 obręb 7-01-17 przy ul. Skazańców 25 w Warszawie

### **2. Stan istniejący**

Działka nr ewid. gr. 2 położona przy ul. Skazańców w dzielnicy Żoliborz w Warszawie.

Teren zagospodarowany. Zabudowę stanowią obiekty należące do zespołu Cytadeli Warszawskiej. Objęty opracowaniem pawilon jest dostępny poprzez zjazd z drogi publicznej - ul. Czujnej.

Obszar jest częściowo utwardzony z przeznaczeniem na dojazdy i dojścia piesze. Pozostałą część stanowią tereny biologicznie czynne.

Działka jest zagospodarowana sieciami infrastruktury technicznej.

### **3. Stan projektowany**

Elementy zagospodarowania pozostają w stanie niezmienionym.

### **4. Bilans terenu**

- powierzchnia opracowania – bez zmian;
- powierzchnia zabudowy – bez zmian;
- powierzchnia utwardzona dojeżdż/dojazdów – bez zmian;
- powierzchnia tarasów/schodów zew. – bez zmian;
- powierzchnia biologicznie czynna – bez zmian;

### **5. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi**

Planowana inwestycja nie niesie żadnych zagrożeń dla środowiska naturalnego ani higieny zdrowia.

### **6. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego**

Zgodnie z Uchwałą Rady miasta stołecznego Warszawy Nr LXXXII/2738/2006 z dnia 10.10.2006r. Opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 229 z dnia 13 listopada 2006r. poz. 8494 dla terenu opracowania został sporządzony MPZP części terenu Żoliborza Historycznego w Warszawie Zgodnie z postanowieniami powyższego działka o nr geod. 2 znajduje się

na obszarze oznaczonym symbolem UK3 – z przeznaczeniem na zabudowę usługową z zakresu kultury.

Zamierzenie inwestycyjne spełnia wymogi stawiane dla terenu opracowania określone w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego sporządzonym dla tego obszaru.

## **7. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Zgodnie z Uchwałą Rady miasta stołecznego Warszawy Nr LXXXII/2738/2006 z dnia 10.10.2006r. Opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 229 z dnia 13 listopada 2006r. poz. 8494 teren inwestycji znajduje się w Wykazie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz w strefie prawnej ochrony konserwatorskiej. Dla tego obszaru opracowano miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części terenu Żoliborza Historycznego.

Teren inwestycji jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Zgodnie z MPZP obszaru UK3 budynek jest wpisany do rejestru zabytków. Ponadto na terenie znajdują się inny budynek zlokalizowany w południowej części działki (poza obszarem opracowania).

## **8. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji**

- warunki komunikacyjne – bez zmian, brak zwiększenia zapotrzebowania;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – bez zmian, brak zwiększenia zapotrzebowania;
- odprowadzanie ścieków – bez zmian, brak zwiększenia zapotrzebowania;
- zaopatrzenie w ciepło – bez zmian, brak zwiększenia zapotrzebowania;
- odprowadzenie wód opadowych – bez zmian, brak zwiększenia zapotrzebowania;

## **9. Informacje uzupełniające**

Budynek zlokalizowany jest w II strefie obciążenia śniegiem i w II strefie obciążenia wiatrem. Głębokość przemarzania gruntu dla tego obszaru wynosi 100cm.

*mgr inż. arch. Maciej Dybacki  
upr. nr Bł-PdOKK/75/06/2007*



---

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU**

### **ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

---

#### **1. DANE OGÓLNE**

##### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na przebudowie i remoncie pomieszczeń X Pawilonu znajdującego się w kompleksie obiektów Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej, Oddziału Muzeum Niepodległości w Warszawie, położonego na działce nr ewid. gr. 2 obręb 7-01-17 przy ul. Skazańców 25 w Warszawie.

##### **1.2. Stan istniejący**

Budynek objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 59/2 dnia 01.07.1965 r.

Obiekt objęty opracowaniem wybudowany został w latach 1832-1836. Pełnił rolę głównego więzienia politycznego Królestwa Polskiego.

Wybudowany na planie zbliżonym do litery „C”. Składa się z części środkowej (północna) i prostopadłych do niej dwóch skrzydeł (zachodniego i wschodniego). Budynek jest częściowo 2-kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo w szczytach skrzydeł występuje kondygnacja podziemna.

Fundamenty budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej, posadowione w części niepodpiwniczonej na głębokości ~2,0 m, a w części podpiwniczonej na ~4,0 m (wg Ekspertyzy nr 81/93).

Ściany zewnętrzne gr. ~70cm, murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej.

Stropy ceramiczne typu Kleina oraz odcinkowe, w piwnicach sklepienia ceglane.

Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej.

Obiekt wyposażony w instalacje wodno – kanalizacyjną, elektryczną oraz c.o.

Powierzchnia użytkowa 5109,95m<sup>2</sup>.

Wykończenie wnętrz:

- ściany w piwnicy ceglane, w wc okładzina z płytek ceramicznych do wysokości 200cm od posadzki, pozostałe tynkowane i malowane,
- posadzki betonowe, lastriko, wykładzina i terakota wg dyspozycji rysunkowych,

- sufity w piwnicy wykonane jako sklepienia ceglane, pozostałe - tynkowane i malowane,
- stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana
- parapety wewnętrzne lastriko.

### **1.3. Stan projektowany**

Zamierzenie projektowe sprowadza się do przebudowy:

- pomieszczenia nr P36 na wartownię (pomieszczenie ochrony), szatnię oraz sklepik muzealny,
- części istniejących wc w pomieszczeniach od nr P32 do nr35 na zaplecze wartowni (centrałki instalacyjny zabezpieczających CCTV, SAP) – skrzydło północne,
- części istniejących wc w pomieszczeniach od nr P37 do nr P40 na wc damskie i męskie/ NPS – skrzydło północne,
- części istniejących wc w pomieszczeniach od nr P2 do nr P4 na na wc damskie i męskie/ NPS – skrzydło zachodnie.

Planuje się remont piwnicy oraz karceru:

- czyszczenia wraz z uzupełnieniem ubytków i spoin ceglanych ścian i sklepień piwnicy oraz remont posadzek piwnicy – pomieszczenia PO1-PO12
- czyszczenia i uzupełnienia tynków ścian i sufitów karceru oraz malowanie – pomieszczenia PO13-PO17

Zakłada się także remont pozostałych pomieszczeń:

- czyszczenie i uzupełnienie tynków oraz malowanie,
- czyszczenie i uzupełnienie posadzek,
- czyszczenie i malowanie stolarki drzwiowej wewnętrznej.

Projektuje się także ocieplenie stropu poddasza i wykonanie pomostów komunikacyjnych od klatek schodowych do pozostałych części poddasza.

### **1.4. Parametry techniczne budynku (kubatura, powierzchnie, gabaryty)**

- powierzchnia użytkowa – 5109,95 m<sup>2</sup> - bez zmian;
- powierzchnia zabudowy – 2075,54 m<sup>2</sup> - bez zmian;
- kubatura – bez zmian;
- wysokość budynku – 11,40 m - bez zmian;
- szerokość elewacji frontowej – 63,40 m - bez zmian;
- ilość kondygnacji naziemnych – 2, podziemna częściowo – 1 – bez zmian;
- poziom posadowienia parteru budynku ponad poziom terenu – -0,31-0,47m;
- geometria dachu budynku – dwuspadowy, spadek połaci 23° - 28°;

## **1.5. Dyspozycje konstrukcyjno - materiałowe**

### **1.5.1. Ściany**

- istniejące piwniczne ceglane (dotyczy również sklepień) - uzupełnienie ubytków i czyszczenie spoin;

*Naprawę polegającą na uzupełnieniu ubytków cegieł można wykonać dopiero po zabezpieczeniu uszkodzonego muru przed dalszym nawilgacaniem oraz jego odsoleniu.*

*Kompresy odsalające wymuszają migrację wody z rozpuszczonymi solami do porów kompresu, tam nastąpi odparowanie wilgoci oraz krystalizacja soli. Materiały na kompresy odsalające muszą cechować się:*

- brakiem spływania z pionowych powierzchni,
- łatwością aplikacji,
- dobrą przyczepnością do podłoża i jednocześnie łatwością zdejmowania bez uszkodzenia czy zabrudzenia powierzchni muru,
- parametrami umożliwiającymi przejście wilgoci i soli z muru do okładu,
- dużą szybkością wysychania, większą niż szybkość wysychania muru,
- niskim skurczem przy wysychaniu (brak spękań i tendencji do odpajania się).

*Do odsolenia można zastosować wodny roztwór do chemicznego usuwania związków soli (siarczków i chlorków) w procesie renowacji murów. Można go nakładać ręcznie lub natryskowo.*

*Jeżeli wielkość ubytków w cegle przekracza objętość  $\frac{1}{2}$  jej wymiaru, należy ją raczej wymienić niż odbudowywać za pomocą zapraw naprawczych używanych w procesie konserwatorskiej renowacji murów. Przy wymianie cegieł należy zastosować cegły o zbliżonych właściwościach, tj. wielkości, materiale i kolorze.*

*W pozostałych przypadkach, reprofilację cegieł można przeprowadzić przy użyciu zapraw używanych w procesach konserwatorskich renowacji.*

*Przed przystąpieniem do właściwych prac, metodą prób, należy dobrać na budowie kolor zaprawy poprzez dodanie pigmentu proszkowego. Ze względu na ilość odmian cegły występujących w praktyce, nie jest możliwe wyprodukowanie gotowych materiałów naprawczych dla każdej z nich.*

*Na matowo wilgotne podłoże, przed aplikacją zaprawy naprawczej, należy nałożyć pędzlem warstwę kontaktową, którą uzyskuje się z gotowej zaprawy naprawczej poprzez wymieszanie z wodą do konsystencji farby emulsyjnej. Na przeschniętą, ale matowo wilgotną warstwę kontaktową, za pomocą szpachelki lub kielni o odpowiednio dobranym wymiarze i kształcie, nakłada się zaprawę naprawczą, przygotowaną przez wymieszanie z wodą suchej, gotowej. Materiał należy nanosić na podłoże w jednej czynności roboczej warstwą umożliwiającą w drugim kroku nałożenie warstwy finalnej o grubości do 5 mm.*

*W przypadku uzupełniania większych ubytków, o głębokości powyżej 20mm, narożników cegieł zaleca się przed aplikacją zaprawy zazbrojenie naprawianego elementu za pomocą wklejanych dybli lub drutów ze stali*

nierdzewnej.

*Nałożenie końcowej warstwy zaprawy naprawczej, o grubości do 5mm, musi być poprzedzone obfitym zwilżeniem podłoża.*

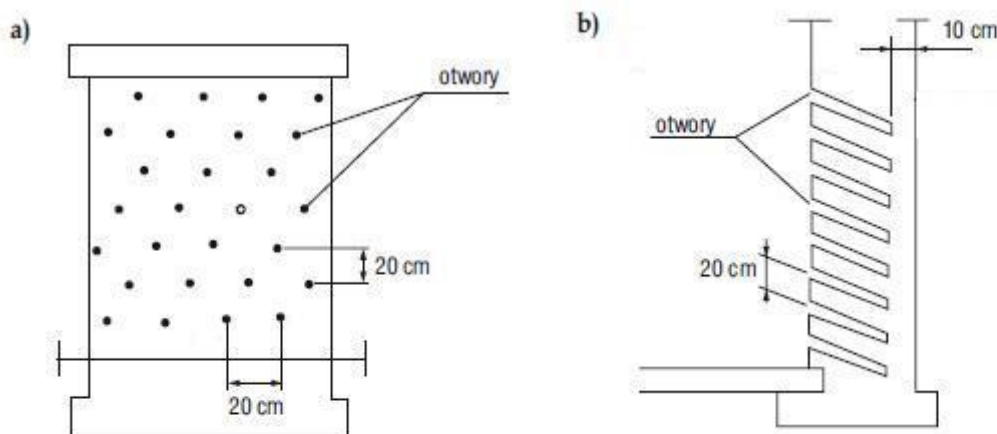
*Po naprawieniu ubytków, należy uzupełnić spoiny za pomocą tynku renowacyjnego podkładowego.*

- ist. piwniczne tynkowane – odwilgocenie ścian od strony gruntu do wysokości 1,5m od poziomu posadzki w pom. PO13-PO17, za pomocą iniekcji ciśnieniowej, a następnie uzupełnienie istniejących tynków poprzez szpachlowanie, malowanie farbą silikonową, gęstość  $1,5\text{g/m}^3$ , przepuszczalność pary wodnej przez powłokę:  $\geq 150\text{g/m}^2$  24h, kolor zgodny z istniejącym;

#### *Iniekcja*

##### *Przygotowanie powierzchni*

*Jeżeli wilgotność masowa w rdzeniu ściany, mierzona metodą CM jest powyżej 12%, ale nie przekracza 20%, to po oczyszczeniu powierzchni ściany, oczyszczeniu spoin i ponownym ich wypełnieniu, w wyznaczonym poziomie, pod kątem  $0^\circ$ - $30^\circ$  do poziomu należy w ścianie wywiercić otwory skierowane ku dołowi, o średnicy 12-18 mm, w zależności od stosowanych końcówek iniekcyjnych (packerów) w odstępie co około 20cm w pionie i poziomie wg poniższego schematu. Przy otworach wierconych ukośnie rekomenduje się, aby oś otworu przecinała przynajmniej dwie warstwy spoiny poziomej między cegłami. Głębokość otworu powinna być 10cm mniejsza od grubości ściany mierzonej wzdłuż osi otworu. Natychmiast po wywierceniu, otwory należy oczyścić ze zwiercin przy użyciu odkurzacza przemysłowego dużej mocy.*



**a) widok ściany od wnętrza**

**b) przekrój pionowy muru**

### *Uszczelnienie*

Po wywierceniu i oczyszczeniu otworów, należy w nich osadzić wybrane końcówki iniekcyjne, a następnie przez nie wprowadzić płyn do iniekcji (płyn na bazie krzemianów z dodatkami hydrofobowymi, np.: Ceresit CO81) za pomocą pompy ciśnieniowej (rekomenduje się pompy membranowe i tłokowe) pod ciśnieniem 0,2-0,7 MPa. Wielkość ciśnienia zależy od struktury muru i jego wytrzymałości. Proces iniekcji prowadzi się aż do ustania wnikania i gwałtownego wzrostu ciśnienia w układzie. Równolegle należy kontrolować zużycie wtłaczanego materiału (średnio 10-15 l/m<sup>2</sup>). W przypadku gwałtownego wnikania płynu w otwór, należy przerwać iniekcję, otwór wypełnić rozrzedzoną zaprawą tynku renowacyjnego, odczekać kilka dni do stwardnienia zaprawy i ponownie wywiercić otwór, a następnie kontynuować proces iniekcji.

### *Zakończenie prac*

Po ustaniu wchłaniania płynu w strukturę muru, otwór oczyścić z resztek płynu i wypełnić powłoką wodoszczelną. Następnie należy nałożyć tynk renowacyjny.

- ist. pozostałe – uzupełnienie istniejących tynków poprzez szpachlowanie, malowanie farbą silikonową, gęstość 1,5g/m<sup>3</sup>, przepuszczalność pary wodnej przez powłokę:  $\geq 150\text{g/m}^2$  24h, kolor zgodny z istniejącym;

Ściany wszystkich remontowanych pomieszczeń powinny uzyskać nośną, równą i gładką powierzchnię tynków. Wszystkie powierzchnie ścian i sufitów wypoziomowane na całej długości.

Istniejące tynki odstające – skuć i wykonać uzupełnienie, nowe – cementowo - wapienne. Pozostałe tynki nośne przetrzeć i przeszpachlować. Naprawić uszkodzenia po robotach instalacyjnych.

Stosować malowanie minimum dwukrotne z uzyskaniem pełnego pokrycia ściany.

- projektowane - szkieletowe na ruszcie stalowym 75mm z obustronnie mocowaną warstwą płyt g-k gr. 12,5mm z zastosowaniem do pomieszczeń mokrych, do h=210cm od posadzki - obłożone płytkami ceramicznymi ściennymi 20x20cm w kolorze szarym zbliżonym do NCS 2000N ze spoinami w kolorze płytek, powyżej malowane farbą silikonową, gęstość 1,5g/m<sup>3</sup>, przepuszczalność pary wodnej przez powłokę:  $\geq 150\text{g/m}^2$  24h, kolor NCS 2000N;
- projektowane w wc (za wyjątkiem NPS) – ściana nad umywalką na całej długości na h=100-160cm od posadzki - lustro gr. 4mm srebrne, klejone za pomocą specjalistycznego kleju, licowane z powierzchnią płytki;

### 1.5.2. Nadproża

- nadproża stalowe w nowo projektowanych otworach - wykonane z kształtowników walcowanych dwuteowych IPE ze stali S235 wg rysunku szczegółowego.

*Jeżeli po wykonaniu odkrywki poszerzenia (10-15cm od wymiaru nowo projektowanego nadproża) stwierdzi się, istniejące nadproże opierające się min. 15cm w warstwie nośnej ściany nadproża stalowego można nie wykonywać.*

### 1.5.3. Posadzki

- ist. posadzki betonowe i lastriko - czyszczenie i uzupełnienie ubytków, a następnie impregnacja preparatem do betonu;

*Prace naprawcze rozpoczyna się od skucia luźnych, skorodowanych fragmentów betonu, usunięcia zniszczonych warstw wykładzin, tynków, izolacji i oczyszczenia powierzchni do „zdrowej”, nośnej warstwy.*

*Na tak przygotowaną powierzchnię tuż przed przystąpieniem do uzupełniania ubytków betonu przygotowaną powierzchnię betonu należy zwilżyć wodą i doprowadzić do stanu matowo-wilgotnego. Na tak przygotowane podłoże nakłada się kontaktową warstwę preparatu renowacyjnego*

*Kolejne zaprawy systemu nakładać po wstępnym przeschnięciu warstwy kontaktowej, gdy zaprawa stanie się matowo-wilgotna, czyli w ciągu 30-60 minut. W celu uzyskania gładkiej powierzchni pod wykończenie ochronne z impregnatu posadzkę wyrównać drobnoziarnistą szpachlówką.*

- Ist. posadzka z wykładziny PCV – demontaż istniejącej i ułożenie nowej wykładziny heterogenicznej gr. 2mm z wierzchnią warstwą użytkową barwioną w masie, zabezpieczoną poliuretanem, niewymagająca stosowania dodatkowych powłok ochronnych, stabilizowana nietkanym włóknem szklanym i wzmocniona kalandrowanym PCV z matowym wykończeniem, z cokołem systemowym, kolor zgodny z istniejącym;
- ist. posadzka z wykładziny – demontaż istniejącej i ułożenie nowej flokowana wykładzina dywanowa w rolce o runie 100% Poliamid Nylon 6,6, o grubości całkowitej min.4,3mm i gęstości włókien ponad 70mln/m2 o parametrach:
  - podłoże z PVC wzmocnione włóknem szklanym;
  - klasa użytkowa 33 wg normy EN685;
  - gwarancja min. 10 lat;
  - wodoodporna;
  - odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R =  $\geq 2,4$  (użycie ciągłe)
  - reakcja na ogień Bfl S1;
  - tłumienie odgłosów na poziomie min. 20 dB;



- bakteriostatyczna, z zabezpieczeniem przeciw grzybom;  
wraz wykonaniem systemowych cokołów h=10cm z wykładziny  
dywanowej zamkniętych systemowym profilem cokołowym;
- ist. posadzka z płytek ceramicznych – skucie istniejących i ułożenie  
płytek ceramicznych podłogowych 20x20cm, fuga w kolorze płytki,  
kolor zgodny z istniejącym;
- ist. z desek - oszlifowanie, oczyszczenie i doprowadzenie do stanu  
równego, gładkiego, wolnego od odprysków, tłuszców, bez  
wypukłości, luźnych lub odchodzących cząstek, a następnie  
lakierowanie lakierem alkidowo - uretanowym półmatowym  
bezbarnym, z cokolikami drewnianymi h=10cmw kolorze posadzki;
- projektowana – na istniejącej podkładzie betonowym, ułożenie folii  
budowlanej, a następnie wykończenie posadzką betonową gr. 3cm  
zabezpieczona powłoką epoksydową antypoślizgową;

*Wymianie ulega część posadzek – zostaną zachowane istniejące warstwy  
podłogowe.*

*Wymogiem nadrzędnym jest wykonanie posadzek na tym samym poziomie  
w obrębie danej kondygnacji.*

*Po usunięciu istniejącej posadzki należy wyrównać istniejące podłoże  
betonowe poprzez wykonanie cienkowarstwowych wylewek lub szpachlowanie.*

#### **1.5.4. Sufity**

- tynkowane, malowane farbą silikonową, gęstość 1,5g/m<sup>3</sup>,  
przepuszczalność pary wodnej przez powłokę:  $\geq 150\text{g/m}^2$  24h, kolor  
zgodny z istniejącym;

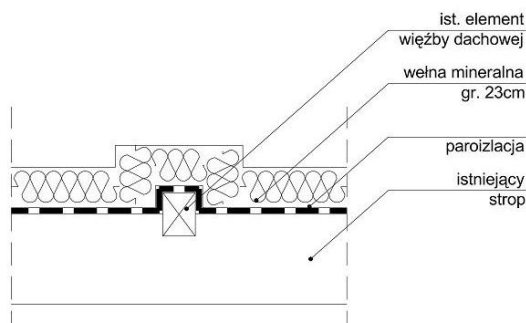
*Sufity wszystkich remontowanych pomieszczeń powinny uzyskać nośną,  
równą i gładką powierzchnię tynków. Wszystkie powierzchnie ścian i sufitów  
wypoziomowane na całej długości.*

*Istniejące tynki odstające – skuć i wykonać uzupełnienie, nowe –  
cementowo - wapienne. Pozostałe tynki nośne przetrzeć i przeszpachlować.  
Naprawić uszkodzenia po robotach instalacyjnych.*

*Stosować malowanie minimum dwukrotne z uzyskaniem pełnego pokrycia  
ściany.*

#### **1.5.5. Izolacja termiczna**

- izolacja termiczna poddasza – wełna mineralna gr. 23cm na folii  
paroizolacyjnej wg poniższego schematu:



#### 1.5.6. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

- istniejąca – wszystkie elementy (drewniane i stalowe) oczyszczenie i doprowadzenie do stanu równego, gładkiego, wolnego od odprysków, tłuszców, bez wypukłości, luźnych lub uchodzących części, malowanie farbą minimum dwukrotnie z uzyskaniem pełnego pokrycia; kolor zgodny z istniejącym;
- projektowana:
  - rama z drewna klejonego i obłogowane, kasetony ze sklejki wodoodpornej liściastej, grubość skrzydła 43mm;
  - skrzydło gładkie,
  - ościeże wykonane z drewna z profilowanym rowkiem wpustowym pod uszczelkę;
  - ościeże wbudowane w ściany przy użyciu kotew do mocowania ukrytego;
  - okucia standardowe;
  - z wcięciem wentylacyjnym wyposażone szynowe w samozamykacze w kolorze stolarki;
  - kolor biały;

#### 1.5.7. Grzejniki i piony instalacyjne

- oszlifowanie, oczyszczenie i doprowadzenie do stanu równego, gładkiego, wolnego od odprysków, tłuszców, bez wypukłości, luźnych lub odchodzących części, malowanie farbą minimum dwukrotnie z uzyskaniem pełnego pokrycia, kolor zgodny z istniejącym;

#### 1.5.8. Pomosty

- pomost wykonany z luźno układanych krat zgrzewnych z płaskowników 40x3mm z podziałką 34,3mm;
- kraty oparte o stalowe ramy podporowe z profili HEB 140 (St3SX) i zamknięte na obwodzie dospawanym na budowie kątownikiem 30x30x3mm - ruszt samonośny ułożony na podporach o regulowanej wysokości na stopie piętra;



*UWAGA: istniejący strop wykonany jest ze spadkami, dlatego wysokości podpór muszą być wykonane w sposób umożliwiający wypoziomowanie rusztu oraz pochylenie w kierunku drzwi*

- celu usztywnienia konstrukcji w kierunku podłużnym kotwić podpory śrubami rozporowymi 12x100/62mm;
- wszystkie elementy konstrukcji - stalowe ocynkowane ogniowo;

#### **1.5.9. Ściany parawanowe - kraty**

- konstrukcję kraty stanowią w pionie - pręty stalowe St3S O20 w rozstawie osiowym 150mm i w poziomie - płaskowniki stalowe St3S 8x45mm w rozstawie osiowym 400mm, spawane w ramie z profilu kąтового St3S 50x60x3 lub profilu ceowego St3S 50x70x3mm w kratkach stałych lub w ramie z profilu kąтового St3S 30x45x4mm w kratkach otwieranych;
- skrzydło kraty otwieranej zawieszone jest na trzech stalowych, spawanych łożyskowanych zawiasach, na ościeżnicy wykonanej z kształtownika profilowanego z blachy grubości 3mm;
- wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo, malowane w kolorze czarnym matowym;

#### **1.5.10. Wyposażenie stałe wc**

- przy każdej umywalce - dozownik mydła w płynie ze stali nierdzewnej satynowej, pojemność zbiornika 300ml, wiszący, okrągły średnicy 6cm, wysokości 21,2cm;
- przy każdej umywalce - pojemnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej satynowej; pojemność zbiornika do 500szt. ręczników, okienko do kontroli ilości ręczników, zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, zamek licowany z powierzchnią urządzenia, łączenia boków spawane i szlifowane, niewidoczne zawiasy, wymiar 25,5x26,5x12cm (szer. x wys. x gł.);
- przy każdej umywalce - kosz na odpady ze stali nierdzewnej, wiszący, pojemność 27l, wymiar 33,8x60-64x16,1cm;
- w każdej kabinie ustępowej - pojemnik na rolki papieru toaletowego ze stali nierdzewnej satynowej; okienko do kontroli ilości papieru; okrągły średnicy 15cm, szerokości 14cm;
- w każdej kabinie ustępowej - szczotka wc z uchwytem wiszącym ze stali nierdzewnej satynowej; wymiar 10x39x10cm (szer. x wys. x gł.);
- w każdym wc dla NPS – przy misce ustępowej i umywalce zestaw uchwytów ściennych dostosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych oraz lustro wiszące z regulacją kąta widoczności;

## **2. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną współczesną wiedzą techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Do budowy stosować wyłącznie materiały atestowane lub posiadające aprobatę techniczną.

Zgodnie z „ustawą o prawie budowlanym” DZ. U. NR 24.02.1994 poz.83. autor projektu zastrzega nienaruszalność treści i formy niniejszego opracowania oraz prawo do egzekwowania jego rzetelnego wykonania. Zmiany i adaptacje projektu, udostępnianie osobom trzecim oraz wykorzystywanie do innych celów muszą być uzgadniane każdorazowo z autorem tego projektu.

*mgr inż. arch. Maciej Dybacki*  
*upr. nr Bł-PdOKK/75/06/2007*