

Pracownia Projektowa Arch. Janusz Dubicki  
os. Wł. Łokietka 12H 60-616 Poznań

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZAMAWIAJĄCY: **Szpital Wojewódzki w Poznaniu, Poznań ul. Juraszów 7/19**

OBIEKT: **ETAP VII Remont holu** - Budynek Rotundy Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu, ul. Juraszów 7-19: wejście, hol na parterze, oraz na I i II piętrze, oraz łącznik na I piętrze.

TEMAT: **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót:  
- roboty budowlano-rozbiórkowe**

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV):

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Poznań czerwiec 2017

Przygotował: mgr inż. arch. Janusz Dubicki

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru modernizacji Holu Budynku Rotundy Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu, ul. Juraszów 7-19: wejście, hol na parterze, oraz na I i II piętrze, oraz łącznik na I piętrze.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z projektem, ST i poleceniami Inspektora.

#### **1.5.1. Wymogi formalne**

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną, zaleceniami i instrukcją wbudowania, akceptowaną przez Inspektora.

#### **1.5.2. Warunki organizacyjne.**

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz projektem organizacji robót.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi na miejscu i upewnić się, że zapewniają one możliwość wykonania prac.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Zastosowane materiały i parametry jakościowe.**

<b>Rodzaj budowlanego</b>	<b>materiału/wyrobu</b>	<b>Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych</b>
zaprawy tynkarskie		Gęstość w stanie suchym ok. 1,6÷ 1,8 g/cm <sup>3</sup> . Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: 1,5–5,0 Mpa. Maksymalna średnica kruszywa: 1,25÷1,5 mm. Proporcje mieszania woda/sucha mieszanka: ok4 litry/25 kg. Minimalna grubość warstwy: 6÷8 mm.
stal profilowa		Gatunek stali S235JR, atest hutniczy
Sufit podwieszany		Higieniczny- modułowy 60/60 i 60/120, Płyty z wełny mineralnej, powierzchnia mikronatryskowa, krawędzie malowane, proste A24
farby emulsyjne lateksowe		Klasa I odporności na szorowanie: gęstość 1,30÷1,50 g/cm <sup>3</sup>

	<p>zalecana grubość powłoki [μm] 140÷160  wygląd powłoki – satynowy lub matowy  min 2 warstwy</p> <p>Klasa II odporności na szorowanie:  gęstość 1,35÷1,45 g/cm<sup>3</sup>  zalecana grubość powłoki [μm] 125÷140  wygląd powłoki – matowy lub głęboki mat  min 2 warstwy</p> <p>Klasa III odporności na szorowanie:  gęstość 1,40÷1,45 g/cm<sup>3</sup>  zalecana grubość powłoki [μm] 110÷120  wygląd powłoki – matowy  min 2 warstwy</p> <p>Kolorystyka:  sufity – kolor biały, ściany w jasnych kolorach</p>
gips szpachlowy polimerowy	<p>gotowa szpachlówka na dyspersji akrylowej oraz białych, naturalnych wypełniaczy  zakres stosowania +5 do 30 °C  przyczepność do podłoża ≥ 1 N/mm<sup>2</sup></p>
grunty	<p>na wodnej dyspersji żywic polimerowych  zakres stosowania +5 do 30 °C</p>
profile do stg, blachowkręty I wkręty do płyt gipsowych	<p>Profile UW, CW, CD z blachy gr. 0,6 mm  Wkręty stalowe do płyt gipsowych długości 25 i 35 mm</p>
płyty STG	<p>Gęstość ok 560kg/m<sup>3</sup>  Współczynnik przewodzenia ciepła 0,25 W/mK</p>
płyty gipsowo-włóknowe	<p>Gęstość ok 1200kg/m<sup>3</sup>  Współczynnik przewodzenia ciepła 0,38 W/mK  Wytrzymałość na zginanie ≥ 5,8 N/mm</p>
taśmy spoinowe	<p>hybryda taśmy flizelinowej oraz taśmy papierowej</p>
wełna mineralna do ścianek gipsowych I sufitów podwieszanych	<p>Gęstość 50kg/m<sup>3</sup> lub więcej  Współczynnik przewodzenia ciepła 0,030÷0,040 W/mK</p>
płyty granitowe	<p>Strzegom 30 x 30 cm gr 3 cm, na zewnątrz płomieniowane</p>
klej do kamienia granitowego, płytek	<p>Szary elastyczny</p>
płyty marmurowe	<p>gr 3 cm , kolorystyka mieszana jak istniejący</p>
klej do marmuru	<p>Biały na bazie wolnej krzemionki krystalicznej z cementem portlandzkim</p>
Płyty kompozytowe zewnętrzne	<p>Aluminiowe kompozytowe płyty z rdzeniem gr 3 mm</p>
Sufit listwowy	<p>Aluminiowy malowany proszkowo – listwy szer 200 mm</p>
stal nierdzewna na balustrady	<p>Gatunek stali 1.4301 (AISI 304) spawalna</p>
Preparat do usuwania starych powłok malarskich z elementów stalowych	<p>Forma żelowa, działanie po 5÷15 minutach</p>
płytki	<p> płytki 15/90 i 15/120 – wzór drewna kolor naturalny drewna</p>
blacha powlekana	<p>Grubość blachy 0,5÷0,6 mm  Grubość powłoki min 15÷25 μm  RAL 7035 i biała</p>
blacha tytan - cynk	<p>gr. min 0,6 mm</p>
papy termozgrzewalne	<p>Podkładowa termozgrzewalna V60s4</p>

	Nawierzchniowa z posypką termozgrzewalna modyfikowana SBS gr min 4 ÷ 5,5 mm
masy izolacyjne – grunty do izolacji ciężkiej	Emulsja bitumiczna, płynna, kolor dowolny gęstość ok 1kg/dm <sup>3</sup> , współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej $\mu$ ok 800
masy izolacyjne – izolacja ciężka	dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca, plastyczna, grubość po wyschnięciu 3÷4 mm w zależności od rodzaju produktu
masy izolacyjne – izolacja lekka, grunt pod papy	Asfaltowy z kauczukiem syntetycznym, rozpuszczalnikowy Gęstość 0,9÷1,0g/cm <sup>3</sup>
Impregnat do kamienia	wysokiej jakości środek hydrofobizujący, przeznaczony do impregnacji wodoodpornej wszelkiego rodzaju kamieni naturalnych, w tym także na podłoża silnie alkaiczne
drzwi drewniane	okleina HPL 1 mm kolor biały, dane szczegółowe według zestawienia stolarki, minimalna izolacyjność akustyczna drzwi $R'_{A1}$ 30 db
okna zewnętrzne aluminiowe	profile aluminiowe malowane proszkowo, szkło hartowane, $U_w$ max = 1,1 W/m <sup>2</sup> K okna w pobliżu budynku diagnostycznego o odporności ogniowej EI 60
Drzwi automatyczne rozsuwane	wyjściowe z budynku zlokalizowane w przedsionku: drzwi zewnętrzne rozsuwane automatycznie, dwuskrzydłowe, wykonane jako termoizolacyjne $U_{(max)}$ - 1,5 W/m <sup>2</sup> xK
Ścianki przeszklone	Profile aluminiowe lakierowane proszkowo w kolorze białym
parapety PCV do okien PCV	PCV komorowy kolor biały, grubość 2 cm, z noskiem 4 cm z zaślepkami bocznymi
okna PCV zewnętrzne	Profile w kolorze białym, szkło hartowane $U_w$ max = 1,1 W/m <sup>2</sup> K
blaty i parapety wewnętrzne	Konglomerat marmurowy w kolorze szarym gr 3 cm
kotwy mechaniczne i kołki rozporowe	dobierane według rodzaju podłoża (beton, cegła, itp.) oraz obciążenia (zginanie, wyrywanie)
wyposażenie	według oddzielnej specyfikacji

## 2.2. Kontrola materiałów

- Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać kontroli, pobieraniu próbek oraz badaniom. Materiały nie spełniające wymagań określonych w ST powinny zostać odrzucone.
- Wykonawca przedstawi świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami, PN i Aprobatami Technicznymi.

## 2.3. Przechowywanie materiałów

- Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Składowane materiały, jeżeli nawet były badane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie badane przed włączeniem do robót. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrole materiałów.
- Transport i składowanie kruszywa powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających

## 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

#### **4. TRANSPORT**

Materiał jest dostarczany w jednostkach ładunkowych, zabezpieczających te wyroby przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem. Poszczególne wyroby łączy się w zwarte ładunki transportowe, przy użyciu palet.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

##### **5.1. Roboty rozbiórkowe**

Szczególną ostrożność należy zachować podczas demontażu. Należy zabezpieczyć teren prac przed dostępem osób postronnych.

##### **5.2. Okładziny ścian**

Przed każdą warstwą okładzin (tynki, szpachlowanie, płytki, malowanie) należy zagruntować podłoże.

Tynki cementowo-wapienne nakładane 3 razy: obrzutka, narzut i gładź

Do szpachlowania stosować szpachlówki gipsowe polimerowe. Ściany łukowe wykonać według zastanych krzywizn.

Farby powinny odpowiadać obowiązującej normie PN-C-81914:1998 i posiadać ocenę higieniczną PZH.

Wszelkie wyprawy szpachlowe i farby elementów zewnętrznych muszą być dostosowane do stosowania zewnętrznego (atesty).

Okładziny z płyt gipsowych montować na stelażach stalowych z przesunięciem 60 cm a złącza szpachlować i szlifować. Ściany łukowe wykonać według zastanych krzywizn.

Nie wolno przyklejać płytek bez uprzednio nałożonego kleju zarówno na podłoże jaki i na płytkę.

Wymieszany klej musi być wykorzystany w czasie określonym przez producenta.

##### **5.3. Okładziny sufitów**

Przed każdą warstwą okładzin (tynki, szpachlowanie, płytki, malowanie) należy zagruntować podłoże.

Farby powinny odpowiadać obowiązującej normie PN-C-81914:1998 i posiadać ocenę higieniczną PZH.

Do szpachlowania stosować szpachlówki gipsowe polimerowe.

Okładziny z płyt gipsowych montować na stelażach stalowych a złącza szpachlować i szlifować.

Sufity podwieszane montować za pomocą konstrukcji dostosowanych do danego typu sufitu i za pomocą łączników do stropów o odpowiedniej nośności i ilości. Skonsultować mocowania z dostawcą sufitu i konstruktorem.

##### **5.4. Podłoża i posadzki.**

Pod każdy rodzaj posadzek należy zastosować odpowiednie co do rodzaju posadzki grunty.

Posadzki kamienne granitowe i marmurowe oraz parapety z konglomeratu układać na gotowych mieszankach i zaprawach dostosowanych do kamienia. Wymieszany klej (zaprawa) musi być wykorzystany w czasie określonym przez producenta.

Po zakończonych pracach wykonać szlifowanie lub polerowanie posadzek kamiennych oraz ich konserwację środkami do kamienia.

W związku z małą ilością osób umięjących wykonywać lastriko zniszczone posadzki i elementy stopni z lastrika wymienić szczególnie starannie, konsultując się z firmami umięjącymi wykonywać roboty konserwatorskie.

Elementy boczne stopni schodowych oczyszczone malować farbą transparentną do betonu.

#### **5.5. Stolarka i ślusarka**

Montaż drzwi i ścianek aluminiowych wykonać po robotach mokrych, tak aby drzwi nie nasiąknęły wilgocią a ścianki nie były narażone na porysowania.

Wycieraczki zewnętrzne zlicować z posadzką zewnętrzną.

Balustrady szklane zamocować zgodnie z rysunkiem w dokumentacji.

#### **5.6. Daszek wejścia**

Po demontażu okładzin z blachy oczyścić szczotkami stalowymi istniejącą konstrukcję stalową, elementy zniszczone wymienić i całość konstrukcji pomalować farbami zabezpieczającymi przed warunkami atmosferycznymi.

Okładziny boczne wykonać na systemowej podkonstrukcji płytami Alucobond lub Renobond.

Sufit podwieszany listwowy na podkonstrukcji mocować do istniejącej konstrukcji za pomocą atestowanych łączników.

Istniejące części tynkowane sufitów oczyścić z kurzu i farby, zagruntować gruntami dla elementów zewnętrznych i pomalować farbami z atestem odpornymi na warunki atmosferyczne.

Pokrycie papowe oczyścić, zmurszałe elementy papy zerwać, zagruntować i ubytki wypełnić papą zgrzewalną, a następnie całość pokryć papą termozgrzewalną modyfikowaną SBS. Sprawdzić połączenia – wypływ lepiku na całej długości złączenia między papami jak i obróbkę ma wynosić ok 5 mm.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: - podłużny 8 cm, - poprzeczny 12 – 15 cm

Obróbki z blachy tytan - cynk 6 mm na rąbek stojący.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Planu Zapewnienia Jakości zawierającego metody prowadzenia robót, personel techniczny, przedstawienie sposobów wykonania w zgodności z wymogami Umowy.

Plan Zapewnienia Jakości musi zostać przedstawiony Inspektorowi Nadzoru.

System Kontroli Jakości musi zawierać co najmniej elementy opisane poniżej:

1. Działania organizacyjne Wykonawcy, każdego z podwykonawców i głównego dostawcy wykazujące, że poczynione przygotowania zapewnią odpowiednią jakość prac, co zostanie odpowiednio potwierdzone.
2. Przygotowanie w celu przeprowadzenia kontroli jakości na etapie wdrażania przez personel placu budowy oraz w celu sprawdzenia kontrolnego przez personel niezależny od personelu placu budowy.

3. Przygotowanie do założenia i eksploatacji laboratorium wykonującego próby, które będzie niezależne od personelu placu budowy.
4. Przygotowanie w celu sporządzenia i sprawdzenia projektów dla prac tymczasowych lub stałych prowadzonych przez Wykonawcę.
5. Wykaz czynności związanych z kontrolą jakości robót, zawierający Specyfikacje Techniczne oraz polskie i zagraniczne normy państwowe.

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego.

W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót, wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych robót. Roboty poprawkowe lub wymianę na nowe wadliwie wykonanych urządzeń Wykonawca wykona na własny koszt w terminie określonym w umowie.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami kontraktu

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

-Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”;

Wykonawca obowiązany jest znać i stosować obowiązujące przepisy, a w szczególności:

Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. Nr 156/06, poz. 1118 z późniejszymi zmianami);

Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. Nr 39/07, poz. 251).

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972 r. poz.93.

### **-Polskie normy:**

PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.  
PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-10085:2001 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

PN-B-06070 „Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności.”

PN/B-10087/96 „Szczegółowe wymagania dla stolarki okiennej i drzwiowej z drewna.”  
PN-B-05000:1996 Okna i drzwi-Pakowanie, przechowywanie i transport  
PN-B-79406:97, PN-B-79405:99 - Płyty kartonowo-gipsowe  
PN-B-79405 - Wymagania dla płyt gipsowych.  
PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.  
BN-84/6740-02 Obróbka kamienia. Terminologia. Pojęcia podstawowe, nazwy, określenia czynności i rodzaje faktur  
BN-84/6747-13 Badania materiałów kamiennych. Metody pomiaru cech geometrycznych i sprawdzania właściwości fizycznych elementów i wyrobów z kamienia  
PN-B-O41 02: 1985 (PN-85/B-04102) Materiały kamienne – Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią  
PN-B-04110: 1984 (PN-84/B-04110) Materiały kamienne – Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie  
PN-B-04120:1988 (PN-88/B-04120) Kamień budowlany – Podział, pojęcia podstawowe, nazwy i określenia  
PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania  
PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym  
PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej  
PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.