

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**OBIEKT:** przebudowa toalety oraz wymiana wykładziny w korytarzu ;  
Roboty remontowe – budynek administracyjny Urzędu Gminy  
w Ryczywole ul. Mickiewicza 10,  
dz. ew. gruntu ; 695 Obręb; Ryczywół

**INWESTOR:** Urząd Gminy w Ryczywole  
ul. Mickiewicza 10, 64-830 Ryczywół

## **A Specyfikacje techniczne**

### **CPV**

**45.21.00.00-2 - Roboty remontowe  
w zakresie budynków i budowli**

### **Opracował:**

inż. bud Zbigniew Maciejewski  
upr. bud 7131/32/56/PW/01  
nr izby WKP/BO/2973/01

Data opracowania; luty - 2020 rok

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### ST 452.10.00 -2 Roboty budowlane

#### 1. WSTĘP

##### **Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest ogół prac remontowych - budowlanych i wykończeniowych do wykonania w ramach kontraktu – zlecenia, umowy.

##### **Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie powyżej.

##### **Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych jak niżej:

- Roboty murowe – rozbiórka wewnętrznych ścianek działowych w pomieszczeniu WC, demontaż wszystkich urządzeń wyposażenia ubikacji ; - ustępów, umywalek, podejść kanalizacyjnych ,
- wymiana stolarki drzwiowej wraz z powiększeniem otworu w ścianie konstrukcyjnej
- rozbiórka istniejącego stropu w toalecie WC wraz z posadzkami, strop – płyta żelbetowa piwnicą ,a parterem z założeniem nowego stropu w postaci żelbetowej płyty na dźwigarach dwuteowych i zbrojeniem prętami żebrowanymi
- Wymiana instalacji wod –kan i elektrycznej .
- wykonanie robót malarskich , gładzi gipsowych ,posadzek oraz ułożenie płytek na ścianach

#### 2. Określenia podstawowe

Określenia zastosowane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” oraz w pozostałych zamieszczonych w ramach niniejszego opracowania specyfikacjach technicznych.

Stosowne materiały i wyroby powinny być zgodne z projektem i spełniać wymagania Polskich Norm. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodne z PN-EN 45014 i PN-H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

#### 3. WYKONANIE ROBÓT

Roboty murarskie – powiększenie otworu na drzwi do pomieszczenie o szerokości otworu w murze ;1,0 m z wyrównaniem ościeży i wyprawami tynkarskimi w klasie dokładności dla położenia płytek ceramicznych na ścianach .

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły - wg normy PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Odchyłki dotyczą obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości 1/2 lub 1 cegły – tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana do sznura lub szablonu.

Wykonawca powinien zapewnić sprzęt odpowiedni do zakresu robót, gwarantujący prawidłowe wykonanie robót. Do robót murowych należy stosować typowy sprzęt murarski : kielnie, poziomice, młotki murarskie. Zaprawę murarską należy przygotowywać w mieszarkach mechanicznych.

## Zbrojenie

Własności mechaniczne stali dostarczonej na budowę muszą odpowiadać postanowieniom normy PN-H-84023 „Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu”.

Na dostarczoną na budowę stal Wykonawca przedstawi atest, stwierdzający jej gatunek. Brak atestu spowoduje niedopuszczenie stali do wykonywania z niej zbrojenia.

## Betonowanie

Mieszanka betonowa ma odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym i jakościowym (wodoszczelność), określonym w projekcie. Wymagania materiałowe w zakresie wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych monolitycznych określają:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.” Część I - Roboty ogólnobudowlane. Wydawnictwo „Arkady” 1990r.
- PN-63/B-06251 - Roboty budowlane i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-71/B-10080 - Roboty ciesielskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-76/B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statystyczne i projektowanie.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły

Przygotowanie masy betonowej powinno odbywać się na podstawie recepty roboczej uwzględniającej:

- pojemność i rodzaj betoniarki
- sposób dozowania składników
- zawilgocenie kruszywa

Na receptie roboczej powinna ponadto być dokładnie określona jakość składników, konsystencja masy oraz najkrótszy czas mieszania.

Dane dotyczące mieszanki roboczej powinny być umieszczone w sposób trwały na tablicy, w odniesieniu do 1m<sup>3</sup> betonu i jednego zarobu. Tablice powinny być umieszczone w pobliżu miejsca mieszania betonu.

Mieszanka betonowa powinna być przygotowana na podstawie recepty roboczej. Jakość betonu powinna być stwierdzona w „Protokole z kontroli jakości”.

Mieszanie masy betonowej powinno odbywać się mechanicznie.

Czas użycia mieszanki betonowej wymieszanej przy temperaturze ponad +20 °C nie powinien przekraczać 1 godziny od chwili zarobienia, a wymieszanej w temperaturze do +20 °C – 1,5 godziny od chwili zarobienia.

## Roboty murarskie

Cegła i pustaki w zależności od rodzaju i typu oraz miejsca zastosowania powinny odpowiadać wymaganiom ustalonym w PN-68/B-12001, PN-64/B-12002, PN-66/B-12003, PN-59/B-12009, PN-55/B-12010, PN-64/B-12011 lub PN-55/B-14000. Stosowanie cegieł i pustaków nie objętych powyższymi normami jest niedopuszczalne.

## Konstrukcje stalowe

Stosowne materiały i wyroby powinny być zgodne z projektem i spełniać wymagania Polskich Norm. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodne z PN-EN 45014 i PN-H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

Materiały i wyroby dodatkowe w procesach technologicznych, powinny być dobierane odpowiednio do wymagań projektowych, jeśli w projekcie nie podano inaczej.

Materiały i wyroby należy przechowywać i konserwować zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby nie oznaczone nie powinny być stosowane na elementy konstrukcji nośnej.

Wszystkie elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez wykonanie powłoki malarskiej z farb podkładowych i nawierzchniowych określonych projektem.

Przed malowaniem stal należy oczyścić do stopnia czystości co najmniej Sa/St3 według PN-ISO 8501-1 a powierzchnia winna być sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Temperatura stosowania dla farby podkładowej i otoczenia min. +10 °C a dla farby nawierzchniowej temperatura podłoża i otoczenia min +5 °C.

### **Wyroby hutnicze**

Jakość wyrobów hutniczych powinna być zatwierdzona następującymi dokumentami kontrolnymi wg PN-H-01107(PN-92/H-01107):

- zaświadczeniem jakości „2.1” – gdy wymagane właściwości są w normie gwarantowane dla zamawianego gatunku stali i nie zachodzi potrzeba określenia właściwości rzeczywistych
- atestem „2.2” – gdy w projekcie lub w kontrakcie wymaga się określenia rzeczywistych cech stali według wytopów na podstawie próby rozciągania, podstawowych oznaczeń składu chemicznego oraz próby uderzenia dla stali grupy jakościowej wyższej niż JR
- atestem specjalnym „2.3” lub świadectwem odbioru „3.1B”- gdy w projekcie określono wymagania dodatkowe wg PN-EN 10025 odnoszące się do analizy wytopowej lub badań wyrobów w partii dostawy

Zaleca się stosowanie stali według poniższych norm:

- niestopowa konstrukcyjna PN-H-84020 (PN-88/H-84020)
- niskostopowa PN-H-84018 (PN-86/H-84018)
- trudno rdzewiejąca PN-H-84017 (PN-83/H-84017)
- do produkcji rur PN-H-84023-07 (PN-89/H-84023/07)

### **stal zbrojeniowa**

Rodzaje i gatunki stali i drutów powinny odpowiadać następującym normom: PN-M-80014, PN-M-80200, PN-M-8021, PN-M-80236

### **Materiały dodatkowe do spawania**

Materiały dodatkowe do spawania konstrukcji stalowych powinny spełniać wymagania następujących norm:

- elektrody otulone: PN-M-69430, PN-M-69433, PN-M-69434
- druty: PN-M-69420
- topniki: PN-M-69355

### **Tynki**

Zaprawy użyte do wykonania tynków powinny odpowiadać wymaganiom norm w zależności od użytej zaprawy:

- wapienne wg PN-65/B-14502
- cementowe wg PN-65/B-14504
- cementowo-wapienne wg PN-65/B-14503

Do zapraw służących do wykonywania spodnich warstw tynku należy stosować piasek odmiany II wg BN-69/6721-04

Do zapraw przeznaczonych na wierzchnią warstwę tynku o gładkiej powierzchni należy stosować piasek przesiewany odpowiadający wymaganiom odmiany III wg BN-69/6721-04. Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w aktualnej normie państwowej na wodę do celów budowlanych.

## **Płytki ściennie**

Do wykonania okładzin ściennych z płytek należy stosować płytki i materiał do fugowania o parametrach określonych w projekcie. Płytki należy układać na zaprawę klejową.

## **Stolarka drzwiowa**

Stolarkę drzwiową należy dobierać ściśle według projektu.

## **Elementy stalowe**

Materiały użyte do wykonywania elementów stalowych powinny być zgodne z projektem.

## **Podłóża i posadzki**

### **Posadzki z płytek**

Do wykonania posadzek z płytek należy stosować płytki i materiał do fugowania o parametrach określonych w projekcie. Płytki należy układać na klej.

Do wykonania posadzek należy stosować materiały o parametrach określonych w projekcie.

### **Posadzki z wykładzin**

Do wykonywania posadzek z wykładzin należy stosować materiały zgodne z opisem w projekcie.

Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm, a w odniesieniu do materiałów nie znormalizowanych – wymaganiom określonym w świadectwach dopuszczenia tych materiałów do stosowania w budownictwie.

Do przyklejania wykładzin należy stosować kleje zalecane przez producenta wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych. Stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie wykładziny z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na podkład i wykładzinę.

Do wykańczania posadzek przy ścianach należy stosować cokoły z PCV z wstawką paska wykładziny, wieńczący daszek w kolorze wybranym przez Inżyniera.

Do zakończenia brzegów wykładziny w przejściach lub na połączeniu z innym rodzajem posadzki (płytki podłogowe) należy stosować profile przejściowe szerokie - listwy do łączenia ze sobą dwóch typów wykładzin o zbliżonej wysokości charakteryzujące się zwiększoną odpornością mechaniczną.

## **Malowanie**

Użyte farby do wykonywania robót malarskich muszą być zgodne z projektem.

Wyroby używane do malowania powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm państwowych. Nie można stosować wyrobów malarskich o nieznanym pochodzeniu lub nie sprawdzonych.

Wyroby malarskie muszą posiadać świadectwo dopuszczające te wyroby do stosowania w budownictwie

Rozcieńczanie materiałów malarskich może być dokonane tylko do lepkości określonej przez producenta i jedynie rozcieńczalnikiem dostosowanym do danego materiału

## **Betonowanie**

Do betonowania poszczególnych elementów budynku można przystąpić po wykonaniu robót przygotowawczych:

- wykonanie deskowania

- wykonanie zbrojenia
- przygotowanie powierzchni betonu poprzednio ułożonego, w miejscu przerwy roboczej lub powierzchni łączonych prefabrykatów
- przygotowanie odpowiedniej ilości sprzętu potrzebnego do prowadzenia betonowania

Układanie masy betonowej:

- wysokość swobodnego zrzucania masy betonowej o konsystencji wilgotnej i gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3 m
- w przypadku konieczności układania masy betonowej z większej wysokości należy stosować rynny, rękawy elastyczne itp.

Zagęszczanie masy betonowej:

- masa betonowa w czasie betonowania nie może ulegać rozsegregowaniu, a liczba pustek w betonie nie może być większa od dopuszczalnej
- masę betonową należy zagęszczać wibratorami wg zasad określonych normą PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne punkt 3.4.5

Przerwy w betonowaniu:

- przerwy robocze należy usytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych projektem
- w belkach i podciągach w miejscu występowania najmniejszych sił poprzecznych
- w płytach na linii prostopadłej do belek lub żeber, na których wspiera się płyta

Powierzchnia betonu w przerwie roboczej musi być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania musi być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego z betonem świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego luźnych okruszków betonu oraz warstwy powstałego szkliwa cementowego
- bezpośrednio przed ułożeniem świeżej warstwy masy betonowej obfite zwilżenia powierzchni połączenia i narzucenia kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym, albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego.

Jeżeli nastąpiła przerwa w betonie zagęszczonym przez wibrowanie, wówczas wznowienie betonowania z zagęszczaniem betonu przez wibrowanie nie może odbywać się później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i uprzednio ułożonego betonu.

Nawilgacanie betonu:

- ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich
- polanie betonu normalnie twardniejącego wodą należy rozpoczynać po 24 godzinach od chwili ułożenia

Prowadzenie robót w niskich temperaturach:

- betony narażone na bezpośrednie działanie wilgoci i mrozu powinny przy obniżeniu się ich temperatury poniżej  $-1^{\circ}\text{C}$  wykazywać wytrzymałość na ściskanie równą co najmniej  $80\text{ kG/cm}^2$  przy  $-c/w > 1,8$  i  $100\text{ kG/cm}^2$  przy  $-c/w < 1,8$
- betony chronione przed zawilgoceniem w czasie działania mrozu powinny w chwili, gdy temperatura ich spada poniżej  $-1^{\circ}\text{C}$  odznaczać się takim stopniem stwardnienia, jaki uzyskuje się po upływie jednej doby w temperaturze  $+18^{\circ}\text{C}$

Obciążenie świeżo zabetonowanych konstrukcji przez ludzi, środki transportu i deskowanie dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 1.5 MPa pod warunkiem, że odkształcenie nie spowoduje powstania rys i uszkodzeń w niedojrzałym betonie.

Nie należy korzystać ze świeżo zabetonowanych stropów co najmniej w ciągu 36 godzin od chwili ich betonowania, przy czym okres ten przy twardnieniu betonu w temperaturze poniżej 10°C powinien ulec odpowiedniemu przedłużeniu.

Użytkowanie świeżo zabetonowanych konstrukcji do celów komunikacyjnych może być stosowane pod warunkiem spełnienia wymagań wyżej podanych oraz ułożenia kładek lub torów z desek o grubości co najmniej 36mm.

#### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót obejmuje następujące badania (wg PN-68/B-10024 Roboty murowe z cegły):

- badania materiałów: należy przeprowadzać pośrednio na podstawie sprawdzenia przedłożonych zaświadczeń kontroli jakości (atestów) materiałów oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i z powołanymi normami. Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące pod tym względem wątpliwości nie powinny być zamontowane- wbudowane. Pomiar długości i wysokości należy wykonywać miarą laserową z dokładnością do 1 cm, pomiar grubości oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowaniu otworów - przymiarem z dokładnością do 1 mm..
- 

#### **5.0. ODBIÓR ROBÓT**

Ocena i badania powinny być wykonane zgodnie z programem badań zawartym w programie jakości, obejmującym wszystkie stosowane materiały i wyroby oraz procesy montażu.

Odbiór końcowy konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonana konstrukcja jest zgodna z projektem i wymaganiami normy PN-B-06200.

W szczególności powinny być sprawdzone:

- podpory konstrukcji
- odchyłki geometryczne układu
- jakość materiałów i elementów połączeniowych
- stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych
- stan i kompletność połączeń

W protokole odbioru sporządzonym z udziałem stron procesu budowlanego należy podać co najmniej:

- przedmiot i zakres odbioru
- dokumentację określającą komplet wymagań
- dokumentację stwierdzającą zgodność wykonania z wymaganiami
- parametry sprawdzone w obecności komisji
- stwierdzone usterki
- podjęte decyzje

#### **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z ustaleniami wyników i zobowiązań określonych w postępowaniu przetargowym.