

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ROBOTY BUDOWLANE

1.0 WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące budowy SUW w Dychowie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania kompletnej modernizacji budynku Stacji Uzdatniania Wody w Dychowie.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00. „Wymagania ogólne”.

2.0 MATERIAŁY

Stal zbrojeniowa klasy A-III; A-0 wg PN-82/H-93215; własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002

Beton

Przed rozpoczęciem betonowania jako wytrzymałość gwarantowaną wg PN-88/B-06250.

Materiały do produkcji betonu:

-cement wg PN-B-19701

- kruszywo mineralne do betonów wg PN-86/B-06712.

-woda do betonu wg PN-88/B-32250

materiały do pielęgnacji betonu: folie z tworzyw sztucznych, włóknina

Stosowane marki betonu muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 206-1. Klasy wytrzymałości betonu:

-beton podkładowy klasy, co najmniej C 8/10; C12/15 (B 10 i B 15 wg PN-B-0326

-beton klasy, co najmniej C16/20, C20/25, (B20 i B 25 wg PN-B-03264)

-betony konstrukcyjne klasy, co najmniej C16/20 i C20/25 o mrozoodporności F-1

(B 25 F-100 wg PN-B-03264) - beton napowietrzany min. 4%, wodoodporny i

mrozoodporny, o max. wymiarze ziarna 32mm, na cemencie hutniczym o niskim cieple hydratacji w ilości 340kg/m³ i o stosunku c/w ok. 0,42

Tynk wewnętrzny

Tynk wewnętrzny cementowo wapienny wyrównany poprzez dwukrotne nałożenie tynku gipsowego typu Rotband. Tynki należy zagruntować preparatem gruntującym, a następnie dwukrotnie pomalować farbą odporną na działanie wilgoci oraz wody w kolorze beżowym. Farba winna posiadać stosowne atesty. **Kolorystykę oraz typ uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.**

Tynk zewnętrzny

Należy stosować kompletny system dociepleń pochodzący od jednego producenta. Jako tynk zewnętrzny należy zastosować tynk silikatowo – silikonowy o strukturze baranka gruboziarnistego. Wymagana mrozoodporność do -20°C. **Kolorystykę oraz typ uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.**

Głazura i terakota

Materiały do układania płytek ceramicznych metodą cienkowarstwową z uwagi na brak polskich norm, muszą odpowiadać normom DIN 18156 (kleje cienkowarstwowe), DIN 18157 materiały do wykonywania okładzin. Płytki ceramiczne ściennie glazurowane, gatunek I, koloru beżowego o wymiarach niemniejszych niż 20x25 cm, układane do wys. 2,0m. Na podłodze należy ułożyć gres techniczny o wymiarach niemniejszych niż 30x30 i gr. 8mm. Faktura gresu tzw pieprz i sól.

Przy wyborze systemu należy zastosować kryteria: wytrzymałość na obciążenia mechaniczne, wodoszczelność, odporność chemiczna, odporność na poślizg i względy estetyczne, ocena odporności na odrywanie (min 1,5 N/mm²). Spoiny między płytkami należy wypełnić fugami koloru piaskowego. **Kolorystykę oraz typ uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.**

Stolarka

Drzwi wejściowe- drzwi stalowe ocieplane dwuskrzydłowe z ościeżnicami trójstronnie obejmującymi stalowymi o grubości 2mm, ocynkowanymi ogniowo, powierzchnie lakierowane proszkowo, z uszczelnieniem gumowym; zamontowane na wmurowanej ościeżnicy; wszystkie mechanizmy drzwiowe atestowane, samozamykacz; klamka do drzwi jasnoszara.

Drzwi wewnętrzne- skrzydła drzwiowe wykonane fabrycznie, o grubości 40mm, powierzchnia z laminatu o grubości 0,8mm, odporna na ścieranie i zarysowania koloru RAL 7035.

Krawędzie w trzech miejscach przylegają do futryny, zestaw klamek metalowych okrągłych jasnoszarych. **Kolorystykę oraz typ uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.**

Okna

Okna – materiał wykonania PCV, uchylne, otwierane. Wymagany kolor RAL 9003- signalweis. Okna wyposażone w fabryczne nawietrzaki. **Kolorystykę oraz typ uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.**

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST S-00.00. „Wymagania Ogólne”. Do wykonania robót drogowych należy Używać następujących maszyn i urządzeń:

- ◆ Równiarka samojezdna.
- ◆ Walec.

4.0 TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w „Warunkach Ogólnych” ST S-00.00.

4.0 WYKONANIE ROBÓT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót nawierzchniowych.

Elementy betonowe i żelbetowe:

- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5 cm.
- pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5 cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
- równość najgorszego elementu ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260,
- powierzchnie (fundamenty) przewidziane dla zbiornika retencyjnego nie powinny mieć odchyłek większych niż:
 - ± 1 cm od będącej zawartej w Dokumentacji Projektowej
 - $\pm 0,2$ cm na 2,0 m kontrolowanej nawierzchni

Tynki

Dopuszczalne odchylenia dla tynków kat. III:

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
 - pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości
 - poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3 mm na 1 m

4.2 Wymagania szczegółowe

Betonowanie

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanek betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem. Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa należy mieszanek podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Temperatura otoczenia

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości, co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze powyżej $+20^{\circ}\text{C}$ w chwili układania, jednak wymaga się wtedy zabezpieczenia uformowanego elementu przed nadmiernym skurczem (n.p. wilgotnymi matami) w czasie, co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do robót należy przygotować sposób postępowania na wypadek

wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia przed opadami.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości, co najmniej 15MPa. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja. Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0oC w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Licowanie ścian płytkami

Płytki należy układać, stosując następujące metody:

- floating – rozprowadzanie kleju packą zębatą na powierzchni podłoża,
- buttering – rozprowadzanie kleju packą zębatą na spodniej powierzchni płytki,
- floating - buttering – rozprowadzanie kleju packą zębatą na powierzchni podłoża i płytki (do użytku na obszarach mocno obciążonych).

Przystępując do układania płytek należy stosować niżej wymienione zasady:

- sprawdzić wytrzymałość podkładu na odrywanie sprzętem przenośnym (wymagane 1,5 N/mm²),
- dokonać wyboru odpowiednich zapraw klejących i spoinowych w zależności od warunków realizacji robót,
- podłoża, do których mocowane są płytki, nie mogą być zawilgocone,
- nadmierna ilość wody użyta do wymieszania zapraw obniża ich wytrzymałość,
- zaprawę klejową należy nakładać na podłoża packą zębatą a płytki należy docisnąć do kleju nie później niż po 15 min. od nałożenia zaprawy na podłoża, resztki zaprawy usuwać na bieżąco wodą, wymagana grubość zaprawy od 3÷5 mm, temperatura układania + 5 ÷ 30°C,
- spoinowanie okładziny z płytek można wykonać po 7 dniach od ich ułożenia stosując systemową zaprawę do wypełniania spoin. Spoiny dylatacyjne po oczyszczeniu z zaprawy klejowej należy wypełnić masą elastyczną na bazie silikonu. Spoiny należy spoinować w sposób gwarantujący ich skuteczne wypełnienie,
- zaprawy klejowe i spoinowe oraz przygotowanie płytek należy wykonać zgodnie z wymaganiami technologii określonej przez producenta systemu.
- krawędzie pionowe i poziome należy zakończyć listwą krawędziową.

Stolarka

UWAGA Po przeprowadzonych pracach związanych z uzupełnieniem bądź usunięciem tynków ściennych należy dokonać pomiarów otworów okiennych i drzwiowych i z uwzględnieniem tych korekt dokonać zamówienia towaru.

Sposób zakotwienia ślusarki drzwiowej oraz ilość kotew stosować wg zaleceń wybranego producenta ślusarki. Szczeliny pomiędzy ościeżem a ościeżnicą należy wypełnić materiałem izolacyjnym na całej długości ościeżnicy. Wstawić skrzydło, wyregulować, zamocować okucia. Po wbudowaniu ościeżnicy i zawieszeniu skrzydła drzwiowego należy sprawdzić prawidłowość jego działania (rozwierania, zamykania i blokowania).

Do montażu ślusarki należy przystąpić po otynkowaniu ościeży, sprawdzeniu czy pomiary wymiarami elementów wbudowywanych a wymiarami ościeża budowli nie zachodzą

niezgodności większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe, które wynoszą: na szerokości +10mm, na wysokości +10mm, dopuszczalna równica długości przekątnych 10mm. Montaż skrzydeł na wbudowanych ościeżnicach powinien odbywać się na jak najpóźniejszym etapie budowy. Prace należy rozpocząć dopiero po wszelkich prac „na mokro” lub powodujących zapalenie.

5.0 ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST S-00.00.

6.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

6.1. Płatności będą dokonywane zgodnie z warunkami specjalnymi zawartymi w Specyfikacji Przetargowej.

7.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

Ogólne Specyfikacje Techniczne D-08.01.01, D-08.03.01, D-08.04.01.

wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, Warszawa 1993r.

PN-87/B-01100 -Kruszywo skalne, podział, nazwy, określenia,

BN-84/6774/02 - Kruszywo naturalne. Kruszywo kamienne. Łamane do nawierzchni drogowych.

BN-66/6774-01 - Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych, Żwir i pospółka.

Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic – INDIM Warszawa 1997r.

PN-84/S-96023 - Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.

PN-S-02205 - Drogi samochodowe - roboty ziemne.

PN-S-02201 - Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwa, określenie.

PN-75/S-96015 - Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego.

PN-88/B-06250 - Beton zwykły.

PN-80/6775-03 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk.