

*„KOSZT” Usługi Projektowo-Kosztorysowe
Barbara Matuszczak
91-335 Łódź
ul. Hipoteczna 13 m 13*

TEMAT

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania inwestycyjnego MODERNIZACJI POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH STACJI UZDATNIANIA WODY BASENOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W BUDYNKU BIUROWO-SANITARNYM BASENU OTWARTEGO „ANILANA”

ADRES

92-321 Łódź, ul. Sobolowa 1 dz. 25/2 obręb W-27

INWESTOR

WYDZIAŁ SPORTU DEPARTAMENT SPRAW
SPOŁECZNYCH URZĘDU MIASTA ŁODZI

ADRES INWESTORA

90-532 Łódź, ul. ks. Skorupki 21

Opracował

Barbara Matuszczak

Data

listopad , 2012 r.

S-00.00.00. Wymagania ogólne

| | |
|---|---------------------------------------|
| S-01.00.00- Roboty w zakresie burzenia | CPV 45111100-9 |
| S-02.00.00- Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej | CPV 45262400-5 |
| S-03.00.00- Betonowanie konstrukcji | CPV 45262311-4 |
| S-04.00.00- Zbrojenie betonu | CPV 45262310-7 |
| S-05.00.00- Roboty murarskie | CPV 45262522-6 |
| S-06.00.00- Tynkowanie. Pokrywanie podłóg i ścian | CPV 45410000-4, CPV45430000-0 |
| S-07.00.00- Posadzki | CPV 45262320-0 |
| S-08.00.00- Instalowanie stolarki metalowej i niemetal. | CPV 45421140-7; CPV 45421150-0 |
| S-09.00.00- Roboty elewacyjne | CPV 45443000-4 |
| S-10.00.00- Roboty malarskie | CPV 45442100-8 |

S-00.00.00 Wymagania ogólne

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo- sanitarnym basenu otwartego „Anilana” w Łodzi przy ul. Sobolowej

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne /ST/ stanowią zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych, dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych budowli. ST uwzględniają wymagania Zamawiającego i opracowane są w oparciu o obowiązujące oraz zalecane normy, normatywy i wytyczne.

3. Zakres robót objętych ST

3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z specyfikacjami Technicznymi:

3.2. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST.

4.1.Przekazanie Terenu Budowy

Dokumentacja techniczna , dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

4.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać kompletny projekt budowlany.

4.3. Zgodność Robót z dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy, stanowią część umowy a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zleceniodawcę, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami , a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją Projektową lub ST i nie wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

4.4.Zmiany i odstępstwa od dokumentacji.

Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez Wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne , nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

4.5.Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

4.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie: podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznych i innych, a wynikających ze skażenia , hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na :
1/lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,

2/Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru.

4.7.Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

4.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednio przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika/np. materiały pylaste/, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

4.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

S-01.00.00 Roboty w zakresie burzenia

CPV 45111100-9

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie burzenia i rozbiórki elementów budynku, które zostaną wykonane w ramach **modernizacji**

pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo- sanitarnym basenu otwartego „Anilana” w Łodzi przy ul. Sobolowej

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

1.3.1. Rozbiórki:

- Rozebranie konstrukcji biegów schodowych, spoczników i podestów z elementów stalowych w poziomie I kondygnacji
- Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/4ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej
- Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych - usunięcie wierzchniej warstwy posadzki istniejącej o gr. 4cm
- Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm - rozbiórka posadzki pochyłni wew. w pom. przedsionka
- Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o pow. odbicia do 5 m2
- Odbicie tynków wewn. z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów. o pow. odbicia do 5 m2
- usunięcie z parteru budynku gruzu;
- usunięcie z parteru budynku elementy ościeżnic i skrzydeł drzwiowych wraz z ich transportem do miejsca utylizacji;
- wywiezienie gruzu sprzymowanego do punktu utylizacji;

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Zakres rozbiórek w zakresie niezbędnym do właściwej realizacji określonego zadania inwestycyjnego określony w projekcie.

1.6. Organizacja robót budowlanych

Wszystkie materiały z rozbiórki winny być na bieżąco wynoszone poza obręb budynku i tam zabezpieczone i składowane w miejscu uzgodnionym z administratorem budynku. Organizacja prac powinna uwzględnić w jak największym stopniu zminimalizowanie uciążliwości z tytułu prowadzonych prac dla użytkowników obiektu. Jest to istotne, albowiem prace prowadzone będą przy użytkowanym normalnie budynku

Stanowiska pracy i trakty komunikacyjne winny być czyszczone na bieżąco, szczególnie dokładnie przed zakończeniem dniówki.

2. MATERIAŁY

Dla robót w/w istotne materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Do rozbiórki może być użyty dowolny sprzęt gwarantujący prawidłowe i bezpieczne wykonanie robót.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu gwarantującymi odpowiednio wysokie bezpieczeństwo transportu i ochronę środowiska.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

Teren odpowiednio oznakować lub nawet w razie potrzeby ogrodzić zgodnie z wymogami BHP - strefa wykonywania robót winna być wydzielona w sposób uniemożliwiający dostęp osób nie będących pracownikami wykonawcy.

Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

1. Elementy ościeżnic wykuć z przestrzeni pomiędzy ścianami ręcznie, oczyścić i odnieść na miejsce składowania. Materiały składować z segregacją na materiały zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku i materiały całkowicie nieużytkowe.

2. Po zakończeniu robót rozbiórkowych gruz wywieźć z placu budowy, teren uporządkować i oczyścić z resztek gruzu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie zgodności wykonania rozbiórek z zasadami i wymogami dla robót rozbiórkowych podanymi w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT

według zasad określonych w stosownych KNR, w szczególności:

- Rozbiórki ścian – wykucia otworów – 1 m²;
- Wykucia ościeżnic – szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebranymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego, mierzonymi w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

10.2. Ilość robót rozbiórkowych może ulec zmianie na podstawie decyzji inspektora nadzoru inwestorskiego potwierdzonej przez Zamawiającego

| | |
|--|-----------------------|
| S-02 - Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej | CPV 45262400-5 |
| S-03 - Betonowanie konstrukcji | CPV 45262311-4 |
| S-04 - Zbrojenie betonu | CPV 45262310-7 |

S-05 - Roboty murarskie

CPV 45262522-6

1. PRZEDMIOT

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji zadania w ramach **modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo- sanitarnym basenu otwartego „Anilana” w Łodzi przy ul. Sobolowej 1.**

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2. ZAKRES ROBÓT

Konstrukcja stalowa

Schody i drabiny w halach i budynkach - schody i schody z pochylnią w konstrukcji stalowej ocynkowanej.

Hale typu lekkiego - płatwie z kształtowników RPR 80x40x4 - przekrycie zbiornika na wodę; całość konstrukcji zabezpieczona antykorozyjnie przez malowanie proszkowe w kolorze grafitowym.

Pokrycie zadaszenia zbiornika wody z płyt poliwęglanowych LEXAN LPS 10/2RS1700 (bezbarnych) montowanych metodą tradycyjną, układanych z zakładem 50cm

Konstrukcje podparć, zawieszów i osłon o masie elementu do 5 kg - uchwyty kanału wentylacyjnego przebiegi zewnętrzne zabezpieczone antykorozyjnie

Obramienia z kątownika 60x40x5 mm w krawędziach istniejącego zbiornika wód przypadkowych.

Przekrycia kanałów wewnątrz budynku płytami z krat ażurowych np "HMS" 30/3 SP typ G ze stali ocynkowanej

Hale typu lekkiego - płatwie z kształtowników - konstrukcja stalowa daszka nad wejściem ; konstrukcja malowana proszkowo w kolorze grafitowym

Belki nadprożowe z profili stalowych IPE100.

Betonowanie konstrukcji

Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o obj. do 0,6 m3 beton B25.,

Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane ze stali B500SP

Płyty fundamentowe betonowe z betonu B25 – przedsiónek pod warstwy posadzkowe

Roboty murarskie

Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami kl. 10MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M3

Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych kl. 10MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M3 gr.1/2ceg.

Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek.

Wymurowanie obrzeży wanien zbiorników wychwytyjących gr.1/2ceg. z cegieł kl. 15Mpa.

3. MATERIAŁY

Płyty poliwęglanowe

Poliwęglan jednokomorowy o gr 10 mm LEXAN LPS 10/2RS1700 Trwałość eksploatacyjna w zakresie temperatur od -40°C do +130°C przy obciążeniu termicznym krótkotrwałym i od -30°C do +110°C przy obciążeniu długotrwałym.

Poliwęglan w kolorze bezbarwnym.

Elementy wykończenia płyt z profili aluminiowych.

Profile aluminiowe zamykające dopasowane do grubości płyty poliwęglanowej 10mm

Pozostałe elementy montażowe

Taśmy HDPE paroprzepuszczalne do zabezpieczenia płyt.

Podkładka grzybkowa do montażu płyt, wkręty z podkładkami EPDM

Konstrukcja stalowa

Stal konstrukcyjna stosowana do wykonywania elementów konstrukcji stalowych powinna odpowiadać wymaganiom norm powyżej przytoczonych oraz norm: PN-EN 10020:2003, PN-EN 10027-1:1994, PN-EN 10027-2:1994, PN-EN 10021:1997, PN-EN 10079:1996, PN-EN 10204+Ak:1997, PN-90/H-01103, PN-87/H-01104, PN-88/H-01105,

- dwuteowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-91/H-93407, PN- H-93419:1997, PN-H-93452- .1997 oraz PN-EN 10024:1998,

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć atesty hutnicze i zaświadczenia odbioru,
- mieć trwałe odczekowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

Konstrukcja schodów stalowych po procesie spawania powinna być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Schody z profili stalowych St3S.

Montaż konstrukcji stalowych do istniejącego podłoża za pomocą kołków rozporowych HILTI HSA M10 oraz kołków klejanych HAS M10 za pomocą żywicy HIT HY 70 HILTI.

Daszek nad wejściem z profili stalowych zamkniętych zimnogiętych. Wsporniki rury 100x50x4, płatwie 50x50x4. Przekrycie daszku z blachy fałdowej TR40x183 gr 0,75mm ocynkowanej, powlekanej w kolorze grafitowym w układzie pozytywny (spód szerszej fałdy na dole).

Przekrycia kanałów wewnątrz budynku płytami z krat ażurowych "HMS" 30/3 SP typ G ze stali ocynkowanej

Betonowanie konstrukcji

Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20

Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe, wg PN-76/P-79005.

Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

a/ oznaczenie

b/ nazwa wytwórni i miejscowości

c/ masa worka z cementem

d/ data wysyłki

e/ termin trwałości cementu.

Zastosować beton o wytrzymałości nie mniejszej niż określona w projekcie dla poszczególnych elementów konstrukcji.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,

3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

-składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,

-kształtu ziarn wg PN-EN 933-4:2001,

-zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,

-zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm.

Wyroby ceramiczne

Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996

Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm

Masa 3,3-4,0 kg

Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.

d/ Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły – 10% cegieł badanych.

e/ Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.

f/ Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa

g/ Gęstość pozorna 1,7-1,9 kg/dm³

h/ Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

i/ Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.

j/ Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

Wymiary jak poz. 2.2.1.

Masa 4,0-4,5 kg.

Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych

Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.

Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.

Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

2 na 15 sprawdzanych cegieł

3 na 25 sprawdzanych cegieł

5 na 40 sprawdzanych cegieł.

Bloczki z betonu komórkowego

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258

Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

| | | |
|---------|-------------------------|--------|
| cement: | ciasto wapienne: | piasek |
| 1 : | 1 : | 6 |
| 1 : | 1 : | 7 |
| 1 : | 1,7 : | 5 |
| cement: | wapienne hydratyzowane: | piasek |
| 1 : | 1 : | 6 |
| 1 : | 1 : | 7 |

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

| | | |
|---------|-------------------------|--------|
| cement: | ciasto wapienne: | piasek |
| 1 : | 0,3 : | 4 |
| 1 : | 0,5 : | 4,5 |
| cement: | wapienne hydratyzowane: | piasek |
| 1 : | 0,3 : | 4 |
| 1 : | 0,5 : | 4,5 |

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

4. SPRZĘT

Dowolny zapewniający bezpieczeństwo pracownika i możliwość uzyskania odpowiedniej jakości robót.

Mieszanie składników przy przygotowywaniu mieszanek betonów powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

5. TRANSPORT

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, wózek widłowy, taczki, dźwig pionowy lub wyciągarka ręczna.

6. WYKONYWANIE ROBÓT

Konstrukcje stalowe

Płyty poliwęglanowe montować metodą tradycyjną przy zachowaniu wymogów montażu określoną przez dostawcę płyt w celu uzyskania dużej trwałości i estetyki przekrycia. Płyty montować zachowując zakład 50cm. Zapewnić szczelność listew zamykających uniemożliwiającą przedostawanie się wody i powietrza do wnętrza komór w czasie eksploatacji.

Osadzanie kołków HILTI w podłożu wg procedury producenta.

Konstrukcję daszka wykonać w warsztacie jako całość i po próbnym montażu i demontażu poddać malowaniu proszkowemu. Malowanie poprzedzić starannym odtłuszczeniem powierzchni.

Mocowanie blachy pokrycia daszku blachowkrętami Ø5 w każdej fałdzie z użyciem podkładek uszczelniających.

Kanały wentylacyjne mocować do wsporników za pomocą bednarki ocynkowanej. Wsporniki zabezpieczyć jednokrotnie farbą podkładową przeciwdrozwenną chlorokauczkową, a następnie pokryć trzykrotnie lakierem chlorokauczkowym nawierzchniowym.

Roboty betonowe

Magazynowanie i okres składowania cementu

I/Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- dla cementu pakowanego (workowanego):

składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)

Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.

Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależny jest od miejsca przechowywania.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,

po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Temperatura otoczenia

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

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 15 MPa.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Pielęgnacja betonu

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Okres pielęgnacji

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

Roboty murowe:

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Mury z cegły pełnej

Spoiny w murach ceglanych.

12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne

7. KONTROLA JAKOŚCI

Konstrukcje stalowe

Prawidłowość wykonania doszczelnień płyt i wielkości zakładów.

Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

-próby dorażnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

-wymiarów i kształtu cegły,

-liczby szczerb i pęknięć,

-odporności na uderzenia,

-przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

| - Rodzaj odchyłek | Dopuszczalne odchyłki [mm] | |
|--|----------------------------|--------------------|
| | mury spoinowane | mury niespoinowane |
| Zwichrowania i skrzywienia: | | |
| – na 1 metrze długości | 3 | 6 |
| – na całej powierzchni | 10 | 20 |
| Odchylenia od pionu | | |
| – na wysokości 1 m | 3 | 6 |
| – na wysokości kondygnacji | 6 | 10 |
| – na całej wysokości | 20 | 30 |
| Odchylenia każdej warstwy od poziomu | | |
| – na 1 m długości | 1 | 2 |
| – na całej długości | 15 | 30 |
| Odchylenia górnej warstwy od poziomu | | |
| – na 1 m długości | 1 | 2 |
| – na całej długości | 10 | 10 |
| Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: | | |
| do 100 cm | | |
| szerokość | +6, –3 | +6, –3 |
| wysokość | +15, –1 | +15, –10 |
| ponad 100 cm | | |
| szerokość | +10, –5 | +10, –5 |
| wysokość | +15, –10 | +15, –10 |

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa robót jest określona dla poszczególnego rodzaju robót w kosztorysie.

ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

-dokumentacja techniczna,

-dziennik budowy,

-zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę.

-protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,

-protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

Roboty betonowe i zbrojarskie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

Roboty murowe

-dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy

-wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych

- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań

- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

Roboty betonowe

- dostarczenie niezbędnych czynników produkcji

- oczyszczenie podłoża

- ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem

projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni

- pielęgnacja betonu

- rozbiórkę deskowania

- oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

| | |
|------------------|---|
| PN-65/B-14503 | Zaprawy budowlane cementowo-wapienne |
| PN-68/B- 10020 | Roboty murowe z cegły .Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-68/B- 10024 | Roboty murowe. Mury z drobno-wymiarowych elementów autoklawizowanego betonu komórkowego. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN- EN 1059:2000 | Metody badania murów. Określenie wytrzymałości na ściskanie. |
| PN-74/B-3000 | Cement Portlandzki. |
| PN-69/B- 30302 | Wapno suchogaszone do celów budowlanych |
| PN-EN 206-1:2003 | Beton. |
| PN-EN 196-1:1996 | Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości. |
| PN-EN 196-3:1996 | Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości. |
| PN-EN 196-6:1997 | Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia. |
| PN-B-30000:1990 | Cement portlandzki. |
| PN-88/B-30001 | Cement portlandzki z dodatkami. |

S-06.00.00- Tynkowanie. Pokrywanie podłóg i ścian CPV 45410000-4, CPV45430000-0

S-07.00.00- Posadzki CPV 45262320-0

S-08.00.00- Roboty malarskie CPV 45442100-8

S-19.00.00- Roboty elewacyjne CPV 45443000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich wewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach **modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo- sanitarnym basenu otwartego „Anilana” w Łodzi przy ul. Sobolowej**

1.2. Zakres stosowania ST

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.1.1.

Zakres robót tynkarskich i pokrywczych:

- Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Zakres robót tynkarskich objętych inwestycją:

- Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach i sufitach,

Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cement. o powierzchni do 0.5 m² na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych ,betonu na ścianach

Uzupełnienia tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy .cem.-wap. na ścianach .i słupach .prostokątnych na podłożu .z cegły i pustaków - zamurowania i ubytki tynków istniejących

Uzupełnienie .tynków .zwykłych .wewnętrznych kat. III z zaprawy cem.-wapiennej na stropach belkach .,podciągach na podłożu .z betonu

Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane .ręcznie na ścianach i słupach

Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT"

Licowanie ścian o pow. do 5 m² płytkami glazurowanymi o wym. 20x20 cm na zaprawie klejowej "ATLAS"

Roboty posadzkowe:

Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej B25 gr.40 mm zatarte na gładko

Posadzki typu Plastidur - epoksydowe wylewano-szpachlowe przeciwślizgowe EWS-S gr.6 mm (z posypką)

Wykonanie izolacji w zbiornikach i aparatach z folii o grub. ponad 2 do 4 mm - uzupełnienie istniejącej izolacji zbiornika przelewowego wody z folii basenowej

Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 20x20 cm na zaprawie klejowej o grub. warstwy 4 mm w pomieszczeniach.

Okładziny schodów z płytek kamionkowych GRES o wym. 20x20 cm na zaprawie klejowej o grub. warstwy 4 mm

Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x20 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach.

Roboty malarskie

Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich

Roboty elewacyjne

Wykonanie uzupełnień dociepleń ściany zewnętrznej po zmurowaniu otworu montażowego metodą mokrą

Posadzki epoksydowe

Posadzka epoksydowa temafloor 3000 antypoślizgowa gr ok. 3mm. Posadzka z posypką antypoślizgową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów. Ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” .

2.2. Zaprawy do wykonania przetrąć tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

2.3. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty odmiany 2.

2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.5. Materiały malarskie

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Materiały do malowania wnętrz obiektów budowlanych

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda i inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

Zastosować farby emulsyjne akrylowe o dużej wodoodporności.

2.6 Roboty elewacyjne

Docieplenie ściany zewnętrznej w miejscu zamurowań za pomocą styropianu o gr. 12cm

2.7 Licowanie ścian i podłóg.

Wykonać okładzinę z płytek ceramicznych na ścianach do wysokości 220cm. Na podłogi zastosować płytki ceramiczne wodoodporne, łatwozmywalne z powierzchnią antypoślizgową. Płytki na posadzki koloru piaskowego, na ściany w kolorze białym.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- przenośnych zbiorników na wodę.

3.3. Sprzęt do wykonywania prac malarskich

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

- Transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/ 6731-08. Cement i wapno suchogaszzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe.

- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.3. Przygotowanie podłoża

5.3.1. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3. 2.

- należy usunąć stare powłoki farb i tapet,

- powstałe lub odkryte uszkodzenia tynku powinny zostać naprawione masami szpachlowymi.

- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.

- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Wykonywanie przetrarć tynków zwykłych

5.4.1. Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

5.4.2. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

5.4.3. Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

5.5 Roboty malarskie

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

- całkowitym ukończeniu ewentualnych robót instalacyjnych,
- wykonaniu posadzek,
- całkowitym osadzeniu, dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki,

Drugie malowanie należy wykonywać przed:

- ułożeniem przed przybiciem listew przyściennych i cokołów,

Tabela 1 Wilgotność podłoża, zezwalająca na rozpoczęcie prac malarskich

| Lp. | Rodzaj farby | Największa wilgotność podłoża, w % masy |
|-----|---|---|
| 1 | Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą | 4 |
| 2 | Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych | 3 |
| 3 | Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci cieklej | 6 |
| 4 | Farby na spoiwach mineralno-organicznych | 4 |

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

1) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).

2) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

3) Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości podanych w tablicy 1.

W przypadku konstrukcji z płyt gipsowo-kartonowych należy zwrócić uwagę na wysuszenie zaszpachlowanych spoin.

4) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe o wilgotności nie większej niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydano aprobatę techniczną.

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

Podłoża z płyt włóknisto - mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. 5.4.1. Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,

- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w pkt. 5.3.

Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Wymagania dotyczące powłok malarskich

Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b) aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- d) bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- f) bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą

Powłoki te powinny być:

- a) odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,
- b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla,
- c) zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.

Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) spękań,
 - b) łuszczenia powłok,
 - c) odstawania powłok od podłoża.
- 5.5.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych

Powłoki z farb mineralnych powinny:

- a) równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
 - b) nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
 - c) nie mieć śladów pędzla,
 - d) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
 - e) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
 - f) nie mieć przykrego zapachu.
- Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:
- a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednorodny odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm²,
 - b) chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
 - c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
 - d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

5.6 Posadzki epoksydowe

Nowy beton

Usunąć mleczko cementowe poprzez śrutowanie, szlifowanie lub trawienie kwasowe.

Wybrać najlepszy sposób dla danych warunków lokalnych. Po szlifowaniu powierzchnię odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Trawienie kwasem solnym wykonujemy przy rozcieńczeniu 1:4. Podłogę spłukać obficie wodą i wysuszyć.

Beton używany

Usunąć kurz i wszystkie części luźne. Usunąć smary, oleje, chemikalia i inne zanieczyszczenia przez zmywanie detergentem MAALIPESU. Usunąć starą złuszczającą się powłokę szlifowaniem, frezowaniem lub

śrutowaniem. Usunąć wszelkie części ruchome z zagłębień i miejsc uszkodzonych. Sfazować rysy i pęknięcia. Usunąć luźne pozostałości i kurz.

Nakładanie powłoki - regulowana lub stalowa rakla albo kolczasty wałek.

Warunki nakładania

Temperatura otoczenia, powierzchni i materiału nie powinna spaść poniżej +10°C w

czasie nakładania i stabilizacji. Wilgotność względna powietrza nie powinna być wyższa od 80%.

Powierzchnia musi być sucha i dojrzewać co najmniej 4 tygodnie. Zawartość wilgoci w betonie nie może przekroczyć 4%.

Mieszanie składników

Dodać utwardzacz do żywicy i mieszać dokładnie używając niskoobrotowej wiertarki z mieszadłem (czas mieszania ok. 2 min.). Ciągłe mieszając dodawać piasek wypełniający. Należy uwzględnić powierzchnię przewidzianą do pokrycia i żywotność mieszanki przy przygotowywaniu odpowiedniej ilości materiału.

Niedostateczne wymieszanie lub niewłaściwe proporcje składników spowodują nierównomierne wysychanie lub niejednorodne własności powłoki.

Gruntowanie

Do gruntowania używać TEMAFLOR 400 lub TEMAFLOR 200 rozcieńczonego 30 - 50%

rozcieńczalnikami 1029 lub 1031. Wylać lakier na podłoże i rozprowadzić w ilości niezbędnej do nasycenia górnej warstwy betonu do momentu, aż nastąpi całkowite zamknięcie powierzchni. Następne operacje mogą być prowadzone po 2 godzinach metodą „MOKRO NA MOKRO”. Jeżeli zajdzie potrzeba należy powtórzyć proces gruntowania, aż do uzyskania gładkiej powierzchni. Do poruszania się po mokrej powierzchni używać butów na kolcach. Porowata powierzchnia gruntu może powodować powstawanie pęcherzy powietrznych w warstwie nawierzchniowej.

Ubytki zaprawki

Ubytki i pęknięcia wypełniać mieszaniną nie rozcieńczonego TEMAFLOR 200 lub TEMAFLOR 400 i czystego, suchego piasku. Mieszaemy w proporcjach (obj.): 1 część żywicy i 1 - 2 części piachu o granulacji 0.1 - 0.8 mm.

Wylewka

Wylewka powinna być wykonana nie wcześniej niż 6h i nie później niż 24h po zakończeniu gruntowania i zaprawek. Jeśli zagruntowana powierzchnia nie jest pokryta w ciągu 24h, powinna być przeszlifowana. Przygotowany materiał wylać na podłoże i rozprowadzić go regulowaną lub ząbkowaną raklą. Nakładając materiał płaską, stalową raklą należy kontrolować grubość uzyskiwanej powłoki obserwując zużycie i mierząc jej grubość. Po 15-30 min. od aplikacji wyrównać powierzchnię kolczastym wałkiem, pozwala on także na usunięcie pęcherzy powietrznych. **Uwaga!** Pozostałości mieszaniny dodać do następnej partii.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić dokumentację przygotowanych do zastosowania materiałów przedstawicielowi Inwestora do akceptacji.

Rodzaj stosowanych materiałów i jego zgodność z zaakceptowanymi na wstępie powinna być kontrolowana w czasie pracy

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70 /B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności gładzi do podłoża,
- grubości gładzi,
- wyglądu powierzchni gładzi,

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

Badania podłoża pod malowanie

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny,

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- ślady pleśni,
- zbrylenie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, krutek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

7.4. Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m2 powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie przetarcia tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót malarskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót malarskich lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty malarskie uwzględniają:

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,
- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania,
- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów,
- przygotowanie podłoży,
- próby kolorów,
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych,
- wykonanie prac malarskich,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót malarskich na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.

Przy rozliczaniu robót malarskich według uzgodnionych cen jednostkowych koszty rusztowań mają być uwzględnione w tych cenach.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

| | |
|------------------|---|
| PN-85/B-04500 | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. |
| PN-70/B-10100 | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-88/B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. |
| PN-B-30020:1999 | Wapno |
| PN-79/B-06711 | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. |
| PN-90/B-14501 | Zaprawy budowlane zwykłe. |
| PN-B-19701;1997 | Cementy powszechnego użytku. |
| PN-ISO-9000 | (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości. |
| PN-68/B-10020 | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-70/B-10100 | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-89/B-81400 | Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport. |
| PN-EN 13300:2002 | Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. |

Klasyfikacja.

PN-C-81802:2002

Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.

PN-C-81914:2002

Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB - 2003 rok.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja - 2005 r.

S-10.00.00- Instalowanie stolarki metalowej i niemet. CPV 45421140-7; CPV 45421150-0

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek przeszklonych i stolarki drzwiowej, która zostanie wykonana w ramach **modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „Anilana” w Łodzi przy ul. Sobolowej**

1.2. Zakres stosowania ST

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu aluminiowych lakierowanych szklonych szkłem matowym ścianek wydzielających.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów. Ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

2.2. Wbudować należy ścianki kompletnie wykończona wraz z okuciami i powłokami malarskimi

2.3. Przeszklenia

Na przeszklenia ścianek i wygradzenia stanowisk należy zastosować materiały określone w projekcie. Przegroda „ciepła” z bocznymi płycinami z wypełnieniem nieprzeziernym z płyt warstwowych. Drzwi dwuskrzydłowe. Skrzydło główne z samozamykaczem. Blokada ustawienia rozwartych drzwi. Drzwi zewnętrzne „ciepłe” pełne bez przeszkleń szczelne. Drzwi wewnętrzne pełne bez przeszkleń. Rodzaj profili zgodnie z projektem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą i projektem. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady Wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

5.2. 1. Zaleca się wbudowywać ślusarkę z kompletnie wykończoną powłoką malarską , oszkloną i wyposażoną w okucia, tj. tzw. stolarkę konfekcjonowaną.

2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

4. Zamocowania elementów nośnych ścianki należy dokonać za pomocą łączników systemowych, kotew rozporowych o wystarczającej sztywności i wytrzymałości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

6.2. Badania w czasie odbioru robót

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana ścianka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania,
- sprawdzenie działania elementów ruchomych, okuć,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową jest m2 wbudowanej ścianki liczony w świetle jej krawędzi zewnętrznych.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

8.3. Odbiór robót

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m2 stolarki według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 [PR 5] 84.

Stolarka budowlana. Poradnik informator. BISPROL 2000.

PN-B-10085:2001

Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180

Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050

Szkło płaskie walcowane.

PN-75/B-94000

Okucia budowlane. Podział

PN-B-30150:97

Kit budowlany trwale plastyczny.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla zadania inwestycyjnego modernizacji pomieszczeń technicznych stacji uzdatniania wody basenowej wraz
z infrastrukturą techniczną w budynku biurowo-sanitarnym basenu otwartego „ANILANA”

BN-67/6118-25
BN-82/6118-32
PN-C-81607:1998

Pokosty sztuczne i syntetyczne.
Pokost lniany.
Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i
ftalowe kompolimeryzowane styrenowane.