

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SSTWiORB 01.18A**  
**OKŁADZIN Z PŁYTEK KLINKIEROWYCH POWIERZCHNI**  
**ZEWNĘTRZNYCH**

*Projekt:* **BUDOWA KLUBU SENIORA I CENTRUM WSPARCIA OPIEKUNÓW**

*Adres inwestycji:* **KĘPNO, NR EW. DZ. 2004/1;2004/2 JEDNOSTKA. EWID. 300803\_4; KĘPNO (M). OBRĘB.EWID.300803\_4.0001; MIASTO KĘPNO**

*Inwestor:* **GMINA KĘPNO, UL. RATUSZOWA 1, 63-600 KĘPNO**

## Spis treści

Spis treści .....	2
SSTWiORB 01.18A OKŁADZIN Z PŁYTEK KLINKIEROWYCH POWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH .....	3
1. WSTĘP .....	3
1.1. Przedmiot SST .....	3
1.2. Zakres stosowania SST .....	3
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną .....	3
1.4. Określenia podstawowe .....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	3
2. MATERIAŁY .....	3
2.1. Płytki klinkierowe INFATEC C .....	4
2.2. Zaprawę klejową INFATEC K .....	4
2.3. Nanozaprawa cementowa do spoinowania kształtek klinkierowych INFATEC F .....	4
3. SPRZĘT .....	4
4. TRANSPORT .....	5
4.1. Wymagania ogólne .....	5
5. WYKONYWANIE ROBÓT .....	5
5.1. Ogólne zasady wykonywania robót .....	5
5.2. Przygotowanie podłoża .....	5
5.3. Przygotowanie zaprawy klejącej INFATEC K .....	6
5.4. Klejenie płytek INFATEC .....	6
5.5. Fugowanie .....	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	7
7. OBMIAR ROBÓT .....	7
8. ODBIÓR ROBÓT .....	7
8.1. Odbiór podłoży .....	8
8.2. Odbiór okładzin i wykładzin z płytek .....	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	9

## SSTWiORB 01.18A OKŁADZIN Z PŁYTEK KLINKIEROWYCH POWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin powierzchni wykonywanych z płytek ściennych na powierzchniach zewnętrznych, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – **BUDOWA KLUBU SENIORA I CENTRUM WSPARCIA OPIEKUNÓW**.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z wykonaniem okładzin z płytek klinkierowych przewidzianych w projekcie.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie:

- okładzin z płytek klinkierowych powierzchni zewnętrznych obiektu.

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych i ich właściwe zabezpieczenie, przygotowanie innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót, transport materiałów na miejsce wbudowania, likwidację stanowiska pracy po zakończeniu robót i uporządkowanie terenu.

Uszczegółowieniem i uzupełnieniem zakresu czynności ujętych w niniejszej specyfikacji są ustalenia i warunki realizacji robót wynikające z założeń do przyjętych w przedmiarach robót podstaw wyceny robót (Katalogi Nakładów Rzeczowych, inne katalogi) zamieszczone w odpowiednich wydawnictwach.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00.01 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Do wykonania robót okładzinowych określonych w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Cegła z systemu INFATEC ręcznie formowana, model/wzór: O5-O18 infatec
- Wysoko elastyczna nanozaprawa klejąca INFATEC K
- Nanozaprawa cementowa do spoinowania kształtek klinkierowych INFATEC F

Wszystkie materiały użyte do wykonania okładzin muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów materiałów pod warunkiem, że stosowane zamienniki mają parametry nie gorsze od parametrów odpowiednich materiałów wymienionych powyżej. Zamiana wymaga uzyskania akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć jakości wykonywanych robót, obniżyć ich trwałości, estetyki i użyteczności oraz nie może stwarzać zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

### **2.1. Płytki klinkierowe INFATEC C**

Ręcznie formowane, wypalane tradycyjnymi metodami z najlepszych jakościowo surowców, mrozoodporne, klasa F2, odporne na ściskanie, 35 [MPa], niepowtarzalne na rynku kolory oraz faktury powierzchni

Wyrób objęty aprobatą techniczną AT 15-7150/2012 SYSTEMOWE KSZTAŁTKI KLINKIEROWE KĄTOWE ORAZ PŁASKIE INFATEC® C

### **2.2. Zaprawę klejową INFATEC K**

Wysoko elastyczna nanozaprawa klejąca do mocowania płyt termoizolacyjnych INFATEC® P i kształtek klinkierowych.

INFATEC®K jest nanozaprawą klejącą, przeznaczoną do mocowania termoizolacyjnej płyt INFATEC®P i przyklejania na nich kształtek klinkierowych INFATEC®C.

Wraz z termoizolacyjnymi płytami INFATEC®P, nanozaprawą do fugowania INFATEC®F, łącznikami INFATEC®D oraz kształtkami klinkierowymi INFATEC®C tworzy elewacyjny system izolacji cieplnej INFATEC®. Nanozaprawa klejąca INFATEC® K może być stosowana na typowych podłożach mineralnych, takich jak: beton wszystkich klas, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na nieotynkowanych murach z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Nanozaprawę klejącą INFATEC®K można używać wewnątrz i na zewnątrz budynków.

### **2.3. Nanozaprawa cementowa do spoinowania kształtek klinkierowych INFATEC F**

INFATEC® F jest nanozaprawą cementową przeznaczoną do spoinowania kształtek klinkierowych INFATEC® C. Wraz z płytami INFATEC® P, zaprawą klejącą INFATEC® K, łącznikami mechanicznymi INFATEC® D oraz kształtkami klinkierowymi INFATEC® C tworzy elewacyjny system izolacji cieplnej INFATEC®. Zaprawy INFATEC® F można używać wewnątrz i na zewnątrz budynków.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu: Narzędzia pomocnicze w postaci mieszarek elektrycznych, kielni, pac zębatych, poziomnic, łat tynkarskich, maszynek do cięcia płytek ceramicznych, pilników, wycinarek otworów,

Sprzęt stosowany do robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów sprzętu przy założeniu, iż nie pogorszy to jakości wykonywanych robót oraz nie stworzy zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.01. „Wymagania ogólne” pkt 4.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Materiały należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Gotowe zaprawy należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach).

Chronić przed wilgocią.

Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Ewentualne materiały rozbiórkowe i odpady Wykonawca usunie z terenu budowy i zutylizuje zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przyjmuje się, że koszt ten w kalkulowany jest w cenie jednostkowe robót.

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

## 5. WYKONYWANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.01. „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże do którego przyklejane są płytki powinno być stabilne, nośne, suche i czyste – pozbawione elementów zmniejszających przyczepność kleju takich jak kurz, pył, olej szalunkowy, łuszczące się warstwy farby, pylący stary tynk itp.

Poniższa tabela przedstawia niektóre sposoby przygotowania podłoża.

Rodzaj defektu podłoża	Czynność przygotowawcza
Kurz, pył	Oczyszczyć za pomocą szczotki, sprężonego powietrza lub wodą pod ciśnieniem.
Luźne resztki lub nadmiar zapraw w spoinach	Skuć i oczyścić.
Nierówności, ubytki	Skuć, wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z zastosowaniem zaleceń producentów zapraw.
Brud, sadza, tłuszcz	Zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem środków czyszczących, spłukać czystą wodą.
Mleczko cementowe na elementach betonowych	Zeszlifować lub oczyścić przez szczotkowanie, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem.
Środki antyadhezyjne	Zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem środków czyszczących, spłukać czystą wodą.
Łuszczące farby	Usunąć mechanicznie za pomocą środków chemicznych lub wodą pod ciśnieniem.
Nadmiernie nasiąkliwe podłoże (pyłące, osypujące się)	Zastosować odpowiedni preparat gruntujący, np. INFATEC® T, zgodnie z instrukcją producenta.

W przypadkach wątpliwych należy przeprowadzić próbę. W kilku miejscach podłoża przykleić próbki płyty INFATEC® P o wymiarach ok. 10 x 10 [cm]. Po ok. 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania. Przyjmuje się, że podłoże jest odpowiednio przygotowane, jeżeli podczas ręcznego odrywania nastąpi rozwarstwienie płyty (część płyty pozostanie przyklejona do podłoża).

Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyień powierzchni i krawędzi. Nie dopuszczalne jest wyrównywanie podłoża za pomocą grubszej warstwy zaprawy klejowej albo podkładania materiału izolacyjnego.

Poniższa tabela podaje normatywne odchylenia dla przykładowych rodzajów podłoża.

Odchyłka	Z cegły i pustaków ceramicznych, mury spoinowane	Z betonu komórkowego
Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów na długości 1 [m]	3 [mm]	4 [mm]
Odchylenia od pionu powierzchni krawędzi na całej wysokości ściany	20 [mm]	15 [mm]
Odchylenia powierzchni muru od zaprojektowanego kąta	3 [mm]	10 [mm]

### 5.3. Przygotowanie zaprawy klejącej INFATEC K

Zaprawę klejącą INFATEC® K przygotowuje się zgodnie z kartą katalogową produktu. Należy zwracać uwagę na:

- ilość wody zarobowej, która nie powinna przekraczać podanej w instrukcji (w proporcji 6,00 ÷ 6,25[l] na 25 [kg] suchej mieszanki),
- ponowne przemieszanie zaprawy po ok 5 minutach od pierwszego mieszania (jest to tzw. czas dojrzewania zaprawy),
- wykorzystanie przygotowanej zaprawy w ciągu 1 godziny (czas gotowości zaprawy do pracy).

Niedopuszczalne jest dolewanie wody do zaprawy i wykorzystywanie jej po czasie gotowości do pracy.

### 5.4. Klejenie płytek INFATEC

Płytki klinkierowe klei się za pomocą zaprawy klejącej INFATEC® K. Zaprawę klejową INFATEC® K nanosi się na:

- przygotowane wcześniej podłoże za pomocą pacy zębatej (zęby 6 [mm]),
- płytkę klinkierową najlepiej za pomocą kielni do klinkieru INFATEC®TOOLS nanosząc warstwę zaprawy na całą powierzchnię płytki

Płytkę klinkierową umieszczamy na podłożu, dociskając oraz poruszając ruchem poprzecznym, tak aby klej wypełnił dokładnie przestrzeń pod kształtką (nadmiar zaprawy klejącej usunąć).

Pomiędzy kolejnymi płytkami klinkierowymi należy zachować odstęp od ok. 10 [mm] (szerokość spoiny).

Zaprawa klejowa INFATEC® K zachowuje swoje właściwości przez ograniczony czas po nałożeniu na płytę. Dlatego nie należy nakładać zaprawy klejącej na zbyt dużą powierzchnię.

Klejenie płytek klinkierowych należy zaczynać od kształtek narożnikowych.

### 5.5. Fugowanie

Do fugowania (spoinowania) wykorzystuje się gotową masę fugową INFATEC® F. Zaprawę fugową INFATEC® F przygotowuje się zgodnie z kartą katalogową produktu.

Konsystencja zaprawy powinna być pólsucha. Dlatego nie należy przekraczać podanej w instrukcji ilości wody zarobowej ( $2,00 \div 2,30$  [l] na 20 [kg] suchej zaprawy), pamiętając o utrzymaniu zawsze tej samej ilości wody zarobowej (różnice mogą doprowadzić do przebarwienia fugi)

Nie należy uzupełniać zaprawy żadnymi dodatkami czy domieszkami. Fugowania należy wykonać we właściwych warunkach temperaturowych (od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $30^{\circ}\text{C}$ ), a w razie wystąpienia opadów pracę należy przerwać.

Krawędzie boczne przyklejonych płytek nie mogą być zabrudzone zaprawą klejową. Masę fugową nakłada się za pomocą kielni do spoin tzw. „fugówki” zaczynając od góry elewacji. Zaprawa fugowa musi wypełniać spoiny całkowicie (licować się z powierzchnią kształtki) tzw. fugowanie na „pełne spoiny”. W narożach należy pamiętać by fuga była zagęszczona w sposób należyty. Nadmiar masy fugowej usunąć z kształtek za pomocą szczotki lub pędzla ławkowca.

Element zafugowany należy zabezpieczyć przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. Najlepiej okryć go folią (folia powinna zapewniać swobodną wentylację fugowanego elementu). Po zakończeniu prac zaleca się pielęgnowanie zafugowanej ściany przez okres 28 dni, a w pierwszych dniach jej zraszanie.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby doraźne płytek poprzez ich oględziny, opukiwanie i mierzenie:
- sprawdzenie wymiarów i kształtu płytek,
- sprawdzenie liczby szczerb i pęknięć,
- określenie odporności na uderzenia,
- w przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

### Zaprawy klejące i fugujące.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Zaprawy klejowe gotowe, dostarczane przez zewnętrznych producentów winny posiadać odpowiednie atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostką obmiarową robót jest  $1 \text{ m}^2$ .

Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość robót faktycznie wykonanych i technicznie uzasadnionych. Szczegółowe zasady obmiarowania robót wynikają z opisów i założeń zawartych w podstawach przyjętych do wyceny wartości robót (dostępne katalogi KNR, KNNR, kalkulacje własne Wykonawcy) i zatwierdzonych przez Zamawiającego.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Kierownika Budowy do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Odbiorów robót należy dokonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru dla danego typu robót określonymi w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych i normach.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w odpowiednich normach lub Specyfikacji dadzą wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami normy i niniejszej Specyfikacji Technicznej. Jeżeli choćby jedno ze sprawdzeń dało wynik negatywny całą robotę lub jej część należy uznać za wykonaną niezgodnie z wymaganiami norm i Specyfikacji Technicznej. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić robotę do stanu zgodności z normą i Specyfikacją Techniczną i przedstawić ją do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny.

### 8.1. Odbiór podłoża

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

### 8.2. Odbiór okładzin i wykładzin z płytek

Odbiór gotowych okładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac. Zgodność wykonania okładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w pkt 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach. Okładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową
- prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- przyczepności do podłoża
- szerokości i prostoliniowości spoin,

Odbiór gotowych okładzin powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Cena jednostkowa wykonania 1 metra kwadratowego [m2] obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie okładzin,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,



- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I, część 4. Arkady, Warszawa 1990.
- Aprobata Techniczna AT-15-2750/2001.
- Instrukcje techniczne i wytyczne stosowania wyrobów wydane przez ich producentów lub dostawców,