



**Zakład Usług Projektowych  
„A D A M S”**

mgr inż. Henryk Adamus

ul. Norwida 11/15 m. 78; 42-200 Częstochowa; tel. (034) 362-11-46; tel. kom. 0508-177-120

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

Adres i nazwa inwestycji: KOTŁOWNIA W BUDYNKU SZKOŁY  
w miejscowości Skrzydlów, gm. Kłomnice.

Inwestor: URZĄD GMINY W KŁOMNICACH  
ul. Strażacka 20  
42 - 270 Kłomnice

Branża: budowlana

Temat 2: PRZYSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA  
POTRZEB KOTŁOWNI

Sporządził: mgr inż. Bolesław Paliszkiewicz  
upr. bud. nr AJ-83861/61/2699/81

Częstochowa lipiec 2009

# OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH

Zawartość opracowania:

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | Część budowlana.....   |    |
| 1.1.  | Wymagania ogólne.....  | 4  |
| 1.2.  | Roboty rozbiórkowe.....  | 8  |
| 1.3.  | Roboty ziemne.....   | 10 |
| 1.4.  | Roboty renowacyjne – przy fundamentach i w obrębie piwnic..... | 11 |
| 1.5.  | Roboty konstrukcyjne.....                                      | 13 |
| 1.6.  | Roboty murowe.....   | 14 |
| 1.7.  | Roboty ciesielskie.....  | 15 |
| 1.8.  | Roboty blacharskie.....  | 15 |
| 1.9.  | Roboty tynkarskie (wewnętrzne) i malarskie.....                | 15 |
| 1.10. | Roboty podłogowe i okładzinowe.....                            | 17 |
| 1.11. | Roboty szklarskie i stolarskie.....                            | 18 |

## 1.1. Wymagania ogólne.

### Obowiązki inwestora.

- Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje wykonawcy dwa egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy.
- Przekazanie placu budowy- Inwestor przekaże plac budowy w całości i w czasie przedstawionym przez wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji.
- Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego
- Zawiadomienie właściwych organów co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków jw.
- Zawiadomienie Zarządu Dróg o konieczności przeniesienia na czas remontu przejścia pieszego na czas zewnętrznych robót fundamentowych

### Obowiązki wykonawcy.

- Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy. Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót – zaakceptowany przez Inwestora.
- Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic oraz miejsce ustawienia należy uzgodnić z inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- Zorganizowanie terenu budowy.
- Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie, ochrona przyjętych punktów i poziomów odniesienia (tu dotyczy sieci zewnętrznych oraz pochylni i schodów zewnętrznych oraz studzienki wodomierzowej).
- Wykonanie niwelacji terenu (tu stan istniejący do odtworzenia)
- Zabezpieczenie dostawy mediów
- Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:
  - Zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.
  - Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami.
  - Możliwością powstania pożaru.
  - Niszczeniem drzewostanu.
- Ochrona istniejących urządzeń podziemnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszystkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem, oraz prowadzić prace w koordynacji z realizacją infrastruktury.
- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu budowy do odbioru końcowego robót).
- Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

- W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznówić roboty stosownie do dalszych decyzji.
- Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno sanitarnego. Nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

### **Materiały i sprzęt.**

- materiały stosowane do wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednia atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację inspektora nadzoru.
- Kolorystyka powinna być uzgodniona ostatecznie - w formie próbek z Wojewódzkim Konserwatorem zabytków, Delegatura w Częstochowie.
- Przechowywanie i składowanie materiałów – w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.
- Składowanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.
- Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T. Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

### **Transport.**

- Dobór środków transportu wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

### **Wykonanie robót.**

- Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową udzielonymi pozwoleniami na budowę i uzgodnieniami konserwatorskimi a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepych kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi wykonawca.
- Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych). Ze względu na specyfikę robót konserwatorskich – wymagany jest udział uprawnionego sztukatora oraz Wykonawcy wykazującego się potwierdzonym udziałem w podobnych pracach (roboty osuszające i elewacyjne).

### **Dokumenty budowy.**

W trakcie realizacji Kontraktu wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- dziennik budowy
- księga obmiarów
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- dokumenty pomiarów cech geometrycznych
- protokołów odbiorów robót

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje także:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego
- autorowi projektu
- osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego – tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym. Księgą obmiaru prowadzi Kierownik budowy a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do obliczeń.

### **Kontrola jakości robót.**

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów – odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- Terminy i sposób prowadzenia robót
- Organizację ruchu na budowie
- Oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP)
- Wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę
- Wykaz środków transportu.
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót.
- Wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego
- Opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót.
- Sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- Wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości.
- Przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości.
- Określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót.
- Prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów.
- Wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi wykonawca.

### **Obmiar robót.**

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w książce obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podawane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepym.

Obmiar powinien być wykonywany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych – przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

### **Odbiór robót.**

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających – jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe – jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### **Dokumenty do odbioru robót.**

Do odbiorów częściowych oraz odbioru końcowego wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową.
- Receptury i ustalenia technologiczne
- Dziennik budowy i księgi obmiaru
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- Ocenę stanu faktycznego – sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru
- Sprawozdanie techniczne
- Dokumentację powykonawczą

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- Przedmiot, zakres i lokalizację wykonywanych robót

- Zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany
- Uwagi dotyczące warunków realizacji wykonywanych robót
- Datę rozpoczęcia i zakończenia robót

### **Tok postępowania przy odbiorze.**

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi Kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (końcową kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz protokołami dotyczącymi zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających wpływu na cechy eksploatacyjne – dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne – dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej – to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo – finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Ceny obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

## **1.2. Roboty rozbiórkowe.**

### **Przedmiot.**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w istniejącym budynku szkoły w Skrzydlowie. Specyfikacja techniczna robót (ST) – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

### **Zakres robót.**

- Rozbiórka posadzki betonowej
- Pogłębienie piwnic
- Wyburzenia ścian i zamurowania
- Wykonanie bariery hydrofobowej ścian piwnic w technologii Penetron
- Wykonanie podkładu betonowego dla projektowanej posadzki piwnic
- Wykonanie żelbetowej konstrukcji schodów zewnętrznych
- Wykonanie fundamentu komina stalowego.
- Wykonanie izolacji ścian i konstrukcji żelbetowych w technologii Penetron.



- Wykonanie posadzek w technologii Penetron i płytek gres
- Usunięcie tynków wewnętrznych i zewnętrznych podpiwniczenia
- Wykonanie nowych tynków dwuwarstwowych
- Wykonanie kanałów wentylacji nawiewnej do kotłowni
- Zabudowanie drzwi pożarowych
- Zabudowanie zabezpieczenia pożarowego stropu składu opału.
- Demontaż i zabudowa okien piwnicznych.
- Malowanie emulsyjne ścian i sufitów
- Odkopanie ścian zewnętrznych dla wykonania izolacji pionowych, zabudowy naświetli okiennych i drenażu wg. opracowania branżowego.
- Rozebranie studzienek okiennych
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych od strony zewnętrznej w systemie Penetron plus folia kubelkowa.
- Odbudowa ciągu pieszego przy podłużnej ścianie budynku.

### **Materiały pochodzące z rozbiórki.**

Gruz ceglany, gruz betonowy, szkło, elementy metalowe, tworzywa sztuczne

### **Sprzęt.**

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, tacki, piły do metalu i drewna, pomosty wewnętrzne.

### **Transport.**

Samochód wywrotka. Odwiezienie gruzu na odpowiednie składowiska. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek.

### **Wykonanie robót.**

Prace rozbiórkowe wykonać ręcznie. Przy rozbiórkach konstruktorskich należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

### **Kontrola jakości.**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

### **Jednostka obmiaru.**

Powierzchnia (m<sup>2</sup>) – muru, okładzin, posadzek, tynków. Dla drzwi i okien –szt.

### **Odbiór robót.**

Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

## **Podstawa płatności.**

Zapisane w dzienniku budowy - m<sup>2</sup> i szt. po odbiorze robót.

## **Przepisy związane.**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. Z dnia 28.03.72. – U. Nr 13poz. 93 z późniejszymi zmianami.

## **1.3. Roboty ziemne.**

### **Przedmiot.**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych. S.T. stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze.

### **Zakres robót.**

- Wykonanie wykopów zewnętrznych (dla wykonania izolacji, odsalania ścian oraz założenia drenażu opaskowego) przy budynku
- Wykonanie wykopów wewnętrznych – dla wykonania nowej posadzki i izolacji
- Usunięcie ziemi z budynku i z zewnątrz w pasie ok. 1m.
- Oczyszczanie dna wykopów.
- Oczyszczanie, sprawdzenie i zabezpieczenie istniejących rur sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
- Zasypanie wykopów wewnętrznych z ubijaniem.
- Zasypanie wykopów zewnętrznych z ubijaniem po wykonaniu drenażu
- Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi.

### **Materialy.**

Grunt pochodzący z wykopu, podsypka żwirowo piaskowa, geowłóknina, rura drenarska.

### **Sprzęt.**

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki, ubijarka.

### **Transport.**

Ręczny i samochodem samowładowczym.

### **Wykonanie robót.**

- Wykopy zewnętrzne (umacnianie) po obwodzie do poziomu fundamentów należy wykonać ręcznie – odcinkami o dł. 2m.

- Usunięcie ziemi z wykopów zewnętrznych.
- Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość >1km
- Zasypanie (frakcje żwirowe) wykopów z ubijaniem warstwami 30–40cm po wykonaniu drenażu

### **Kontrola jakości .**

Polega na sprawdzeniu obszaru i głębokości wykopu, stanu zawilgocenia podłoża, bieżąco należy kontrolować zasypkę oraz stopień zagęszczenia (warstwami 30-40cm)

### **Jednostka obmiaru.**

/m<sup>3</sup>/ wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie zasypek

### **Odbiór robót.**

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.

### **Podstawa płatności.**

/m<sup>3</sup>/ – po odbiorze robót.

### **Przepisy związane.**

PN-68/B-063250 – roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonanie i badania przy odbiorze.

PN-74/B-02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole określenia.

## **1.4. Roboty renowacyjne – przy fundamentach i w obrębie piwnic.**

### **Przedmiot.**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót renowacyjnych w obrębie ścian fundamentowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz wewnątrz piwnic.

### **Zakres robót.**

- Oczyszczanie powierzchni murów piwnicznych przy użyciu szczotek stalowych.
- Oczyszczenie ścian piwnic metodą lekką pod ciśnieniem z użyciem małej ilości wody.
- Oczyszczenie spoin ścian piwnic oraz wszystkich wątków muru zewnętrznego
- Wykonanie jednostronnej hydrofobowej przepony poziomej – metodą grawitacyjną
- Izolacja – powłokowa – w systemie Penetron

### **Materiały.**

Specjalistyczne produkty gwarantowanego systemu Penetron lub inny o podobnej jakości i gwarancjach – w uzgodnieniach z dostawcą, izolacja systemowa do renowacji fundamentów i ścian ceglanych – np. mieszanki, zaprawy, powłoki bitumiczno-polimerowe, taśmy, chemia budowlana.

### **Sprzęt.**

Prosty – kielnie, pace, pędzle, wiadra, szczotki stalowe itp. i specjalistyczny – np. węże iniekcyjne, pompy, sprężarki.

### **Transport.**

Transport – samochód dostawczy, wyładunek ręczny.

### **Wykonanie robót.**

Według programu prac opisanego w projekcie.

### **Kontrola jakości robót.**

Polega na oględzinach zewnętrznych oraz obmiarze, odbiorach częściowych i bieżącym wpisywaniu do dziennika budowy zastosowanych materiałów.

### **Jednostka obmiaru.**

Powierzchnie zabezpieczane ( $m^2$  i  $m^3$ ), zużyte materiały – w porcji na powierzchnie.

### **Odbiór robót.**

Dokonyje inspektor w kontakcie ze specjalistycznym dostawcą materiałów, odbiór ostateczny poprzedzony odbiorami częściowymi, elementów przed zakryciem.

### **Podstawa płatności.**

Po odbiorze – według zużycia materiałów oraz według powierzchni poddanej renowacji, potwierdzanych w dzienniku budowy.

### **Przepisy związane.**

Aprobaty i wytyczne techniczne – gwarantowane przez specjalistycznych dostawców.

## **1.5. Roboty konstrukcyjne.**

### **Przedmiot.**

Przewiduje się wykonanie przejść w ścianie nośnej i zabudowanie nadproży stalowych nad poszerzeniu istniejących otworów i projektowanymi oraz wykonanie żelbetowych schodów zewnętrznych i fundamentu pod komin.

### **Zakres.**

Zakres robót objętych S.T.:

- Wyburzenia i wykucia otworów.
- Wykonanie nowych elementów konstrukcyjnych.
- Wykonanie napraw murów

### **Materiały.**

- Beton konstrukcyjny klasy B20, B25,
- Beton chudy klasy B10
- Stal zbrojeniowa klasy A-III i A-0
- Stal konstrukcyjna niestopowa znak St3S, St3SY
- Cegła ceramiczna pełna klasy 15
- Zaprawa klasy M8
- Zbrojenie  $\phi 6$  posadzki
- Piasek, folie.

### **Sprzęt.**

Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, łaty, szczotki stalowe, pędzle, betoniarka elektryczna, rusztowania systemowe.

### **Transport.**

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny, transport ręczny.

### **Wykonanie robót.**

- Wykonanie niecki żelbetowej
- Wykucie nawiewnych kanałów wentylacyjnych w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej.

### **Kontrola jakości.**

Sprawdzenie jakości wykonania konstrukcji żelbetowej, bruzd, w trakcie odbiorów częściowych przed zakryciem, sprawdzenie jakości materiałów i elementów, zachowanie zaleceń technologicznych i zgodności z projektem.

### **Jednostka obmiaru.**

Powierzchnia wylewek betonowych ( $m^3$ ), długości, typy, ilości i jakości elementów wbudowanych.

## **Odbiór.**

Odbiór końcowy po odbiorach częściowych.

## **Podstawa płatności.**

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.

## **Przepisy związane.**

PN-84/B-03264 – Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe; PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne; BN-73/6736-01 – Beton zwykły.

## **1.6. Roboty murowe**

### **Przedmiot.**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji zadania: Kotłownia w budynku szkoły.. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **Zakres.**

Zakres robót obejmuje:

- Murowanie fragmentów ścianek działowych .
- Uzupełnianie ubytków w obrębie istniejących ścian – ujawnione w trakcie odbijania tynków i w trakcie wykonywania robót renowacyjnych.
- Osadzenie nowych nadproży drzwiowych i okiennych.
- Wykonanie podlewki betonowej.
- Wykonanie obudowy pożarowej belek stalowych z płyt GKF

### **Materiały.**

- Cegła ceramiczna pełna kl. 15, zaprawa cementowo-wapienna marki 8 Mpa.
- Preparaty odsalające do impregnacji istniejących ścian murowanych.
- Wykonanie wnęk instalacyjnych i przebić.

### **Sprzęt.**

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łaty -kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra.

### **Transport.**

Samochód ciężarowy , rozładunek ręczny lub mechaniczny, taczki.

### **Wykonanie robót.**

- Murowanie ścianek pomiędzy kotłownią i składem oleju.

- Mury istniejące : W przypadku stwierdzenia syjącej się zaprawy - wyspoinować lub przy większych spękaniach - dokonać przemurowania.

### **Kontrola jakości.**

Sprawdzenie jakości cegieł, także efektu ostatecznego i nowych kominów, kanałów wentylacyjnych (jakość wykonania i przelotowość przewodów)

### **Jednostka obmiaru.**

(m3) muru nowego i uzupełnianego, (m2)

### **Odbiór.**

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową.

### **Podstawa płatności.**

Zgodnie z obmiarem (m2 i m3), po odbiorach poszczególnych robót.

### **Przepisy związane.**

PN-65/B- 14503- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne  
PN-68/B-10020- Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze  
PN-69/B- 30302- Wapno suchogaszone do celów budowlanych  
PN- 74/B-3000- Cement Portlandzki

## **1.7. Roboty ciesielskie.**

Nie występują

## **1.8. Roboty blacharskie.**

Nie występują

## **1.9. Roboty tynkarskie (wewnętrzne) i malarskie.**

### **Przedmiot.**

Przedmiotem są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich wewnętrznych oraz malarskich wewnętrznych S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót w pkt.1.

**Zakres.**

- Przygotowanie podłoża na istniejących ścianach wewnętrznych.
- Wykonanie podkładu odsalającego.
- Wykonanie tynku wewnętrznego- renowacyjnego.
- Malowanie wnętrza piwnicy – kotłowni, składu opały i dojścia do kotłowni.
- Malowanie elewacji.

**Materiały.**

Mineralne tynki wewnętrzne cementowo wapienne, renowacyjne farby wewnętrzne w kolorach jasnych.

**Sprzęt.**

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle.

**Transport.**

Dostawa- samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

**Wykonanie robót.**

- Przygotowanie podłoża po robotach instalacyjnych i elektrycznych.
- Wykonanie tynków odsalających -1,5 cm.
- Wykonanie tynków wewnętrznych warstwowych wraz z narożnikami wzmacniającymi ściany ( podtynkowe- systemowe).
- Malowanie wewnętrzne ścian piwnic farbą renowacyjną wewnętrzną - wg uzgodnionej kolorystyki

**Kontrola jakości robót.**

- Sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki z zaprawy odsalającej.
- Sprawdzenie wykonania narzutu z tynku renowacyjnego-wewnętrznego.
- Sprawdzenie wykonania gładzi.
- Sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich.

**Jednostka obmiaru.**

(m<sup>2</sup>) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji.

**Odbiór.**

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzoru wraz z Nadzorem Autorskim.

**Podstawa płatności.**

Za (m<sup>2</sup>) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy.

**Przepisy związane.**

PN-65 /B-14503- Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

PN-70 /B-10100- Roboty tynkowe tynki zwykłe .Wymagania i badania przy odbiorze

PN-65 /B-10101- Tynki szlachetne . Wymagania i badania przy odbiorze

PN- 76/ 6734-02- Plastikowa zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych

Instrukcje i certyfikaty producenta.

Karty katalogowe Schomburg w załączeniu



## **1.10. Roboty podłogowe i okładzinowe.**

### **Przedmiot.**

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót posadzkowych wewnątrz budynku szkoły w Skrzydlowie. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych wyżej.

### **Zakres.**

- Przygotowanie podłoża.
- Ułożenie posadzek - zgodnie z zaleceniami projektu.

### **Materiały.**

Posadzki - płytki gresowe - podłogowe, cokołowe i schodowe, zaprawa klejąca do płytek - wodoodporna, zaprawa fugowa do płytek - wodoodporna, pacy, okładziny ceramiczne ścienne, płyty STG

### **Sprzęt.**

Młotki do drewna i do płytek, piły do drewna i do cięcia płytek, łąta, poziomica, pion.

### **Transport.**

Dowóz -samochodem ciężarowym, rozładunek i montaż ręczny.

### **Wykonanie robót.**

- Przygotowanie podłoża polega na sprawdzeniu poziomu i czystości podłoża betonowego oraz wykonania spadków do kraterów w obrębie pomieszczeń sanitarnych.
- Płytki ułożyć na podkładzie betonowym na warstwie klejącej o gr. ok. 1,0 cm. Każdą płytkę należy wgnieść w zaprawę i przycisnąć do płytek poprzednich. Wypoziomować przez postukiwanie lekko młotkiem przez łątę drewnianą położoną na kilku płytkach. W narożnikach wypukłych zamocować listwę wykończeniową. Ściany bez okładzin wykończyć cokołami. Po ułożeniu płytek i stwardnieniu zaprawy (wodoodpornej)- odstępy między płytkami wypełnić fugami i wygładzić.

### **Kontrola jakości.**

Polega na kontroli prawidłowości wykonania posadzek, w zakresie sprawdzenia jakości zastosowanych materiałów, wykonania poziomów ,spadków ,listew i cokołów, staranności osadzenia kraterów ściekowych.

### **Jednostka obmiaru.**

(m<sup>2</sup>) powierzchnia podłogi, okładzin i elementów - według typów.

### **Odbiór.**

Roboty objęte S.T. odbiera Inspektor sprawdzając jakość robót .zgodnie z dokumentacją i wpisami do dziennika budowy.

**Podstawa płatności.**

Za (m2) -zgodnie z obmiarem.

**Przepisy związane.**

PN- 637 B-10145- Posadzki z płytek kamionkowych i lastrico PN- 70/B-12016- wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne PN-74/B-12032- Płytki i kształtki podłogowe ceramiczne . Instrukcje montażu Instrukcje montażu opracowane przez producentów materiałów podłogowych i okładzinowych.

**1.11. Roboty szklarskie i stolarskie.**

Nie występują