

PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel. (74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**TEMAT:** PODZIAŁ LOKALU UŻYTKOWEGO NA DWA ODREBNE

NIEZALEŻNIE FUNKCJONUJĄCE LOKALE MIESZKALNE

PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PORUSZAJĄCYCH  
SIĘ NA WÓZKU INWALIDZKIM WYDZIELENIE POMIESZCZENIA ŁAZIENKI Z  
WC, BUDOWIE C.O. NA PALIWO GAZOWE Z KOTŁEM KONDENSACYJNYM I  
C.W.U. ORAZ WYKONANIU WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ W  
POSZCZEGÓLNYCH LOKALACH.


**OBIEKT:**

LOKAL MIESZKALNY  
UL. LELEWELA 1/1 i 1A  
58-300 WAŁBRZYCH

**INWESTOR:**

MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW SP. Z O.O.  
UL. GEN. ANDERSA 48  
58-304 WAŁBRZYCH

**PHU** Edmund Frazik  
ul. Grodzka 14/3, tel. (0-74) 666-74-92  
58-318 WAŁBRZYCH  
NIP 666-191-AP-87 Regon: 661110862



## 1. WYMAGANIA OGÓLNE

### 1.1 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót które opisuje. Specyfikacja Techniczna stanowi pomocniczy materiał do sporządzenia wyceny robót objętych niniejszą specyfikacją. Do opracowania wyceny-kosztorysu należy zapoznać się z przedmiarem robót, dopuszcza się możliwość udostępnienia lokalu mieszkalnego w celu przeprowadzenia wizji lokalnej.

### 1.2 ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje podział lokalu użytkowego na dwa odrębne niezależnie funkcjonujące lokale mieszkalne przystosowane dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku inwalidzkim, wydzielenie pomieszczenia łazienki z wc, budowie c.o. na paliwo gazowe z kotłem kondensacyjnym i c.w.u. oraz wykonaniu wentylacji nawiewno-wywiewnej w poszczególnych lokalach. W celu realizacji zamierzenia przewiduje się:

#### W robotach ogólnobudowlanych:

- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych,
- demontaż stropów drewnianych
- wykonanie stropów żelbetowych na belkach stalowych
- wykonanie izolacji termicznej stropów z wierzchnią warstwą jastrychową
- wykonanie posadzek na wymienionych stropach
- rozebranie posadzek z płytek, masy lastryko oraz betonowych,
- rozebranie posadzek z deszczulek i podłóg z desek,
- wykonanie podłogi betonowych lub innych,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, przeciwwodnych oraz termicznych posadzek,
- skucie tynków,
- demontaż stolarki drzwiowej,
- demontaż stolarki okiennej,
- demontaż podokienników wewnętrznych i zewnętrznych,
- obsadzenie ościeżnic drzwiowych,
- prace rozbiórkowe ścian działowych z cegły, żelbetu, płyt gipsowo-kartonowych, gazobetonu oraz innych materiałów budowlanych,
- usunięcie lamperii i tapet,
- obsadzenie parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonanie tynków na ścianach i ościeżach,
- montaż kratki wentylacyjnych,
- wykonanie gładzi gipsowej,
- wyrównanie podłogi masą samopoziomującą,
- układanie glazury,
- układanie płytek z terakoty i gresu,
- wykonanie cokołków z gresu i terakoty,
- malowanie ścian i sufitów,
- montaż stolarki drzwiowej,
- montaż stolarki okiennej,
- wykonanie ścian oraz sufitów z płyt gipsowo-kartonowych,
- wywiezienie gruzu .

#### W robotach sanitarnych:

- roboty demontażowe w zakresie instalacji wod-kan,
- ulożenie rurociągów wody zimnej i ciepłej, rurociągów kanalizacji sanitarnej, instalacji gazu i centralnego ogrzewania,

## PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Walbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

- wykonanie podejść do przyborów,
- montaż armatury odcinającej,
- montaż przyborów sanitarnych,
- montaż urządzeń grzewczych,
- wykonanie prób szczelności poszczególnych instalacji,
- izolacje przewodów zabudowanych,

### W robotach elektrycznych:

- roboty demontażowe osprzętu i opraw,
- wymiana tablic licznikowych, montaż nowych szafek licznikowych
- montaż osprzętu elektrycznego,
- pomiary elektryczne powykonawcze,

## 1.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami i uwagami Inspektora Nadzoru.

## 1.4. WYSZCZEGÓLNIENIE PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH:

- zabezpieczenie terenu budowy ( wewnątrz jak i na zewnątrz)
- wykonanie tymczasowych przyłączy energii elektrycznej i innych mediów potrzebnych Wykonawcy,

## 1.5. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz niezbędną dokumentacją techniczną.

## 1.6. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), 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 Inspektora, 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.

## 1.7. 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:

a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

b) 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 społecznej 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:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

## PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Walbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

### 1.8. 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.

### 1.9. 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 odpowiednimi 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 pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. 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.

### 1.10. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak nurociągi, 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.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### 1.11. NAZWY I KODY GRUP, KLAS ORAZ KATEGORII ROBÓT.

|            |  |
|------------|--|
| 45000000-7 | Roboty budowlane                                     |
| 45262500-6 | Roboty murarskie i murowe                            |
| 45400000-1 | Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych |
| 45410000-4 | Tynkowanie   |
| 45421000-4 | Roboty w zakresie stolarki budowlanej                |
| 45431000-7 | Kładzenie płytek                                     |
| 45310000-3 | Roboty instalacyjne elektryczne                      |
| 45232410-9 | Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej              |

### 1.12. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Cena umowna jest to określone w umowie wynagrodzenie wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy wraz z usunięciem wad ujawnionych przy odbiorze w okresie rękojmi oraz w okresie gwarancji jakości.

Data rozpoczęcia jest to data podana w umowie, w której wykonawca ma rozpocząć realizację robót.

## PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Walbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

Data zakończenia jest to faktyczna data zakończenia robót, potwierdzona zapisem kierownika budowy, zgodna z ustaleniami protokołu odbioru końcowego.

Dokumentacja projektowa obejmuje rysunki, opisy i inne dokumenty stanowiące integralną część umowy oraz przygotowane przez zamawiającego w czasie trwania umowy.

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora.

Nadzór autorski są to czynności sprawowane przez autora projektu, polegające na sprawdzaniu zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową uzgadnianiu możliwości wprowadzenia w razie potrzeby rozwiązań zamiennych, zgodnie z PB.

Oferta wybranego wykonawcy jest to dokument przedłożony zamawiającemu przez wykonawcę w czasie postępowania w sprawie zamówienia publicznego, stanowiący integralną część umowy.

Okres zgłaszania wad przez użytkownika jest to podany w IPU okres, w którym mogą być zgłaszane wady do usunięcia przez wykonawcę w ramach gwarancji jakości wykonania oraz rękojmi za wady fizyczne, udzielonej przez wykonawcę.

Podwykonawca jest osobą fizyczną lub prawną, która zawarła umowę z wykonawcą na wykonanie części robót objętych umową.

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Roboty budowlane należy przez to rozumieć wykonanie robót budowlanych w zakresie podanym w umowie.

Roboty tymczasowe należy przez to rozumieć zaprojektowane i wykonane przez wykonawcę roboty, które są potrzebne do wykonania robót budowlanych zasadniczych oraz zostaną zdemontowane po zakończeniu robót budowlanych.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót jest to zbiór dokumentów zwanych dalej specyfikacjami technicznymi, stanowiącymi integralną część umowy, określających zasady wykonania i odbioru robót w sposób pozwalający na osiągnięcie ich wymaganej jakości.

Teren budowy jest to teren niezbędny do realizacji robót określony w dokumentacji projektowej.

Termin zakończenia robót jest to określona w IPU data, do której wykonawca zobowiązany jest zakończyć wszystkie roboty objęte umową.

Umowa jest to dokument zawarty pomiędzy zamawiającym i wykonawcą o wykonanie robót budowlanych w zamówieniu publicznym.

Wada polega na wykonaniu danych robót lub ich części niezgodnie z umową, z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub z zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca jest to określona w umowie strona, która podjęła się wykonania robót.

Zamawiający jest to strona umowy w sprawie zamówienia publicznego, która dokonała wyboru oferty wykonawcy.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW.**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

### **2.2. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH.**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

### **2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Miejsca składowania materiałów i wyrobów budowlanych należy utwardzić i odwodnić.

Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie, a strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygradzić i oznakować.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych, należy zamieścić o tym informację na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta. W pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych muszą zostać wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunienia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Przy składowaniu materiałów odległości stosów nie powinna być mniejsza niż:

-0,8m od ogrodzenia, zabudowań lub innych przeszkód trwałych

-5m od stałego stanowiska pracy

Sposób składowania materiałów i wyrobów budowlanych o kształcie płyt powinien wykluczyć ryzyko ich spękania, wykrzywienia, wygięcia czy jakiegokolwiek innych form trwałego odkształcenia.

Zabronione jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o ploty, słupy, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, a wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu

## **PHU EDMUND FRAZIK**

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel.(71) 666 74 92  
kom. 781 996 501

drabiny lub schodni. Podczas załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną w której znajduje się kierowca jest zabronione. Na czas tych czynności kierowca jest zobowiązany opuścić kabinę.

### **2.4. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW.**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST dla poszczególnych rodzajów robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót powinien być:

- utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy,
- stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony,
- obsługiwany przez przeszkolony personel,
- montowany, eksploatowany, konserwowany i demontowany zgodnie z instrukcją producenta
- używany w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracownikom i osobom postronnym.

Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami i dotyczącymi jego użytkowania oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu zgodności.

Dokumenty uprawniające do eksploatacji maszyn na terenie budowy powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji.

Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby pracujące na tych stanowiskach.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Zabronione jest dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych na sprzęcie znajdującym się w ruchu lub włączonym.

Przewody pracujące pod ciśnieniem powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa tych przewodów. Używanie przewodów uszkodzonych lub o nieznannej wytrzymałości jest zabronione.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz obowiązującymi przepisami.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

##### **6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie do Robót



## PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.  
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### 6.3. POBIERANIE PRÓBEK

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczane przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

### 6.4. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

### 6.5. RAPORTY Z BADAŃ

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

### 6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### 6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

## PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel. (74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn. 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z 2004r. poz. 881)

### 6.8. DOKUMENTY BUDOWY

#### Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy - Prawo Budowlane.

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót, przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej, dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

#### Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do

**PHU EDMUND FRAZIK**

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

Rejestru Obmiarów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora na piśmie.

### **7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW.**

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

(Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do tynkowania liczy się najpierw łączną powierzchnię ścian łącznie z otworami i powierzchniami nieotynkowanymi, a następnie od tej powierzchni odejmuje się obliczoną wcześniej łączną powierzchnię otworów i powierzchni nieotynkowanych przy założeniu pominięcia w tym rachunku powierzchni otworów i powierzchni nieotynkowanych mniejszych od granicznej wielkości).

### **7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY.**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

### **7.4. CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU.**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu.

## PHU EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją projektową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- ustaleniami z Projektantem
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

### 8.1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### 8.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

### 8.3. ODBIÓR KOŃCOWY.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

### 8.4. ODBIÓR OSTATECZNY I DOKUMENTY DO ODBIORU OSTATECZNEGO

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1.Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
- 2.Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie).
- 3.Recepty i ustalenia technologiczne.
- 4.Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- 5.Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- 6.Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
- 7.Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.

**PHU EDMUND FRAZIK**

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych regul i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

## SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Remont mieszkania Wałbrzych ul. Lelewela 1/ 1; 1a

- |    |   |           |   |
|----|---|-----------|---|
| 1. | Płyta OSB3 22mm   | budowlane | OSB 3 - płyta konstrukcyjna do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności na zewnątrz i wewnątrz  |
| 2. | Sika Primer MB  | budowlane | Dwuskładnikowy, epoksydowy, bezrozpuszczalnikowy, materiał gruntujący o niskiej lepkości.   |
| 3. | Sika Bond T8  | budowlane | Jednoskładnikowy, poliuretanowy, materiał do elastycznego klejenia płytek i wykonywania izolacji przeciwwodnej..  |
| 4. | Wykładzina podłogowa PCV 2,2 mm   | budowlane | grubość wykładziny: 2,2 mm<br>klasa użytkowania: 33/42<br>grupa ścieralności: P<br>temperatura użytkowania: do +50°C  |
| 5. | Grunt głęboko penetrujący<br>Preparat do powierzchniowego wzmacniania wszelkich nasiąkliwych podłoży. | budowlane | Baza :wodna dyspersja żywic syntetycznych<br>Gęstość: ok. 1,0 kg/dm <sup>3</sup><br>Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C<br>Czas schnięcia: ok. 2 godz. w zależności od nasiąkliwości podłoża i warunków termiczno-wilgotnościowych<br>Zużycie: od 0,1 do 0,5 l/m <sup>2</sup> w zależności od równości i nasiąkliwości podłoża.  |
| 6. | WEWNETRZNA FARBA EMULSYJNA  | budowlane | Kolor - biała<br>Wygląd powłoki matowa<br>Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] 8000 ÷ 10000<br>Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm <sup>3</sup> ] 1,470 ÷ 1,520<br>Zawartość części stałych, [%wag] 52,0 ÷ 56,0<br>Ilość warstw 2<br>Czas schnięcia powłoki, 23°±2°C, [h] 2<br>Nanoszenie drugiej warstwy, [h] po 2  |
| 7. | Płyta gipsowo-kartonowa typ A 12,5mm HRAK   | budowlane | Typ płyty: A EN 520<br>Reakcja na ogień zgodnie z EN 13501-1: A2-s1,d0 EN 13501-1<br>Współczynnik przewodzenia ciepła λ: W/(m·K) 0,25 EN 12524<br>Gęstość objętościowa<br>■ przy grubości płyty 9,5 mm: ≥ 568 kg/m <sup>3</sup><br>■ przy grubości płyty 12,5 mm: 663 kg/m <sup>3</sup> EN 520<br>Ciężar<br>■ przy grubości płyty 9,5 mm: ≥ 6,3 kg/m <sup>2</sup><br>■ przy grubości płyty 12,5 mm: ≥ 7,1 kg/m <sup>2</sup> EN 520<br>Maksymalna temperatura stosowania °C ≤ 50<br>wymiary (gr./dł./szer.) [mm] 12,5/2600/1200<br>przepuszczalność pary wodnej μ 11 (pr EN 15283-1)<br>odporność na uderzenia Typ I płyta o zwiększonej odporności na uderzenia wgniot <15 mm (pr EN 15283-1)<br>wchłanianie wody<br>GM – H1<br>całkowite wchłanianie wody <3% po 2 godzinach,<br>powierzchniowe wchłanianie wody <100 g/m <sup>2</sup> <(pr EN 15283-1).<br>współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/(mK)]<br>0,25 (pr EN 15283-1)<br>reakcja na ogień A2-s1.d0 (EN 13501-1)<br>wytrzymałość na zginanie obciążenie niszczące 12,5 m, |
| 8. | Płyta gipsowo-kartonowa 12,5mm HRAK wodoodporna.  | budowlane |   |

kierunek wzdłużny >540 N,  
kierunek poprzeczny >210 N, (pr EN 15283-1).  
ciężar płyty [kg/m<sup>2</sup>] 10,8  
normy, atesty EN 15283-1, atest PZH

- |     |   |           |  |
|-----|---|-----------|--|
| 9.  | Drzwi wejściowe do lokalubudowlane mieszkalnego |           | skrzydło wykonane metalowe zewnętrzne ocieplone  |
| 10  | Drzwi wejściowe do pokoju                       | budowlane | skrzydło wykonane jest z ramiaków MDF i drewnianych z wypełnieniem plaster miodu, obłożone obustronnie płytą HDF<br>wymagania akustyczne: >Rw 27 dB<br>współczynnik przenikania ciepła: U<2,6 W/m <sup>2</sup> K<br>oszkłone szkło chinchila .<br>wyposażone w okucia i zamki.   |
| 11  | Drzwi wejściowe do łazienki                     | budowlane | skrzydło wykonane jest z ramiaków MDF i drewnianych z wypełnieniem plaster miodu, obłożone obustronnie płytą HDF<br>wymagania akustyczne: >Rw 27 dB<br>współczynnik przenikania ciepła: U<2,6 W/m <sup>2</sup> K<br>oszkłone szkło chinchila<br>wyposażone w okucia i zamki.   |
| 12. | Cement portlandzki                              | budowlane | zmiany objętości (Le Chatelier): < 10 mm<br>początek czasu wiązania: > 75 minut<br>wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: > 10 MPa<br>wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: > 32,5 MPa < 52,5 MPa  |
| 13. | Wapno hydratyzowane                             | budowlane | - wapno czynne: > 80%<br>- wilgotność: < 2%<br>- pozostałość na sicie 0,2 mm: < 2%<br>- pozostałość na sicie 0,09 mm: < 7%<br>- głębokość wnikania: > 10 i < 50 mm   |
| 14. | Klej do płytek uelastyczniona                   | budowlane | Gęstość nasypowa (suchej mieszanki)ok. 1,6 kg/dm <sup>3</sup><br>Gęstość objętościowa masy (po wymieszaniu) ok. 1,45 kg/dm <sup>3</sup><br>Gęstość w stanie suchym (po związaniu)ok. 1,65 kg/dm <sup>3</sup><br>Proporcje mieszania<br>(woda/sucha mieszanka)<br>0,21 – 0,24 l / 1 kg; 1,05 – 1,2 l / 5 kg; 2,1 – 2,4 l / 10 kg<br>5,25 ÷ 6,00 l / 25 kg<br>Min/max. grubość kleju: 2 mm / 10 mm<br>Temperatura przygotowania kleju oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +25 °C |
| 15. | Klej do płytek (normalny)                       | budowlane | PN-EN 12004+A1:2012(EN 12004:2007+A1:2012)<br>Klej do płytek, cementowy, normalnie wiążący, o zmniejszonym spływie Typ C1T do zastosowań wewnętrznych, na ściany i podłogi ,Klasa reakcji na ogień A1 WT<br>A1fl WT<br>Wytrzymałość złącza - przyczepność początkowa ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>   |
| 16. | Cegła ceramiczna pełna                          | budowlane | zamurowania otworów - cegłą pełną klasy 15 Mpa na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M5  |
| 17. | Płytki podłogowe ceramiczne                     | budowlane | Grubość 7mm<br>nasiąkliwość wodna: E < 0,5%  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     |  |  | wytrzymałość na zginanie: min. 35 MPa<br>odporność na ścieranie wgłębne: max 175 mm3<br>skuteczność antypoślizgowa: grupa NPD, R9-R12  |
| 18. | Okno PCV białe                           | budowlane                                  | okno z PVC o współczynniku U całego okna 1,6 W/m <sup>2</sup> K i U szyby 1,1 W/m <sup>2</sup> K z nawiewnikiem -- system pięciokomorowy o szerokości 73 mm (z zachowaniem kształtu, podziału i wymiarów), białe szorowanie: kl. III   |
| 19. | Rura kanalizacyjna PCV                   | sanitarne                                  | Rura HT PCV łączona na uszczelkę Ø110x2,6, Ø 50 x2,5, Ø 32x1,8   |
| 20  | Gazowy kocioł dwufunkcyjny kondensacyjny | Centralne ogrzewanie                       | Zakres znamionowej mocy cieplnej przy ogrzewaniu pomieszczeń/podgrzewie wody użytkowej kW - 10,5-24<br>Znamionowe obciążenie cieplne kW- 11,7-26,7<br>Współczynnik sprawności<br>Przy obciążeniu pełnym (100%) % 89,9<br>Przy obciążeniu częściowym (30%) % 89,7<br>Efektywny energetycznie zgodnie z 92/42 EWG<br>Niskotemperaturowy<br>Klasa NOx - 3<br>Emisja CO przy obciążeniu pełnym mg/kWh < 100<br>Dop. ciśnienie robocze bar 0,8 do 3<br>Przeponowe naczynie wzbiorcze<br>Pojemność litry 6<br>Ciśnienie wstępne bar 0,8<br>Podgrzewacz przepływowy<br>Maks. ciśnienie robocze bar 10<br>Wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy At = 30K litry/min 11,5<br>Wartości na przyłączy w odniesieniu do maks. Obciążenia Gaz HuB<br>Gaz ziemny GZ-50 9,45 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h 2,83<br>Gaz ziemny GZ-41,5 8,13 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h 3,28<br>Gaz płynny 24,44 kWh/m <sup>3</sup> kg/h 2,09<br>Temp. na wylocie, regulowana °C 30-57 |
| 21  | Rury miedziane                           | Centralne ogrzewania                       | Stan twardy R-250 wg normy PN-EN 1057:1999 "Miedź i stopy miedzi – Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania"   |
| 22  | Rury PeX                                 | Instalacje sanitarne, centralne ogrzewania | RAUTITAN stabil: rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową do instalacji wody pitnej i grzewczej.<br>samonośna rura wewnętrzna z PE-Xa, sieciowana, odporna na ciśnienie<br>- warstwa aluminiowa<br>- zewnętrzna warstwa z polietylenu.   |
| 23  | Wełna mineralna(aku płyta)               |  | Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λD W/mK 0,037<br>Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej - MU - 1<br>Deklarowany poziom oporności przepływu powietrza Afr- kPa s/m- 5<br>Klasa reakcji na ogień - A1<br>Deklarowany współczynnik pochłaniania dźwięku aw<br>- dla produktu w grubości 50-74mm - 0,9<br>- dla produktu w grubości 75-180mm - 1,0<br>Klasa tolerancji grubości (-5)% lub (-5)mm - ta wartość, która daje liczbowo większą tolerancję., (+15)% lub (+15)mm<br>- ta wartość, która daje liczbowo mniejszą tolerancję % lub mm- T2  |



|  |  |                                  |  |
|--|--|----------------------------------|--|
| 24   | Kanał wentylacyjny i spalinyowy  | Wentylacja ,centralne ogrzewanie | <p>Kanał dwuścienny 150/250 wypełnienie wełna mineralna (wentylacja)</p> <p>Kanał dwuścienny koncentryczny 125/80</p> <p>Materiał :</p> <p>wewnętrzny: 1.4571 / 1.4404</p> <p>zewnątrzny: 1.4301</p> <p>Grubość:</p> <p>wewnątrz: 0,6 mm - 1,0 mm</p> <p>zewnątrz: 0,6 mm - 1,0 mm</p> <p>Izolacja</p> <p>Wełna mineralna o grubości 50 mm, gęstość 120 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Szczelność:</p> <p>Połączenie wtykowe zyka / mufa z wewnętrzną specjalną uszczelką i zewnętrzną obejmą zaciskową klasa odporności ogniowej wg REI 60 PN-EN 135012:2002</p>   |
| 25.  | RM - rozdzielnica mieszkaniowa   | Instalacje elektryczne           | nową rozdzielnicę mieszkaniowa należy wyposażyć zgodnie z rysunkiem E/2 zawartym w projekcie instalacji elektrycznych;   |
| 26   | Przewody elektroenergetyczne przeznaczone do układania na stałe wewnątrz pomieszczeń pod, w oraz na tynku. ( YDYp, YDYp żo 300/500 V, 450/750 V) | Instalacje elektryczne           | <p>Napięcie znamionowe 300/500 V</p> <p>Kolor powłoki zewnętrznej biały</p> <p>Napięcie próby 300/500 V: 2 kV</p> <p>Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej +70 °C</p> <p>Temperatura pracy - zakres</p> <p>Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej w warunkach zwarcia</p> <p>Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli -5 °C</p> <p>Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli -40 °C</p> <p>Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył) HD 308 S2</p> <p>Odporność na rozprzestrzenianie płomienia</p> <p>- konfiguracja pojedynczy przewód</p> <p>IEC 60332-1-2</p> <p>Min. promień gięcia</p> <p>4d (mniejszy wymiar przewodu)</p> <p>Certyfikat BBJ SEP „B”</p> <p>Zgodność z dyrektywą RoHS</p> <p>Zgodność z dyrektywą REACH</p> |
| 27   | Gniazda pojedyncze z uziemieniem.  | Instalacje elektryczne           | Kolor biały 16A, 250V, 3520W, IP-20, zaciski gwintowe.   |
| 28   | Gniazda pojedyncze z uziemieniem.  | Instalacje elektryczne           | Kolor biały 16A, 250V, 3520W, IP-44, zaciski gwintowe.   |
| Rury stalowe bez szwu  |  | Instalacja gazu                  | <p>Zgodne z PN-EN 1775 Dostawa gazu. Przewody gazowe dla budynków- Maksymalne ciśnienie robocze ≤ 5bar.</p> <p>- PN-EN 10208-1 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A,</p> <p>- PN-EN 10208-2 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań B,</p> <p>PN- 91/H-74240. Rury stalowe bez szwu ciągnięte na zimno</p>  |
| Poręcze dla niepełnosprawnych białe stałe i uchylne krzeselko składane dla niepełnosprawnych |  |                                  | Z atestem  |