



**castor**  
PRACOWNIA  
PROJEKTOWA

os. Tysiąclecia 71 p. A  
[www.castorpp.pl](http://www.castorpp.pl)  
biuro@castorpp.pl

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### Roboty budowlane w zakresie obiektów straży pożarnej

KOD CPV: 45216121-8

TEMAT OPRACOWANIA

**Opracowanie dokumentacji projektowej na rozbudowę  
budynku OSP we wsi Brzeźnika**

ADRES INWESTYCJI

**Brzeźnik 42, 59-700 BOLESŁAWIEC**  
dz. nr 442, 443/3, obręb Brzeźnik 0003, jedn. ewid. Gmina Bolesławiec 020102\_2

INWESTOR

**GMINA BOLESŁAWIEC UL. TEATRALNA 1A, 59-700 BOLESŁAWIEC**

BRANŻA	OPRACOWAŁA	NR. UPRAWNIENI	PODPIS
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA I KONSTRUKCYJNA	mgr inż. architekt Agata Sobkowiak	32/WPOKK/2013 WP-1008	

DATA

**POZNAŃ, 09.2019r.**



## 1. Wymagania ogólne

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna – wymagania ogólne - odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach opracowanego projektu na rozbudowę budynku OSP we wsi Brzeźnik.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

- roboty rozbiórkowe kod CPV 45110000-1
- roboty ziemne, przygotowanie terenu budowy kod CPV 45111200-0
- wznoszenie konstrukcji budynku kod CPV 45262410-8
- roboty wykończeniowe kod CPV 45400000-1
- zagospodarowanie terenu kod CPV 45111291-4

### 1.4. Obowiązki Inwestora

- Przekazanie dokumentacji - Inwestor przekazuje Wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy.
- Przekazanie placu budowy - Inwestor przekaze plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.
- Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, zwanego dalej w ST Inspektorem.
- Zawiadomienie właściwych organów oraz Projektanta co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót, dołączając oświadczenie Kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (Inspektora) o przejęciu obowiązków jw
- Przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora .

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w SIWZ przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

#### 1.5.2. Dokumentacja przetargowa

Dokumentacja przetargowa będzie zawierać:

- dokumentację projektową
- przedmiary robót

- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca robót zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację:

- projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót
- projekt objazdów/obejść tymczasowych na czas budowy
- projekt organizacji i harmonogram robót
- projekt zaplecza technicznego budowy

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić 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.

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

##### 1.5.5.01. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

## 2.0 Materiały

### 2.1. Źródła pozyskiwania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora.

#### 2.2.1. 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 Inspektora.

### 3.0 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 projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. 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 Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

### 4.0 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 będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### 5.0 Ogólne zasady wykonywania 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, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie robót przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektora uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 6.0 Kontrola jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora 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 Inspektora. 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 ustali Inspektor jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. 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. 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, Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### Dokumenty budowy

- Dziennik budowy,
- Rejestr obmiarów,
- Deklaracje i certyfikaty zgodności materiałów
- Pozwolenie na budowę
- Ew. umowy cywilnoprawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły narad i ustaleń
- Korespondencja na budowie

## 7.0 Obmiar 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. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością określoną w Umowie. 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 i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. 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.

## 8.0 Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

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 Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

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. Odbiór wstępny robót jest to odbiór ostateczny i polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego

robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Umownych.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie odbiór wstępny robót.

## 9.0 Podstawa płatności

Podstawa płatności opisana w SIWZ.



## 2. Roboty rozbiórkowe

### 2.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką ścian, stropu i dachów wskazanych w projekcie.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

### 2.2. Zakres robót

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem i zakończeniem robót budowlanych rozbiórkowych:

- rozbiórka fragmentu budynku wskazanego w projekcie

### 2.3. Materiały pochodzące z rozbiórki

Materiały porozbiórkowe po segregacji należy poddać zagospodarowaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska poprzez recykling i utylizację. Gruz utylizować poza placem rozbiórki. Papa, tworzywa sztuczne - materiały stanowiące zagrożenie dla środowiska, poddać utylizacji w wyspecjalizowanych jednostkach. Nie przewiduje się urządzenia placu składowego dla materiałów pochodzących z rozbiórki.

### 2.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

### 2.5. Transport

Samochód samowładowczy, skrzyniowy. Odwiezienie złomu, szkła i gruzu na odpowiednie składowiska. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### 2.6. Wykonanie robót

Wszystkie prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Niedozwolona jest praca robotników pod nieobecność na placu budowy osoby posiadających odpowiednie uprawnienia. Przy organizacji robót oraz ich wykonywaniu przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ppoż., a w szczególności, przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tj. Dz. U. z 2003r nr 109 poz.1650 oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych tj. Dz. U. nr 47 poz.401. Ze względu na specyfikę robót rozbiórkowych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP. Należy bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, maseczki przeciwpylowe, helmy okulary i rękawice ochronne.

Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru oraz po zmroku. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane. Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku. Ponadto powinni posiadać aktualne badania lekarskie, które zezwalają im wykonywanie prac na odpowiednich wysokościach. W celu zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania robót rozbiórkowych należy przestrzegać następujących zasad:

- w trakcie rozbiórki poszczególnych elementów budynku osoby prowadzące rozbiórkę oraz sprzęt zmechanizowany powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną
- elementy stropu układać oddzielnie nie blokując komunikacji, przy rozbiórce żurawiem ładować na samochody i wywozić z miejsca rozbiórki

Maszyny i urządzenia techniczne muszą być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, stosowane do prac do jakich zostały przeznaczone. Sprzęt mechaniczny może być obsługiwany przez przeszkolone osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Środki transportu do przewożenia na teren rozbiórki butli z gazami technicznymi muszą być zabezpieczone przed wypadnięciem i przemieszczeniem. Przy prowadzeniu robót spawalniczych tj. cięcie stali, minimalna długość przewodów powinna wynosić co najmniej 5 m, a każdy cięty przedmiot uziemiony.

Znajdujące się w pobliżu rozbiieranego budynku inne budynki, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami. Przy wyjeździe poza teren rozbiórki sprawdzać każdorazowo bezpieczeństwo ładunku przed przypadkowym wypadnięciem z pojazdu, oraz czystość kół pojazdu.

Teren prowadzenia robót należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być wytyczone i zabezpieczone przez ogrodzenie parkanem z odpowiednim zadaszeniem. Drogi, obejścia i objazdy powinny być wyraźnie oznakowane. Krawędzie dachu oraz otwory w stropach muszą być zabezpieczone barierkami ochronnymi.

Przerwy w pracy należy urządzać o tej samej porze dla wszystkich pracowników prowadzących rozbiórkę. Pracownicy powinni mieć zaplecze socjalne tj. WC, szatnia, umywalnia.

Rozbiórka będzie prowadzona systemem ręcznym z użyciem sprzętu mechanicznego. Wykorzystywany będzie dźwig, samochodowy podnośnik montażowy, elektryczny młot wyburzeniowy, szlifierka kątowna, spawalniczy zestaw tlenowo-acetylenowy. Przewiduje się użycie pomocniczych urządzeń takich jak rusztowania, lekkie rusztowania przestawne, drabiny i itp.

Roboty rozbiórkowe mogą być prowadzone wyłącznie na jednej kondygnacji. niedopuszczalne jest przebywanie pracowników na niższych kondygnacjach, podczas trwających robót na kondygnacji wyższej. Z uwagi na możliwość przeciążenia, zabrania się wykorzystywania stropów, klatek schodowych i rusztowań do składowania materiałów rozbiórkowych. Materiał rozbiórkowy powinien być usuwany bezpośrednio po rozbiórce, bez gromadzenia go na stropie lub rusztowaniu. Przemieszczanie

materiałów rozbiórkowych po stropie może odbywać się jedynie po dodatkowych podkładach drewnianych. Niedopuszczalne jest usuwanie materiałów rozbiórkowych z poszczególnych kondygnacji przez zrzut bezpośredni. Należy stosować specjalne zsypy do gruzu.

Nośność stropów i klatki schodowej powinien na bieżąco sprawdzać kierownik rozbiórki.

Nie wolno obalać ścian i słupów przez podkopywanie lub podcinanie.

Odlączenie wszystkich mediów zgodnie z pkt. 6. Roboty odlączenia przyłączy instalacji oraz demontaż urządzeń i opomiarowania muszą zostać wykonane przez pracowników właściwych instytucji oraz potwierdzić odpowiednim wpisem w dzienniku budowy.

Do demontażu urządzeń i przewodów instalacyjnych można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie przewody zostały odlączone co powinno być udokumentowane wpisem do dziennika budowy lub odpowiednim protokołem sporządzonym przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Przyłącza odciąć na zaworach przyłączających je do sieci miejskich, a następnie jako nieczynne zakorkować, zaślepić, ew. zagwoździć, zaś przyłącza kanalizacyjne zakorkować (żeliwne i kamionkowe korkiem betonowym). Przyłącza elektryczne i teletechniczne odpiąć od zasilania w rozdzielniach lub węzłach kablowych zewnętrznych (o ile szafa przyłączeniowa nie służy do czasowego zasilania placu rozbiórki).

Instalacje elektryczne i teletechniczne odlączyć w szafach/urządzeniach przyłączeniowych. Urządzenia instalacyjne wewnętrzne (piece, grzejniki, kotły, podgrzewacze, wentylatory, agregaty, wymienniki, rozdzielnice, etc.) zdemontować i wywieźć. Ciągi instalacyjne rurowe i kanałowe zdemontować przez rozbiórkę lub wycięcie.

Demontaż instalacji przeprowadzić w razie konieczności z lekkich, przestawnych rusztowań.

Demontaż obróbek blacharskich, balustrad, reklam, oświetlenia zewnętrznego, rynien, rur spustowych, lekkich elementów obudowy prowadzić z poziomu stropów lub z podnośnika montażowego samochodowego.

Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej prowadzić z lekkich rusztowań. Zdemontowane okna i drzwi należy utylizować.

Demontaż sufitów podwieszanych oraz lekkich ścianek działowych rozbiierać z lekkich przestawnych rusztowań.

Rozbiórka ścian działowych, rozbiierać warstwami z lekkich rusztowań.

Rozbiórka pokrycia dachu i rozbiórka dachu - w pierwszej kolejności należy rozebrać elementy dachu znajdujące się ponad jego poziomem - kominy, wyłazy, usunąć rury spustowe, rynny oraz obróbki blacharskie i składować je na ziemi w wyznaczonym do tego miejscu.

Dachówkę cementową zdejmować etapami. Gruz usuwać na bieżąco po rozkruszeniu.

Niedopuszczalne jest przebywanie pracowników usuwających gruz pod nierozebrana częścią dachu.

#### Rozbiórka stropu

Usunąć najpierw warstwy izolacyjne. Strop usuwać stopniowo, elementami między belkami stalowymi. Gruz usuwać na bieżąco po rozkruszeniu. Niedopuszczalne jest przebywanie pracowników usuwających gruz pod nierozseparowaną częścią stropu. Elementy żelbetowe, gzymsy, nadproża rozkruszać mechanicznie. Gruz usuwać na bieżąco po rozkruszeniu elementu.

#### Rozbiórka ścian

Ściany zewnętrzne rozbiierać zachowując szczególne środki ostrożności. Oddzielić ściany podłużne od poprzecznych i podzielić je na mniejsze odcinki, i dopiero wtedy rozbiierać. Nie należy przecinać długich murów w kilku miejscach od razu, gdyż zawalenie odcinka ściany może na skutek wstrząsu wywołać zawalenie się sąsiedniego odcinka, zagrażając bezpieczeństwu pracujących ludzi. Z tych względów przecinanie ścian należy wykonywać kolejno dopiero po rozebraniu poprzedniego odcinka ściany. Przed przystąpieniem do rozbiierania następnego odcinka ściany gruz na bieżąco uprzątnąć. Elementy żelbetowe rozkruszać mechanicznie.

#### Rozbiórka fundamentów

Rozbiórkę prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego za pomocą młotów pneumatycznych.

#### Materiały porozbiórkowe i ich zagospodarowanie.

Materiały porozbiórkowe po segregacji należy poddać zagospodarowaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska poprzez recykling i utylizację. Gruz z rozkruszonych elementów betonowych, żelbetowych, ceglanych, gazobetonu należy utylizować poza placem rozbiórki. Papa, tworzywa sztuczne - materiały stanowiące zagrożenie dla środowiska, poddać utylizacji w wyspecjalizowanych jednostkach. Dopuszcza się czasowe składowanie selekcyjonowanych materiałów pochodzących z rozbiórki w miejscach do tego wyznaczonych. Do obowiązku wykonawcy robót rozbiórkowych należy segregacja materiałów rozbiórkowych. Podstawowe grupy segregowanych materiałów to: gruz, szkło, papa, stal, aluminium, stolarka okienna i drzwiowa. W przypadku aluminium i stali konieczne jest rozliczenie zbycia tych materiałów z inwestorem.

Na wszystkie wywiezione materiały rozbiórkowe muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składowiskach śmieci lub innych składowiskach odpadów

### 2.7. Kontrola jakości

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

### 2.8. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne". Powierzchnia w m<sup>2</sup>. Gruz betonowy w m<sup>3</sup>. Dla elementów stalowych - szt. Obmiar robót wylicza się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w "Założeniach szczegółowych" zawartych w każdym z rozdziałów "Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych"

### 2.9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w "Wymaganiach ogólnych".

Dokonuje go Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

#### 2.10. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w Wymaganiach ogólnych.

Zapisane w dzienniku budowy - m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup> i szt. po odbiorze robót.

#### 2.11. Przepisy związane

- Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28 marca 1972 r. - Dz.U. Nr. 13, poz. 93 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- SIWZ
- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego
- dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania, normy, i inne ustalenia i dokumenty techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji
- nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim

### **3. Roboty ziemne, przygotowanie terenu budowy**

#### 3.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem terenu budowy i wykonania robót ziemnych.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

#### 3.2. Zakres robót

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem i zakończeniem robót w/w.

#### 3.3. Materiały

materiały systemowe do wygradzenia i zabezpieczenia terenu budowy.

#### 3.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

#### 3.5. Transport

transport ziemi z wykopów samochodami do tego celu przeznaczonymi. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### 3.6. Wykonanie robót

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy zapewnić tymczasową skrzynkę elektryczną z opomiarowaniem do zasilania maszyn i urządzeń. To samo dotyczy przyłącza wodociągowego. Wykonać ogrodzenie terenu budowy i oznakować tablicami ostrzegawczymi, zakazami wstępu osób nie biorących udziału w pracach rozbiórkowych.

Wszystkie prace budowlane mogą być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Niedozwolona jest praca robotników pod nieobecność na placu budowy osoby posiadających odpowiednie uprawnienia. Przy organizacji robót oraz ich wykonywaniu przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ppoż., a w szczególności, przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tj. Dz. U. z 2003r nr 109 poz.1650 oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych tj. Dz. U. nr 47 poz.401. Ze względu na specyfikę robót budowlanych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP. Należy bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, maseczki przeciwpyłowe, hełmy okulary i rękawice ochronne.

Uprawniony geodeta musi wyznaczyć obrys budynku i głębokość posadawiania fundamentów zgodnie z dokumentacją projektową.

Roboty ziemne - wykopy pod fundamenty wykonać na głębokość w niezbędnym zakresie umożliwiającym prowadzenie robót fundamentowych wg projektu konstrukcji bez naruszania gruntu rodzimego. Wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem przez opady atmosferyczne.

### 3.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną, Geodeta po wykonaniu prac dokonuje zapisu w dzienniku budowy.

### 3.8. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne". Powierzchnia w m<sup>2</sup>, Obmiar robót wylicza się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w "Założeniach szczegółowych" zawartych w każdym z rozdziałów "Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych"

### 3.9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w "Wymaganiach ogólnych".

Dokonuje go Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

### 3.10. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w Wymaganiach ogólnych.

Zapisane w dzienniku budowy - m<sup>2</sup> po odbiorze robót wg warunków umowy.

### 3.11. Przepisy związane

- Instrukcje producenta, aprobaty techniczne i certyfikaty
- SIWZ

- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego
- dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania, normy, i inne ustalenia i dokumenty techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji
- nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim

## 4. WZNOSENIE KONSTRUKCJI BUDYNKU

### 4.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze wznoszeniem konstrukcji budynku.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

### 4.2. Zakres robót

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem i zakończeniem robót związanych ze wznoszeniem konstrukcji budynku.

- wykonanie fundamentów
- wykonanie izolacji przeciwwodnej fundamentów
- murowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych
- wykonanie elementów konstrukcyjnych, nadproży, podciągów, schodów, stropów, konstrukcji dachu
- wykonanie przekrycia dachu

### 4.3. Materiały

beton klasy C25/30; stal zbrojeniowa klasy A-IIIN (RB500W); ściany fundamentowe: bloczki betonowe klasy 15MPa; ściany konstrukcyjne nadziemne: pustaki ceramiczne gr. 24cm, drewno sosnowe klasy C24, pozostałe materiały wg projektu.

Membrana dachowa wodoszczelna np. Koramic Plus:

PARAMETR	METODA BADAWCZA	JENOSTKA	WARTOŚĆ
Materiał			3-warstwowa membrana PP
Gramatura	EN 1849-2	g/ m2	160
Reakcja na ogień	EN 13501-1, EN ISO 11925-2	klasa	E-d2
Odporność na przesiąkanie wody	EN 1928, EN 13111	klasa	Wf
Odporność na przesiąkanie wody po sztucznym starzeniu	EN 13859-1 Załącznik C	klasa	Wf
Przenikanie pary wodnej (Sd)	EN ISO 12572, EN 1931	m	0,02
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu - maksymalna siła rozciągająca: - wzdłuż włókien	EN 12311-1, EN 13859-1	N/S0mm	370 (-50, +50)

PARAMETR	METODA BADAWCZA	JENOSTKA	WARTOŚĆ
- w poprzek włókien	EN 12311-1, EN 13859-1	N/S0mm	225 (-25, +25)
Maksymalna siła rozciągająca po sztucznym starzeniu:			
- wzdłuż włókien	EN 13859-1 Załącznik C	N/S0mm	350 (-60, +60)
- w poprzek włókien	EN 13859-1 Załącznik C	N/S0mm	180 (-30, +30)
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu - wydłużenie:			
- wzdłuż włókien	EN 12311-1, EN 13859-1	%	60 (-15, +15)
- w poprzek włókien	EN 12311-1, EN 13859-1	%	70 (-15, +15)
Wydłużenie po sztucznym starzeniu:			
- wzdłuż włókien	EN 13859-1 Załącznik C	%	40 (-20, +20)
- w poprzek włókien	EN 13859-1 Załącznik C	%	50(-10,+10)
Wytrzymałość na rozdzieranie:			
- wzdłuż włókien	EN 12310-1, EN 13859-1	N	150 (-30, +30)
- w poprzek włókien	EN 12310-1, EN 13859-1	N	170 (-30, +30)
Giętkość w niskiej temperaturze	EN 1109, EN 495-5	oc	-40
Odporność na temperaturę		oc	-40 I +80
Odporność na promieniowanie UV (sprawdzona dla warunków właściwych dla Europy Środkowej)			3 miesiące
Zamierzone zastosowanie	Wodoszczelna, paroprzepuszczalna membrana do nieciągłych pokryć dachowych i ścian		

Stosowane materiały muszą odpowiadać Polskim normom lub Świadectwom ITB. Pochodzenie i jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inspektora.

Wszystkie stosowane materiały muszą być zatwierdzone przez Inspektora.

### **Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych**

Poszczególne elementy budowlane zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej w następującej klasie odporności ogniowej:



<b>ELEMENT BUDOWLANY</b>	<b>KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ</b>
Główne elementy konstrukcji	R 30
Konstrukcja dachu	(-)
Ściany zewnętrzne (dot. Pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem)	REI 30
ściany zewnętrzne na powierzchni powyżej 65% włączając w nią również powierzchnię ścian w postaci pasów między kondygnacyjny	REI 30
Ściany wewnętrzne przy drodze ewakuacyjnej	EI 15
Ściany wewnętrzne pozostałe	(-)
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego (zewnętrzna od strony sąsiedniego budynku)	REI 120
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego między projektowanym a istniejącym budynkiem	REI 60, drzwi EI 30
Przekrycie dachu	(-)

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się ocieplić wyłącznie z zastosowaniem wełny mineralnej.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa,

E – szczelność ogniowa,

I – izolacyjność ogniowa,

<sup>1)</sup> jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej

/R/ odpowiednio do wymagań głównej konstrukcji nośnej i konstrukcji dachu,

<sup>2)</sup> klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem (wysokość tego pasa co najmniej 0,8 m,

<sup>3)</sup> wymagania nie dot. naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

**Uwaga:** Ściany oddzielenia przeciwpożarowego, w tym również ściany stanowiące to oddzielenie usytuowane pod kątem prostym w stosunku do budynku będącego w innej strefie pożarowej oraz ściany zewnętrzne o szerokości co najmniej 2 m przylegające do ścian oddzielenia przeciwpożarowego w poziome pasy o szerokości co najmniej 0,8 m

muszą być wykonane we wszystkich warstwach z materiałów niepalnych. Dotyczy to również warstwy ocieplającej ściany.

**Wszystkie elementy budowlane wymagają wykonania o stopniu nierozprzestrzeniającym ognia. Drewniane elementy zabezpieczyć impregnatem ogniochronnym zgodnie z aprobatą techniczną ITB do cechy NRO.**

#### 4.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

#### 4.5. Transport

Samochód ciężarowy. Należy przestrzegać zasad określonych przez producenta/dostawcę przy załadunku i wyładunku oraz składowaniu. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### 4.6. Wykonanie robót.

Roboty wykonywać zgodnie z wiedzą budowlaną oraz starannością. Przy wykonywaniu robót zastosowanie mają warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB w zakresie robót izolacyjnych, konstrukcyjnych.

Starannie należy wykonać hydroizolację poziomą i pionową fundamentów i ścian fundamentowych. Do hydroizolacji poziomej należy stosować wyłącznie papę fundamentową SBS.

Wszystkie roboty żelbetowe należy wykonywać zgodnie z projektem i opisem poszczególnych pozycji zawartych w tomie K1 Konstrukcja.

Dach budynku wykonać drewniany o konstrukcji wiązarów zamawianych u specjalizowanego producenta wiązarów dachowych z drewna sosnowego klasy C24. Wszystkie elementy drewniane muszą być zabezpieczone impregnatem przeciwgrzybicznym i ogniochronnym zgodnie z aprobatą techniczną ITB do cechy NRO. Przekroje elementów drewnianych pokazano na rysunku rzutu konstrukcji dachu.

Przekrycie dachu dachówką karpieńka wg projektu wykonać zgodnie z warunkami montażu producenta.

#### 4.7. Kontrola jakości.

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać bezpośrednio po dostawie i pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji oraz odnośnymi normami.

Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości dostarczonego przez producenta. Jakość robót należy oceniać wzrokowo i mierzyć dostępnymi przyrządami. Stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB nr 417/2006

#### 4.8. Jednostka obmiaru.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne". Powierzchnia w m<sup>2</sup>. Obmiar robót wylicza się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w "Założeniach

szczegółowych" zawartych w każdym z rozdziałów "Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych"

#### 4.9. Odbiór.

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

Stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB nr 417/2006

#### 4.10. Podstawa płatności.

Zgodnie z obmiarem (m<sup>2</sup> i szt), po odbiorach poszczególnych robót. wg umowy

#### 4.11. Przepisy związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB nr 417/2006
- Instrukcje producenta, aprobaty techniczne i certyfikaty
- SIWZ
- Zalecenia wykonawcze producentów stosowanych materiałów. Aprobaty, certyfikaty, atesty ITB.
- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego
- dokumentacja budowlana i wykonawcza ww. zadania, normy, i inne ustalenia i dokumenty techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji
- nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim

## **5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### 5.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykończeniem budynku.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

### 5.2. Zakres robót

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem i zakończeniem robót związanych z wykończeniem budynku.

- wykonanie tynków wewnętrznych wraz z malowaniem
- wykonanie warstw podłogowych
- wykonanie posadzek
- montaż stolarki otworowej
- wykonanie ocieplenia i elewacji budynku

UWAGA: należy stosować tylko systemowe kompleksowe rozwiązania zwłaszcza tam gdzie wymagana jest klasyfikowana odporność ogniowa (stolarka, elementy elewacji, poddasze, obudowy pionów, kanałów wentylacji grawitacyjnej) wg rysunków. **Wybrany system musi posiadać aprobatę ITB.**

### 5.3. Materiały

Stosowane materiały muszą odpowiadać Polskim normom lub Świadectwom ITB. Pochodzenie i jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inspektora.

Wszystkie stosowane materiały muszą być zatwierdzone przez Inspektora.

Wykładziny podłogowe do zastosowań w obiektach oraz przeciwpoślizgowe.

### 5.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem

### 5.5. Transport

Należy przestrzegać zasad określonych przez producenta/dostawcę przy załadunku i wyładunku oraz składowaniu. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewóz powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczenia. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny i mechaniczny. Przechowywany materiałów w opakowaniach producenta w składach zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych Dostawa samochodem ciężarowym, na placu budowy transport ręczny. Wymogi transportu i składowania wg wskazań producenta.

### 5.6. Wykonanie robót.

Tynki wewnętrzne gipsowe cienkowarstwowe wykonać maszynowo zgodnie z warunkami określonymi przez producenta. Sufity malować na kolor biały farbami akrylowymi 2x uprzednio gruntując powierzchnię. Kolorystykę ścian należy uzgodnić z Inwestorem . Na korytarzach do wysokości drzwi wykonujemy tynki żywiczne.

Warstwy podłogowe należy wykonać zgodnie z rysunkami przekroi.

Sposób wykonania podłogi z zastosowaniem płyt do izolacji termicznej/akustycznej powinien być zgodny z instrukcją techniczną producenta przy uwzględnieniu następujących warunków.

Posadzki.

Garaż:

posadzka przemysłowa- płyta fibrobetonowa gr. 25 cm z betonu C25/30 zbrojona włóknem kopolimerowym np. ruredil x fiber 54 w ilości 2,00kg/m<sup>3</sup> utwardzana powierzchniowo np. MONOLITH BH DUR w ilości 4 kg/m<sup>2</sup>/ zabezpieczona impregnatem np. monolith pa protect

Pozostałe pomieszczenia:

plytki ceramiczne gresowe, powierzchnia porowata, klasa ścieralności PEI = V, antypoślizgowe, o brzegach zakończonych prosto, układane na styk, szczeliny minimalne, fugować materiałem bioodpornym. Narożniki na stykach ze ścianami wykończyć w sposób bezszczelinowy.

## TYNKI, MALOWANIE I OKŁADZINY

### Tynki

Ściany I sufity tynki gipsowe cienkowarstwowe.

Malowanie farbami do wymalowań wewnętrznych ścian i sufitów.

W pomieszczeniu na środki czystości oraz WC płytki ceramiczne do wys. 2m.

### Stolarka otworowa.

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów dostarczoną przez każdego producenta. Montażu okien i drzwi rozpoczynamy od oczyszczenia otworu, w którym okno lub drzwi zostanie zamontowane. Ubytki w materiale, z którego zbudowano ściany lub w zaprawie murarskiej należy uzupełnić. Ościeże powinno być czyste, równe i suche. Okno lub drzwi przeznaczone do zamontowania w ścianie powinno mieć takie wymiary, by umożliwiały one jego prawidłowe ustawienie, wypoziomowanie na klockach podkładowych lub listwie progowej. Między oknem (drzwiami) a ścianą powinny być zachowane szczeliny o szerokościach, które już po zamontowaniu okien lub drzwi umożliwią ich rozszerzanie pod wpływem wilgoci lub temperatury. Szerokość szczelin uzależniona jest od materiału, z jakiego wykonane jest okno lub drzwi, jego wielkości oraz koloru profili (okna i drzwi z PVC wykonane z profili kolorowych łatwiej się nagrzewają, przez co poddają się większym odkształceniom).

Przed rozpoczęciem montażu okna lub drzwi należy zdjąć jego skrzydła. Zostaną one ponownie zamocowane dopiero po zakończeniu całego montażu. Następnym krokiem jest przykręcenie do ościeżnicy kotew metalowych, które w następnym etapie posłużą do zamocowania okna lub drzwi do ścian. Kotwy powinny być zamocowane do ościeży w odległości około 15 cm od naroży. Odległości między kotwami nie mogą być większe niż 70 cm dla ościeżnic z PCV, a dla drewnianych odległość nie większa niż 80 cm. Ustawić ościeżnicę w otworze na progu podościeżnicowym lub listwie podparapetowej na klockach. Szerokość klocków musi umożliwić zamontowanie pod dolnym progiem ościeżnicy parapetu wewnętrznego. Okno lub drzwi należy wypoziomować. Po wypoziomowaniu okna lub drzwi regulujemy jego położenie w pionie, dbając o to, by zachować równe szczeliny między ramą a murem. Po wypoziomowaniu i wypionowaniu okna lub drzwi mocować kotwy do muru za pomocą kołków rozporowych. Uszczelnić okno lub drzwi w systemie trójwarstwowym wg wytycznych i zaleceń producenta okna lub drzwi. Osadzić parapet wewnętrzny.

### Ocieplenie i elewacja budynku.

Podłoże, na którym będzie mocowany system termoizolacji musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów itp. czynników powodujących osłabienie przyczepności kleju. Powinno ono charakteryzować się odpowiednią nośnością, dostateczną dla powstania połączenia klejowego z warstwą styropianu. Kryterium to spełniają np. nie malowane ściany betonowe, ściany murowane z cegły ceramicznej, kamienia naturalnego, pustaków betonowych i żużlobetonowych, itp. - także jeśli są otynkowane nie osypującym się tynkiem cementowym i cementowo-wapiennym lub obłożone dobrze przylegającą, nie szklwioną wykładziną ceramiczną. Podłożami nienośnymi, do których nie można przyklejać ocieplenia klejami mineralnymi są np. ściany drewniane lub drewnopochodne, ściany obłożone wykładzinami z tworzyw sztucznych (np. siding) ściany malowane produktami bitumopochodnymi oraz podłoża metalowe. Nośność problematyczną posiadają wszystkie podłoża malowane, zwłaszcza gdy farby wykazują cechy pylenia lub łuszczenia się, ponadto ściany surowe wykonane z materiałów silnie chłonących wodę (np. gazobeton, cegła silikonowa) oraz wszystkie ściany otynkowane tynkami słabymi, osypującymi się i silnie nasiąkliwymi. podłoża problematyczne należy przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie przez zagruntowanie emulsją gruntującą.

W celu uzyskania prostych i wypoziomowanych krawędzi systemu ocieplającego zalecamy stosowanie tzw. listwy, dającej pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji na krawędziach. Listwą jest aluminiowy kształtownik dobierany przekrojem do grubości styropianu, mocowany do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi.

#### Przyklejanie płyt styropianowych

Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju systemowego. W przypadku bardzo równego podłoża można go nakładać na całą powierzchnię płyty przy pomocy stalowej pacy zębatej.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po docisnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

Kołkowanie styropianu - dodatkowego mocowania docieplenia przy pomocy przeznaczonych do tego termodybli w ilości od 4 do 8 szt/m<sup>2</sup>.

Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm) W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji.

Wykonać ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny.

Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju systemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kąpiel ochronną, przed agresywnymi alkaliami zawartymi w masie szpachlowej.

Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania styropianu.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

Wykonanie podkładu tynkarskiego

Podkład tynkarski systemowy jest materiałem o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych wynosi od 4 do 12 godzin. Podkład tynkarski systemowy może służyć jako tymczasowa warstwa ochronna przez okres 6-ciu miesięcy, w sytuacji gdy np. w skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych (zima) nie jest możliwe nałożenie tynków.

Ocieplenie budynku w systemie bezspoinowym z zastosowaniem płyt styropianowych oraz wełny mineralnej we wskazanych miejscach. Przy zworach odgromowych 20 cm pas z wełny mineralnej. W strefie cokołowej – jako opaska dookoła budynku wysokości 3 m. (w strefie tynkowania) – zastosowanie dodatkowo warstwy zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancerniej z włókna szklanego o masie powierzchniowej 490 g/m<sup>2</sup>, jako ochrony udarowej (ze względu na wzmożoną aktywność typową dla budynków użyteczności publicznej).

- Proponowane rozwiązanie musi spełnić wymóg wysokiej odporności mechanicznej (szczególnie w obszarze zwiększonego ruchu pieszego np. wejścia do budynku) i na korozję biologiczną.
- Do uszczelnienia styków układu ociepleniowego z ościeżnicami, parapetami zewnętrznymi, itp. elegantami budowli, zastosować elastyczną taśmę samorozprężną (funkcjonującą jako integralny komponent systemu ociepleniowego – wymagania instrukcji ITB BSO).
- Do wykonania dylatacji zgodnych ze specyfiką budynku stosować zintegrowane z BSO systemowe listwy.
- Dopuszczenia do stosowania odpowiednią aprobatą ITB powinno obejmować zarówno w wersję standardową, jak również w odmianie pozwalającej na wykonywanie robót ociepleniowych w warunkach jesienno – zimowych (w temperaturze minimalnej od +10 C i wilgotności względnej powietrza do 95%).
- W zakresie pozostałych technik wykonania i aplikacji systemu wymaga się stosowania wszelkich wytycznych według „Instrukcji Bezspoinowego Sytemu Ocieplania ścian zewnętrznych budynków nr 334/2002, ITB”.

Elewacja wg projektu tynkowana w kolorze nawiązującym do istniejącego budynku.

Poddasze należy ocieplić wełną mineralną stosując paroizolację od strony spodniej. Od strony poddasza wykonać systemowe wykończenie z płyt GKF, ogniowo szczelne, o klasie odporności ogniowej EI 60. Zastosowany system musi posiadać aprobatę ITB.

#### 5.7. Kontrola jakości.

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać bezpośrednio po dostawie i pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji oraz odnośnymi normami.

Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości dostarczonego przez producenta. Jakość robót należy oceniać wzrokowo i mierzyć dostępnymi przymiarami. Stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB nr 417/2006, ITB część C, zeszyt 8 z 2014r.

#### 5.8. Jednostka obmiaru.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne". Powierzchnia w m<sup>2</sup>. Obmiar robót wylicza się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w "Założeniach szczegółowych" zawartych w każdym z rozdziałów "Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych"

#### 5.9. Odbiór.

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

Stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB nr 417/2006, ITB część C, zeszyt 8 z 2014r.



Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty: - dokumentacja powykonawcza, dziennik budowy, dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów, świadectwa jakości dostarczone przez dostawców, protokoły odbiorów częściowych. W trakcie odbioru robót należy sprawdzić stan i wygląd ścian, obudów i sufitów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności, rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposób odsadzenia elementów, uszczelnienia przestrzeni między wbudowanymi elementami. Jeżeli wszystkie badania kontrolne dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami. Roboty nieodebrane należy wykonać powtórnie i po prawidłowym ich wykonaniu przedstawić do ponownego odbioru.

Odbioru wbudowanej stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe, odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży. Odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Ustawienie sprawdzać w poziomie i pionie oraz dokonywać pomiaru przekątnych: różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 1 mm przy długości przekątnej 1 m, 2 mm przy długości przekątnej 2 m, 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m. Przy pasowaniu wbudowanych drzwi luzy drzwi jednoskrzydłowych nie powinny przekraczać 3 mm a dwuskrzydłowych 6 mm. Po zamknięciu drzwi skrzydła nie powinny przy poruszaniu klamka wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła drzwi nie powinny samoistnie się zamykać. W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na użytkownika.

#### 5.10. Podstawa płatności.

Zgodnie z obmiarem (m<sup>2</sup> i szt), po odbiorach poszczególnych robót. wg umowy

#### 5.11. Przepisy związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB nr 417/2006,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część C, zeszyt 8 z 2014r.
- Instrukcje producenta, aprobaty techniczne i certyfikaty
- SIWZ
- Zalecenia wykonawcze producentów stosowanych materiałów. Aprobaty, certyfikaty, atesty ITB.
- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego

- dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania, normy, i inne ustalenia i dokumenty techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji
- nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim

## 6. ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 6.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

### 6.2. Zakres robót

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem i zakończeniem robót związanych z zagospodarowaniem terenu.

- wykonanie drogi manewrowej-dojazdu
- wykonania trawników

### 6.3. Materiały

Stosowane materiały muszą odpowiadać Polskim normom lub Świadectwom ITB. Pochodzenie i jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inspektora.

Wszystkie stosowane materiały muszą być zatwierdzone przez Inspektora.

### 6.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem

### 6.5. Transport

Należy przestrzegać zasad określonych przez producenta/dostawcę przy załadunku i wyładunku oraz składowaniu. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewóz powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczenia. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny i mechaniczny. Przechowywany materiałów w opakowaniach producenta w składach zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych

Dostawa samochodem ciężarowym, na placu budowy transport ręczny. Wymogi transportu i składowania wg wskazań producenta.

#### 6.6. Wykonanie robót.

Roboty wykonać wg projektu zagospodarowania terenu. Drogi dojazdowe utwardzone wg przekroji charakterystycznych. Ciągi pieszce wykonać z kostki brukowej na podsypce cementowo piaskowej.

Wykonać nowe trawniki w miejscach wskazanych na rysunku. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 10 cm warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren po ułożeniu darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać. Podłoże przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze. Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

#### 6.7. Kontrola jakości.

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać bezpośrednio po dostawie i pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów. Sprawdzenie ogólne czy trawniki są równe i nie posiadają zagłębień.

#### 6.8. Jednostka obmiaru.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne".

#### 6.9. Odbiór.

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

#### 6.10. Podstawa płatności.

Zgodnie z siwz i wg umowy

#### 6.11. Przepisy związane.

- Instrukcje producenta, aprobaty techniczne i certyfikaty
- SIWZ
- Zalecenia wykonawcze producentów stosowanych materiałów. Aprobaty, certyfikaty, atesty ITB.
- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego
- dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania, normy, i inne ustalenia i dokumenty techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji
- nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim