

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ**

**DEPARTAMENT ADMINISTRACYJNY**

**Al. Niepodległości 218**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**ZABEZPIECZENIE POŻAROWE ZESPOŁU  
BUDYNKÓW BIUROWYCH**

**TOM 2**

**ARCHITEKTURA  
ROZMIESZCZENIE STREF  
I ODDZIELENIA POŻAROWE**

CPV: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45113000-2 Roboty na placu budowy

opracował: mgr inż. arch. Tomasz Gałuszka

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP</b>	<b>3</b>
1.1 Przedmiot specyfikacji	3
1.2 Zakres stosowania specyfikacji	3
1.3 Określenia podstawowe	3
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót	3
<b>2. MATERIAŁY</b>	<b>5</b>
2.1 Materiały podstawowe	5
2.2 Materiały dodatkowe	5
<b>3. SPRZĘT</b>	<b>6</b>
3.1 Ogólne wymagania	6
<b>4. TRANSPORT</b>	<b>7</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT</b>	<b>8</b>
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b>	<b>11</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT</b>	<b>12</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT</b>	<b>13</b>
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI</b>	<b>14</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE</b>	<b>15</b>

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót dla wykonania oddzieleń pożarowych – obiektu na strefy pożarowe, oraz wydzielenia nowych pomieszczeń technicznych w budynku nr 4 od parteru do 6 piętra.

### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Warunki techniczne wykonania i odbioru dotyczą wszystkich niezbędnych robót budowlanych, poza ujętymi w oddzielnych działach, szczególnie konstrukcyjnym, niezbędnych do wykonania wydzielenia pożarowych i podziału na strefy pożarowe w obiekcie.

Zakres robót objętych specyfikacją obejmuje wykonania wydzielenia pożarowych i podziału na strefy pożarowe, dodatkowe pomieszczenia techniczne w obiekcie biurowego MON-u przy Al. Niepodległości 218 i Nowowiejskiej 29 w Warszawie.

Roboty budowlane, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt 1.1.

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji obiektu budowlanego.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót budowlanych występujących przy realizacji projektowanego obiektu.

### 1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami i przepisami.

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca (kierownik budowy/robót) jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, Polskimi Normami oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art.21a 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane oraz z obowiązującymi przepisami BHP .

Niniejsza specyfikacja nie dotyczy zabezpieczenia chodników, jezdni i ogrodzeń.

Wykonywane roboty budowlane powinny zapewniać w obiekcie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania ogółu robót, przestrzegając norm i rozporządzeń, opisów szczegółowych wytycznych i zasad obliczeniowych obowiązujących w dniu podpisania umów. Wykonawca pozostaje odpowiedzialny za roboty, które zrealizował do chwili ich całkowitego odbioru. Wykonawca przedsięwzięcie odpowiednie indywidualne i zbiorowe środki celem zapewnienia bezpieczeństwa pracowników. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w PB lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z projektem budowlano-wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Dane określone w PB i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PB lub ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

### **1.5 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, 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.

### **1.6 Zabezpieczenie terenu budowy i organizacja robót budowlanych**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia projekt zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji budowy powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pracowników w budynku.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Wykonawca zorganizuje tak budowę, aby zabezpieczyć interesy osób trzecich.

### **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 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1). lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk,
- 2). środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - b) możliwością powstania pożaru.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 2. MATERIAŁY

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4 art.5 ustawy znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do niniejszej ustawy.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym oznacza że :

- producent mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo Aprobata Techniczną. Ocena zgodności i obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego ,odpowiednio do jego przeznaczenia ,mające wpływ a spełnienie przez obiekt wymagań podstawowych.
- wyrób został uznany za „ regionalny wyrób budowlany”

### 2.1 Materiały podstawowe

Materiały podstawowe to :

- Drzwi pełne i szklone kompletne (skrzydło, ościeżnica, okucia – klamki, zamki, samozamykacze, stopery, odboje, itp.)
- Okna kompletne – ślusarka wraz ze szkleniem i okuciami
- Ściany szklone zkompletne - ślusarka wraz ze szkleniem i okuciami
- Bloczki betonowe do wykonania ścian oddzieleń pożarowych
- Bloczki gazobetonowe do wykonania ścian oddzieleń pożarowych
- Ściany gipsokartonowe

### 2.2 Materiały dodatkowe

Materiały podstawowe to :

- Zaprawy, tynki wylewki i kleje gotowe
- Farby
- Grunt
- Płytki gresowe i ceramiczne
- Okładzina kamienna
- Tapeta ścienna
- Elementy sufitów podwieszanych
- Ślusarka metalowa – poręcze i balustrady
- Kotwy, śruby itp.
- Listwy progowe i narożnikowe ścian
- Wełna mineralna
- I inne uznane przez Wykonawcę za konieczne do prawidłowego wykonania prac.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1 Ogólne wymagania**

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP..

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Do robót rozbiórkowych nie używać sprzętu ciężkiego czy wybuchowego.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

#### 4. TRANSPORT

Przed przystąpieniem do prac należy zgodnie z projektem usunąć elementy do wyburzenia, w sposób nie zagrażający dla otoczenia, zminimalizować uciążliwość dla ludzi pracujących w obiekcie i przebywających w sąsiedztwie. Stosować odpowiednią ochronę.

Materiały należy transportować w fabrycznych opakowaniach zgodnie z instrukcjami transportu poszczególnych producentów tak, aby nie uległy uszkodzeniu ani zniszczeniu.

Wyroby pakowane w pudła lub klatki i wyroby luzem należy układać warstwami w środkach transportu, w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub zniszczeniem w czasie przewozu. W przypadku wyrobów przewożonych luzem, podłogę, ściany czołowe i boczne środka transportu należy wyłożyć do wysokości ładunku warstwą wełny drzewnej, siana lub słomy. Jednostki ładunkowe na paletach powinny być ustawiane ściśle obok siebie, a ewentualne luzy wypełnione. Do przewozu należy stosować kryte środki transportu, zabezpieczające ładunek przed zamoknięciem. W przypadku jednoczesnego przewozu różnych wyrobów należy umieścić schemat załadowania poszczególnych rodzajów wyrobów.

Materiały należy składować zgodnie z zaleceniami producenta, tak aby w wyniku składowania nie pogorszyły się ich parametry.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe dostarczenie materiałów na teren budowy, bez ich jakiegokolwiek uszkodzenia, zniekształcenia. Materiały dostarczone z uszkodzeniami, nie mogą być użyte w obiekcie. Wykonawca zobowiązany jest usunąć je na własny koszt i dostarczyć na własny koszt nowy nieuszkodzony materiał.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

### Ściany Murowanie

Wykonanie ścian oraz zamurowanie otworów, domurowanie ścian.

Przewiduje się wymurowanie nowych ścian zgodnie z rysunkami. W piwnicy ze względu na wilgoć należy wykonać ściany murowane z bloczków betonowych. Na piętrach projektuje się ściany z bloczków gazobetonowych lżejsze od ścian betonowych.

Za zgodą inwestora dopuszcza się zastąpienie ścian gazobetonowych, ścianami gipsokartonowymi przy zachowaniu wymaganej odporności przeciwpożarowej dla ścian.

W ścianach w miejscu otworów drzwiowych, okiennych należy wykonać nadproże żelbetowe, monolityczne, wykonywane na mokro, lub zamontować nadproże prefabrykowane betonowe, typu L.

Wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną, oraz wytycznymi producentów, zachowując dokładności i odchyłki normowe. W przypadku wyboru produktu danego producenta, nakazuje się, stosowania wszystkich elementów – produktów danego producenta.

### Drzwi, okna, ściany szklone

Dostarczenie i zamontowanie drzwi obejmuje również przygotowanie podłoża. Wymontowanie starych drzwi, ewentualne poszerzenie otworu w przegrodzie - ścianie, bądź jego zmniejszenie, przygotowanie odpowiedniego nadproża w ścianie, usunięcie części wykończenia ścian, posadzki, sufitu – kolidujących z montowanym elementem (np. skucie płytek posadzkowych, demontaż okładziny kamiennej, wycięcie w suficie podwieszanym, itp.).

Wykonawca przed przystąpieniem do prac, przygotowaniem produkcji, zobowiązany jest wykonać obmiarów w naturze – obiekcie.

Po zakończeniu prac Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić otoczenie do stanu zastanego, tj.: tynkować - odmalować sąsiadującą z drzwiami ścianę do stanu zastanego, pozostawić posadzki, sufity w stanie zastanym).

Elementy te należy wykonać zgodnie z dokumentacją: parametry techniczne – szczególnie odporność ppoż., wielkość, jakość, wygląd estetyczny, ilości, lokalizacja.

Elementy należy dostarczać jako komplet: okucia, stopery, odboje, samozamykacze, sterowania, itp.

### Wykonanie posadzki

Projektuje się nowe posadzki w pomieszczeniach technicznych – beton zatarty na gładko, niepyłący, malowany farbą do betonu dla posadzek na kolor szary.



<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

Posadzki powinny być odporne na obciążenie od urządzeń.

Przed wykonaniem nowej posadzki na całości powierzchni pomieszczeń, najpierw należy usunąć stare posadzki, odczyścić podłoże. Następnie należy wykonać wyrównanie posadzki wylewką samopoziomującą.

Dodatkowo występują uzupełnienia posadzek istniejących, w wyniku wyburzeń, demontażu ścian aluminiowych, drzwi. Uzupełnień posadzek należy wykonać przy użyciu materiału zgodnego z istniejącym, zastanym (rodzaj, faktura, kolorystyka, itp.)

### Tynkowanie

Przewiduje się tynkowanie ścian wewnętrznych tynkiem cementowo – wapiennym lub gipsowym kategorii III stanowiących podłoże pod powłoki malarskie.

Tynki wykonać zarówno na nowo wykonanych ścianach, jak i uzupełnienie w miejscach uszkodzonych tynków i naprawień na ścianach istniejących w wyniku montażu drzwi czy okien (po wcześniejszym odczyszczeniu ich i drobnych naprawach).

Przed rozpoczęciem wykonywania tynków zwykłych należy skontrolować:

- przygotowanie podłoża,
- zakończenie robót stanu surowego,
- zakończenie robót instalacyjnych podtynkowych,
- osadzenie ościeżnic drzwiowych i okiennych,

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków zwykłych nie powinny przekraczać 4mm na długości łaty kontrolnej 2 metrowej.

### Malowanie

Przy wykonywaniu robót malarskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:

- prace na wysokości należy wykonywać z prawidłowych rusztowań, drabin lub pomostów roboczych,
- przy robotach przygotowawczych z użyciem materiałów alkalicznych należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną,
- przy malowaniu wyrobami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki prace należy wykonywać przy otwartych oknach lub przy czynnej i sprawnej wentylacji oraz przestrzegać zakazu używania ognia,
- w przypadku prowadzenia robót przygotowawczych, którym towarzyszy pylenie należy stosować maski pyłochłonne.

Roboty malarskie wykonywać dopiero po wyschnięciu tynków. Malowanie elementów metalowych – po całkowitym i ostatecznym umocowaniu wszelkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych elementów w ścianach.

Wymagania względem podłoża - Powierzchnie podłoża pod malowanie powinny być:

- gładkie i równe to znaczy bez narostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego,
- mocne to znaczy powierzchniowo nie pylące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień,
- czyste to znaczy bez plam, zaoliwień, pleśni i innych zanieczyszczeń.

Kontrola międzyfazowa obejmuje:

- jakości materiałów malarskich,
- wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

- jakości wykonywania kolejnych warstw powłokowych i temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok,

Wyniki badań jakości materiałów i podłoży powinny potwierdzać protokoły lub wpisy do dziennika budowy.

Wykonawca uwzględni w swojej ofercie prace przygotowawcze konieczne do wykonania planowanych robót.

Uwzględni między innymi:

- uzupełnienie ubytków, szpachlowanie,
- skrobanie ewentualnych zaoliwień oraz ich dodatkowe zmycie,
- odkurzanie, odpylenie,
- gruntowanie odpowiednim środkiem gruntującym zależnym od rodzaju podłoża i docelowej powłoki malarskiej.

Przewiduje się malowanie pomieszczeń technicznych farbą emulsyjną gliceroftalową, całości projektowanych pomieszczeń oraz sufitu. Przewidzieć nałożenie dwóch warstw farby, po nałożeniu warstwy gruntującej. Malowanie farbą w kolorze białym.

### Ochrona cieplna

Projektuje się docieplenie ścian pomieszczeń technicznych w piwnicy wełną mineralną odporną na wilgoć. Grubość dociepleń w przegrodach, lokalizacja, zgodnie z rysunkami.

### Ślusarka

W dokumentacji projektuje się balustrady stalowe na nowych schodach w piwnicy. Przewiduje się balustrady ze stali ocynkowanej. Dopuszcza się balustrady stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie, malowane na kolor RAL 9006 srebrny. Wszystkie balustrady i poręcze powinny być wykonane zgodnie z przepisami bhp (wysokość nie mniejsza niż 110cm, prześwit pomiędzy elementami balustrad nie większy niż 20cm, zapewnione odpowiednie mocowanie poprzez kotwienie do elementów konstrukcyjnych).

W rozwiązaniu wariantowym, przy wymianie na klatce schodowej ściany z pustaków szklanych (luksferów) na ścianę szklaną, konieczne jest zastosowanie balustrad ze stali nierdzewnej – zgodnie z rysunkami (Przy zapewnieniu odporności ppoż EI60 ściany z pustaków szklanych, nie ma konieczności wymiany okien zewnętrznych w sanitariatach na ścianie prostopadłej).

Wykonawca w ramach niniejszego zakresu robót zobowiązany jest wykonać wszelkie roboty nie opisane w niniejszym dokumencie i w projektach, a które są niezbędne do prawidłowego zakończenia robót oraz te, które ze względu na swoją wiedzę fachową uzna za stosowne, po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem przed zakończeniem przetargu!

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Nad jakością wykonywanych robót powinien czuwać inspektor nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 25 i 26 ustawy Prawo Budowlane.

Kontrolę nad jakością robót należy sprawować poprzez szczegółowe przeglądy, które polegają na sprawdzeniu, czy są spełnione wymagania w zakresie:

- Wymienione powyżej w pkt. 5 wykonanie robót
- zgodności zastosowania materiałów i wyrobów gotowych z odpowiednimi normami i aprobatami technicznymi,
- jakości wykonania robót budowlanych:
  - kontroli wielkości odchylenia od pionu,
  - kontroli wielkości odchylenia od poziomu,
  - jakości wykonanych powłok tynkarskich i malarskich: pokrycie, kolor, przyczepność, ilość warstw, grubość poszczególnych warstw.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 7. OBMIAR ROBÓT

- Zasady przedmiarowania: przedmiarowanie robót należy przeprowadzać zgodnie z założeniami ogólnymi zawartymi w Katalogach Nakładów Rzeczowych (KNR) odpowiednich branż, ze szczególnym uwzględnieniem zasad podanych w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych i postanowień technicznych norm jakościowych PN, BN, ZN wymienionych w założeniach szczegółowych przywołanych wyżej KNR.
- Ogólne zasady obmiaru robót powinny uwzględniać założenia ogólne zawarte w Katalogach Nakładów Rzeczowych (KNR) z zachowaniem zasad obmiarowania poszczególnych branż przywołanych w założeniach szczegółowych KNR i ze zwróceniem uwagi na warunki specjalne wyszczególnione osobno w w/w KNR dla wybranych robót i elementów robót.
- Jednostki obmiarowe: należy stosować ogólnie przyjęte w kosztorysowaniu jednostki wyspecyfikowane w formie tabelarycznej w części ogólnej opisującej zakres i układ katalogów KNR odpowiednich branż.
- Wyszczególnienie robót objętych jednostką przedmiarowo-obmiarową powinno być zgodne z kolejnością technologiczną wykonywania robót, podawać ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych, wskazywać podstawy wyceny – tabele, kolumny KNR odpowiednich branż dla ustalenia szczegółowego opisu robót lub też zawierać wprost szczegółowy opis obejmujący wyszczególnienie i opis czynności składowych zwłaszcza w przypadku stosowania odmiennych technologii wykonania niż te przywołane w katalogach lub gdy technologia wykonania robót określana jest odrębnie przez producentów lub dostawców np. urządzeń, maszyn, materiałów czy komponentów.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie zakończone roboty należy zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego w piśmie do Dziennika Budowy do odbioru częściowego (robót zanikowych) lub odbioru końcowego.

Odbiór techniczny polega na :

- zbadaniu zgodności wykonanych prac - stanu faktycznego (np. po inwentaryzacją geodezyjną wykonanych prac) z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, przepisami odbioru robót, sztuką budowlaną, specyfikacjami i zaleceniami producenta materiałów budowlanych.

Wykonawca (kierownik budowy/robót) jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej zgodnie z art. 22 pkt 8 ustawy oraz geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (dla robót zanikowych przed ich zasypaniem) zgodnie z art. 43 ustawy [1] oraz przekazania Inwestorowi następujących dokumentów :

- aprobat technicznych zastosowanych wyrobów budowlanych,
- certyfikatów (deklaracji) zgodności z normą zharmonizowaną ,europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną lub krajowe deklaracje zgodności z PN lub Aprobata techniczną.
- protokołów prób i badań,
- protokołów odbiorów częściowych (robót zanikowych) i końcowych,
- geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- instrukcji obsługi i eksploatacji elementów i urządzeń w języku polskim,
- gwarancji

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- Przyjmuje się, że podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową i ustalona dla danej pozycji kosztorysowej na podstawie dostępnych katalogów: Katalogów Nakładów Rzeczowych (KNR), Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR), Katalogów Norm Pracy (KNP) lub też udokumentowanych kalkulacji własnych wykonawcy.
- Ustala się, że za cenę jednostkową przyjmuje się cenę wykonania danej roboty obejmującą koszty wynikające z nakładów bezpośrednich odpowiednich katalogów dla następujących składników: R (robocizna), M (materiały z kosztami zakupu), S (sprzęt technologiczny niezbędny dla wykonania robót) oraz narzutów Kp (kosztów pośrednich), Z (zysku kalkulacyjnego).
- Cena jednostkowa powinna obejmować całokształt kosztów związanych z wykonaniem robót opisanych daną pozycją kosztorysową w szczególności z uwzględnieniem wszelkich kosztów dodatkowych nie wyspecyfikowanych w odnośnych katalogach a koniecznych dla poniesienia z punktu widzenia technologii realizacji robót.

<b>SOLPRO</b>	Zabezpieczenie pożarowe zespołu budynków biurowych przy al. Niepodległości 218 w Warszawie Tom 2. – Architektura, rozmieszczenie stref i oddzielenia pożarowe	SPECYFIKACJA TECHNICZNE
---------------	---	----------------------------

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji robót zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami Prawa Budowlanego,  
a w szczególności:

- [1] - Ustawa z dn.07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r, Nr 207 poz. 2016 tekst jednolity) + Ustawa z dnia 16.04.2004 o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz. 888 z dnia 30.04.2004),
- [2] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.Nr 75/02 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [3] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U.Nr 202 poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego.
- [4] - Rozp. MPiPS z dn.26.09.1997r. (jednolity tekst Dz.U.03.169.1650) w sprawie ogólnych przepisów bhp.
- [5] - Ustawa o wyrobach budowlanych z dn.16.04.2004 (Dz.U.2004 Nr92 poz.881)

UWAGA : Ze względu na zmiany w prawodawstwie polskim wynikającym z dostosowywania do przepisów Unii Europejskiej, należy każdorazowo sprawdzić aktualizację wymienionych powyżej rozporządzeń, norm i przepisów.

Opracował:  
mgr inż. Arch. Tomasz Gałuszka