

**SPIN Marcin Olszewski**

ul. Grzymaliów 1D/25, 03-141 Warszawa

NIP 566-106-25-90 REGON 368861777

		EGZ. NR: .....
NAZWA OPRACOWANIA: <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH PRZEBUDOWY BUDYNKU DWÓR RYXÓW ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. FRANCISZKA RYXA 41 W PRAŻMOWIE</b>		
BRANŻA: <b>BUDOWLANA</b>		
NAZWA OBIEKTU: <b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ KATEGORIA BUDYNKU IX</b>		
ADRES: <b>ul. Franciszka Ryxa 41, 05-505 Prażmów</b>		
NR EWID.: <b>Działka nr ewid. 149 w obrębie 0021 Jednostka ewidencyjna: 141805_2 Prażmów</b>		
INWESTOR: <b>GMINA PRAŻMÓW ul. Piotra Czołchańskiego 1, 05-505 Prażmów</b>		
GENERALNY PROJEKTANT: <b>SPIN Marcin Olszewski ul. Grzymaliów 1D/25, 03-141 Warszawa</b>		
<b>AUTOR OPRACOWANIA:</b>		
Projektant koordynujący i projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  mgr inż. Damian Cyrta	nr uprawnień: MAZ/0003/POOK/09	
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  mgr inż. Damian DOMAŃSKI	nr uprawnień: MAZ/0872/PWBKb/18	
Sprawdzający w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  mgr inż. Leszek Tischner	nr uprawnień: 157/2002	
<b>Warszawa, 04 czerwca 2021 r. Aktualizacja 04.04.2025r.</b>		

**Kody CPV**

Nr	Opis
<ul style="list-style-type: none"><li>- CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków</li><li>- CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</li><li>- CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe</li><li>- CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe</li><li>- CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne</li><li>- CPV 454430000-4 Roboty elewacyjne</li><li>- CPV 45442100-8 Roboty malarskie</li><li>- CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian</li><li>- CPV 45410000-4 Tynkowanie Roboty rozbiórkowe</li></ul>	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
- 1.4. Informacje o terenie budowy
- 1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień
- 1.6. Określenia podstawowe
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZACYCH
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### **UWAGA:**

**Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (projekt budowlany, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych ze wskazanymi parametrami.**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Przebudowa budynku Dwór Ryxów zlokalizowanego przy ul. Franciszka Ryxa 41 w Prażmowie.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na przebudowie budynku Dwór Ryxów zlokalizowanego przy ul. Franciszka Ryxa 41 w Prażmowie.

Szczegółowo przedmiot i zakres robót określa dokumentacja projektowa.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami inspektora nadzoru.

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

#### **Roboty remontowe prowadzone na zewnątrz:**

- rozbiórka wtórnej dobudówki od strony północnej:
  - rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej,
  - rozbiórka daszka na wejściu do budynku,
  - rozbiórka drewnianej konstrukcji dachu wraz z pokryciem z eternitu i utylizacją pokrycia,
  - rozbiórka ścian murowanych oraz posadzki na gruncie,
  - rozbiórka schodów do kondygnacji podziemnej,
  - rozbiórka fundamentów dobudówki,
  - zamurowanie otworów drzwiowych w miejscu rozbieranych dobudówek z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych (izolacja bitumiczna w miejscu możliwym do odkopania):
  - wykonanie wykopu do poziomu fundamentów (wykopy należy przeprowadzić odcinkowo),
  - oczyszczenie odkopanej ściany i fundamentów, osuszenie podłoża
  - na oczyszczonym i osuszonym podłożu ściany ceglanej należy wykonać tynk cementowy metodą natrysku,
  - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętej 30 cm powyżej i 30 cm poniżej poziomu terenu,
  - nałożenie dwóch warstw izolacji bitumicznej bezszwowej gr. 4 mm (grubość warstw po wyschnięciu),
  - zabezpieczenie ścian folią kubelkową do poziomu ław fundamentowych,
  - zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu,
- wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych (izolacja iniekcyjna w miejscu niemożliwym do odkopania):
  - skucie istniejących tynków, oczyszczenie oraz osuszenie naprawianej strefy,

- wywiercenie otworów kontrolnych w ścianie w celu sprawdzenia grubości ściany,
- wykonanie otworów pod pakery prostopadle do powierzchni,
- oczyszczenie otworów z pyłu sprężonym powietrzem lub poprzez przepłukanie wodą,
- osadzenie pakerów iniekcyjnych,
- wtłaczanie iniektu,
- zabezpieczenie otworów iniekcyjnych zaprawą szybkosprawną,
- wykonanie izolacji ze szlamów uszczelniających dwuwarstwowo,
- wykonanie warstwy obrzutki,
- wykonanie warstwy tynku renowacyjnego min. 1,5cm,
- wyrównanie powierzchni gładzią szpachlową,
- zagruntowanie oraz pomalowanie farbą silikatową;
- wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych:
  - oczyszczenie naprawionej strefy,
  - pakery należy umieścić w dwóch rzędach oddległych o 20 cm z wzajemnym przesunięciem,
  - osadzenie pakerów iniekcyjnych (ze względu na grubość muru należy wykonać iniekcję z dwóch stron),
  - w przypadku zniszczonych i bardzo nieszczelnych spoin należy je doszczelnić mineralną zaprawą uszczelniającą szybkosprawną,
  - iniekcja żywicy hydrostrukturalnej poprzez pakery,
  - usunięcie warstwy zamykającej rysę i pakerów,
- remont elewacji w poziomie cokołu:
  - skucie istniejącego cokołu,
  - oczyszczenie metodą hydrotechniczną,
  - uzupełnienie ubytków w spoinach i ceglach,
  - gruntowanie powierzchni,
  - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających w części powyżej terenu i wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
  - wykonanie warstwy lastrica drobnoziarnistego grubości 3 cm wzmocnionego siatką Rabitza mocowaną mechanicznie,
- remont elewacji powyżej cokołu:
  - skucie 100% tynków, odsłonięcie murów na całej wysokości,
  - uzupełnienie ubytków w spoinach i ceglach,
  - gruntowanie powierzchni,
  - wykonanie warstwy obrzutki pod tynk,
  - wykonanie warstwy tynku,
  - impregnacja preparatem hydrofobowym,
  - malowanie farbą silikonowo-wapienną;
- remont schodów zewnętrznych:
  - rozbiórka murków schodów od strony zachodniej,
  - odbicie słabych otulin,
  - mechaniczne oczyszczenie,
  - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,

- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- zabezpieczenie izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- ułożenie okładziny z lastrico drobnoziarnistego,
- wymiana opaski wokół budynku na nową z płyt betonowych z obrzeżem trawnikowym,
- remont balkonów:
  - od góry płyty:
    - rozbiórka szlichty wraz z izolacją,
    - rozbiórka obróbek blacharskich,
    - odbicie pozostałych tynków oraz słabych otulin,
    - mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
    - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
    - wykonanie warstwy naprawczej,
    - gruntowanie preparatem,
    - wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolacja szlamowa wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),
    - montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
    - wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,
  - od spodu oraz czoła płyty:
    - przygotowanie podłoża (odbicie słabych tynków ok. 40%, mycie i oczyszczenie podłoża),
    - mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
    - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
    - wykonanie warstwy naprawczej,
    - wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabitza w miejscach osłabionych
    - wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
    - szpachlowanie całej powierzchni,
    - malowanie farbą silikonowo-wapienną;
  - balustrada:
    - demontaż balustrady,
    - mechaniczne oczyszczenie oraz uzupełnienie ubytków balustrady (30%),
    - podwójne malowanie wszystkich elementów emalią do stali w kolorze czarnym,
    - montaż balustrady do nowych marek wklejonych chemicznie w miejscach istniejących marek,
- wymiana stolarki okiennej,
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- renowacja stolarki drzwiowej zewnętrznej,
- remont dachu wraz z więźbą:
  - rozbiórka pokrycia z eternitu,
  - rozbiórka warstwy blachy płaskiej,

- rozbiórkę deskowania,
- rozbiórka wyłazu dachowego,
- rozbiórka więźby dachowej,
- oczyszczenie więźby dachowej mechanicznie,
- montaż nowych elementów więźby z drewna sosnowego klasy C24 odtworzeniowo,
- wykonanie nowego deskowania pełnego z desek sosnowych klasy C24 gr. 2,5 cm,
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć preparatem wielofunkcyjnym, impregnatem przeznaczonym do ochrony drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów oraz do stopnia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia (klasa NRO),
- montaż wyłazów dachowych (2szt.) w miejscach wskazanych w dokumentacji rysunkowej, wyłazy o wymiarach 80x80cm w świetle, na profilu aluminiowym, ze szkłem bezpiecznym, hartowanym i kołnierzem uszczelniającym, wyłazy mocować do wcześniej zamocowanych do krokwi wymianów drewnianych o wymiarach 10x15cm, zabezpieczonych preparatem wielofunkcyjnym, impregnatem przeznaczonym do ochrony drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów oraz do stopnia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia (klasa NRO),
- wykonanie nowego pokrycia dachowego dachówki karpiówki na membranie izolacyjnej,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich attyk, gzymsów z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm obróbka powinna wystawać 4 cm ponad lico gzymsu (obróbkę wykonywać na warstwie izolacji szlamowej niereaktywne z blachą tytan-cynkową),
- montaż nowych rynien Ø 150mm oraz rur spustowych Ø150mm z blachy tytan-cynk o gr. 0,7mm,
- montaż drabiny systemowej prowadzącej na dach budynku (2szt.), zgodnej z warunkami technicznymi, stalowej, ocynkowanej, odstępów pomiędzy szczeblami nie większe niż 30cm, drabina kotwiona górą, do projektowanej belki drewnianej na wylot, za pomocą śrub do drewna M12, kl. 5,8, śrubę należy zabezpieczyć nakrętką, po uprzednim zamocowaniu stalowej blaszki o wymiarach 150x150x4mm, dołem drabinę mocować do istniejącej belki stropowej poddasza,
- remont kominów:
  - rozbiórka betonowych czap kominowych,
  - rozbiórka komina ceglanego,
  - wymurowanie komina z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej z zachowaniem oryginalnego wymiaru zewnętrznego, wewnątrz dostosowanie do kanałów wentylacji mechanicznej,
  - wykonanie nowych czap betonowych o gr. 5cm zbrojonych siatkami zgrzewanymi #8 w oczku 15x15cm, beton C16/20, zabezpieczenie czapy papą termozgrzewalną wierzchniego krycia SBS 5,2mm,
  - wykonanie nowych obróbek blacharskich czapy komina z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm obróbka powinna wystawać 4 cm ponad lico gzymsu (obróbkę wykonywać na warstwie izolacji szlamowej niereaktywne z blachą tytan-cynkową),
  - wykończenie powierzchni bocznej komina analogicznie jak dla powierzchni ścian,
- wymiana rynien i rur spustowych na nowe tytanowo - aluminiowej w kolorze RAL 7005,

- demontaż rusztowań oraz uprzątnięcie przyległego terenu,

#### **Roboty remontowe prowadzone wewnątrz:**

- demontaż istniejącego wyposażenie budynku,
- rozbiórka wtórnych ścianek działowych oraz schodów wewnętrznych (schody zdemontować i zachować po zabezpieczeniu),
- wymiana stropów drewnianych budynku na nowe o konstrukcji drewnianej analogicznej do istniejącej:
  - rozbiórka aktualnego wtórnego wykończenia posadzek wraz z warstwą deskowania
  - rozbiórka polepy,
  - rozbiórka drewnianej podsufitki z tynkiem na trzcinie,
  - wymiana belek na nowe drewniane o wymiarze 20x30cm, z drewna sosnowego klasy C24,
  - nowe belki zabezpieczyć preparatem wielofunkcyjnym, impregnatem przeznaczonym do ochrony drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów oraz do stopnia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia (klasa NRO) – dla potrzeb przedmiaru przyjęto wymianę 20% istniejących belek stropowych,
  - wykonanie sufitu podwieszanego z płyty g-k typu fire o gr. 18mm, na stelażu stalowym, maksymalny rozstaw profili nośnych 40cm, płyty zagruntować, a następnie pomalować farbą mineralną zmywalną z preparatami biobójczymi do stosowania w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności powietrza,
  - ułożenie folii paroizolacyjnej PE gr.0,3mm od strony przestrzeni poddasza na wykonanym suficie podwieszanym,
  - montaż izolacji termicznej z wełny mineralnej o gr. 25 cm i  $\lambda=0,035$  W/mK, maksymalny ciężar objętościowy płyty 0,28kN/m<sup>3</sup>, izolację układać na suficie podwieszanym, w trakcie wykonywania robót wykonać pomosty robocze i komunikacyjne,
  - ułożenie folii paroprzepuszczalnej gramatura 150g/m<sup>2</sup>,
  - wykonanie poprzecznie do belek stropowych łat 6x3cm, ułożenie podłogi poddasza z suchych płyt jastrychowych, cementowo-wiórowych o gr. 25mm, płyty łączyć ze sobą na pióro i wpust, klasa reakcji na ogień min. B-s1, d0,
- wykonanie zabudowy z płyt GK kanałów wentylacji mechanicznej oraz instalacji sanitarnych,
- wykonanie lekkich ścian działowych z płyt GK wypełnionych wełną mineralną,
- wykonanie nowych schodów w holu o konstrukcji żelbetowej,
- remont pozostałych pomieszczeń w piwnicy
  - remont posadzek:
    - rozbiórka istniejącej posadzki,
    - korytowanie pomieszczenia do głębokości umożliwiającej wykonanie nowej posadzki bez zmiany wysokości pomieszczenia,
    - wykonanie na zagęszczonym istniejącym podłożu gruntowym warstwę podsypki piaskowej gr. 20cm,
    - wykonanie wylewki betonowej gr. 10cm z betonu C8/10,

- uszczelnienie płyty izolacją bitumiczną bezszwową gr. 4mm z wykonaniem faset na ścianach,
- wykonanie izolacji termicznej warstwą styropianu posadzkowego EPS 200 gr. 5 cm,
- zabezpieczenie styropianu podwójną warstwą folii PE,
- wylanie płyty dociskowej żelbetowej gr. 18cm ( zbrojenie góra #10mm w siatce o oczku 20cm, dołem #8 w siatce o oczku 20cm, beton C20/25),
- wykonanie izolacji podpłytkowej szlamowej wywiniętej na cokół na ścianach do wys. 10 cm,
- przyklejenie całościowo płytek ceramicznych przeciwpoślizgowych, nienasiąkliwych,
- o remont ścian:
  - mechaniczne usunięcie istniejących tynków (100%),
  - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie, usunięcie skażenia mikrobiologicznego),
  - uzupełnienie tynków kat III,
  - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
  - zagruntowanie podłoża,
  - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
- o remont sufitów:
  - usunięcie istniejących powłok malarskich,
  - mechaniczne usunięcie słabych tynków (ok. 100%),
  - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie, usunięcie skażenia mikrobiologicznego),
  - wykonanie tynków kat III,
  - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
  - zagruntowanie podłoża,
  - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
- o remont pomieszczeń sanitariatów parteru
  - o przebudowa ścian wewnętrznych pomieszczenia łazienki,
  - o remont posadzek:
    - rozbiórka istniejącej posadzki,
    - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie),
    - wyrównanie istniejącej szlichty przy użyciu wylewki samopoziomującej,
    - wykonanie izolacji podpłytkowej szlamowej wywiniętej na cokół na ścianach do wys. 10 cm,
    - przyklejenie całościowo płytek ceramicznych przeciwpoślizgowych, nienasiąkliwych,
  - o remont ścian:
    - skucie płytek w pomieszczeniu wc,
    - mechaniczne usunięcie istniejących tynków (100%),
    - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie, usunięcie skażenia mikrobiologicznego),



- wykonanie tynków kat III,
- zagruntowanie podłoża,
- przyklejenie całopowierzchniowo płytek ceramicznych przeciwpoślizgowych, nienasiąkliwych,
- o remont sufitów:
  - o w miejscu wymienianego stropu:
    - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
    - zagruntowanie podłoża,
    - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
    - farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
  - o montaż nowego wyposażenia w pomieszczeniach WC,
- o remont pozostałych pomieszczeń parteru,
  - o remont posadzek na stropie:
    - rozbiórka istniejącej posadzki,
    - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie),
    - wyrównanie istniejącej szlichty przy użyciu wylewki samopoziomującej,
    - gruntowanie podłoża,
    - przyklejenie paneli winylowych za pomocą kleju dyspersyjnego,
    - wykonanie cokołu z paneli winylowych o wys.10 cm,
  - o remont posadzek na gruncie:
    - rozbiórka istniejącej posadzki,
    - korytowanie pomieszczenia do głębokości umożliwiającej wykonanie nowej posadzki bez zmiany wysokości pomieszczenia,
    - wykonanie na zagęszczonym istniejącym podłożu gruntowym warstwę podsypki piaskowej gr. 20cm,
    - wykonanie wylewki betonowej gr. 10cm z betonu C8/10,
    - uszczelnienie płyty izolacją bitumiczną bezszwową gr. 4mm z wykonaniem faset na ścianach,
    - wykonanie izolacji termicznej warstwą styropianu posadzkowego EPS 200 gr. 5 cm,
    - zabezpieczenie styropianu podwójną warstwą folii PE,
    - wylanie płyty dociskowej żelbetowej gr. 18cm ( zbrojenie góra #10mm w siatce o oczku 20cm, dołem #8 w siatce o oczku 20cm, beton C20/25),
    - wykonanie izolacji podpłytkowej szlamowej wywiniętej na cokołu na ścianach do wys. 10 cm,
    - przyklejenie całopowierzchniowo płytek ceramicznych przeciwpoślizgowych, nienasiąkliwych,
- o remont ścian:
  - o istniejących:
    - usunięcie istniejących powłok malarskich,
    - mechaniczne usunięcie słabych tynków (ok. 100%),
    - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie, usunięcie skażenia mikrobiologicznego),

- uzupełnienie tynków kat III,
- wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
- zagruntowanie podłoża,
- dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
- projektowanych:
  - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
  - zagruntowanie podłoża,
  - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
- remont sufitów:
  - w miejscu wymienianego stropu:
    - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
    - zagruntowanie podłoża,
    - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
- remont pomieszczeń I piętra
  - remont posadzek:
    - w miejscu remontowanego stropu:
      - remont stropu,
      - wykonanie warstwy z płyt jastrychowych 2 x 1,25cm,
      - przyklejenie paneli winylowych za pomocą kleju dyspersyjnego,
      - wykonanie cokołu z paneli winylowych o wys.10 cm,
  - remont ścian:
    - istniejących:
      - usunięcie istniejących powłok malarskich,
      - mechaniczne usunięcie słabych tynków (ok. 100%),
      - przygotowanie podłoża (zmycie, oczyszczenie, osuszenie, usunięcie skażenia mikrobiologicznego),
      - uzupełnienie tynków kat III,
      - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
      - zagruntowanie podłoża,
      - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
    - projektowanych:
      - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
      - zagruntowanie podłoża,
      - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
  - remont sufitów:
    - wypełnienie mniejszych braków oraz wyrównanie gładzią szpachlową,
    - zagruntowanie podłoża,
    - dwukrotne malowanie farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie,
- wymiana stolarki drzwiowej z dostosowaniem do warunków ppoż.,
- montaż istniejącego wyposażenie budynku,

### **Roboty remontowe terenu zewnętrznego:**

- wytyczenie placu budowy, zamknięcie terenu przed osobami postronnymi,
- remont nawierzchni utwardzonych zgodnie z branżą drogową,
- rozbiórka wtórnych budynków gospodarczych,
- rozbiórka i odbudowa istniejącego ogrodzenia frontowego analogicznego do istniejącego z remontem bramy i furtki,
- rozbiórka ogrodzenia od strony południowej i wykonanie nowego z siatki,
- montaż elementów małej architektury (ławki, śmietniki).

### **Prace towarzyszące:**

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- zabezpieczenie instalacji biegnących wzdłuż oraz wewnątrz budynku,
- ocena stanu technicznego tynku przez kierownika robót i inspektora nadzoru,
- wywóz gruzu oraz uprzątnięcie terenu po wykonaniu robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- przygotowanie i przecedzenie farb oraz przygotowanie szpachlówek, gruntów i innych materiałów, ustawienie i przenoszenie drabin malarskich,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku, np. nie remontowane posadzki, czy stolarka okienna i drzwiowa itp.
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą szyb, okuć, ścian,
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia, urządzeń itp..

**Prace tymczasowe:**

- i wzniesienie rusztowań,
- praca na rusztowaniach,
- wyгородzenie zabezpieczenie terenu,

**Uwaga:**

Koszt robót tymczasowych i towarzyszących nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące Wykonawca powinien uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych zamieszczonych w kosztorysie ofertowym.

**1.4. Informacje o terenie budowy**

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowią budynek oraz jego najbliższe otoczenie przy ul. Franciszka Ryxa 41 w Prażmowie.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy od momentu przekazania terenu budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody użytkowników budynku biurowego i innych.

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

**Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów, sprzętu Wykonawcy na ten teren budowy oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy. Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie obowiązującymi normami. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budynku rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, Dyrektora Administracyjno-Technicznego, właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

*Ze względu na specyficzną lokalizację Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania osób przebywających w budynku o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów.*

Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu.

### **Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm

dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz możliwość powstania pożaru.

### **Warunki bezpieczeństwa pracy**

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Pracownicy wykonujący roboty demontażowe powinni być zapoznani z programem robót, sposobami demontażu, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Pracownikom należy wydać odzież i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej.

*Środki ochrony osobistej* powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem. Do środków ochrony osobistej należą: kaski ochronne, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. *Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.* Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników.

### **Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób niepowodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również dla użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót. W przypadku zajścia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników pomieszczeń budynku i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

### **Ogrodzenie**

Zamawiający udostępnia Wykonawcy ogrodzenie obecnie znajdujące się na terenie planowanych rozbiórek.

### 1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień (grupy, klasy, kategorie robót w zależności od ich zakresu)

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9-cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziewiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr.

#### Kody CPV przedmiotu zamówienia

Kody CPV	
Nr	Opis
- CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków	
- CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	
- CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	
- CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe	
- CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne	
- CPV 454430000-4 Roboty elewacyjne	
- CPV 45442100-8 Roboty malarskie	
- CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian	
- CPV 45410000-4 Tynkowanie Roboty rozbiórkowe	

### 1.6. Określenia podstawowe

**STWiORB** – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

**SSTWiORB** – szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

**Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane** – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,

**Obiekt budowlany** – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury.

**Budynek** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**Remont** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji.

**Urządzenia budowlane** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.

**Teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**Aprobata techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Książka obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**Materiały** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

**Przedmiar robót** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

**Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i specyfikacjach technicznych.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wszystkie wyroby budowlane i urządzenia użyte do wykonania robót budowlanych przedmiotu zamówienia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2016 poz. 1570). Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów



budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041 z późniejszymi zmianami).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń.

Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót jak również polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót, instrukcjami montażu, instrukcjami producentów materiałów i urządzeń i wytycznymi projektantów opisanymi w dokumentacji projektowej. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru 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 Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

## **Roboty rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynków sąsiadujących.

Gruz nie może być gromadzony na stropach w przymach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza budynek.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obejścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest podjąć odpowiednie działania ograniczające zanieczyszczenie np. polewanie gruzu wodą.

## **Wykonanie zabezpieczenia ścian fundamentowych (izolacja bitumiczna bezszwowa)**

Projektuje się rozbiórkę istniejących nawierzchni wokół budynku. Rozbiórcze podlegają wszystkie nawierzchnie wzdłuż elewacji na potrzeby wykonania prac izolacyjnych. Rozbiórcze nie podlegają schody wejściowe do budynku.

Należy zbić tynki z cokołu ścian zewnętrznych na wysokość 30 cm powyżej poziomu terenu w celu wywinięcia izolacji mineralnej.

Wykonać wykop wraz z zabezpieczeniem do głębokości posadowienia budynku. Wykopy należy wykonywać odcinkowo. Należy wykonać pomosty komunikacyjne przy wejściu do budynku. Należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy oraz plac budowy przed dostępem osób postronnych.

Powierzchnię ścian fundamentowych należy odsłonić (odkopać) do poziomu spodu ław fundamentowych.

Skuć całość tynku z powierzchni odsłoniętych ścian.

Oczyścić z resztek gruntu, skuć ewentualne pozostałości tynków. Oczyścić spoiny między ceglami na głębokość 2 cm, skuć skorodowane fragmenty cegieł.

Większe ubytki cegły uzupełnić przez przemurowanie fragmentów ściany, mniejsze uzupełnić tynkiem cementowym.

Uzupełnić spoiny i wyrównać nierówności podłoża tynkiem cementowym. Na fundamentach kamiennych wykonać tynk cementowy metodą natysku.

Na wyrównanej powierzchni ściany fundamentowej należy wykonać szpryc cementowy i obrzutkę z zatarciem na ostro (gr. warstw ok. 1 cm).

Na czystym, wyrównanym i suchym podłożu wykonać izolację przeciwwilgociową gr. 4 mm ze szlamów uszczelniających, którą należy wywinąć na całą wysokość cokołu oraz 30 cm poniżej poziomu terenu. Następnie ściany zagruntować wysokoelastyczną masą bitumiczną rozcieńczoną z wodą w stosunku 1:10 poprzez malowanie nanosząc grunt na podłoże pędzlem. Po wyschnięciu gruntu przy pomocy pacy nakładać warstwę właściwą grubości 4 mm. Dla izolacji ścian fundamentowych wykonać izolację do poziomu spodu ław fundamentowych.

Powłoki izolacyjne osłonić membraną kubelkową bez mocowania mechanicznego. Wykop zasypać piaskiem i gruntem rodzimym pozbawionym zanieczyszczeń, gruzu itp. elementów, zagęszczając mechanicznie warstwami co 20 cm. Powierzchnię wykończyć zgodnie z technologią wykończenia nawierzchni wskazaną w barażu drogowej.

UWAGA:

- 1) Roboty w sąsiedztwie istniejących instalacji podziemnych oraz skrzynek elektrycznych prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

## **Wykonanie izolacji pionowej ścian metodą kurtynową**

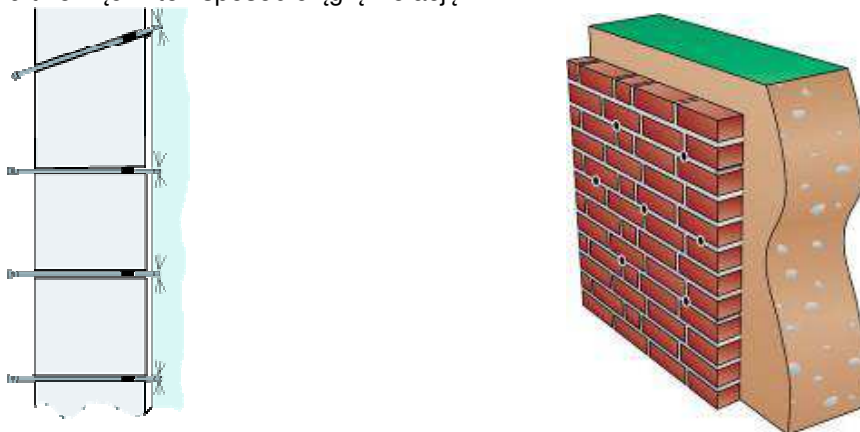
W celu uzyskania braku wilgoci w strukturze przegrody i pomieszczeniu należy wykonać izolację przeciwwodną bez konieczności odkopywania obiektu. Izolację kurtynową wykonuje się metodą iniekcji, która będzie pełnić rolę izolacji przeciwwodnej.

Celem wykonania iniekcji jest wykonanie izolacji konstrukcji wykonane na zewnątrz elementu w gruncie lub w przerwie dylatacyjnej. Materiał do iniekcji pionowej jest to produkt o bardzo niskiej lepkości i regulowanym czasie wiązania, przeznaczony do wypełnień uszczelniających grunt przy konstrukcji.

W przypadku wykonywania prac metodą iniekcji konieczny jest wymóg dużej fachowości przy prowadzeniu takich prac. Powinny je wykonywać firmy specjalistyczne posiadające autoryzację producenta materiałów i referencje z wykonanych obiektów.

Do wytworzenia kurtyny izolacyjnej w gruncie za konstrukcją stosuje się iniekcję ciśnieniową z zastosowaniem pompy iniekccyjnej typu 2K oraz pakierów iniekcyjnych. Kontrolowane ciśnienie robocze umożliwi dokładne wypełnienie uszczelniające w gruncie bez ryzyka powstania wtórnych uszkodzeń konstrukcji podczas prowadzenia prac iniekcyjnych. Materiał iniekcyjny wprowadzany jest punktowo poprzez pakery iniekcyjne za konstrukcję ściany bezpośrednio w grunt otworami rozmieszczonymi rastrowo co 20 cm. Zużycie materiału wynosi ok. 40 kg/m<sup>2</sup>.

Materiał rozprowadzany z jednego otworu musi się połączyć z materiałem rozprowadzanym z kolejnego otworu tworząc w ten sposób ciągłą izolację.



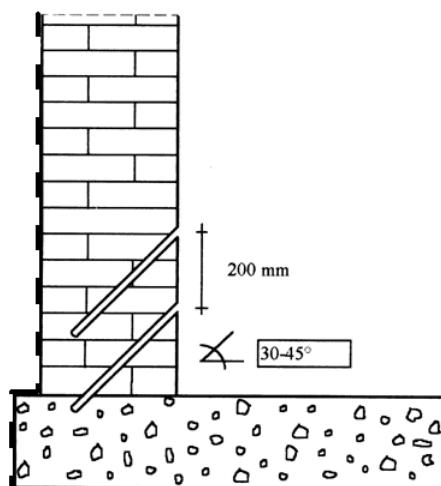
Rys. Rozmieszczenie i układ pakierów iniekcyjnych przy iniekcji kurtynowej

Etapy technologiczne prac iniekcyjnych:

- a) Przed wykonaniem iniekcji należy wykonać odkrywkę (wywiercić otwór) w celu zbadania stanu i rodzaju gruntu za przegrodą;
- b) Wykonanie otworów pod pakery, raster 20x20 cm prostopadłe do powierzchni na głębokość przegrody 100 cm;
- c) Oczyszczenie otworów z pyłu sprężonym powietrzem lub poprzez przepłukanie wodą;
- d) Osadzenie pakierów iniekcyjnych;
- e) Właczanie iniektu poprzez pakery z użyciem pompy iniekcyjnej 2K (dwukomponentowej) z regulacją czasu wiązania materiału iniekcyjnego. Iniekcję należy prowadzić przy minimalnym możliwym ciśnieniu roboczym, bez pośpiechu, tak aby materiał jak najlepiej penetrował strukturę przy przegrodzie. Czas reakcji należy tak dobrać, żeby materiał zbyt nie penetrował gruntu za przegrodą;
- f) Iniekcje prowadzi się od dolnego pakera w górę, kontrolując ilość wprowadzanego materiału;
- g) Po wykonaniu iniekcji pakery z otworów należy usunąć i otwory zaślepić zaprawą szybkosprawną.

### Wykonanie poziomej blokady iniekcyjnej ścian fundamentowych

W celu zapewnienie ciągłości izolacji jeżeli nie można jej wykonać w sposób tradycyjny należy zastosować technologię iniekcji. Wykonana przepona pozioma stanowi izolację i uniemożliwia podciąganie kapilarne wilgoci oraz wnikanie wody do konstrukcji. Materiał iniekcyjny o niskiej lepkości wprowadzany jest punktowo poprzez pakery iniekcyjne do wnętrza struktury przegrody. Czas żelowania należy dobrać do sytuacji na budowie tak aby wypełnić wszelkie rysy i pustki w materiale przegrody.



Rys. Schemat wykonania iniekcji

Przebieg prac:

- a) oczyszczenie naprawionej strefy
- b) pakery należy umieścić w dwóch rzędach oddległych o 20 cm z wzajemnym przesunięciem. Otwory nawierca się pod kątem  $45^{\circ}$  na  $2/3$  grubości przegrody. Rozstaw pakerów co 20 cm co zapewnia kontrolę nad wprowadzanym materiałem.
- c) osadzenie pakerów iniekcyjnych 10 sztuk / mb
- d) w przypadku zniszczonych i bardzo nieszczelnych spoin należy je doszczelnić mineralną zaprawą uszczelniającą szybkosprawną
- e) iniekcja żywicy hydrostrukturalnej poprzez pakery. Iniekcja prowadzona jest przez bieżący paker aż do momentu ukazania się materiału w następnym pakerze lub zatamowania dalszego przepływu (gwałtowny wzrost ciśnienia i zatrzymanie pompy tłokowej).
- f) ze względu na grubość muru iniekcję należy wykonać z dwóch stron muru

Uwaga:

- Należy zweryfikować głębokość posadowienia fundamentów po wykonaniu wykopów.
- Wykonać izolację poziomą zgodnie z dokumentacją rysunkową. W części rysunkowej wykonano podział na izolację poziomą wykonywaną w poziomie posadzki piwnicy, oraz poziomie terenu pod stropem parteru
- W przypadku wykraplania się wody na wewnętrznych ścianach pomieszczeń z izolacją pionową iniekcyjną należy usprawnić wentylację pomieszczeń

### Opis projektowanych prac remontowych elewacji

Projektowane prace remontowo-konserwatorskie mają na celu polepszenie stanu technicznego budynku oraz zabezpieczenie historycznej substancji przed wpływem degradujących czynników atmosferycznych.

## **Remont tynków w strefie cokołowej budynku**

### **Przygotowanie podłoża**

Istniejące wyprawy tynkarskie należy delikatnie usunąć z cokołu elewacji, odsłonić mur, oczyścić mur z resztek zapraw. Należy spodziewać się, że odsłonięta powierzchnia murów będzie wymagała napraw masami mineralnymi i murowania w miejscach brakujących cegieł oraz wypełnienia ewentualnych rys i pęknięć.

Konieczne być może usunięcie osłabionych i wykruszonych spoin, jak i nieodwracalnie zniszczonych cegieł. Po oczyszczeniu widoczny będzie zakres koniecznych napraw lub lokalnego uzupełnienia ubytków i spoinowania, przy użyciu odpowiednich zapraw renowacyjnych. Następnie przewidzieć należy wykonanie izolacji przeciwwodnej.

W strefie cokołowej na min 30 cm poniżej poziomu terenu i 30 cm nad teren dokładnie oczyścić mur ceglany wypełnić ubytki w spoinach i w ceglach.

Powierzchnię muru gruntować płynem (rozcieńczonym w proporcji 1:1 z wodą) i dwukrotnie malować izolacją mineralną.

Na powierzchniach nad poziomem terenu wykonać obrzutkę pod tynk.

Obrzutkę na powłoce izolacyjnej wykonać w sposób kryjący bezpośrednio po malowaniu izolacji. Pozostałe powierzchnie muru pozostawić widoczne w ok. 50% - 2,5 kg/m<sup>2</sup>.

Na powierzchniach pod poziomem terenu nałożyć powłokę bitumiczno-polimerową do wysokości poziomu terenu od 30 cm poniżej widocznych powłok izolacji.

### **Wykonanie warstwy lastrico**

W całej warstwie cokołowej wykończyć warstwą lastrica drobnoziarnistego gr. 3 cm wzmocnionego siatką Rabitza. Warstwa lastrico odpowiednio zabezpieczy cokół przed warunkami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

## **Remont elewacji powyżej cokołu**

### **Przygotowanie podłoża**

Istniejące wyprawy tynkarskie należy delikatnie usunąć z cokołu elewacji, odsłonić mur, oczyścić mur z resztek zapraw. Należy spodziewać się, że odsłonięta powierzchnia murów będzie wymagała napraw masami mineralnymi i murowania w miejscach brakujących cegieł oraz wypełnienia ewentualnych rys i pęknięć.

Konieczne być może usunięcie osłabionych i wykruszonych spoin, jak i nieodwracalnie zniszczonych cegieł. Po oczyszczeniu widoczny będzie zakres koniecznych napraw lub lokalnego uzupełnienia ubytków i spoinowania, przy użyciu odpowiednich zapraw renowacyjnych. Następnie przewidzieć należy wykonanie izolacji przeciwwodnej.

Powierzchnię muru gruntować płynem (rozcieńczonym w proporcji 1:1 z wodą). Na powierzchniach ścian wykonać obrzutkę pod tynk. Powierzchnie muru pozostawić widoczne w ok. 50% - 2,5 kg/m<sup>2</sup>.

### **Wykonanie nowych tynków powyżej cokołu**

W całej warstwie cokołowej zastosować masę tynkarską. Masa ta może być nakładana w nierównych warstwach o grubości 5 do 40 mm.

Należy przewidzieć ok. 5 mm warstwę wykańczającą przygotowaną z barwionej masy mineralnej (uziarnienie 0,2 mm). Przyczepność do tynku zapewni gruntowanie.

Po dobrym wyschnięciu mas renowacyjnych zabezpieczyć cokół przed glonami a następnie impregnować.

### **Malowanie**

Scalenie kolorystyczne wykonać przy użyciu półprzezroczystej farby silikonowo – wapienna z wypełniaczem, chroniącej tynk, pozwalającej oddychać podłożu, z efektem prześwitywania koloru podłoża.

Sposób użycia: po oczyszczeniu elewacji, farbę nanosić pędzlem.

### **Remont schodów zewnętrznych**

Należy oczyścić całą powierzchnię metodami mechanicznymi. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>, najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-30 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw. Na płycie wykonać izolację szlamową o gr. 3 mm, również od czoła płyty i wykonać okładzinę z lastrico.

### **Opaska budynku**

Projektuje się wykonanie nowej opaski okalającej budynek z płyt chodnikowych 50cm x 50cm na zagęszczonej podsypce piaskowo-cementowej o grubości 20 cm. Opaskę zabezpieczyć obrzeżem trawnikowym o wymiarach 25 x 75 x 8cm.

### **Płyty balkonowe**

Naprawę płyty balkonowej przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Należy rozebrać istniejące płytki, a następnie oczyścić całą

powierzchnię metodami mechanicznymi. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>, najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-30 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać izolację bitumiczną w warstwie o grubości 4 mm. Przed położeniem izolacji podłoże zagruntować. Izolacja powinna wystawać do górnego poziomu warstwy szlichty.

Dla płyt zakończonych obróbką blacharską w miejscu istniejących wykonać nowe z blachy tytanowo - cynkowej. Obróbka blacharska powinna być osłonięta izolacją bitumiczną od góry i od spodu.

Na warstwie izolacyjnej wykonać szlichtę dociskową. Minimalna grubość posadzki 4 cm. Szlichtę wykonać z odtworzeniem istniejących spadków.

Od spodu oraz na czole płyty balkonowej powierzchnie wykończyć zgodnie z technologią remontu tynku powyżej cokołu.

### **Balustrady stalowe płyty balkonowej**

Istniejące balustrady stalowe należy zdemontować, a następnie oczyścić mechanicznie poprzez piaskowanie z rdzy oraz złuszczającej się farby i innych zanieczyszczeń (większe ogniska korozji zlikwidować za pomocą papieru ściernego o bardzo drobnej granulacji). Ubytki należy uzupełnić poprzez odtworzenie elementów stalowych balustrady.

Oczyszczone, suche balustrady należy pomalować farbami do gruntowania i emaliami w kolorze czarnym, matowym. Balustrady montować do nowych marek wklejonych chemicznie w miejscach istniejących marek.



## Wymiana stolarki okiennej

Okna podlegające wymianie należy zdemontować w sposób nieniszczący wykończenia pomieszczeń wewnątrz budynku. Następnie projektuje się montaż nowych okien wg zestawienia stolarki. Stolarka z profili drewnianych wykonana indywidualnie. Skrzydła wewnętrzne wyposażone w szybę zespoloną float, współczynnik przenikania ciepła pakietu  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , skrzydła zewnętrzne wyposażone w szybę pojedynczą. Profile z drewna sosnowego klejonego warstwowo. Skrzydła okienne wewnętrzne otwierane do środka, skrzydła zewnętrzne otwierane na zewnątrz, zachowujące istniejące podziały. Ostateczne wymiary i ilości okien należy zweryfikować przed zamówieniem po konsultacji z Inwestorem.

Izolacyjność cieplna pakietu okna wewnętrznego  $U= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Izolacyjność akustyczna  $R_w=\text{min } 32 \text{ dB}$ .

Stolarka okienna w kolorze białym.

## Renowacja oryginalnej stolarki drzwiowej.

Projektuje się renowację istniejącej oryginalnej stolarki drzwiowej: drzwi wejściowe do budynku, drzwi wejściowe do piwnicy oraz drzwi drewniane znajdujące się w lokalach

W tym celu przewiduje się następujące prace remontowe:

- a) Ostrożny demontaż remontowanych drzwi;
- b) Elementy nieruchome poddać konserwacji na miejscu (zawiasy);
- c) Oczyszczenie drzwi;
  - Wstępne oczyszczenie przez omiecenie z kurzu i luźnych zanieczyszczeń powierzchni drewna;
  - Oczyszczenie powierzchni drewna za pomocą strumienia gorącego powietrza, oraz papieru ściernego o bardzo drobnej granulacji;
  - Doczyszczanie i odtłuszczenie drewna przy użyciu alkalicznego detergentu;
  - Oczyszczenie z luźnych zabrudzeń oraz produktów korozji metalu oryginalnych metalowych zawiasów, śrub, nitów, zamków i klamek np. poprzez delikatne piaskowanie;
- d) Regulacja klamek i zamków drzwiowych;
- e) Uzupełnienie mniejszych ubytków przez flekowanie szpachlówką, lub materiałami posiadającymi łatwość przyjmowania impregnatów i lakierów wierzchnich aby struktura drewna w miejscach gdzie ubytek był uzupełniony nie odróżniała się od reszty drzwi, większe ubytki uzupełnić flekami drewnianymi;
- f) Doszczelnienie dolnej krawędzi skrzydeł drzwiowych listwą drewnianą celem zabezpieczenia wnętrza obiektów przed dostawaniem się zanieczyszczeń z zewnątrz;
- g) Impregnacja wzmacniająca drewna preparatem gruntującym do drewna z olejem lnianym;
- h) Dezynfekcja drzwi materiałami zabezpieczającymi drewno przed biokorozją: grzybami pleśniowymi i owadami mogącymi żerować w drewnie,;
- i) Malowanie drzwi specjalistyczną farbą gruntującą i emalią akrylową o wysokiej odporności do zastosowania zewnętrznego, w kolorze oryginalnym;
- j) Zabezpieczenie metalowych okuć, zawiasów, śrub, nitów lakierem antykorozyjnym do stali;
- k) Konserwacja zawiasów preparatem olejowym;
- l) Ponowny montaż stolarki – osadzenie i regulacja.

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy zdemontować remontowane drzwi z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie uszkodzić zawiasów ani zamka.

Elementy nieruchome poddać konserwacji na miejscu (zawiasy). Drzwi należy wstępnie oczyścić przez omiecenie z kurzu i luźnych zanieczyszczeń powierzchni drewna. Oczyszczenie powierzchni drewna należy wykonać za pomocą strumienia gorącego powietrza, oraz papieru ściernego o bardzo drobnej granulacji. Doczyszczanie i odtłuszczenie drewna przeprowadzić przy użyciu alkalicznego detergentu. Nierozcieńczony środek nakładać na twardych i połyskliwych powierzchniach stosując pędzel, gąbkę lub kawałek materiału. Pozostawić środek na kilka minut. Zmyć powierzchnię stosując pędzel i ostrożnie spłukać wodą. Nierozcieńczony środek czyści powierzchnię i tworzy matowe wykończenie zwiększające przyczepność nowej powłoki.

Metalowe zawiasy, śruby, zamki i klamki oczyścić z luźnych zabrudzeń oraz produktów korozji metalu oryginalnych np. poprzez delikatne piaskowanie. Klamki i zamki drzwiowe wyregulować.

Mniejsze ubytki w drewnie uzupełnić przez flekowanie szpachlówką, lub materiałami posiadającymi łatwość przyjmowania impregnatów i lakierów wierzchnich aby struktura drewna w miejscach gdzie ubytek był uzupełniony nie odróżniała się od reszty drzwi, większe ubytki uzupełnić flekami drewnianymi. Szpachlówkę nakładać za pomocą łopatką lub kielni. W razie konieczności rozcieńczyć wyrób wodą. Większe ubytki drewna wypełniać warstwami (2-3 razy). Po nałożeniu szpachli podłoże wypiąskować i dokładnie usunąć pył.

Dolną krawędź skrzydeł drzwiowych należy doszczelnić listwą drewnianą, dębową celem zabezpieczenia wnętrza obiektów przed dostawianiem się zanieczyszczeń z zewnątrz.

Całe drzwi należy zaimpregnować wzmacniając drewno preparatem gruntującym do drewna z olejem lnianym. Drzwi zdezynfekować materiałami zabezpieczającymi drewno przed biokorozją: grzybami pleśniowymi i owadami mogącymi żerować w drewnie. Drzwi pomalować specjalistyczną farbą gruntującą w kolorze kremowym i emalią akrylową o wysokiej odporności do zastosowania zewnętrznego.

Metalowe okucia, zawiasy, śruby, nity zabezpieczyć lakierem antykorozyjnym do stali.

Po przeprowadzeniu renowacji drzwi należy z powrotem osadzić, wyregulować, a zawiasy pokryć preparatem olejowym w celu ich konserwacji.

## **Remont dachu**

### **Prace rozbiórkowe**

Przed rozpoczęciem prac związanych z remontem pokrycia dachu i więźby dachowej, należy zdemontować elementy składowane na dachu. Projektuje się demontaż istniejącego pokrycia z eternitu, blachy płaskiej i poszycia z desek. Należy zdemontować obróbki blacharskie gzymsów, attyk, pasy pod i nadrynnowe, rynny wraz z rynhakami, wyłazy dachowe (2szt.), Rozbiórcę podlega również więźba dachowa. Roboty rozbiórkowe oraz demontaż elementów pokrycia należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu lekkich urządzeń elektrycznych. Nie przewiduje się ponownego użycia materiałów uzyskanych z rozbiórek. Wszystkie elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed możliwością powstania pożaru na skutek prac rozbiórkowych. Na poddaszu po rozbiórcie polepy i odkryciu belek stropowych

należy sprawdzić stan muru, ze szczególnym uwzględnieniem strefy oparcia na podporach. W przypadku stwierdzenia zawilgocenia muru należy go przemurować i przespoinować oraz skontaktować się z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

### **Wykonanie więźby**

Wszystkie wymieniane elementy należy wykonać z drewna sosnowego klasy C24 o wilgotności nie większej niż 20%. Tarcica powinna być czterostronnie strugana. Drewno nie może mieć określonych normowo wad, na przykład chorych sęków lub pęknięć zmniejszających jego wytrzymałość. Wszystkie elementy drewniane powinny być zabezpieczone preparatem wielofunkcyjnym, impregnatem przeznaczonym do ochrony drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów, do stopnia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia (klasa NRO).

Elementy konstrukcji drewnianej na styku z murem należy odizolować dwiema warstwą papy lub foli EPDM gr. 1mm.

Projektowane elementy:

- podwaliny 20x26 cm,
- krokwie 14x14 cm,
- krokiew narożna 14x14 cm,
- jętki 14x16 cm
- słupy 18x18 cm, 22x16 cm

### **Wykonanie nowego poszycia**

W celu uzyskania równego poszycia, projektuje się wykonanie nowego poszycia z desek drewnianych o grubości 25mm. Deski mocować do krokwi wkrętami do drewna. Łebki wkrętów zagłębiać w deskach, aby nie uszkodziły pokrycia dachu.

### **Dachówka ceramiczna**

Na przygotowanej więźbie dachowej nabija się kontrłaty iłaty. Rozstaw łat należy rozmierzyć dla konkretnej dachówki, zgodnie z zaleceniami producenta. Po przybiciu łat, zamontowaniu grzebieni okapu oraz przymocowaniu obróbek blacharskich, można rozpocząć układanie dachówek. Dachówki układane są od okapu w górę. Dla dodatkowej stabilności pokrycia i zabezpieczenia przed silnym wiatrem, zalecane jest klamrowanie co trzeciej dachówki po skosie.

Klamrować lub mocować do łat np. za pomocą wkrętów trzeba także dachówki skrajne. W miejscach takich jak komin czy strefa wokół okien połaciowych, gdzie konieczne jest przycinanie, dachówki należy ciąć w taki sposób, by pył nie dostał się na dachówkę ani pod nią, ponieważ jest on trudny do usunięcia, szczególnie wtedy, gdy nie robi się tego od razu. Cięcie najlepiej wykonać poza połacią. W czasie układania dachówek trzeba odpowiednio rozmieścić akcesoria dachowe, w tym dachówki wentylacyjne, które są kluczowe dla cyrkulacji powietrza pod połacią. Liczba i rozmieszczenie dachówek wentylacyjnych zależy od kształtu i wymiarów dachu. Najczęściej układa się je w trzecim rzędzie pod kalenicą. Aby zapewnić odpowiednią wentylację należy też zapewnić wpust i wypust powietrza przy okapie i kalenicy. Istotną zasadą jest również konieczność ułożenia taśmy wentylująco-uszczelniającej na kalenicy pod gąsiorami. Same gąsiory mocuje się za pomocą specjalnej klamry oraz przykręca wkrętami do kalenicy.

## Wymiana stropów drewnianych

Projektuje się wymianę stropów drewnianych w budynku. Część stropów na skutek ciągłego zalewania znacznie zmniejszyła nośność i uległa zawaleniu. Pozostałe stropu wykazują oznaki złego stanu technicznego co w każdej chwili może doprowadzić do ich zniszczenia. Należy całkowicie rozebrać istniejące stropy drewniane oraz pozostałości po stropach zawalonych. W miejscu stropów odtworzyć belki drewniane. Belki o wymiarze 30 x 20 cm w rozstawie co ~ 100 cm zgodnie z rozstawem belek istniejących. Belki wykonać z drewna sosnowego klasy C24. Nowe belki zabezpieczyć preparatem wielofunkcyjnym, impregnatem przeznaczonym do ochrony drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów oraz do stopnia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia (klasa NRO) Belki mocować w istniejących gniazdach po ich uprzednim dostosowaniu. Belki należy owinąć papą SBS, następnie zabetonować, szerokość oparcia na ścianie min. 24cm. Od dołu wykonać sufit podwieszany. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć warstwę folii paroizolacyjnej PE gr.0,3mm od strony przestrzeni poddasza na wykonanym suficie podwieszanym. Na folii wykonać warstwę izolacji termicznej z wełny mineralnej o gr. 25 cm i  $\lambda=0,035$  W/mK, maksymalny ciężar objętościowy płyty 0,28kN/m<sup>3</sup>, izolację układać na suficie podwieszanym. Na warstwie wełny ułożyć folię paroprzepuszczalną o gramaturze 150g/m<sup>2</sup>. Na wzmocnionym i docieplonym stropie ułożyć warstwę łat 6x3cm poprzecznie do belek stropowych. Łaty malować ogniochronna lakierobejcą do drewna. Wykonać podłogę poddasza z suchych płyt jastrychowych, cementowo-wiórowych o gr. 25mm, płyty łączyć ze sobą na pióro i wpust, klasa reakcji na ogień min. B-s1, d0. Na warstwie płyt wykonać warstwę wykończeniową posadzki.

## Wykonanie sufitu podwieszanego

Projektuje się wykonanie sufitów podwieszanych z płyt GKF o klasie odporności ogniowej REI30. Profile nośne, należy mocować bezpośrednio to projektowanych belek drewnianych. Kształtowniki wykonane z blachy walcowanej na zimno, ocynkowane, I gatunku. Profile należy montować w rozstawie nie większym niż 400mm. Maksymalny rozstaw stalowych elementów mocowania, powinien wynosić 850mm. Aby zapewnić odpowiednią odporność ogniową – REI30 – maksymalne obciążenie sufitu powinno wynosić 7,5kg/m<sup>2</sup>. W związku z tym, do ocieplenia stropu, należy użyć wełny mineralnej o maksymalnym ciężarze objętościowym 0,28kN/m<sup>3</sup> przy gr. 25cm.

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo - kartonowymi we wszystkich warstwach poszycia oraz do wykonywania uszczelnień na obwodzie powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe. Spoiny zewnętrzne (widoczne) między płytami gipsowo - kartonowymi powinny być wzmocnione taśmami spoinowymi. Na połączeniach pionowych stosuje się wszystkie typy taśm spoinowych, tj. taśma spoinowa samoprzylepna ("siatka" i papierowa) wklejana na krawędziach łączonych płyt gipsowo - kartonowych bezpośrednio na karton - dla płyt gipsowo- kartonowych o krawędzi spłaszczonej (KS) oraz taśma papierowa i z włókna szklanego „fiizelinka" na ułożoną uprzednio konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips"). Krawędzie "cięte" przeznaczone do wykonania na nich połączenia poziomego powinny zostać specjalnie uformowane poprzez ich ukosowanie (fazowanie) pod kątem około 45° na wysokości około 2/3 grubości płyty (9 -10mm dla płyty o gr. 12,5 mm). Przed przystąpieniem do szpachlowania połączeń poziomych krawędzie "cięte" powinny zostać dokładnie oczyszczone i odkurzone oraz bezpośrednio przed nałożeniem masy szpachlowej intensywnie zwilżone.

Szpachlowanie połączeń między płytami gipsowo - kartonowymi z zastosowaniem taśmy spoinowej wklejanej na uprzednio ułożoną konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips") wymaga

drugiego etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową mającego na celu "przykrycie" taśmy spoinowej masą gipsową, szpachlowanie połączeń pionowych z zastosowanie samoprzylepnych taśm spoinowych w zależności od głębokości krawędzi może wymagać lub nie wymaga 2-go etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową. W celu uzyskania wyższego standardu wykonania połączenia tj. poprawy jego estetyki w strefie połączeń płyt gipsowo-kartonowych lub na całej powierzchni ściany stosowane są specjalne "finiszowe" masy szpachlowe przeznaczone do końcowego szpachlowania.

### **Remont posadzek na gruncie**

Ze względu na zły stan techniczny i brak izolacji przeciwwilgociowych projektuje się rozbiórkę istniejących posadzek. Dodatkowo należy wykonać korytowanie na głębokość umożliwiającą wykonanie nowej posadzki na poziomie posadzki istniejącej. Należy wykonać posadzki we wszystkich pomieszczeniach na jednej wysokości. Po korytowaniu należy wykonać na zagęszczonym istniejącym podłożu gruntowym warstwę podsypki piaskowej gr. 20cm. Następnie wylewki betonowej gr. 10cm z betonu C8/10 oraz uszczelnienie płyty izolacją bitumiczną bezszwową gr. 4mm z wykonaniem faset na ścianach. Jako warstwę izolacji termicznej zaprojektowano warstwę styropianu posadzkowego EPS 200 gr. 10 cm na której należy ułożyć warstwę poślizgową z podwójnej warstwy folii PE. Następnie wylać płytę dociskową żelbetową gr. 18cm ( zbrojenie góra #10mm w siatce o oczku 20cm, dołem #8 w siatce o oczku 20cm, beton C20/25),

W pomieszczeniach piwnicznych wykończenie płyty płytkami ceramicznymi, przeciwpoślizgowymi, nienasiąkliwymi na kleju elastycznym i izolacji podpłytkowej szlamowej.

W pomieszczeniach parteru wykończenie odtworzeniowe płytkami ceramicznymi w sanitariatach i komunikacji, pozostałe pomieszczenia podłoga drewniana zabezpieczona lakierem bezbarwnym

### **Remont posadzek parteru na stropie**

Remont rozpocząć od rozbiórki istniejącej posadzki. Następnie oczyścić istniejącą nierozbieraną warstwę a następnie uzupełnić ewentualne ubytki masą naprawczą po uprzednim zastosowaniu zaprawy kontaktowej. Wykonać warstwę wyrównującą z wylewki samopoziomującej gr. 1-5 mm i zagruntować podłoże.

W pomieszczeniach sanitariatów wykończenie płyty płytkami ceramicznymi, przeciwpoślizgowymi, nienasiąkliwymi na kleju elastycznym i izolacji podpłytkowej szlamowej.

W pozostałych pomieszczeniach wykończyć powierzchnię poprzez przyklejenie paneli winylowych za pomocą kleju dyspersyjnego z wykonaniem cokołu wys. 10 cm

### **Remont posadzek piętra**

Na wyremontowanym stropie o konstrukcji drewnianej wykonać posadzkę z płyt jaskrowych 2 x 1,25cm. Powierzchnię wykończyć poprzez przyklejenie paneli winylowych za pomocą kleju dyspersyjnego z wykonaniem cokołu wys. 10 cm.

### **Montaż ścianek działowych**

Projektuje się zabudowę płytami gipsowo - kartonowymi 12,5 mm na stelażu stalowym z profili UD 28x27x0,6 mm z wypełnieniem z wełny mineralnej.

Przebieg ściany wyznacza się na podłodze za pomocą sznura lub liniału, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie nanosi się przebieg ściany za pomocą poziomicy i łąty na otaczające ściany i stropy. Przy ścianach wyższych niż 3 m do wyznaczania pionu należy użyć niwelatora laserowego z kompensatorem lub pionu murarskiego, ponieważ poziomica nie daje dostatecznej dokładności pomiaru. Profile przyłączeniowe UW mocuje się do posadzek i stropów za pomocą uniwersalnych elementów mocujących, rozmieszczonych maksymalnie co 100cm. Profile CW powinny mieć u góry luz minimum 1 cm, jednak nie większy niż 2,5 cm, gdyż muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil słupkowy CW wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości 30 cm. Rozmieszczanie profili w tej fazie jest wstępne. Korektę ustawienia wykonuje się na etapie przykręcania płyt (rozstawianie profili do płyty). Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Jeśli tak nie jest, należy wszystkie profile przesunąć o odpowiednią odległość zmniejszając rozstaw pomiędzy pierwszym i drugim profilem. Pokrycie pierwszej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120 cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. U góry należy pozostawić 10 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów. Spoiny w drugiej warstwie płyt przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy. Po zapłytowaniu pierwszej strony ściany i po ułożeniu w środku instalacji (elektrycznej lub sanitarnej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem. Sztywna wełna w płytach nie wymaga z reguły dodatkowego mocowania. Wełnę w postaci maty zabezpiecza się przed osunięciem przez podwieszenie na specjalnych wieszakach lub długich wkrętach wkręcanych w profile. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 60 cm (lub mniej w przypadku przesunięcia profili), aby wzajemne przesunięcie spoin z obu stron ściany było równe odległości między profilami CW. Po zamknięciu drugiej strony ściana uzyskuje ostateczną stabilność. W przypadku ścian wysokich (6,5 10 m) płytowanie należy prowadzić jednocześnie po obu stronach ściany, aby nie uległa ona deformacji podczas montażu.

### **Remont ścian w pomieszczeniach sanitariatów**

Przed przystąpieniem do robót remontowych ścian wewnętrznych należy przygotować podłoże. Podłoże musi być czyste, suche, bez zgorzelin, wykwitów, zwarte i ciągłe. Przed przystąpieniem do prac należy odbić wszystkie płytki, powierzchnię umyć i oczyścić z zabrudzeń. Dodatkowo osuszyć ściany budynku. W miejscu instalacji projektowanych ustępów, pisuaru oraz umywalek wykonać zabudowę z płyt GK na stelażu stalowym. Następnie wykonać warstwę tynku cementowo – wapiennym z zatarciem na ostro. Następnie zagruntować podłoże i przykleić całościowo płytki ceramiczne nienasiąkliwe. Wykonać fugi o podwyższonej odporności na zmywanie.

### **Remont ścian w pozostałych pomieszczeniach**

Przed przystąpieniem do robót remontowych ścian wewnętrznych należy przygotować podłoże. Podłoże musi być czyste, suche, bez zgorzelin, wykwitów, zwarte i ciągłe. Przed przystąpieniem do prac należy odbić słabe tynki (100% powierzchni ścian), powierzchnię umyć i oczyścić z zabrudzeń. Dodatkowo osuszyć ściany budynku. Następnie wykonać warstwę tynku cementowo – wapiennym z zatarciem na gładko. Wypełnić mniejsze braki oraz wyrównać powierzchnię gładzią szpachlową. Następnie należy

zagruntować wykonany tynk za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Farbę wewnętrzną nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Po nałożeniu pierwszej warstwy odczekać do wyschnięcia farby. W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4 - 6 godz. Powłoka jest całkowicie sucha i w pełni wytrzymała na obciążenia po ok. 3 dniach. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czasy te ulegają wydłużeniu. Następną warstwę farby nakładać dopiero po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Całkowite utwardzenie wykonanej powłoki następuje przy wysychaniu w warunkach optymalnych po upływie min. 24 h od nałożenia ostatniej warstwy. Ściany malować farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie.

### **Remont sufitów piwnicy**

Przed przystąpieniem do robót remontowych sufitów należy przygotować podłoże. Podłoże musi być czyste, suche, bez zgorzelin, wykwitów, zwarte i ciągle. Przed przystąpieniem do prac należy odbić słabe tynki (100% powierzchni ścian piwnic), powierzchnię umyć i oczyścić z zabrudzeń. Następnie uzupełnić ubytki tynkiem cementowo – wapiennym z zatarciem na gładko. Wypełnić mniejsze braki oraz wyrównać powierzchnię gładzią szpachlową. Następnie należy zagruntować wykonany tynk za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Farbę wewnętrzną nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Po nałożeniu pierwszej warstwy odczekać do wyschnięcia farby. W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4 - 6 godz. Powłoka jest całkowicie sucha i w pełni wytrzymała na obciążenia po ok. 3 dniach. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czasy te ulegają wydłużeniu. Następną warstwę farby nakładać dopiero po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Całkowite utwardzenie wykonanej powłoki następuje przy wysychaniu w warunkach optymalnych po upływie min. 24 h od nałożenia ostatniej warstwy. Sufity malować farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie.

### **Remont pozostałych sufitów**

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać sufity podwieszane zgodnie z dokumentacją techniczną. Wypełnić mniejsze braki oraz wyrównać powierzchnię gładzią szpachlową. Następnie należy zagruntować wykonany tynk za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Farbę wewnętrzną nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Po nałożeniu pierwszej warstwy odczekać do wyschnięcia farby. W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4 - 6 godz. Powłoka jest całkowicie sucha i w pełni wytrzymała na obciążenia po ok. 3 dniach. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czasy te ulegają wydłużeniu. Następną warstwę farby nakładać dopiero po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Całkowite utwardzenie wykonanej powłoki następuje przy wysychaniu w warunkach optymalnych po upływie min. 24 h od nałożenia ostatniej warstwy. Sufity malować farbą lateksową o podwyższonej odporności na zmywanie.

## **Rozbiórka istniejącego ogrodzenia wraz z obudową, wykonanie ogrodzenia**

Projektuje się wykonanie nowego muru ogrodzeniowego w istniejącym obrysie. Nowe ogrodzenie wykonać odtworzeniowo i analogicznie do poprzedniego, tak by swoim kształtem, formą, fakturą i elementami składowymi tworzyło spójną całość z istniejącym budynkiem i całością parkową.

Dokładne detale i wymiary muru przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji projektowej

Wykonanie ogrodzenia należy rozpocząć od rozebrania istniejącego ogrodzenia wraz z fundamentami.

Fundament należy wykonać na całej długości ogrodzenia. Konieczne jest posadowienie fundamentów poniżej strefy przemarzania. Lokalizacja planowanej budowy mieści się w II strefie przemarzania gruntu, więc projektuje się posadowienie poniżej 1m głębokości. Posadowienie stref nośnych na głębokości poniżej strefy przemarzania zapewnia wielokierunkową sztywność całemu ogrodzeniu, chroniąc je przed przechyłem, a jednocześnie zapobiega zniszczeniom konstrukcji w czasie zimy. Szerokość fundamentu powinna być równa grubości muru ogrodzenia.

Prace rozpocząć od geodezyjnego wyznaczenia linii ogrodzenia i oznaczenia jej za pomocą drewnianych palików i linek. Następnie wykonać odpowiedniej głębokości wykopy za pomocą koparki mechanicznej oraz ręcznie przy pomocy szpadla i łopaty z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na biegnące w gruncie instalacje (sieć energetyczna, gazowa, telekomunikacyjna, wodociągowa oraz c.o.). Gotowe koryto należy oczyścić, wyrównać i wyłożyć folią, która zapobiegnie mieszanii się betonu z ziemią i odsączeniu mleczka cementowego ze świeżej mieszanki do gruntu. Następnie należy wykonać szalunek i wylać mieszankę betonową. Beton osiąga wytrzymałość po około dwóch tygodniach, wtedy można usunąć szalunek i przystąpić do dalszych prac.

Posadowienie muru zaprojektowano na ławach fundamentowych o przekroju 60x25cm. Poziom posadowienia obiektu 1,0m poniżej poziomu terenu. Zbrojenie ław fundamentowych w postaci prętów 4#12, strzemiona Ø6 co 25 cm. Ławę wykonać z betonu C20/25 (B25) na podkładzie z chudego betonu C12/15 (B15) o gr. 10cm, przy zachowaniu otuliny zbrojenia 5cm. Fundament pod mur wykonać o szerokości 40cm, zbrojonego prętami 4#8, strzemiona Ø6 co 25 cm. Dla słupków zaprojektowano posadowienie na stopach fundamentowych zbrojonych prętami 4#12, strzemiona Ø6 w rozstawie co 25 cm.

Zbrojenie układać należy z wykorzystaniem dystansów oddzielających pręty od deskowania. Po ułożeniu zbrojenia przystąpić można do betonowania. Beton układać należy warstwami max. 25 cm, każdorazowo zawibrowując warstwę do uzyskania jednorodnej odpowietrzonej konsystencji.

Gdy beton osiągnie wystarczającą sztywność (po ok. 10-14 dniach), można zdemontować szalunek z desek i wykonać izolację pionową oraz poziomą z masy bitumicznej.

Należy wykonać szczeliny dylatacyjne w ławie co 10m oraz miejscu dylatacji nowego muru. Szczeliny należy wypełnić nienasiąkliwym i trwale elastycznym materiałem uszczelniającym. Wszelkie dylatacje muszą być ciągle na całej wysokości ogrodzenia, od podstawy fundamentu po górną powierzchnię słupków i przęsł.

Projektuje się wykonanie bezszwowej izolacji bitumicznej przeciwwodnej o grubości 4mm. Izolację osłonić membraną kubelkową bez mocowania mechanicznego. Wykop zasypać warstwą filtracyjną pozbawioną zanieczyszczeń, gruzu itp. elementów, zagęszczając mechanicznie warstwami co 20 cm. Nawierzchnię odtworzyć na nowych podbudowach z podsypki cementowo-piaskowej gr. 20cm.



Mur należy wymurować cegłą pełną silikatową o wymiarach analogicznych do istniejących na zaprawie cementowo- wapiennej, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Elementy stalowe bramy i furtki należy ostrożnie zdemontować, dokładnie oczyścić, a następnie zabezpieczyć malując dwukrotnie emalią do stali. Projektuje się 10% wymianę skorodowanych elementów.

Przygotowane przęsła należy osadzić w przygotowanych wcześniej mocowaniach w słupkach. Należy zadbać o precyzyjny montaż zapewniając tym odpowiednie przekazywanie naprężeń pomiędzy przęsłem a słupkiem.

### **Wymagania bhp**

Zespoły robocze powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu. Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Teren w rejonie robót budowlanych winien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

### **Nadzór techniczny nad robotami**

Ze względu na szczególny charakter robót, powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez wykonawcę posiadającego doświadczenie w zakresie wykonywania przedmiotowych robót.

Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, wszystkie prace wykonywane powinny być pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

### **Zalecenia końcowe**

Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.

Dokumentacja stanowi prawo autorskie jego twórcy. Wszystkie zmiany materiałowe wymagają zgody autora projektu oraz Inspektora Nadzoru.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów i będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót. Inspektor Nadzoru ustali, jaki system kontroli jest konieczny do powyższego zakresu robót.

Kontrola (w zależności od potrzeb) będzie obejmować:

- jakość użytego materiału,
- atesty na materiały i urządzenia,
- świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- oceny lub opinie higieniczne Państwowego Zakładu Higieny,
- aprobaty techniczne lub certyfikaty,
- zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami i normami,

- zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
- jakość i trwałość wykonanych robót,
- zachowanie warunków bhp i ochrony ppoż.,
- protokoły z pomiarów i badań.

*Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku braku norm można stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Kopie wyników badań należy przekazać Inspektorowi Nadzoru.*

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

## **7. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Rodzaje odbiorów**

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu i właścicielom sieci, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

### **Odbiór częściowy robót**

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszej realizacji zostaną wykonane. Wykonawca zgłasza do odbioru daną część robót wpisem do dziennika budowy, a Inspektor nadzoru dokonuje odbioru.

W przypadku, gdy umowa dopuszcza częściowe rozliczenie zamówienia protokół odbioru częściowego robót stanowi podstawę do wystawienia faktury.

### **Odbiór końcowy zadania**

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

A/ zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona wpisem Wykonawcy do dziennika budowy oraz pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.

B/ odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.

C/ odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy.

D/ komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową.

E/ podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt rozbiórki.

Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- dziennik budowy
- recepty robocze i ustalenia technologiczne
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót, obiektu,

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to komisja wyznaczy ponowny termin odbioru.

### **Odbiór ostateczny robót**

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Odbiorom podlegają każdorazowo wszystkie roboty ulegające zakrywaniu.

## **8. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizacją przedmiotowego zamówienia.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, jak również inne czynności, badania i wymagania.

**Jeśli podczas wykonywania robót zmianie ulegnie ich zakres, rozliczenie nastąpi na podstawie kosztorysu sporządzonego w oparciu o obmiar faktycznie wykonanych robót i ceny poszczególnych robót z kosztorysu ofertowego Wykonawcy.**

Cena jednostkowa powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP,
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę,
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **9.1. Dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, wydanie ITB – 2003 rok

### **9.2. Ustawy**

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. Zmianami)

### **9.3. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. Zmianami)