

## **OPIS REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

---

**SPIS TREŚCI**

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>SPIS TREŚCI .....</b>                                                       | <b>5</b> |
| 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....                                 | 6        |
| 2. Dane ogólne o obiekcie.....                                                 | 6        |
| 3. Projektowany zakres inwestycji.....                                         | 7        |
| 4. Szczegółowy opis konstrukcji i technologii wykonania robót remontowych..... | 10       |
| 4.1. Prace przygotowawcze, rozbiórkowe i relokacja magazynu.....               | 10       |
| 4.2. Naprawa żelbetowego okapu dachowego (technologia PCC) .....               | 10       |
| 4.3. Roboty dekarские, hydroizolacja i naprawa płyt .....                      | 11       |
| 4.4. Bramy i stolarka oraz obróbka ościeży .....                               | 13       |
| 4.5. Posadzka i hydroizolacja przeciwwilgociowa .....                          | 14       |
| 4.6. Instalacja elektryczna i dostosowanie automatyki .....                    | 15       |
| 4.7. Natryskowe czyszczenie, gruntowanie i malowanie.....                      | 15       |
| 4.8. Usunięcie zieleni kolidującej z projektowanym remontem budynku .....      | 15       |

## 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

**Rodzaj obiektu:** Budynek garażowo-magazynowy w zabudowie szeregowej.

**Kategoria obiektu budowlanego:** **Kategoria XVII** (Budynki magazynowe, przemysłowe, zajezdnie, garaże) – zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. **Klasyfikacja według PKOB:** Klasa 1242 (Garaże i budynki przeznaczone do przechowywania pojazdów).

## 2. Dane ogólne o obiekcie

### W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane:

Zgodnie z Art. 3. Ilekroć w ustawie jest mowa o: 8) remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

Zgodnie z Art. 29. pkt 4. ppkt 2a. nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia wykonywanie robót budowlanych polegających na remoncie obiektów budowlanych, z wyłączeniem remontu budowli, których budowa wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz budynków, których budowa wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę – w zakresie przegród zewnętrznych albo elementów konstrukcyjnych. **Zaprojektowany zakres prac nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ani zgłoszenia robót budowlanych.**

**Przeznaczenie obiektu:** Budynek pierwotnie pełnił funkcję boksów garażowych. Celem obecnego opracowania jest jego remont z **przeznaczeniem na przestrzeń magazynową na potrzeby ochrony ludności i obrony cywilnej.**

**Układ konstrukcyjny:** Obiekt parterowy, niepodpiwniczony, wzniesiony w systemie prefabrykacji wielkoblokowej i płytowej.

**Siatka osi modularnych:** Obiekt zaprojektowany w układzie osi podłużnych A, B, C oraz osi poprzecznych od 1 do 16.

### Zestawienie podstawowych danych gabarytowych:

**Długość całkowita (w osiach skrajnych 1-16):** 45,31 m

**Szerokość całkowita (w osiach skrajnych A-C):** 6,40 m

**Liczba boksów/pomieszczeń:** 13 boksów wydzielonych (w tym 1 boks poszerzony)

**Łączna powierzchnia użytkowa:** 267,86 m<sup>2</sup>

**Powierzchnia zabudowy:** 289,98 m<sup>2</sup>

**Kubatura:** 1 119,16 m<sup>3</sup>

### 3. Projektowany zakres inwestycji

**Zakres opracowania:** Niniejsze opracowanie obejmuje wyłącznie boksy wykonane w technologii żelbetowej prefabrykowanej. **Wszelkie sąsiadujące i przylegające segmenty wykonane w technologii murowanej tradycyjnej znajdują się poza zakresem opracowania** i nie podlegają procedurze remontowej.

#### **ELEMENT 1: Prace przygotowawcze**

- Ewidencja, ręczne i mechaniczne wyniesienie, bezpieczny transport oraz tymczasowe zdeponowanie i zabezpieczenie składowanych w boksach rzeczy i materiałów magazynowych Inwestora na czas trwania remontu.
- Mechaniczne oczyszczenie posadzek boksów garażowych z pyłu i zanieczyszczeń
- Demontaż 13 sztuk wrót drewnianych.
- Demontaż drzwi serwisowych w boksie wydzielonym 1.01.
- Zerwanie zniszczonego, starego pokrycia dachowego z papy.
- Demontaż 15 sztuk doświetli technicznych w osi C podłużnej budynku oraz 2 okna w osi A.
- Demontaż istniejącej, wyeksploatowanej instalacji elektrycznej (okablowanie, osprzęt) oraz starych opraw oświetleniowych.

#### **ELEMENT 2: Naprawa żelbetowego okapu dachowego**

- Wygrozdzenie strefy niebezpiecznej oraz montaż tymczasowego systemu stemplowania konstrukcji stropu.
- Mechaniczne skucie zniszczonego i skarbonatyzowanego betonu okapu.
- Czyszczenie strumieniowo-ścierne (piaskowanie) odsłoniętych prętów zbrojenia nośnego do klasy czystości Sa 2,5.
- Aplikacja mineralnej warstwy szczepnej oraz systemowej powłoki antykorozyjnej na oczyszczone zbrojenie.
- Odtworzenie geometrii i strukturalna reprofilacja okapu zaprawami cementowo-polimerowymi w technologii PCC.

#### **ELEMENT 3: Roboty dekarские i hydroizolacja dachu**

- Naprawa i uszczelnienie styków płyt stropowych nad dźwigarami dwuspadowymi (powierzchnia dachu ok. 330,00 m<sup>2</sup>).
- Lokalna reprofilacja ubytków, wgłębień w samych płytach dachowych zaprawami PCC po zerwaniu starej papy (**szacunkowo do 30% powierzchni, tj. 99,00 m<sup>2</sup>**).
- Oczyszczenie i gruntowanie podłoża betonowego płyt dachowych emulsją bitumiczną (powierzchnia dachu ok. 330,00 m<sup>2</sup>).

- Wykonanie nowego, dwuwarstwowego pokrycia dachu z wysokiej jakości papy termozgrzewalnej modyfikowanej elastomerem SBS z posypką (powierzchnia dachu ok. 330,00 m<sup>2</sup>).
- Montaż nowych obróbek blacharskich z blachy powlekanej, w tym pasów nadrynnowych i wiatrownic.
- Montaż systemowego orynnowania o średnicy  $\varnothing 125$  mm wraz z pionowymi rurami spustowymi  $\varnothing 90$

#### **ELEMENT 4: Stolarka otworowa i bramy garażowe**

- Dostawa i montaż 13 sztuk automatycznych bram rolowanych o szerokości 2,80m i wysokości 3,0m dopasowanych do istniejących otworów. **Przed zamówieniem bram zweryfikować wymiary otworów na budowie.**
- Dostawa i montaż stalowych drzwi wejściowych technicznych (drzwi serwisowe w boksie 1.01).
- Dostawa i montaż nowej stolarki okiennej z PVC: 15 sztuk naświetli stałych w osi C oraz 2 sztuk okien w osi A. **Przed zamówieniem okien i naświetli zweryfikować wymiary otworów na budowie.**
- Reprofilacja, naprawa ubytków oraz tynkarskie wyrównanie powierzchni ościeży betonowych przy otworach bramowych i okiennych po demontażu starej stolarki.

#### **ELEMENT 5: Prace posadzkowe i hydroizolacje przyziemne**

- Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej **pasów przyziemnych** na złączach płyt ściennych.
- Mechaniczne przygotowanie podłoża poprzez frezowanie starej posadzki w boksach (267,86 m<sup>2</sup>).
- Wylanie nowej posadzki betonowej na warstwie rozdzielczej z folii, zatartej na gładko z zastosowaniem utwardzenia powierzchniowego (267,86 m<sup>2</sup>).
- Skucie zdegradowanych progów wjazdowych i wykonanie nowych podjazdów betonowych z zachowaniem odpowiednich spadków odpływowych.

#### **ELEMENT 6: Instalacje elektryczne i oświetlenie**

- Zakres zgodnie z projektem instalacji elektrycznej.

**ELEMENT 7: Prace wykończeniowe i malarskie (wnętrze i elewacja)**

- Mycie hydrodynamiczne elewacji z płyt betonowych w celu usunięcia mchów i glonów.
- Nałożenie preparatu biobójczego na oczyszczoną elewację płyt ściennych.
- Gruntowanie ścian zewnętrznych i słupów preparatem pod farby fasadowe.
- Dwukrotne malowanie natryskowe elewacji paroprzepuszczalną farbą **silikonową**.
- Odpylenie i umycie hydrodynamiczne surowych, nierównych ścian wewnętrznych oraz całego sufitu betonowego boksów.
- Gruntowanie powierzchni ścian wewnętrznych i sufitów specjalistycznym preparatem silikatowym.
- Dwukrotne, maszynowe malowanie natryskowe wewnątrz boksów głęboko matową, wysoko paroprzepuszczalną **farbą krzemianową/silikatową w jasnym kolorze**.

**ELEMENT 8: Gospodarka odpadami i utylizacja**

- Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu betonowego oraz skutego betonu z progów i okapów.
- Ręczny załadunek, wywóz i zagospodarowanie zdemontowanych elementów starych wrót drewnianych.
- Pakowanie do kontenerów, bezpieczny transport i specjalistyczna utylizacja zdemontowanej papy dachowej.

## 4. Szczegółowy opis konstrukcji i technologii wykonania robót remontowych

### 4.1. Prace przygotowawcze, rozbiórkowe i relokacja magazynu

- A. **Relokacja rzeczy i materiałów składowanych w boksach.**
- B. **Mechaniczne oczyszczenie posadzek.**
- **Technologia:** Prace należy wykonać z użyciem przemysłowych zamiatarek spalinowych lub elektrycznych wyposażonych w system odsysania pyłu i filtry HEPA. Niedopuszczalne jest zmiatanie na sucho metodami ręcznymi, które powodowałyby wtórne zapylenie ścian i stropów.
- C. **Demontaż zniszczonych wrót drewnianych i drzwi serwisowych**
- **Technologia:** Przed przystąpieniem do demontażu należy zabezpieczyć strefę pracy przed dostępem osób postronnych. Skrzydła drzwiowe należy zdjąć z zawiasów metodą ręczną lub przy użyciu podnośników dźwigniowych. Istniejące ościeżnice drewniane/stalowe należy naciąć szlifierkami kątowymi, a następnie wyważyć z ościeży za pomocą młotów udarowych i łomów. **Demontaż musi być prowadzony w sposób minimalizujący uszkodzenia strukturalne żelbetowych płyt ściennych.**
- D. **Zerwanie starego pokrycia dachowego ze zniszczonej papy**
- **Technologia:** Prace należy prowadzić etapami, dostosowując front robót do prognoz pogodowych, aby uniknąć zalania wnętrza boksów. Starą, zdegradowaną papę należy zrywać ręcznie przy użyciu specjalistycznych skrobaków i wideł dekarских. Pokrycie należy naciąć w pasy o szerokości ok. 50 cm. Zrywać należy wszystkie warstwy aż do czystego podłoża betonowego. Odpady natychmiast pakować do kontenerów (zakaz zrzućania luzem z dachu).
- E. **Demontaż naświetli w osi C oraz okien w osi A**
- **Technologia:** Przed demontażem należy wybić przeszklenia (jeśli są spękanne) po uprzednim oklejeniu ich taśmą wzmacniającą w celu uniknięcia rozprysku odłamków szkła. Ramy okienne należy przeciąć, a następnie mechanicznie wyważyć z ościeży. Elementy stalowe mocujące (kotwy) należy odciąć szlifierką kątową równo z licem ściany.
- F. **Demontaż starej instalacji elektrycznej, rur metalowych i osprzętu**
- **Technologia:** Prace mogą rozpocząć się wyłącznie po protokolarnym potwierdzeniu odłączenia napięcia głównego i zablokowaniu rozdzielni przed przypadkowym włączeniem.

### 4.2. Naprawa żelbetowego okapu dachowego (technologia PCC)

- A. **Podparcie tymczasowe konstrukcji**

- **Technologia:** Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac mechanicznych przy okapie, pod płytami stropowymi w strefie przyokapowej należy ustawić systemowe, stalowe stemple budowlane (podpory śrubowe) o nośności min. 20 kN wraz z drewnianymi lub stalowymi dźwigarami rozdzielczymi (np. H20). System stemplowania ma za zadanie przejąć ewentualne drgania i obciążenia dynamiczne generowane podczas kucia betonu.

#### **B. Przygotowanie podłoża**

- **Technologia:** Karbonatyzowany, złuszczone i niespójny beton okapu należy skuć przy użyciu lekkich młotów udarowych (energia udaru do 5 J). Kucie należy prowadzić do momentu osiągnięcia zdrowego, niekarbonatyzowanego betonu o wytrzymałości na odrywanie (metoda pull-off) min. 1,5 MPa. Wokół skorodowanych prętów zbrojeniowych beton należy odkuć na całym ich obwodzie, pozostawiając szczelinę min. 15-20 mm za prętem, umożliwiającą prawidłowe otulenie nową zaprawą.

#### **C. Czyszczenie zbrojenia i aplikacja powłok ochronnych**

- **Technologia:** Odsłonięte pręty zbrojeniowe należy oczyścić strumieniowo-ściernie do klasy czystości Sa 2,5 (usunięcie rdzy, zgorzeliny i zanieczyszczeń do uzyskania metalicznego połysku). Bezpośrednio po czyszczeniu na suche pręty należy nałożyć mineralną powłokę antykorozyjną (np. na bazie cementu modyfikowanego polimerami z dodatkiem inhibitorów korozji). Powłokę nakłada się pędzlem w dwóch warstwach o łącznej grubości min. 2 mm.

#### **D. Strukturalna reprofilacja zaprawami PCC**

- **Technologia:** Na przygotowane, matowo-wilgotne podłoże betonowe należy wetrzeć pędzlem o twardym włosiu mineralną warstwę szczepną. Na świeżą warstwę szczepną należy aplikować strukturalną zaprawę naprawczą PCC (gruboziarnistą do ubytków głębokich, drobnoziarnistą jako szpachlę wykończeniową). Zaprawy należy mieszać mechanicznie mieszadłem wolnoobrotowym i nakładać ręcznie kielnią lub metodą natrysku. Maksymalna grubość jednej warstwy musi być zgodna z kartą techniczną producenta. Po nałożeniu powierzchnię należy wyrównać łata i zatrzeć pacą. Naprawiony okap należy pielęgnować przez min. 3-5 dni poprzez zraszanie wodą lub stosowanie folii ochronnych.

### **4.3. Roboty dekarские, hydroizolacja i naprawa płyt**

#### **A. Naprawa styków i ubytków w płytach dachowych**

- **Technologia:** Po zerwaniu papy podłoże należy dokładnie omiatać i odkurzyć. Styki płyt stropowych (szwy) należy wyczyścić z luźnej zaprawy. Szczeliny należy zagruntować, a następnie wypełnić elastyczną masą uszczelniającą. Ubytki powierzchniowe, raki w płytach dachowych (**zidentyfikowane na szacunkowej powierzchni 30% dachu**) należy naprawić systemowymi, mineralnymi zaprawami wyrównawczymi typu PCC o wysokiej przyczepności do betonu, zacierając je na gładko z płaszczyzną dachu.

#### **B. Gruntowanie i montaż papy termozgrzewalnej SBS**



- **Technologia:** Całą powierzchnię dachu należy zagruntować roztworem bitumicznym przy użyciu wałków lub natrysku. Po wyschnięciu gruntu przystępuje się do zgrzewania papy:
  - Warstwa podkładowa: **Papa podkładowa o grubości min. 4,0 mm termozgrzewalna** na osnowie z włókna szklanego lub poliestrowego, modyfikowana elastomerem SBS. Rozwijana z zachowaniem zakładów podłużnych (min. 8 cm) i poprzecznych (min. 12 cm). Zgrzewanie za pomocą palników gazowych propan-butan.
  - **Warstwa wierzchniego krycia o grubości min. 5,2 mm:** Papa nawierzchniowa z posypką gruboziarnistą, modyfikowana SBS, o grubości min. 5 mm i wysokiej odporności na niskie i wysokie temperatury. Układana z przesunięciem szwów o połowę szerokości rolki względem warstwy podkładowej. W strefie okapowej papę należy wywinąć i zabezpieczyć listwami dociskowymi.

### C. Obróbki blacharskie i orynnowanie

- **Technologia:** Obróbki (pasy nadrynnowe, wiatrownice) należy wyciąć i wygiąć z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej o grubości min. 0,55 mm. Mocowanie do podłoża za pomocą systemowych kołków rozporowych z zachowaniem zakładów min. 10 cm, uszczelnianych dekarским uszczelniaczem poliuretanowym. Uchwyty rynnowe (haki) mocować w rozstawie max. 60 cm z zachowaniem spadku podłużnego rynny min. 0,5% w kierunku rur spustowych. **Rynny ø125 mm i rury spustowe ø90 mm** montować na połączenia zatraskowe lub uszczelkowe zapewniając pełną szczelność hydrauliczną systemu.

#### **4.4. Bramy i stolarka oraz obróbka ościeży**

##### **A. Obróbka i tynkarskie wyrównanie ościeży**

- **Technologia:** Przed montażem nowych bram i okien, zniszczone krawędzie otworów betonowych należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym. Następnie, przy użyciu systemowych, metalowych narożników tynkarskich z siatką, należy narzucić renowacyjną zaprawę cementowo-polimerową o niskim skurczu. Ościeża należy wyprowadzić na idealnie równe płaszczyzny pod kątem 90° względem lica ścian. Powierzchnia musi być gładka, zatarta na ostro lub filcem, stanowiąc stabilne podłoże montażowe.

##### **B. Montaż automatycznych bram rolowanych**

- **Technologia: Zewnętrzny montaż automatycznych bram rolowanych:** Montaż pancerza z profili aluminiowych wypełnionych pianką konstrukcyjną będzie realizowany **wyłącznie jako montaż zewnętrzny (natynkowy na elewacji budowlanej)**.

**Krok 1:** Skrzynki nawojowe zawierające wał oraz zintegrowany napęd elektryczny 230V montowane są nad otworem wjazdowym do zewnętrznej ściany żelbetowej nadproża za pomocą systemowych kotew mechanicznych. **Niezbędne jest zastosowanie dystansów montażowych (w celu zlicowania bram zewnętrznych) w postaci stalowych rur prostokątnych RP 100x50x3 mocowanych do nadproża za pomocą kotew mechanicznych.**

**Krok 2:** Prowadnice pionowe montowane są do zewnętrznego lica filarów betonowych. Pozycja ta eliminuje jakiekolwiek prowadnice wewnątrz boksów i pozwala na bezkolizyjny montaż liniowego oświetlenia LED do stropu wewnętrznego.

**Krok 3:** Wprowadzenie pancerza bramy w prowadnice, wyregulowanie wyłączników krańcowych silnika (góra/dół), montaż uszczelek obwodowych (w tym dolnej uszczelki gumowej). Przestrzeń między prowadnicami, skrzynką a ścianą zewnętrzną uszczelnić poliuretanową masą uszczelniającą odporną na UV i warunki atmosferyczne.

##### **C. Montaż stolarki okiennej PVC i drzwi stalowych**

- **Technologia:** Naświetla PVC stałe oraz okna montować metodą montażu warstwowego. Kotwienie ram okiennych za pomocą dedykowanych dybli lub kotew stalowych śrubowych w rozstawie max. 60 cm (min. 2 kotwy na stronę). Szczelinę dylatacyjną wypełnić twardą pianą poliuretanową. Od strony wewnętrznej zastosować taśmę paroszczelną, a od zewnętrznej taśmę paroprzepuszczalną/rozprężną. Drzwi stalowe techniczne (wejściowe do pomieszczenia 1.01) montować na kotwy stalowe, ościeżnicę zalać w całości zaprawą cementową o gęstej konsystencji.

#### **4.5. Posadzka i hydroizolacja przeciwwilgociowa**

##### **A. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa pasów przyziemnych**

- **Technologia:** Pasy przyziemne płyt ściennych (do wysokości ok. 30-50 cm od poziomu gruntu) należy oczyścić z luźnych tynków i zanieczyszczeń. Na przygotowane podłoże należy nanieść mineralną zaprawę uszczelniającą w min. dwóch warstwach o łącznej grubości min. 2 mm, zapewniając ciągłość powłoki hydroizolacyjnej.

##### **B. Przygotowanie podłoża (frezowanie starej posadzki)**

- **Technologia:** Istniejące podłoże betonowe w boksach należy poddać frezowaniu mechanicznemu za pomocą frezarek bębnowych diamentowych w celu usunięcia zwietrzałej, zanieczyszczonej olejami warstwy wierzchniej betonu. Po frezowaniu powierzchnię należy śrutować lub zmyć wodą pod wysokim ciśnieniem, a następnie dokładnie odkurzyć odkurzaczami przemysłowymi. Podłoże po przygotowaniu musi charakteryzować się ujednoliconą szorstkością i czystością.

##### **C. Nowa posadzka betonowa zacierana na gładko z utwardzaczem DST:**

- **Podbudowa:** Na przygotowanym betonie układa się warstwę poślizgowo-rozdzielczą z folii polietylenowej PE o grubości min. 0,2 mm na zakład min. 20 cm, sklepany taśmą.
- **Wylewanie betonu:** Beton klasy min. C20/25 (z dodatkiem włókien stalowych przeciwdziałających skurczowi) układać mechanicznie, zagęszczać buławami udarowymi oraz wyrównywać za pomocą łat wibracyjnych. Na podkładkach dystansowych z tworzywa sztucznego (zapewniających min. 30 mm dolnej otuliny betonowej) należy ułożyć zbrojenie w postaci siatek zgrzewanych z prętów  $\varnothing 6$  mm w oczkach 150x150 mm. Siatki muszą być układane na zakład wynoszący min. jedno oczko (15 cm).

**Minimalna grubość nowej nadlewki wynosi 60 mm.**

- **Zacieranie i DST:** W odpowiednim momencie wiązania betonu na powierzchnię należy rozsypać równomiernie suchą posypkę mineralną (utwardzacz DST) w ilości ok. 4-5 kg/m<sup>2</sup>. Posypkę zaciera się maszynowo aż do uzyskania idealnie gładkiej, lustrzanej powierzchni o wysokiej odporności na ścieranie i uderzenia.
- **Pielęgnacja:** Bezpośrednio po zakończeniu zacierania, na gotową posadzkę należy nanieść natryskowo preparat pielęgnacyjno-uszczelniający (akrylowo-krzemianowy).

#### **4.6. Instalacja elektryczna i dostosowanie automatyki**

- Zgodnie z projektem instalacji elektrycznej

#### **4.7. Natryskowe czyszczenie, gruntowanie i malowanie**

##### **A. Prace zewnętrzne (elewacja):**

- *Mycie hydrodynamiczne:* Całość betonowej elewacji należy oczyścić z kurzu, brudu atmosferycznego, mchów, porostów i złuszczeń starej farby przy użyciu myjek wysokociśnieniowych z zastosowaniem dysz rotacyjnych.
- *Aplikacja preparatu biobójczego:* Na dokładnie osuszone podłoże nanieść natryskowo wodny preparat biobójczy zwalczający zarodniki glonów i grzybów pleśniowych.
- *Gruntowanie fasadowe:* Powierzchnię betonową pokryć głęboko penetrującym **gruntem silikonowym** w celu wyrównania chłonności i wzmocnienia podłoża mineralnego.
- **Malowanie paroprzepuszczalną farbą silikonową:** Wykonać dwukrotne malowanie fasadowe przy użyciu agregatu natryskowego. Nanosić hydrofobową farbę silikonową odporną na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne, zachowując odstęp min. 6 godzin między warstwami.

##### **B. Prace wewnętrzne (ściany i sufity):**

- *Przygotowanie podłoża i odpylenie:* Wewnętrzne surowe ściany boksów oraz stropy (płyty dachowe od spodu) umyć hydrodynamicznie pod obniżonym, kontrolowanym ciśnieniem. Po wyschnięciu odkurzyć przemysłowo pyłące naroża.
- **Gruntowanie krzemianowe (silikatowe):** Na surowy beton nanieść mineralny grunt silikatowy.
- **Maszynowe malowanie natryskowe farbą silikatową (krzemianową):** Wnętrza boksów (zarówno ściany, jak i sufity) należy pomalować dwukrotnie **wyłącznie przy użyciu maszynowego natrysku hydrodynamicznego**. Nanosić jasną, głęboko matową farbę silikatową (krzemianową) o najwyższej klasie paroprzepuszczalności (V1) i naturalnie wysokim odczynie alkalicznym (pH > 11).

#### **4.8. Usunięcie zieleni kolidującej z projektowanym remontem budynku**

Prace obejmują usunięcie drzew i krzewów na powierzchni ok. **70 m<sup>2</sup>** w bezpośrednim sąsiedztwie budynku – lokalizacje wskazano na rysunku Z-01. Usunięcie roślinności jest warunkiem koniecznym do bezpiecznego i prawidłowego przeprowadzenia prac remontowo-budowlanych istniejącego budynku.

##### **A. Zakres i technologia robót**

- **Etap 1:** Ścinka mechaniczna drzew i krzewów kolidujących z bryłą budynku

- **Etap 2:** Karczowanie pniaków i korzeni w sposób bezwibracyjny (ręcznie lub minikoparką), aby nie uszkodzić istniejących fundamentów oraz podziemnych przyłączy instalacyjnych.
- **Etap 3:** Uporządkowanie terenu, wywóz materiału roślinnego i przygotowanie podłoża pod zaplecze budowy.

#### **B. Uwagi formalne i środowiskowe**

Prace zostaną przeprowadzone zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Przed rozpoczęciem wycinki zostanie wykonana kontrola pod kątem obecności gniazd ptasich lub siedlisk innych zwierząt prawnie chronionych.

Opracował:

mgr inż. arch. Grażyna Czarczyńska-Kaja  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
UAN-KZ-7210/132/86

mgr inż. Bartłomiej Jaroch

uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr  
nr ewid. KUP/0199/PBKb/21

mgr inż. Damian Jakubowski  
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
nr ewid. KUP/0103/PBE/16