

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

KOD WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

45000000-7 Roboty budowlane.  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne.  
45410000-4 Tynkowanie.  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie.  
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien.

NAZWA INWESTYCJI: **Remont elewacji budynku biurowego - OD Kłodzko**

**Zamawiający:**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu  
ul. Powstańców Śl. 186, 53-139 Wrocław

telefon: 71 334-73-00; fax: 71 367-17-69  
e-mail: sekretariat@wroclaw.gddkia.gov.pl

Opracowano w GDDKiA Rejon w Kłodzku

Kłodzko, 14.04.2020 r.

Opracował:

Terenowy Inspektor  
Mostowy

Tomasz Michalski

Terenowy Inspektor Mostowy  
  
Tomasz Michalski

Zatwierdził:

Kierownik Rejonu

Z-ca KIEROWNIKA REJONU  
  
mgr inż. Aleksander Ruczkowski

## SPIS TREŚCI

1. Cel opracowania .....	3
2. Przedmiot zamówienia .....	3
3. Stan istniejący .....	3
4. Planowane roboty .....	4
4.1. Wymiana naświetla .....	7
4.2. Wymiana okien uchylno-rozwieranych .....	7
4.3. Montaż rolet adaptacyjnych .....	8
4.4. Zabezpieczenie okien i drzwi .....	8
4.5. Skucie nierówności i dokładne oczyszczenie podłoża .....	9
4.6. Demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej budynku wraz z uzupełnieniem uszkodzonych i brakujących fragmentów .....	9
4.7. Demontaż lub demontaż i ponowny montaż zewnętrznych elementów instalacji alarmowej, komunikacyjnej, oświetleniowej, informacyjnych itp. ....	9
4.8. Demontaż i ponowny montaż rur spustowych .....	9
4.9. Wzmocnienie narożników otworów okiennych listwami aluminiowymi .....	9
4.10. Wzmocnienie narożników otworów okiennych listwami aluminiowymi .....	10
4.11. Wzmocnienie narożników otworów okiennych i drzwiowych listwami aluminiowymi .....	11
4.12. Przyklejenie do ścian płyt styropianowych grafitowych 031 – 033 o grubości 8 cm .....	12
4.13. Zatopienie siatki zbrojącej na styropianie .....	14
4.14. Zagruntowanie powierzchni gruntem odpowiednim dla zastosowanego tynku ..	15
4.15. Ułożenie tynku silikonowego .....	16
4.16. Montaż parapetów zewnętrznych .....	17
4.17. Naprawy murarskie .....	17
4.18. Wykonanie logo firmowego na elewacji .....	18
5. Wymagania dotyczące realizacji robót .....	18
6. Kadra wykonawcy .....	18
7. Pojazdy i sprzęt Wykonawcy .....	19
8. Zaplecze Wykonawcy .....	19
9. Odpowiedzialność cywilna .....	20
10. Ustalenia w zakresie wykonywania robót budowlanych .....	20
11. Ustalenia ekonomiczne .....	20

## 1. Cel opracowania

Celem opracowania jest:

- Opis przedmiotu zamówienia, w celu udzielenia zamówienia publicznego, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.), na wykonanie robót pn. „**Remont elewacji budynku biurowego - OD Kłodzko**”.

## 2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót związanych z remontem elewacji budynku biurowego Obwodu Drogowego przy ul. Objazdowej 20 w Kłodzku (działka 6/1 AM-1 obręb Nowy Świat) w zakresie:

- robót elewacyjnych,
- robót remontowych konstrukcji ceglanej,
- robót murarskich,
- robót elektrycznych.

## 3. Stan istniejący

Budynek biurowy w obecnej formie pochodzi z lat 80 XX w. W tym czasie została dobudowana do części „A” część „B”. Bryła obiektu została wykonana na rzucie litery „L”. Budynek prosty, podpiwniczony, dwukondygnacyjny (dwie kondygnacje nadziemne). Budynek jest przykryty dachem płaskim krytym papą termozgrzewalną. Na elewacji znajduje się naświetle elewacyjne o konstrukcji stalowej nieocieplonej wypełnionej pojedynczą szybą oraz blachą ocynkowaną. Naświetle elewacyjne wykonane z elementów konstrukcyjnych stalowych (profil zimny) ocynkowanych z przeszkleniami z pojedynczej szyby oraz wypełnieniami z blachy ocynkowanej. Naświetle nie spełnia wymogów dotyczących ochrony cieplnej budynku. Stan techniczny naświetla określa się jako niezadawalający z uwagi na duże straty ciepła. Zaleca się jego wymianę w celu ograniczenia emisji ciepła z budynku. Prace remontowe nie zmieniają sposobu zagospodarowania terenu.

**3.1.** W obiekcie znajduje się instalacja gazowa (gaz ziemny), elektryczna, wodno-kanalizacyjna i CO. Obiekt nie emituje wibracji ani promieniowania. Emisja hałasu mieści się w granicach normy. Budynek nie wpływa negatywnie na istniejące środowisko, powierzchnię ziemi, drzewostanu i stosunki wodne. Zastosowane technologie wykonania budynku powodują, że jest on ekologiczny zarówno podczas remontu i eksploatacji. Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.

**3.2.** Warunki ochrony przeciwpożarowej:

- obiekt trzykondygnacyjny o powierzchni zabudowy 488,82 m<sup>2</sup>,
- podział na strefy nie występuje,
- w obiekcie nie przewiduje się występowania substancji łatwopalnych,
- przewidywana gęstość obciążenia ogniowego  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ ,
- kategoria zagrożenia ludzi ZL III,
- zagrożenie wybuchem nie występuje,
- budynek posiada trzy wyjścia bezpośrednio na teren ogrodzonego placu z części usługowej,
- liczba kondygnacji nadziemnych w budynku 2 i pozostanie bez zmian, budynek zalicza się do grupy budynków niskich,
- klasa odporności ogniowej elementów budynku D,
- nie przewiduje się zmiany elementów konstrukcyjnych budynku.

**3.3.** Wszelkie roboty budowlane związane z ww. obiektem należy wykonywać zgodnie z zasadami:

- Prawa Budowlanego.

- Wiedzy Technicznej.
- Obowiązujących Polskich Norm.
- Zaleceń producentów używanych materiałów.
- Obowiązujących przepisów BHP i p.poż.
- Wszelkie materiały planowane do wbudowania (preparaty gruntujące, zaprawy, kleje, styropian i tynk muszą być dobrane tak by nie kolidowały ze sobą (by nie dochodziło między nimi do oddziaływań inwazyjnych).

#### 4. Planowane roboty

- Wszelkie roboty budowlane polegające na: montażu i demontażu rusztowań, wymianie naświetla elewacyjnego, przyklejeniu styropianu i wykonaniu elewacji, pracach towarzyszących, usunięciu gruzu z terenu prowadzonych robót budowlanych, uporządkowaniu terenu po zakończonych pracach remontowych w obrębie budynku należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej, przepisami BHP (z zachowaniem szczególnej ostrożności), pod kierownictwem osoby uprawnionej.

Prace remontowe należy wykonać w następującej kolejności:

- roboty zabezpieczające i przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe: Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy przygotować i zabezpieczyć teren. Wyznaczyć miejsce na magazynowanie materiału rozbiórkowego. Zgruzowany materiał należy wywieźć na składowisko odpadów. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy ustawić rusztowanie ramowe lub podwieszane na systemowych wspornikach zakotwionych do ścian zewnętrznych. Prace rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, aby opady atmosferyczne nie zalały użytkowanego wnętrza obiektu. W razie konieczności otwory po zdemontowanym naświetlu należy zabezpieczyć poprzez przykrycie ich szczelnie plandekami.
- roboty szklarsko-montażowe,
- roboty murarskie, tynkarskie, malarskie – naprawcze,
- roboty elektryczne,
- roboty porządkowe.

#### Dokumentacja fotograficzna budynku:



Część zachodnia: do wymiany naświetla, 6 okien piwnicznych oraz 1 na parterze. Wykonanie remontu przewodu kominowego. Demontaż i ponowny montaż klimatyzacji (klimatyzator należy zamontować na dachu), tablic informacyjnych. Przyklejenie płyt styropianowych, grafitowych do ścian wraz z wykonaniem elewacji.

*Michał*





Część 1 północna: do wymiany 3 okna na parterze. Demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych. Przyklejenie płyt styropianowych, grafitowych do ścian wraz z wykonaniem elewacji oraz wykonanie na elewacji logo firmy.



Część 1 wschodnia: do wymiany 6 okien piwnicznych, 2-ch korytarzowych na parterze i na 1 piętrze oraz 4 biurowych na 1 piętrze. Przyklejenie płyt styropianowych, grafitowych do ścian wraz z wykonaniem elewacji.



## REMONT ELEWACJI BUDYNKU BIUROWEGO – OD KŁODZKO

Część 2 północna: do wymiany 6 okien piwnicznych oraz 2 biurowe na 1 piętrze. Przyklejenie płyt styropianowych, grafitowych do ścian wraz z wykonaniem elewacji.



Część 2 Wschodnia: przyklejenie płyt styropianowych, grafitowych do ścian wraz z wykonaniem elewacji. Demontaż i ponowny montaż zadaszenia nad wejściem. Montaż 2 rolet zewnętrznych na 1 piętrze.





Część południowa: do wymiany 6 okien piwnicznych oraz 2 biurowe na 1 piętrze. Przyklejenie płyt styropianowych, grafitowych do ścian wraz z wykonaniem elewacji. Montaż 3 rolet na parterze i 6 rolet na 1 piętrze.

#### 4.1. Wymiana naświetla

Zakres obejmuje:

- Demontaż starego i montaż nowego naświetla na zachodniej części budynku. Nowe naświetle w systemie otworowym należy wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną (profil ciepły) jako witryna stała o podwyższonej izolacyjności termicznej. Przeszklenie należy wykonać jako zespolone trójszybowe. Obie szyby skrajne jako bezpieczne P2. Sposób montażu należy dostosować do stanu istniejącego wybierając wariant najbardziej bezpieczny w użytkowaniu. Naświetle o współczynniku przenikania ciepła  $U_d=0,5$  [W/m<sup>2</sup>\*K]. Naświetla w kolorze grafitowym (identycznym jak pozostałe naświetla). Wymianę naświetli należy wykonywać z rusztowań elewacyjnych lub warszawskich z siatką ochronną rozmieszczonych wzdłuż demontowanego naświetla. Przy montażu rusztowań należy pamiętać o stabilnym posadowieniu elementów rusztowań i prawidłowym zakotwieniu do ścian. Górę naświetla należy zabezpieczyć przed siadaniem na nim ptactwa.

#### 4.2. Wymiana okien uchylno-rozwieranych

Zakres obejmuje wymianę okien na okna z PCV uchylno-rozwieralnych, z częściowym lub pełnym odwzorowaniem istniejących okien. W razie uszkodzenia istniejących podokienników należy je wymienić na nowe.

Sugerowana kolejność prac:

- demontaż ościeży będących jednocześnie ramą okienną,
- dostawa i wstawienie nowych okien z PCV,
- mocowanie do ścian budynku za pomocą typowych łączników stalowych mocowanych do zewnętrznej powierzchni ościeżnicy i przykręcanych do ściany wkrętami szybkiego montażu z kołkami rozporowymi przeznaczonymi dla murów betonowych,
- uszczelnienie pianką poliuretanową styku ościeżnicy z murem,
- montaż nowych parapetów zewnętrznych w kolorze grafitowym (identycznym jak pozostałe naświetla),
- obróbka ościeżnic wewnętrznych i zewnętrznych wraz z parapetami,
- uszczelnienie połączeń ościeżnic z murami i parapetami silikonem,
- usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki i wywiezienie z terenu robót,
- uprzątnięcie gruzu i doprowadzenie do porządku pomieszczeń i terenu wokół budynku.

Wymagania dotyczące materiałów:

Wymiana istniejącej stolarki okiennej na nowe okna z PCV z profili minimum trzykomorowych, ze stalowym i ocynkowanym kształtownikiem jako wzmocnienie konstrukcji zwiększające stabilność okna, nietoksycznych spełniających wymogi obowiązujących norm i standardów dla obiektów mieszkalnych.

Profil stolarki:

- minimum trzykomorowy z podwójnym uszczelnieniem zewnętrznym,
- wzmocnienie stalowe ocynkowane wewnątrz profilu.

Wyposażenie standardowe:

- klamka, maskownica na otwory odwadniające, kotwy montażowe, mikrouchylenie.

Kolor stolarki okiennej: biały.

Przeszklenie: szyba niskoemisyjna podwójna, bezpieczna (wewnętrzna).

Współczynnik przenikania ciepła stolarki  $U_{max}=1,30$  W/m<sup>2</sup>\*K.

Współczynnik przenikania ciepła przeszklenia  $U_{max}=1,00$  W/m<sup>2</sup>\*K.

Okucia: obwiedniowe z mikrouchyleniem.

*Michał*

Parapety wewnętrzne: Po zamontowaniu okien w przypadku uszkodzenia istniejących parapetów wewnętrznych należy przystąpić do ich demontażu i wymiany na nowe. Wymiary należy skorygować w odniesieniu do wymienionych okien. Kolor parapetów należy ustalić z zamawiającym. Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany podokienników zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.

Pianka uszczelniająca: poliuretanowa nisko rozprężana.

Silikon: akrylowy wodoodporny.

Kotwy montażowe: ze stali nierdzewnej do mocowania ościeżnic okiennych. Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne i być dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Atesty na okna i parapety należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji przed przystąpieniem do montażu.

Mocowanie do ściany za pomocą stalowych łączników (blach montażowych) przykręcanych do zewnętrznej powierzchni futryn wkrętami. Ilość łączników – co najmniej 2 na jeden metr obwodu ościeżnicy. Łączniki mocować do ściany za pomocą śrub kotwowych szybkiego montażu przeznaczonych do ścian betonowych. Śruby stalowe z dyblami stalowymi rozprężnymi stanowiącymi jedną całość. Dyble powinny się klinować podczas dokręcania śruby mocującej. Nie dopuszcza się technologii przewiercania ościeżnicy. Przestrzeń pomiędzy ścianą, a ościeżnicą wypełnić szczelnie pianką poliuretanową. Po jej rozprężeniu odciąć nadmiar. Po obu stronach zabezpieczyć przed dopływem powietrza zaprawą klejową lub obrobić w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Zamontować nowe w razie uszkodzenia istniejących podokienniki wewnętrzne wykonane z zaokrąglonymi frontami parapetu. Podokienniki powinny przylegać do podłoża całą powierzchnią. Powinny być ułożone z niewielkim spadkiem w kierunku pomieszczenia.

Wykończenie ościeży wewnętrznych: wykonać obróbkę ościeży zgodnie z ustaleniami z zamawiającym. Naroża zabezpieczyć kątownikami aluminiowymi. Warstwa styropianu ma zachodzić na ramę do połowy jej szerokości. W przypadku konieczności cofnięcia ram okiennych do wnętrza muru, należy zastosować obwodowo styropian o grubości około 2-4cm.

#### **4.3. Montaż rolet adaptacyjnych**

Wykonawca dostarczy i zamontuje zewnętrzne standardowe rolety okienne w systemie adaptacyjnym, w kolorze białym, sterowane ręcznie. Do dostarczenia i montażu jest 11 szt. rolet (wymiary otworów okiennych ok. 1,10 x 1,70 m). Wykonawca zobowiązany jest w własnym zakresie do wykonania pomiarów przez dostarczeniem rolet. Rolety należy zamontować przed przyklejeniem styropianu.

Zakres prac:

- skucie tynku (ok 2- 3 cm) pod miejscem montażu rolety (kasety i prowadnic),
- wyrównanie i zagruntowanie podłoża,
- montaż kasety i prowadnic,
- regulacja.

#### **4.4. Zabezpieczenie okien i drzwi**

Zakres obejmuje zabezpieczenie stolarki drzwiowej i okiennej w sposób umożliwiający prowadzenie prac remontowych bez ich uszkodzenia i zabrudzenia:

- futryny okien okleić listwami przyokiennymi z siatką podtynkową i uszczelką silikonową oraz samoprzylepną taśmą, odporne na promieniowanie UV,
- całe powierzchnie między listwami zabezpieczyć grubą folią budowlaną,
- wszystkie okucia budowlane i zawiasy należy zabezpieczyć profesjonalną taśmą malarską.

*Michał  
Kow*



**4.5. Skucie nierówności i dokładne oczyszczenie podłoża**

Zakres obejmuje umycie powierzchni ścian z uzupełnieniem ubytków. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych, jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy o słabej przyczepności, np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, odpadające cząstki muru, należy usunąć całkowicie, aż do podłoża nośnego. Do takich czynności można używać ostro zakończonych młotków murarskich, przecinaków, szpachli, itp. Podłoża mocne, ale pyłące lub osypujące się należy czyścić szczotkami drucianymi, następnie odpylić szerokimi szczotkami z twardym, gęstym włosiem lub zmyć wodą pod wysokim ciśnieniem z góry do dołu. Podłoża niechłonne, gładkie o niskiej porowatości należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym. Natomiast podłoża chłonne, porowate należy gruntować preparatem gruntującym. Wszelkie nierówności i ubytki (rzędu 5-15 mm) należy odtworzyć zaprawą wyrównawczo-murarską. Całkowicie skute tynki nie wymagają odtworzenia. Mniejsze nierówności (rzędu do 5 mm) można wyrównać od razu zaprawą klejącą używaną przy przyklejaniu styropianu.

**4.6. Demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej budynku wraz z uzupełnieniem uszkodzonych i brakujących fragmentów**

Zakres obejmuje demontaż istniejącej instalacji odgromowej i ponowny jej montaż. Wszystkie elementy mocujące winny być wymienione na nowe dopasowane wymiarem do potrzeb montażu. Brakujące i uszkodzone elementy należy wymienić na nowe.

**4.7. Demontaż lub demontaż i ponowny montaż zewnętrznych elementów instalacji alarmowej, komunikacyjnej, oświetleniowej, informacyjnych itp.**

Zakres obejmuje demontaż zewnętrznych elementów istniejącej instalacji a następnie ponowny montaż w przewodach osłonowych pod elewacją, przed przyklejeniem styropianu, wykonaniem elewacji i obróbkę blacharskich wraz z usunięciem zbędnych, nieczynnych przewodów. Na stronie południowej należy bezpowrotnie zdemontować konstrukcję stalową wraz z metalową tarczą do połączenia telewizyjnego (satelity). Na ścianie po stronie zachodniej należy zdemontować klimatyzator a następnie zamontować go na dachu ustawiając na nowej konstrukcji wsporczej wraz z wykonaniem okablowania i podłączeniem. Na stronie wschodniej, północnej i zachodniej wykonać demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych. Na stronie wschodniej dodatkowo należy zdemontować i ponownie zamontować zadaszenie nad wejściem.

**4.8. Demontaż i ponowny montaż rur spustowych**

Zakres obejmuje demontaż i ponowny montaż rur spustowych z odzysku. Odchylenie rur spustowych od pionu nie może być większe niż 20 mm na 10 m dł. Odchylenie rur spustowych na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm. Rury spustowe powinny być mocowane do ściany uchwytyami do rur spustowych w rozstawie nie większym niż 3 m oraz zawsze na końcach rur i przed kolankami. Uchwyty powinny być mocowane do ściany w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru. Pionowe złącza rur spustowych powinny być zwrócone na zewnątrz i dostępne.

**4.9. Wzmocnienie narożników otworów okiennych listwami aluminiowymi**

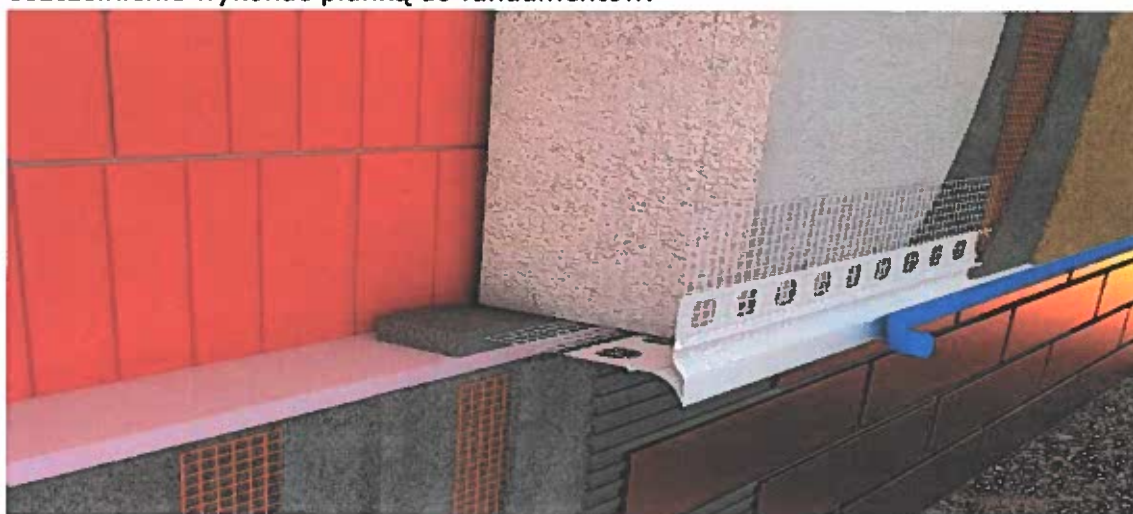
Przed wykonaniem ciągłej warstwy zbrojonej na powierzchni styropianu należy najpierw wykonać wstawki wzmocniające w narożach otworów okiennych przez ukośne wklejenie, prostokątnych pasm siatki o wymiarach co najmniej 20 x 35 cm przy narożach wnek stolarki otworowej w celu dodatkowego wzmocnienia oraz zabezpieczenia przed

spękaniem lub zarysowaniami. Naroża zaizolowanych szachtów okiennych ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznym poprzez osadzenie na kleju odpowiednich profili aluminiowych lub tworzywowych ze skrzydełkami z siatki z włókna szklanego. Dopuszcza się stosowanie innej technologii stanowiącej rozwiązanie systemowe jednego producenta pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego. Gwarancje na materiały i system przechodzi na Rejon po zakończeniu gwarancji Wykonawcy.



#### 4.10. Wzmocnienie narożników otworów okiennych listwami aluminiowymi

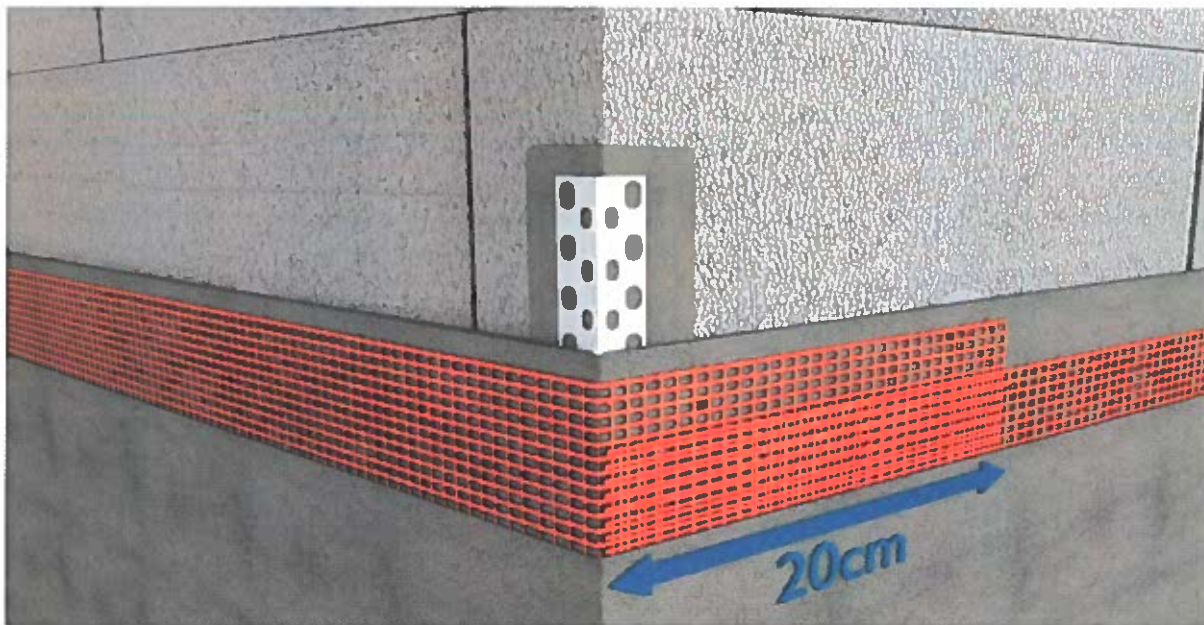
Zakres obejmuje montaż listew startowych wyposażonych w kapinosy zapobiegające podciekaniu wody pod styropian lub spływaniu wody na ścianę poniżej listwy. Wypoziomowana listwa startowa powinna być zamocowana do ściany za pomocą kołków rozporowych, w ilości co najmniej trzech sztuk na 1 mb. Poszczególne odcinki listew łączyć ze sobą za pomocą dylatacyjnych łączników. W przypadku listew aluminiowych w miejscu ich połączenia, przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy zawsze wykonać wzmocnienie poprzez zatopienie w kleju kwadratowego elementu siatki z włókna szklanego o boku 20 cm. Nierówności ściany pod listwą zniwelować należy podkładkami dystansującymi w miejscu mocowania śrub. Listwy startowe u podstawy styropianu należy stosować bez otworów w celu zabezpieczenia styropianu przed wnikaniem do niego gryzoni. Uszczelnienie wykonać pianką do fundamentów.



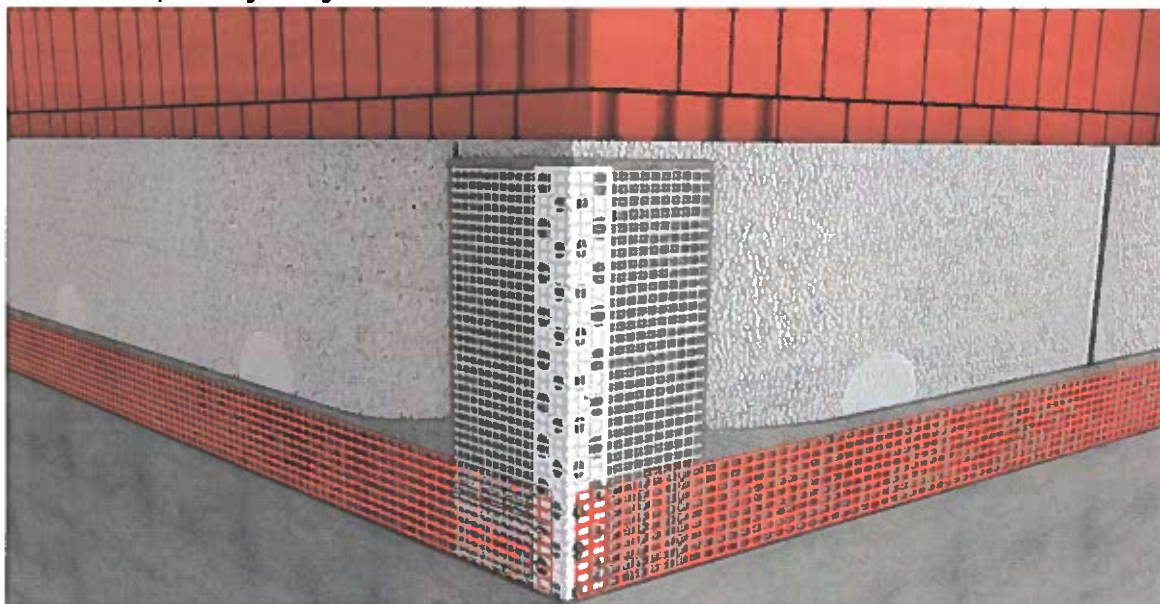


#### 4.11. Wzmocnienie narożników otworów okiennych i drzwiowych listwami aluminiowymi

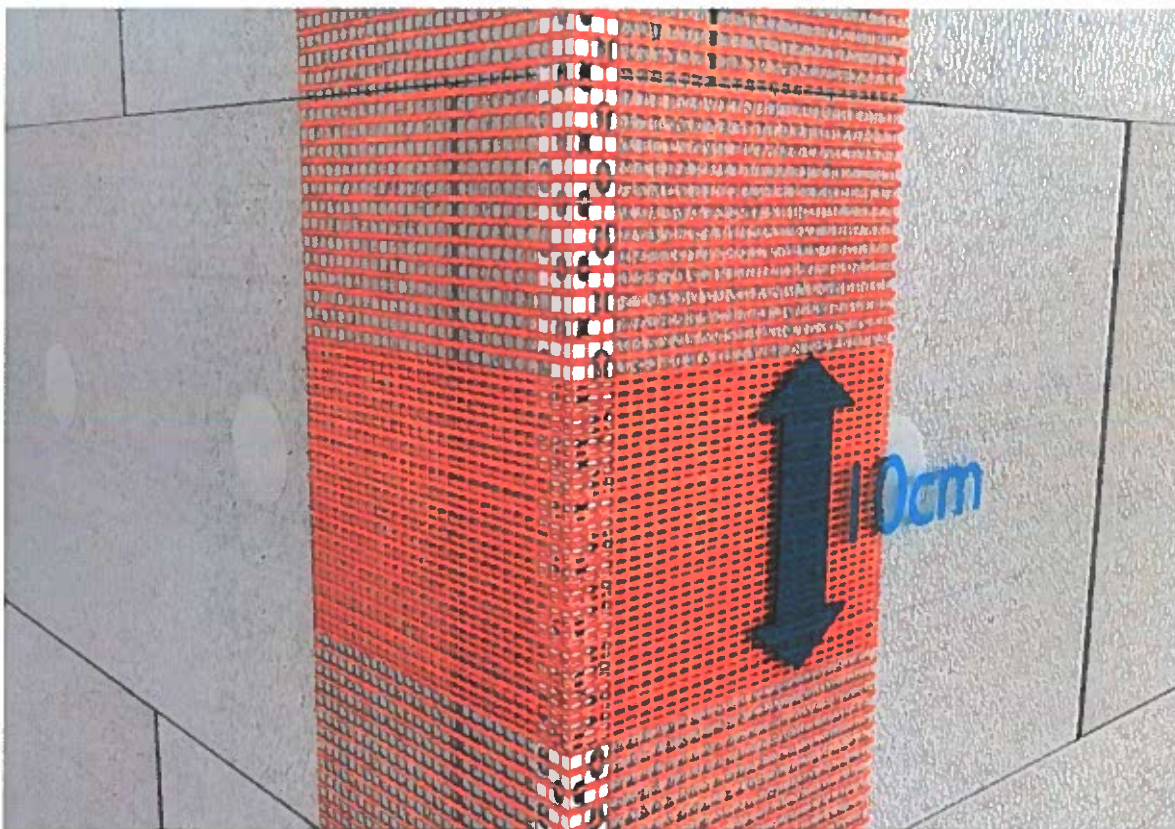
Zakres obejmuje zabezpieczenie naroży zaizolowanych ścian przed uszkodzeniami mechanicznym poprzez osadzenie na kleju odpowiednich profili aluminiowych lub tworzywowych ze skrzydełkami z siatki z włókna szklanego. Listwy narożne bez skrzydełek z siatki, należy zatopić całkowicie w kleju i wypoziomować, a następnie przy wykonywaniu warstwy zbrojonej należy wywinąć siatkę systemową, na co najmniej 20 cm na drugi narożnik.



Listwy ze skrzydełkami siatki należy łączyć z siatką systemową pod warunkiem zachowania, co najmniej 10 cm zakładu.



Podczas **łączenia dwóch** listew należy również zapewnić zakład siatek z nim połączonych na co najmniej 10 cm.



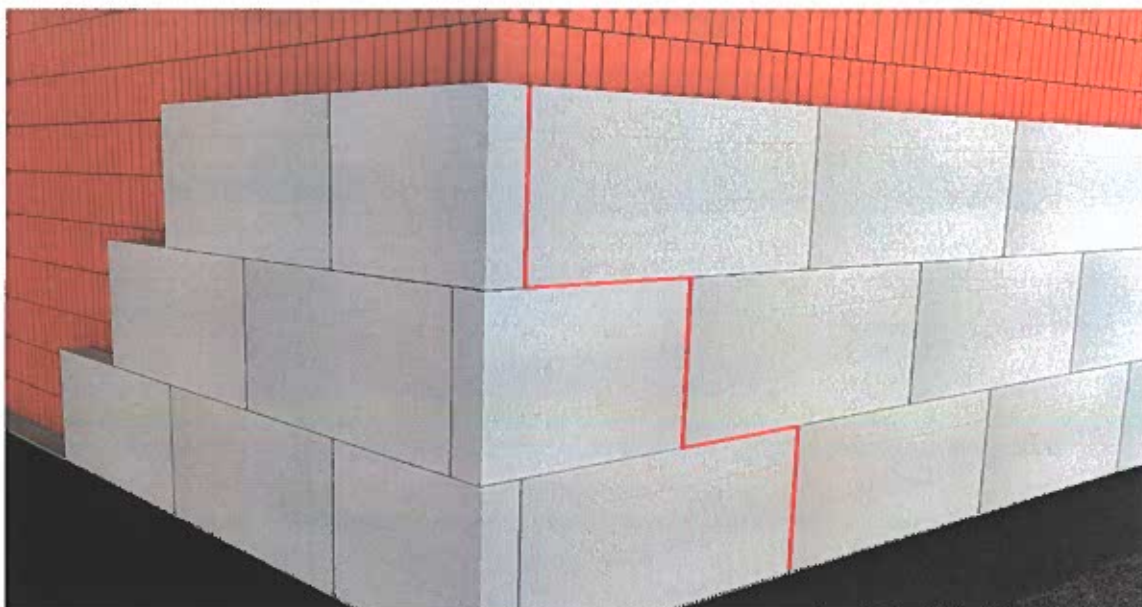
#### 4.12. Przyklejenie do ścian płyt styropianowych grafitowych 031 – 033 o grubości 8 cm

Podczas magazynowania i montażu należy osłaniać styropian przed słońcem. Przed przyklejeniem płyt do ściany należy zagruntować słabe lub nasiąkliwe podłoże betonowe lub stare trwale tynki nawet 3 krotnie jeśli zajdzie taka potrzeba. Należy używać klejów elastycznych z włóknem do styropianu grafitowego nakładanego kielnią co najmniej na 60% powierzchni płyty lub pacą zębatą na 100% powierzchni. Płyty należy zakotwić nie szybciej jednak niż po 3 dniach od przyklejenia. Do kotwienia używać należy wiertel bez użycia udaru. Kotwy powinny posiadać zaślepki. Podczas klejenia płyty styropianowe oraz siatka powinna być cały czas osłonięta przed działaniem warunków atmosferycznych siatką zawieszoną na rusztowaniach lub podwieszoną pod okapem. Siatka 160 g/m<sup>2</sup>, o oczkach 4×4 mm, (nie mniej jak 145 i nie więcej niż 170 g/m<sup>2</sup>) w warstwie kleju nałożonego na przeszlifowany styropian powinna posiadać zakład minimum 10 cm. W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych, które uniemożliwią nakładanie tynku od razu warstwę kleju z siatką (gdy zwiąże i wyschnie) należy zagruntować gruntem silikonowym z kruszywem kwarcowym.

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Na ścianach z prefabrykatów, położenie płyt styropianowych należy tak rozplanować, aby ich styki nie pokrywały się ze złączami płyt prefabrykowanych. Narożniki przy otworach okiennych i drzwiowych należy wycinać w kształcie litery L.

*Michał  
Kowalski*





Przewody instalacji elektrycznej, które docelowo będą przebiegać pod styropianem, należy oznaczyć na zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych, aby zminimalizować ryzyko ich uszkodzenia podczas nawiercania otworów pod późniejszy montaż łączników mechanicznych.

Naroża wokół otworów okiennych należy okleić w taki sposób, aby płyty styropianowe nie stanowiły przedłużenia ich krawędzi.

Szczeliny między płytami styropianowymi większe niż 2 mm należy uzupełnić niskorozprężną pianką poliuretanową. Po stwardnieniu nadmiar pianki należy usunąć ostrym narzędziem, tak aby powierzchnia wypełnionej szczeliny licowała się z powierzchnią styropianu.

Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych musi być równa i ciągła. Po związaniu zaprawy klejącej i uzupełnieniu nieciągłości, na łączeniach płyt styropianowych należy całą zewnętrzną powierzchnię termoizolacji, przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym lub przy pomocy pacy szlifierskiej do styropianu. W trakcie lub po operacjach szlifowania każdorazowo należy usunąć powstały pył.

Nie należy pozostawiać płyt styropianowych bez osłony przed promieniowaniem słonecznym przez okres czasu dłuższy niż 7 dni. Jeżeli wystąpi pożółknięcie powierzchni styropianu wówczas należy go dokładnie przeszlifować i odpylić.

Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych, które należy dobrać i zamontować zgodnie z wytycznymi producenta systemów styropianowych. Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej w warunkach optymalnych po min. 72 h. Proces twardnienia zaprawy zależy od temperatury i wilgotności powietrza. Przy mocowaniu łączników należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe osadzenie oraz jednakową płaszczyznę talerzyka z licem warstwy termoizolacji. Wiercenie otworów montażowych powinno odbywać się prostopadłe do powierzchni podłoża - nie wcześniej niż po 72 h od momentu przyklejenia płyt styropianowych, przy zastosowaniu wiertarki z wiertłem z węglików spiekanych czyli tzw. widii o średnicy 8 mm lub 10 mm (średnica zależy od rodzaju łącznika). Głębokość otworu musi być, co najmniej o 10 mm dłuższa od długości łącznika. Przed wprowadzeniem łącznika nawiercone otwory należy oczyścić z pozostałego urobku, a następnie wprowadzić korpus łącznika. Łącznik powinien nieznacznie ugiąć styropian w obrębie talerzyka, na głębokość pozwalającą, co najmniej zlicować jego zewnętrzną powierzchnię z powierzchnią płyt styropianowych. Po osadzeniu tulei tworzywowej należy wprowadzić trzpień rozporowy, jednocześnie podtrzymując talerzyk łącznika, aby nie został on wyparty z otworu w trakcie kotwienia. Ostateczne położenie główki trzpienia powinno się licować z powierzchnią talerzyka i może być wykonane poprzez wbijanie lub wkręcanie w zależności od typu samego łącznika. Wbijanie trzpienia powinno odbywać się wyłącznie poprzez uderzenia w jego główkę. Łączniki mechaniczne należy wprowadzić w wyfrezowane otwory i zamaskować zatyczkami styropianowymi



Zastosowane płyty styropianowe powinny spełniać następujące wymogi:

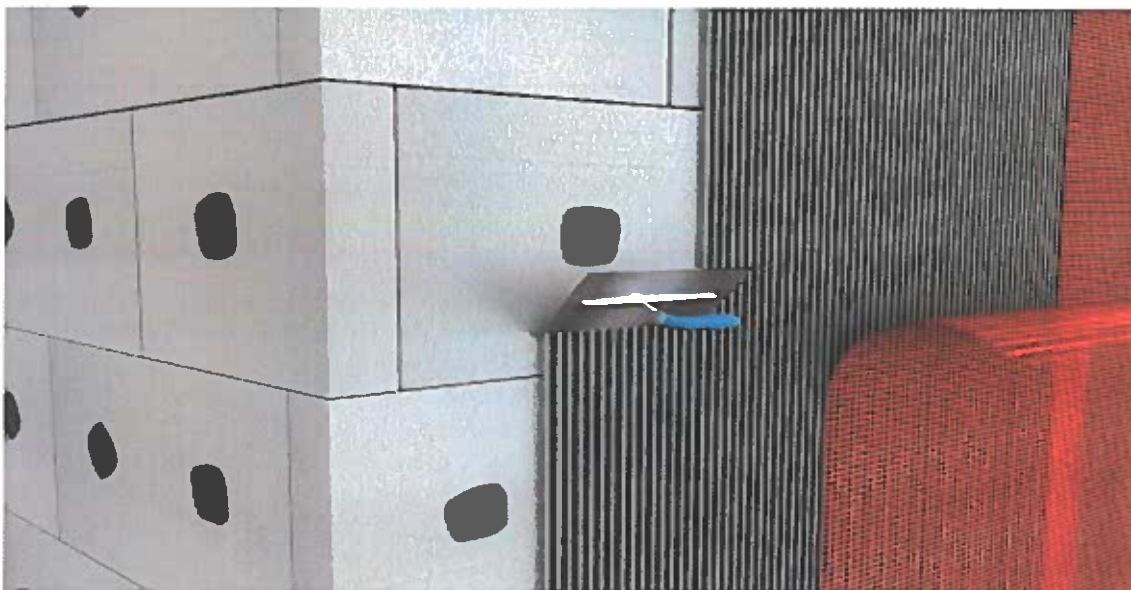
- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_{dek}$ : 0,036 W/(m\*K),
- poziom wytrzymałości na zginanie:  $\geq 150$  kPa,
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu CS(10)  $\geq 100$  kPa,
- obciążenie użytkowe do 3,0 t/m<sup>2</sup>.

#### 4.13. Zatopienie siatki zbrojącej na styropianie

Zatapianie siatki należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji z podłożem (nie wcześniej niż po 72 h od chwili przyklejenia płyt styropianowych). Suchą zawartość opakowania zaprawy klejącej należy wsypać do pojemnika z wcześniej odmierzoną ilością wody i dokładnie wymieszać, aż do osiągnięcia jednorodnej konsystencji. Po upływie około 5 minut zaprawę należy ponownie napowietrzyć dokładnie ją mieszając. Przygotowaną zaprawę należy nanieść na powierzchnię



zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągną warstwą o grubości około 3-5 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Przy nakładaniu tej warstwy można wykorzystać pacę zębatą o wymiarach zębów 10x10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie.



Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. W przypadku niezyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości ok. 1mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5 mm.



#### 4.14. Zagruntowanie powierzchni gruntem odpowiednim dla zastosowanego tynku

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym w kolorze tynku. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 72 h od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych. Bezpośrednio przed zastosowaniem preparat gruntujący należy dokładnie wymieszać przy użyciu wiertarki z mieszadłem lub mieszarki.

Grunt należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką, lub wałkiem. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia oczyścić czystą wodą. Po zagruntowaniu należy odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu. Dla gruntów silikonowych to około 4 - 6 h, dla gruntu silikatowego min 24 h. Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania.

#### 4.15. Ułożenie tynku silikonowego

Wymagane parametry:

- a) ziarnistość maksymalna: 3 mm,
- b) gęstość: ok. 1,8 kg/dm<sup>3</sup>,
- c) współczynnik przenikania ciepła: ok. 0,7 W/mK,
- d) współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej: 40-60,
- e) nasiąkliwość (współczynnik w): <0,10 kg/m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup>,
- f) współczynnik sd: 0,12-0,16 m

Zakres obejmuje ułożenie tynku w kolorze jasno szarym z pomarańczowymi wykończeniami zachowując kolejność prac:

- Przed zastosowaniem tynków opartych na spoiwach silikonowych elementy, które mogą ulec zabrudzeniu należy bezwzględnie osłonić.
- Ponieważ warstwa tynku silikonowego jest dość cienka powierzchnie powinny być równe i nośne.
- Powierzchnia powinna być zagruntowana preparatem głęboko penetrującym zalecanym przez producenta tynku.
- Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednie oddziaływanie słońca i wiatru. Takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia, wyprowadzenie prawidłowej struktury tynku.
- Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie tą samą pacą ściągnąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie lub nieco większej po czym nałożony tynk wygładzić w jednym kierunku (np. z dołu do góry) aż do uzyskania równej, gładkiej i jednolitej powierzchni. Szczególną uwagę należy zwrócić na łączenie nowego fragmentu nakładanego tynku z już nałożonym stosując zasadę "mokre na mokre". Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze powietrza od +10°C do +25°C oraz wilgotności powietrza nie większej niż 60%. Aby uzyskać optymalne walory estetyczne, należy nakładać materiał z tego samego zamówienia i producenta. Świeżo nałożony tynk należy chronić aż do momentu całkowitego wyschnięcia przed opadami atmosferycznymi, bezpośrednim działaniem temperatury poniżej +10°C oraz słońca. Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednie działanie słońca i wiatru, na podłożu o temperaturze od +10°C do +25°C. Po wykonaniu elewacji otwory wentylacyjne należy zabezpieczyć przed gniazdowaniem w nich ptaków poprzez zamontowanie kratki osłonowych.

*M. Kowalski*



#### 4.16. Montaż parapetów zewnętrznych

Parapet musi być na tyle szeroki, by wychodził na około 4 cm poza lico ściany, a jego płaszczyzna powinna być nachylona pod kątem około 5°, tak by woda nie gromadziła się na jego powierzchni, ale spływała grawitacyjnie ku zewnętrznej krawędzi. Wszystkie połączenia parapetu z ramą okna oraz w obrębie wnęki okiennej muszą być szczelne. Końcówki parapetu nie mogą sztywno przylegać do ścianek otworu okiennego ze względu na zjawisko rozszerzalności termicznej. Wahań temperatur powodują zmiany wymiarów parapetu, co w konsekwencji może doprowadzać do naprężeń oraz pęknięć w obrębie połączenia z styropianem w narożach wnęk okiennych. Na końce parapetów aluminiowych należy zamontować zakończenia z tworzywa, które pozwalają na bezpieczne ustawienie dylatacji jednocześnie spełniając rolę estetycznego wykończenia.

Krawędź parapetu stykająca się z ramą okienną powinna być wsunięta w specjalnie do tego celu przeznaczony wrób oraz dodatkowo przymocowany mechanicznie za pomocą śrub. Natomiast jeśli parapet zachodzi na dolną ościeżnicę okienną, należy to połączenie uszczelnić np. paskiem samoprzylepnej taśmy butylowej oraz masą trwale elastyczną. Niedopuszczalny jest montaż w sposób, który zasłaniałby otwory odprowadzające wilgoć umieszczone na ościeżnicy. Na dolnej krawędzi wnęki okiennej można dodatkowo zamontować listwę podparapetową z pasmem taśmy rozprężnej oraz samoprzylepną taśmą. Do czasu zakończenia robót związanych z remontem elewacji parapety okienne należy zabezpieczyć folią ochronną. We wnękach okiennych, gdy okno nie licuje z zewnętrzną powierzchnią ściany, należy zastosować obwodowo styropian o grubości około 2-4cm.



#### 4.17. Naprawy murarskie

Zakres obejmuje uzupełnienie brakujących elementów gzymsów i ścian z materiałów odpowiednio dopasowanych do stanu istniejącego budynku. Należy wykonać również naprawę konstrukcji komina zlokalizowanego po stronie zachodniej poprzez oczyszczenie powierzchniowe konstrukcji ceglanej i stalowej komina. Oczyszczenie mechaniczne należy wykonać szczotkami lub poprzez piaskowanie, a następnie uzupełnić wykruszone i wylugowane spoiny. Konstrukcję elementów stalowych należy dodatkowo zabezpieczyć antykorozyjnie.

*Michał*  
Hawran

**4.18. Wykonanie logo firmowego na elewacji**

Zakres obejmuje wykonanie logo firmowego z napisem o treści „GDDKiA” na elewacji frontowej, w kolorze pomarańczowym na białym tle. Logo i napis należy wykonać przez natrysk farbą silikonową elewacyjną. Logo i napis powinny być wykonane zgodnie z systemem identyfikacji wizualnej - do ostatecznego zatwierdzenia wymiarów przez Zamawiającego na etapie projektowym. Wysokość logo 1,0 m.

**5. Wymagania dotyczące realizacji robót**

Każdy etap prac ulegających zakryciu podlega odbiorowi i zatwierdzeniu przez osobę nadzorującą. Ze względu na fakt, iż prace prowadzone będą w budynku eksploatacyjnym, w trakcie prowadzonych robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie terenu prowadzonych prac i minimalizację uciążliwości związanych z prowadzonymi pracami. Podczas prowadzenia robót musi zostać zachowany dostęp do pomieszczeń budynku biurowego. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, warunkami technicznymi, wykonania i odbioru robót oraz wiedzą techniczną, sztuką budowlaną, obowiązującymi zasadami, przepisami zawartymi w Polskich Normach i w prawie budowlanym. Wykonawca przed wyceną powinien dokonać wizji lokalnej w terenie celem zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia, zakresem prac towarzyszących i uwzględnienia ich w wycenie oraz w ustaleniu terminu wykonania robót. Wykonawca zobowiązany jest do doboru materiałów w taki sposób by nie kolidowały ze sobą począwszy od zastosowanych środków gruntujących poprzez zaprawy, kleje, styropianu oraz nakładanego tynku. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia porządku i czystości na terenie objętym robotami. Wszelkie pozostałości budowlane np. odpady budowlane, zdemontowane elementy należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować. Odpady budowlane należy wywozić sukcesywnie w trakcie robót. Zamawiający zastrzega sobie prawo do okazania dokumentacji z utylizacji przed sporządzeniem pozytywnego protokołu odbioru robót.

**6. Kadra wykonawcy**

1. Stanowiska które wymagają zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób na podstawie umowy o pracę zgodnie z art. 29 ust.3a ustawy PZP:

- murarze,
- tynkarze,
- pracownicy budowlani,
- elektryk,
- monterzy.

*Michał J. Jan*

2. Zamawiający wymaga zapewnienia przez cały okres obowiązywania umowy, obsady personalnej ww. pracowników Wykonawcy/Podwykonawcy, zatrudnionych na podstawie umowy o pracę. Obowiązek ten dotyczy również zastępstwa i zmiany osób dokonanej w trakcie realizacji zamówienia. Zamawiający dokona oceny spełniania warunku udziału na podstawie oświadczenia Wykonawcy w złożonej ofercie.
3. Wykonawca realizować będzie umowę zapewniając jej wykonanie przy wykorzystaniu niezbędnej ilości wykwalifikowanych pracowników budowlanych, którzy w szczególności:
  - a) posiadają niezbędną do wykonywania prac wiedzę i umiejętności,
  - b) posiadają uprawnienia do wykonywania prac, o ile są one wymagane przepisami szczególnymi,
  - c) posiadają aktualne badania lekarskie,
  - d) posiadają aktualne udokumentowane przeszkolenie wstępne i okresowe oraz stanowiskowe z zakresu BHP i ppoż., przeprowadzone przez osoby do tego uprawnione staraniem i na koszt Wykonawcy,
  - e) zatrudnieni są na zasadach określonych Kodeksem Pracy,
4. Wykonawca zapewni we własnym zakresie nadzór nad pracownikami wykonującymi roboty budowlane.
5. Kierownik robót zobowiązany jest oprócz koordynacji i nadzoru nad pracami realizowanymi pracownikami Wykonawcy/Podwykonawcy, do ścisłej współpracy z przedstawicielami Zamawiającego.
6. Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót, Kierownik robót zobowiązany jest do telefonicznego powiadomienia Personelu Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia wykonywania robót z podaniem ich rodzaju.
7. Wykonawca wyposaży wszystkich pracowników wykonujących prace budowlane w dodatkową, wymaganą odrębnymi przepisami odzież ochronną lub ubranie robocze oraz sprzęt ochrony osobistej i środki czystości.

## **7. Pojazdy i sprzęt Wykonawcy**

1. Wykonawca realizować będzie umowę zapewniając do realizacji zadania cały niezbędny sprzęt wraz z pojazdami. Wszelkie koszty obsługi oraz eksploatacji sprzętu i pojazdów winne być wkałkulowane w ceny jednostkowe poszczególnych asortymentów prac.
2. Wykonawca do realizacji umowy wykorzystywać będzie wyłącznie w pełni sprawne pojazdy i sprzęty.

## **8. Zaplecze Wykonawcy**

1. Wykonawca zapewni we własnym zakresie zaplecze techniczne, warsztatowe i socjalne dla pracowników wykonujących prace budowlane.
2. Zamawiający nie dopuszcza wykorzystywania zaplecza Zamawiającego na potrzeby Wykonawcy, za wyjątkiem przypadków określonych w punkcie 3.
3. W szczególnych przypadkach Zamawiający dopuszcza okresowe wykorzystywanie zaplecza Obwodu Drogowego na potrzeby Wykonawcy na warunkach Zamawiającego w szczególności:
  - a) na potrzeby okresowego zmagazynowania materiałów potrzebnych do wykonywania prac budowlanych,
  - b) na potrzeby postojowe pojazdów wykorzystywanych przy realizacji prac budowlanych.
4. W przypadku wykorzystywania zaplecza Zamawiającego na potrzeby Wykonawcy, odpowiedzialny jest on za utrzymanie porządku w miejscu, które zostanie mu udostępnione oraz ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia bądź zniszczenia infrastruktury zaplecza.

*Michał Kowalski*

5. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia, zniszczenia bądź kradzieże materiałów i sprzętu Wykonawcy okresowo złożonych na terenie zaplecza Zamawiającego, do których doszło działaniem strony trzeciej.
6. Decyzję o możliwości wykorzystywania zaplecza Obwodu podejmuje Kierownik Służby Liniowej w porozumieniu z Kierownikiem lub Zastępcą Kierownika Rejonu. Odmowa wykorzystania zaplecza Zamawiającego na potrzeby Wykonawcy nie ma wpływu na realizację umowy.

## 9. Odpowiedzialność cywilna

1. Wykonawca jest odpowiedzialny i ponosi wszelkie koszty z tytułu strat materialnych powstałych w związku z zaistnieniem zdarzeń losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót budowlanych objętych umową, jeżeli do ich powstania przyczynią się pracownicy Wykonawcy.
2. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie aktualne umowy ubezpieczeniowe dotyczące pojazdów, sprzętu i pracowników.
3. Ubezpieczeniu podlega w szczególności odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pojazdów, sprzętu i pracowników Wykonawcy oraz osób trzecich, powstałe w związku z wykonywaną robotą budowlaną, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.
4. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za oznakowanie i zabezpieczenie robót i usług wykonywanych na placu budowy pod ruchem.

## 10. Ustalenia w zakresie wykonywania robót budowlanych

1. W ramach realizacji umowy Wykonawca powinien być przygotowany na realizację wszystkich wskazanych w obmiarze oraz prac towarzyszących związanych z realizacją zadania.
2. Obmiar robót sporządzony jest jako obmiar szacunkowy. Zalecane jest aby przed wyceną i złożeniem oferty dokonać wizji lokalnej w terenie na ul. Objazdowej 20, 57-300 Kłodzko.
3. Ze względu na pandemię oraz konieczności prosimy kontaktować się z personelem Zamawiającego pocztą elektroniczną lub telefoniczną.
4. Wizja w terenie nie wymaga poruszania się po pomieszczeniach wewnętrznych budynku biurowego Rejonu.
5. Wszystkie prace objęte są gwarancją należytego wykonania.

## 11. Ustalenia ekonomiczne

Rozliczenie wykonanych robót budowlanych dokonane będzie w oparciu o podaną w ofercie cenę ryczałtową obejmującą wykonanie całości zadania. Podana cena ofertowa powinna uwzględniać wszystkie koszty związane z wykonaniem poszczególnych rodzajów robót, w zakresie określonym w obmiarze oraz w niniejszym OPZ, wszelkie koszty pośrednie wpływające na ostateczną cenę jednostkową, a w szczególności:

- koszty ogólne, koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- koszty podatkowe i koncesyjne,
- koszty dojazdu pracowników,
- koszty robocizny bezpośredniej wraz z kosztami towarzyszącymi,
- koszty wyposażenia pracowników wraz z kosztami zarządzania i koordynowania procesem utrzymania,
- wartość zużytego sprzętu i materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- koszty magazynowania oraz dostarczenia materiałów w miejsce przeznaczenia,
- koszty pracy pojazdów, sprzętu i wszelkich urządzeń niezbędnych do zrealizowania przedmiotu umowy wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty zabezpieczenia strefy prac, gwarantujących zachowanie bezpieczeństwa pracowników,

*Michał*



REMONT ELEWACJI BUDYNKU BIUROWEGO – OD KŁODZKO

- koszty organizacji zaplecza,
- koszty związane z zapewnieniem niezbędnej energii, wody, itp.,
- koszty usuwania wszelkich nieprawidłowości stwierdzonych podczas odbioru,
- koszty robót towarzyszących związanych z przyjętą technologią wykonania robót,
- wszystkie inne koszty niezbędne do realizacji przedmiotu umowy.
- koszty utylizacji materiałów rozbiórkowych.

Sporządził:

Terenowy Inspektor Mostów  
*[Signature]*  
Tomasz Michalski

Sprawdził:

Kierownik Zespołu Technicznego  
*[Signature]*  
mgr inż. Marek Kasprzyk

Zatwierdził:

Z-ca KIEROWNIKA REJONU  
*[Signature]*  
mgr inż. Aleksander Ruczkowski