

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny

1. Opis stanu istniejącego oraz zakres prac budowlanych i ich wpływ na zagospodarowanie terenu.	str.2
2. Opis lokalizacji zadaszeń i ich gabarytów	str.2
3. Opis konstrukcji i materiałów zadaszeń	str.3
4. Opis sposobu montażu zadaszenia.	str.3
5. Opis mocowania elementów zadaszenia do budynku	str.4
6. Opis wykończenia elementów konstrukcji zadaszeń oraz jego pozostałych elementów.	str.5
7. Materiały oraz warunki wykonania i odbioru konstrukcji stalowej.	str.5
8. Wykaz norm oraz obciążeń	str.6
9. Zastrzeżenia projektowe.	str.7

II. Rysunki:

Z-01 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:1000	str.8
A-01 RZUT 2 PIĘTRA, ZADASZENIE TARASÓW NR 1, 2, 3	skala 1:50	str.9
A-02 RZUT 2 PIĘTRA, ZADASZENIE TARASÓW NR 4	skala 1:50	str.10
A-03 RZUT DACHU, ZADASZENIE TARASÓW	skala 1:100	str.11
A-04 ZADASZENIE NR 1, PRZEKRÓJ 5-5	skala 1:50	str.12
A-05 ZADASZENIE NR 2, PRZEKRÓJ 4-4	skala 1:50	str.13
A-06 ZADASZENIE NR 3, PRZEKRÓJ 3-3	skala 1:50	str.14
A-07 ZADASZENIE NR 4, PRZEKRÓJ 2-2	skala 1:50	str.15
A-08 ELEWACJA PÓŁNOCNO – WSCHODNIA, ZADASZENIE TARASÓW	skala 1:50	str.16
A-09 ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA, ZADASZENIE TARASÓW	skala 1:50	str.17
A-10 ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA, ZADASZENIE TARASÓW	skala 1:50	str.18
K-01 KONSTRUKCJA ZADASZENIA NR 1	skala 1:100	str.19
K-02 KONSTRUKCJA ZADASZENIA NR 2	skala 1:100	str.20
K-03 KONSTRUKCJA ZADASZENIA NR 3	skala 1:100	str.21
K-04 KONSTRUKCJA ZADASZENIA NR 4	skala 1:100	str.22
K-05 DETALE KONSTRUKCJI 1	skala 1:10	str.23
K-06 DETALE KONSTRUKCJI 2	skala 1:10	str.24
K-07 DETALE ARCHITEKTONICZNE 1	skala 1:10	str.25
K-08 DETALE ARCHITEKTONICZNE 2	skala 1:10	str.26

Opis techniczny

do prac budowlanych polegających na montażu zadaszeń nad tarasami w istniejącym budynku Centrum Edukacyjnym w Wólce Milanowskiej.

1. Opis stanu istniejącego oraz zakres prac budowlanych i ich wpływ na zagospodarowanie terenu.

Istniejący budynek Centrum Edukacyjnego zlokalizowany na działce nr ewid. 37 w Wólce Milanowskiej to trzykondygnacyjny budynek w zabudowie o kształcie litery L i funkcji usługowej - miejsce szkoleń i konferencji. Dach nad budynkiem dwuspadowy, wokół budynku z trzech stron na poziomie pierwszego stropu (tj. ok.+3,90 m) znajdują się tarasy które zgodnie z decyzją inwestora przewidziano do zadaszenia.

Zadaszenie zaprojektowano z płyt poliwęglanowych przezroczystych, wspartych na konstrukcji stalowej. Zadaszenia będą miały pochYLENIE jednospadowe umożliwiające odprowadzenie wody poza obrys trasów. Montaż konstrukcji stalowej zadaszeń realizowane będzie do istniejących ścian nośnych budynku oraz elementów żelbetowych w zależności od lokalizacji tychże zadaszeń. Wszelkie roboty będą realizowane na istniejących tarasach i zawierają się w obrysie istniejącego obiektu.

Istniejące zagospodarowanie działki nie ulegnie zmianie, a tym samym bilans terenu nie ulegnie zmianie. (istniejąca sytuacja pokazana na mapie sytuacyjno-wysokościowej)

Odprowadzenie wód opadowych realizowane będzie na dotychczasowych warunkach - do systemu kanalizacji deszczowej.

Oddziaływanie inwestycji polegającej na budowie zadaszenia tarasów ograniczy się do terenu działki Inwestora.

Wykonanie zadaszenia nad tarasami jw. nie wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej budynku w związku z powyższym nie wymaga uzgodnienia pod tym względem z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

2. Opis lokalizacji zadaszeń i ich gabarytów

Przewiduje się wykonanie czterech daszków nad istniejącymi tarasami na I piętrze budynku jw.:

- nad wejściem głównym do budynku od północno – zachodniej, (daszek ten składa się z dwóch części położonych jedna nad drugą – od strony północnej niższej i od strony południowej wyższej), część północna ma szerokość (w rzucie pionowym) 245 cm i długość 2528 cm, a część południowa ma szerokość (w rzucie pionowym) także 245 cm i długość 977 cm.
- nad jadalnią od strony północno – wschodniej o długości 1566 cm

- i szerokości 430 cm (w rzucie pionowym),
- nad salą konferencyjną od strony północno - zachodniej o długości 1753 cm i szerokości zmiennej (począwszy od północy) 420 cm/ 480 cm/445 cm

3. Opis konstrukcji i materiałów zadaszeń

Zadaszenia będą wykonane z płyt poliwęglanowych, przezroczystych, o trzech ściankach z dwiema komorami i grubości łącznej 16 mm. Rozpiętość nośna płyt przyjęto na 800 mm.

Konstrukcję nośną daszków będą stanowiły słupki stalowe wykonane z rur kwadratowych (RK) o przekroju 8 cm x 8 cm i grubości ścianki 4 mm, belki podłużne wykonane z rur prostokątnych (RP) o przekroju 10 cm x 8 cm i grubości ścianki 3 mm oraz belki poprzeczne wykonane z rur prostokątnych (RP) o przekroju 8 cm x 6 cm oraz 10 cm x 6 cm i grubości ścianki 3 mm. Daszki będą miały pochylenie o kącie równym 5° w kierunku poprzecznym do długości tarasu.

Zakończenia krawędzi poliwęglanu od „czoła” daszka oraz od strony jego zakończenia przed rynną należy wykonać z elementów systemowych. (wg rys. detali).

Daszki będą zakończone rynną o średnicy \varnothing 125 mm, z których woda będzie odprowadzana na teren za pomocą rur spustowych o średnicy \varnothing 80 mm.

Rynny zostaną zamocowane do „czół” belek poprzecznych, a rury spustowe do słupków, a poniżej słupków do ściany budynku.

4. Opis sposobu montażu zadaszenia.

Słupki skrajne wykonane z rur kwadratowych (RK) 8 cm x 8 cm (usytuowane najbardziej na zewnątrz tarasu, bliżej jego najniższego poziomu) stanowiące konstrukcję pionową daszka będą mocowane do „czoła” murków wykonanych od zewnętrznej strony tarasów poprzez blachy przyspawane do rur dystansowych i słupka. Powyższe odnosi się to do tarasów zlokalizowanych nad wejściem głównym do budynku od strony północno – zachodniej i nad jadalnią od strony północno – wschodniej lub do „czoła” stropu tarasu.

Powyższe odnosi się to do tarasu nad salą konferencyjną od strony północno – zachodniej budynku.

Na tarasach występują także słupki pośrednie wykonane z rur kwadratowych (RK) 8 cm x 8 cm (usytuowane obok ścian budynku, bliżej jego najwyższego poziomu).

Słupki pośrednie wykonane z rur kwadratowych (RK) o przekroju 8 cm x 8 cm i grubości ścianki 4 mm usytuowane nad jadalnią od strony północno – wschodniej budynku będą dodatkowo zamocowane do ściany budynku poprzez belkę poprzeczną (tężnik) wykonany z rury kwadratowej (RK) o przekroju 8 cm x 8 cm i grubości ścianki 4 mm.

Słupki te mocowane będą do stropu tarasu za pomocą blach przyspawanych

do dolnych części słupków.

Na słupkach skrajnych i pośrednich ułożone zostaną belki podłużne wykonane z rur prostokątnych (RP) o przekroju 10 cm x 8 cm i grubości ścianki 3 mm, a na nich belki poprzeczne wykonane z rur prostokątnych (RP) o przekroju 8 cm x 6 cm, 10 cm x 6 cm i grubości ścianki 3 mm ułożone ze spadkiem 5°.

Rozstawy belek poprzecznych jw. dla każdego daszku jest jednakowa i wynosi w osi 860 mm (geometria podana jest na rysunkach)

Belki poprzeczne będą mocowane do ścian budynku (dotyczy daszków nad tarasami usytuowanymi wejściem głównym do budynku) lub do „czoła” balkonu nad I piętrem (dotyczy daszka nad tarasem usytuowanym nad salą konferencyjną; w obu przypadkach od strony północno - zachodniej budynku. W dwóch przypadkach belki poprzeczne nie będą miały zamocowania. Do tyczy to belek poprzecznych nad tarasem usytuowanym nad jadalnią od strony północno – wschodniej i fragmentu daszka nad tarasem nad salą konferencyjną od strony północno – zachodniej.

Na belkach poprzecznych zostaną zamocowane uszczelki gumowe, na których zostaną ułożone płyty z poliwęglanu dwukomorowego o grubości 16 mm, które zostaną przymocowane do belek poprzecznych z rur prostokątnych (RP) za pomocą systemowych łączników.

Daszki od strony mocowania górnego, czy to do ściany budynku, czy do „czoła” balkonu będą osłonięte wyprofilowanymi blachami zamocowanymi częścią pionową pod tynkiem cienkowarstwowym (w przypadku mocowania do ściany budynku) lub pod blachą okapową (w przypadku mocowania do „czoła” balkonu i jej częścią o pochyleniu 5° i szerokości 30 cm ułożoną na płycie poliwęglanowej ułożonej także ze spadkiem 5°.

Powyższe obróbki mają zapobiegać przedostawaniu się wody deszczowej pomiędzy część końcową daszka zamocowaną do ściany i samą ścianą.

5. Opis mocowania elementów zadaszenia do budynku

Elementy daszków, które będą mocowane do budynku to: słupki, tężniki i belki poprzeczne.

Słupki będą mocowane do budynku na cztery sposoby: do ścian budynku, do „czoła” murków tarasowych, do „czoła” balkonu i do stropu pod tarasem. W przypadku mocowania elementów konstrukcji (belek poprzecznych, tężników i słupków z łącznikami) do ścian, czy murków tarasowych ocieplonych styropianem należy wykonać w miejscach łączenia gniazda (wnęki) w styropianie o wymiarach większych o 3 cm od wymiarów blach łączących elementy konstrukcyjne daszka z w/w elementami budynku, po zamocowaniu blach gniazda (wnęki) jw. należy je wypełnić styropianem lub pianką poliuretanową i wykonać na nim (niej) tynk cienkowarstwowy na siatce w kolorze istniejącego tynku. Łączniki dystansowe przy słupkach należy wypełnić także pianką poliuretanową. Połączenie słupka z łącznikiem dystansowym wykonać tak, by został zaślepiiony spód słupka.

W miejscach gdzie na elementach budynku nie ma ocieplenia ze styropianu należy usunąć tynk cienkowarstwowy o gabarytach jw. i ponownie wykonać go po zamocowaniu blachy do „czoła” balkonu, czy „czoła” stropu w kolorze jw. Pod blachy w każdym przypadku należy podłożyć podkładki dystansowe powodujące wyrównanie płaszczyzny mocowania blachy do niego oraz zapobiegające przenikaniu ciepła.

Pod blachy mocujące słupki do stropów tarasów należy wykonać także gniazda (wnęki) o wymiarze większy o co najmniej 3 cm od wymiarów blachy mocującej . Po połączeniu blachy do stropu (także poprzez podkładkę dystansową jw.) należy wykonać szczelną izolację przeciwwodną wokół dolnej części słupka i uzupełnić wszystkie warstwy posadzkowe wraz z płytkami .

Dolną część słupka wypełnić pianką poliuretanową, co najmniej na wysokość zagłębienia słupka w warstwach posadzkowych.

6. Opis wykończenia elementów konstrukcji zadaszeń oraz jego pozostałych elementów.

Elementy metalowe konstrukcji zadaszenia oraz obróbek doszczelniających z blachy powinny być pomalowane proszkowo w kolorze jasnym. Numer koloru RAL 7044.

Rynny i rury spustowe systemowe w kolorze jasnym. Numer koloru RAL 7044.

Uwaga:

Daszki należy utrzymywać w czystości. Nie wolno dopuścić do nagromadzenia się warstwy śniegu o grubości przekraczającej 5 cm.

W pomieszczeniach, które znajdują się bezpośrednio nad daszkami powinno zamieścić się informację o zakazie wyrzucania na nie niedopałków papierosów i innych materiałów lub wylewania substancji, które mogą spowodować ich uszkodzenie.

7. Materiały oraz warunki wykonania i odbioru konstrukcji stalowej.

Płyty poliwęglanowe 3W f. "ROBELIT" lub równoważne,

Konstrukcje stalowe: Stal profilowa konstrukcji stalowych: S235JR, blacha słupków stal S355

Śruby klasy : 8.8;

Kotwy chemiczne f. „ FISCHER” lub równoważne kl. 8,8

Drut spawalniczy dla spoin warsztatowych: rdzeniowy (rutylowy lub metaliczny)

Elektrody dla spoin wykonywanych na budowie – wg zaleceń technologa

Zabezpieczenie antykorozyjne :

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie wg wytycznych zawartych w PN-EN ISO 12944-1 do 8. Założony okres trwałości długi (H) wg PN-EN ISO 12944-1 uzgodnić z inwestorem na etapie realizacji. Stopień przygotowania powierzchni Sa2,5 wg PN-EN ISO 12944-4 oraz Psa2,5 dla powłok nanoszonych na budowie. Klasa środowisk C3 wg PN-EN ISO 12944-2

Wymogi ogólne do wytworzenia i montażu konstrukcji:

- Klasa 2 dla konstrukcji szkieletu nośnego PN-B-06200:2002
- Poziom jakości połączeń spawanych „C” wg PN-EN ISO 5817:2005
- PN-B-06200:2002 – Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

Zakres badań połączeń spawanych warsztatowych i wykonywanych na budowie wg PN-B-06200:2002, dla 100% spoin doczołowych wykonać badania UT.

8. Wykaz norm oraz obciążeń.

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1: Ciężary użytkowe
- PN-EN 1991-1-3 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-3 Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-4 Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie wiatrem
- PN-EN-1992-1-1 Eurokod 2 :Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- PN-EN 1993-1-1 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.

Do obliczeń przyjęto następujące obciążenia:

- obciążenia stałe od pokrycia dachu :

0,12 kN/m² – współczynnik obciążenia $\gamma = 1,35$

- obciążenie śniegiem dla dachu

Obiekt znajduje się w III strefie śniegowej, nachylenie połaci 5°:

sk1= 0,96 kN/m², współczynnik obciążenia $\gamma = 1,50$

- obciążenie wiatrem dachu (wiata jednospadowa).

Obiekt znajduje się w I strefie wiatrowej, nachylenie połaci 5°:

Parcie połaci dachowa wk= 0,00 kN/m², współczynnik obciążenia $\gamma = 1,50$

Ssanie połaci dachowa wk= -0,65 kN/m², współczynnik obciążenia $\gamma = 1,50$

9. Zastrzeżenia projektowe.

Zadaszenie jest obiektem o prostej konstrukcji , który nie stwarza zagrożenia dla użytkowników otoczenia. Należy go wykonywać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 21a Prawa Budowlanego.

Dopuszcza się stosowanie zamiennych rozwiązań technologicznych i materiałowych o parametrach technicznych analogicznych do projektowanych.

Wszelkie wymiary, rzędne oraz założenia co do układu konstrukcyjnego dotyczące montowanych zadaszeń należy sprawdzić w naturze. Rzędne i wymiary elementów konstrukcyjnych należy dopasować do stanu faktycznego. Wszelkie nieścisłości i niezgodności w dokumentacji oraz na budowie należy przed wykonaniem robót konsultować z projektantem.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aprobaty techniczne (atesty) oraz odpowiadać odpowiednim normom.

Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty konstrukcyjno - budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Opracował:
mgr inż. arch. Jerzy Partyka

mgr inż. Andrzej Nowakowski