

3. ZAKRES INWESTYCJI

- rozbiórka elementów szklarni w złym stanie technicznym i nie spełniających wymagań w nowej funkcji (pozostają: ramy nośne z elementami podporowymi w części nadającej się do renowacji),
- remont i renowacja ram nośnych z właściwym zabezpieczeniem antykorozyjnym, wymiana uszkodzonych i błędnie wykonanych elementów stężeń i ram,
- wymiana gruntu,
- wykonanie nowych i docieplenie pozostawionych ścian fundamentowych oraz podłogi i posadzek lastrico,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych fundamentów,
- wykonanie aluminiowej konstrukcji pokrycia i ścian działowych z wypełnieniem płytami Makrolon - Bayer (łącznie z drzwiami)
- wykonanie instalacji C.O., wentylacji, wod-kan, elektrycznej,
- wyposażenie zabezpieczenia C.O.,
- wyposażenie pomieszczeń badawczych w stoły;

4. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

4.1. OPIS TECHNICZNY BRANŻA BUDOWLANA

4.1.1. Dane wymiarowe

- | | |
|---|------------------------|
| - wymiary rzutu | - 12,30 x 24,25 [m] |
| - wysokość max. | - 5,80, min. 2,20 m, |
| - powierzchnia zabudowy | - 298,3 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | - 266 m ² |
| w tym: | |
| - powierzchnia pomieszczeń badawczych | - 146 m ² |
| - powierzchnia słuz i komunikacja | - 53 m ² |
| - powierzchnia pomieszczeń hodowli roślin testowych | - 67 m ² |

4.1.2. Konstrukcja obiektu

Obiekt Laboratorium szklarniowego projektuje się wykonać w konstrukcji stalowej - część nośna - pozostawione i wyremontowane ramy z I 100 w układzie trójprzegubowym wzmocnione ściągamami - rozwiązanie typowe dla budownictwa szklarniowego. Rozpiętość osiowa ram 12 m, rozstaw co 3 m. Stężenie ram w płaszczyźnie ścian i dachu krzyżowymi cięgnami prętowymi średnicy 20 w polach skrajnych. Kalenica z [100 spawanego bezpośrednio do konstrukcji ram. Płatwie dachowe z L 75x50 mocowane na śruby do środnika I 100 i zlicowane z górną półką ram. Zamocowanie ram w fundamentach przez wbetonowanie. Fundamenty betonowe i żelbetonowe ławowe, warstwowe gr 25 cm z ociepleniem warstwą styropianu gr. 5 cm. Poziom posadowienia fundamentów - 1,10 do poziomu posadzki. Posadzka betonowa (B-20) grubości 15 cm na warstwie zagęszczonej pospółki, wykończona 3,5 cm warstwą lastrico. Wewnątrz obiektu, poniżej poziomu posadzki umieszczono dwa łączące się kanały technologiczne o wymiarach w świetle 50x55 [cm] przykryte płytami żelbetowymi w ramach z L 45x45x3 z wierzchnią warstwą wykończającą lastrico. Od poziomu posadzki zaprojektowano wykonanie ścianek betonowych (B-20) o wymiarach 25x105 [cm] stanowiących podparcie dla ścian działowych.

4.1.3. Obudowa i ściany działowe

Obudowę obiektu oraz wypełnienie ścianek działowych zaprojektowano z poliwęglanu komorowego produkcji koncernu Bayer-Niemcy pod nazwą handlową " Makrolon SDP long life no drop" Konstrukcję obudowy przewidziano do wykonania z kształtowników aluminiowych: rur prostokątnych 60x40x2 [mm] produkcji polskich hut metali nieżelaznych, uzupełnionych o elementy uszczelniające oraz dociskowe produkcji niemieckiej. Konstrukcję obudowy zaprojektowano jako ruszty o wymiarach pól: - 7x1 [m] ściany boczne i 1x1,9-5,35 [m] ściana szczytowa. Ruszty aluminiowe wypełnione zostaną płytami Makrolon 8/198 o długościach zgodnych z wymiarami pól rusztów. Mocowanie sąsiednich krawędzi płyt listwami dociskowymi o szerokości 60 mm przykręcanymi na śruby. Środkowa część płyt przy pomocy "kapsli" o średnicy 30 w rozstawie co 0,75 m.

Uwaga! Z uwagi na znaczną rozszerzalność cieplną poliwęglanu należy pozostawić przerwy kompensacyjne na styku płyt oraz wykonać powiększone otwory w płytach przy połączeniach na śruby. (0,06 mm/m.°C).

Konstrukcję ścianek działowych przewidziano do wykonania z aluminiowych "kształtowników wystawowych" produkcji "Kęty" S.A. Konstrukcję przegród wewnętrznych zaprojektowano jako ruszty podzielone na pola o szerokości 1,0 m i wysokościach odpowiednio 0,95;1,20;1,35 [m].

Pola rusztu wypełniają płyty Makrolon 6/99 zgodne z wielkością pól.

Stolarkę aluminiową drzwi oparto o typowe na rynku wymiary otworów z zamianą wypełnienia szkłem na poliwęglan gr 6 mm. Wszystkie drzwi wykonane zostaną jako szczelne.

4.1.4. Wykończenie

- izolacje przeciwwodne fundamentów projektuje się wykonać z dyspersji asfaltowo-gumowej "Torgum" przez malowanie w 3 warstwach - 2,5 kg/m² (0,5+1+1),
- obróbki blacharskie przewidziano do wykonania z blachy ocynkowanej gr 0,55 mm dodatkowo zabezpieczonej przez malowanie farbą chlorokauczukową w kolorze szarym,
- izolację cieplną kalenicy wykonać ze styropianu docinanego do wymiaru obróbki blacharskiej,
- zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji aluminiowej obudowy - nie przewiduje się,
- zabezpieczenie konstrukcji ścianek działowych przez pokrycie farbami proszkowymi wpalanymi na gorąco,
- wykończenie posadzek warstwą lastrico w kolorze szarym,
- wykończenie ścianek podporowych warstwą lastrico płukanego,
- wykończenie elementów stalowych drobnych przez cynkowanie galwaniczne,
- wykończenie elementów stalowych w tym ramy nośne przez piaskowanie, malowanie dwukrotne farbą przeciwrdzewną Corina i dwukrotnie emalią chlorokauczukową w kolorze szarym.

4.5.1. Zastosowane materiały

1/ Poliwęglan - płyty z jedną pustką powietrzną o grubości 8 mm i 6 mm

Nazwa handlowa: Makrolon - Stegplatte longlife, bezbarwne, no drop;

- SDP 8/1980, SDP 8/2100,
- SDP 6/1980, SPPG 6/2100.

Inne nazwy: Novodur, Bayblend, Cellidor

Producent: Bayer AG, Sparte K1, D-5090 Leverkusen

Szczegółowe dane techniczne zamieszczono w załączniku p.5.1.

2/ Aluminiowe listwy i uszczelki do mocowania płyt Makrolon

Nazwa handlowa: Universal-Klemmset

- MAT.-Nr: 49550170/6000 mm

- MAT.-Nr: 49550171/7000 mm

Producent: ROHM GMBH Chemische Fabrik, Postfach 4242
Karslerallee, D-6100 Darmstadt 1.

3/ Kapsle do mocowania płyt Makrolon

Nazwa handlowa: Sogsicherung fur Makrolon SDP 4,5 - 11 mm

- MAT.- Nr:49550205

Producent: ROHM GMBH Chemische Fabrik, Postfach 4242
Karslerallee, D-6100 Darmstadt 1.

4/ Kształtowniki aluminiowe stop PA-38 (AlMgSi 0,5)

- rury prostokątne 60x40

- kątowniki równoramienne 40x40x4

Producent: SAPA, ul.Kopernika 32, 64-980 Trzcianka

5/ Kształtowniki aluminiowe na konstrukcje wystawowe

- | | | |
|----------------------------|----------|-------------|
| - czterostronny | - A 4855 | (39,5x39,5) |
| - trzystronny | - A 4856 | (39,5x29,5) |
| - dwustronny | - A 4857 | (29,5x29,5) |
| - dwustronny prosty | - A 4858 | (39,5x19,5) |
| - jednostronny | - A 4933 | (23,5x20) |
| - czterostronny wzmocniony | - A 4593 | (40x40) |

Producent: Zakłady Metali Lekkich "KĘTY" S.A.
ul. Kościuszki 111, 32-650 KĘTY

6/ Masa dyspersyjna asfaltowo-gumowa "TORGUM"

Producent: Toruńskie Przedsiębiorstwo Budowlane "Izolacja"
ul.M.C.Skłodowskiej 73, 87-100 Toruń

4.1.6. Uwagi eksploatacyjne

a/ czyszczenie powierzchni

- do czyszczenia powierzchni poliwęglanu oraz aluminium pokrytego farbami proszkowymi i surowego można stosować powszechnie dostępne w handlu środki nie powodujące mechanicznego ścierania powierzchni,
- do pierwotnego zagruntowania powierzchni lastrico oraz jego dalszej konserwacji stosować pasty bezbarwne do powierzchni z kamieni naturalnych i sztucznych,