

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt Wykonawczy przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń budynku biurowego 5a na funkcję biurowo-laboratoryjną w celu utworzenia Laboratorium Epitaksji i Ablacji Laserowej – LabML wraz z instalacją gazów technicznych, wentylacji mechanicznej oraz instalacji wody lodowej, wod-kan, i CO. Budowa magazynu gazów technicznych wraz z masztom odgromowym.

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Zleceniodawca:

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN
im. Włodzimierza Trzebiatowskiego
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Opracował:

inż. Tadeusz Gołębiewski

upr. nr 104/80/WBP

Grudzień 2020

Spis treści

1. Rozbiórki.....	3
2. Ściany.....	3
3. Nadproże nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej, szerokość otworu 130cm.	3
4. Posadowienie zewnętrznego magazynu gazów technicznych	3
5. Konstrukcja wsporcza pod CHILLER zlokalizowany na dachu.....	3
6. Podkonstrukcje wzmacniające płyty dachowe PŻFF2 w miejscach montażu wentylatorów dachowych.....	4
7. Ścianka ogniowa zewnętrzna pomiędzy otworami okiennymi w osi 4.....	4

1. Rozbiórki

W celu uzyskania zamierzonych funkcji pomieszczeń należy rozebrać ścianę działową z bloczków silikatowych grubości 12 cm wzdłuż korytarza wejściowego do budynku (przy pom. 1/6; 1/7). W pomieszczeniach toalet na parterze budynku należy rozebrać ścianki działowe z bloczków silikatowych grubości 12 cm w celu dostosowania do nowych funkcji.

2. Ściany

Należy wymurować ścianki działowe pomieszczeń 1/6 i 1/7 z bloczków silikatowych grubości 12 cm w klasie „15”. Bloczki łączyć cienką warstwową zaprawą klejową. W pomieszczeniach nowoprojektowanych toalet ścianki działowe wykonać j/w.

3. Nadproże nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej, szerokość otworu 130cm.

Nad projektowanym otworem założyć nadproże stalowe (stal klasy S235JR) złożone z dwóch belek IPE120, minimalne oparcie na ścianie 20cm.

Wytyczne montażu:

- belki stalowe montować w dwóch etapach tzn. po prawej i po lewej stronie ściany.
- minimalna głębokość oparcia belki na ścianie to 200mm.
- w konstrukcji ściany istniejącej wykonać bruzdy o wymiarach 70x160mm
- przed wstawieniem belki stalowej, wykutą bruzdę należy przemyć mleczkiem cementowym, a belki stalowe należy owinąć siatką Rabbitza.
- belkę stalową umieszczać na warstwie gęstej zaprawy cementowej klasy M10 gr. 2cm.
- osadzone belki stalowe połączyć ze sobą prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy A-IIIN, min 2szt.
- przestrzeń między wstawioną belką stalową a murem wypełnić gęstą zaprawą cementową klasy M10.
- wszystkie wymiary należy sprawdzić w miejscu wbudowania przed rozpoczęciem robót i przyjęciem elementów na wymiar.

4. Posadowienie zewnętrznego magazynu gazów technicznych

Szafę na 10 butli wraz z obudową z cegły silikatowej należy posadowić na płycie żelbetowej grubości 30cm , płyta o wymiarach zewnętrznych o 5cm większych niż obrys zewnętrzny ścian, beton klasy C30/37, płyta zbrojona górą i dołem krzyżowo stalą klasy A-IIIN $\varnothing 8/150$, otulina 40mm. Płyta posadowiona na warstwie podbudowy z tłucznia grub. 30cm.

Obudowa zewnętrznego magazynu gazów

-Ściany grub. 18cm, wysokość ścian 260cm, wymiar wewnętrzny w rzucie 176x168cm, ściany z bloczków silikatowych SILKA E18 klasy 20 na zaprawie do cienkich spoin SILKA-YTONG. Ściana REI120

5. Konstrukcja wsporcza pod CHILLER zlokalizowany na dachu

Konstrukcja wsporcza złożona jest z dwóch ram stalowych , rozstaw ram 1016mm, rozpiętość osiowa ramy 6000mm, stal klasy S235JR, ramę tworzy belka IPE200, ramy między sobą są połączone belkami stalowymi IPE 160 (sztuk 4), spód belki stalowej (IPE200) 40cm ponad powierzchnią pokrycia dachowego w celu zapobieżenia zalegania worków śnieżnych na dachu. Ramy stalowe oparte są na dźwigarach dachowych

strunobetonowych (nie obciążają płyt dachowych). CHILLER posadowiony jest na ramie stalowej za pośrednictwem typowych wibroizolatorów.

6. Podkonstrukcje wzmacniające płyty dachowe PŻFF2 w miejscach montażu wentylatorów dachowych.

Wentylator o ciężarze 0,50KN, otwór w płycie o wym. w rzucie 40x40cm. Podkonstrukcja wzmacniająca jest złożona z dwóch belek stalowych, stal klasy S235JR, IPE100, mocowanych do żeber podłużnych płyty dachowej za pośrednictwem kotew stalowych wklejanych $\phi 10$.

7. Ścianka ogniowa zewnętrzna pomiędzy otworami okiennymi w osi 4

Ścianka na całej wysokości budynku, wystaje na 30cm od lica ściany podłużnej i o grubości 24cm z bloczków YTONG PP4/06 na zaprawie do cienkich spoin SILKA-YTONG ,ściankę należy na wysokości kotwić co 60cm do istniejącego słupa żelbetowego prętami stalowym(stal klasy A-IIIIN) $\phi 8$, kotwy wklejane. W nawiązaniu do istniejącej elewacji dobudowana ścianka zostanie ocieplona wełną mineralną o gr.15 cm.

Opracował: Tadeusz Gołębiowski

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt Wykonawczy przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń budynku biurowego 5a na funkcję biurowo-laboratoryjną w celu utworzenia Laboratorium Epitaksji i Ablacji Laserowej – LabML wraz z instalacją gazów technicznych, wentylacji mechanicznej oraz instalacji wody lodowej, wod-kan, i CO. Budowa magazynu gazów technicznych wraz z masztom odgromowym.

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Zleceniodawca:

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN
im. Włodzimierza Trzebiatowskiego
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Opracował:

inż. Tadeusz Gołębiewski

upr. nr 104/80/WBP

Grudzień 2020

Spis treści

1. Rozbiórki.....	3
2. Ściany.....	3
3. Nadproże nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej, szerokość otworu 130cm.	3
4. Posadowienie zewnętrznego magazynu gazów technicznych	3
5. Konstrukcja wsporcza pod CHILLER zlokalizowany na dachu.....	3
6. Podkonstrukcje wzmacniające płyty dachowe PŻFF2 w miejscach montażu wentylatorów dachowych.....	4
7. Ścianka ogniowa zewnętrzna pomiędzy otworami okiennymi w osi 4.....	4

1. Rozbiórki

W celu uzyskania zamierzonych funkcji pomieszczeń należy rozebrać ścianę działową z bloczków silikatowych grubości 12 cm wzdłuż korytarza wejściowego do budynku (przy pom. 1/6; 1/7). W pomieszczeniach toalet na parterze budynku należy rozebrać ścianki działowe z bloczków silikatowych grubości 12 cm w celu dostosowania do nowych funkcji.

2. Ściany

Należy wymurować ścianki działowe pomieszczeń 1/6 i 1/7 z bloczków silikatowych grubości 12 cm w klasie „15”. Bloczki łączyć cienką warstwową zaprawą klejową. W pomieszczeniach nowoprojektowanych toalet ścianki działowe wykonać j/w.

3. Nadproże nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej, szerokość otworu 130cm.

Nad projektowanym otworem założyć nadproże stalowe (stal klasy S235JR) złożone z dwóch belek IPE120, minimalne oparcie na ścianie 20cm.

Wytyczne montażu:

- belki stalowe montować w dwóch etapach tzn. po prawej i po lewej stronie ściany.
- minimalna głębokość oparcia belki na ścianie to 200mm.
- w konstrukcji ściany istniejącej wykonać bruzdy o wymiarach 70x160mm
- przed wstawieniem belki stalowej, wykutą bruzdę należy przemyć mleczkiem cementowym, a belki stalowe należy owinąć siatką Rabbitza.
- belkę stalową umieszczać na warstwie gęstej zaprawy cementowej klasy M10 gr. 2cm.
- osadzone belki stalowe połączyć ze sobą prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy A-IIIN, min 2szt.
- przestrzeń między wstawioną belką stalową a murem wypełnić gęstą zaprawą cementową klasy M10.
- wszystkie wymiary należy sprawdzić w miejscu wbudowania przed rozpoczęciem robót i przyjęciem elementów na wymiar.

4. Posadowienie zewnętrznego magazynu gazów technicznych

Szafę na 10 butli wraz z obudową z cegły silikatowej należy posadowić na płycie żelbetowej grubości 30cm , płyta o wymiarach zewnętrznych o 5cm większych niż obrys zewnętrzny ścian, beton klasy C30/37, płyta zbrojona górą i dołem krzyżowo stalą klasy A-IIIN $\varnothing 8/150$, otulina 40mm. Płyta posadowiona na warstwie podbudowy z tłucznia grub. 30cm.

Obudowa zewnętrznego magazynu gazów

-Ściany grub. 18cm, wysokość ścian 260cm, wymiar wewnętrzny w rzucie 176x168cm, ściany z bloczków silikatowych SILKA E18 klasy 20 na zaprawie do cienkich spoin SILKA-YTONG. Ściana REI120

5. Konstrukcja wsporcza pod CHILLER zlokalizowany na dachu

Konstrukcja wsporcza złożona jest z dwóch ram stalowych , rozstaw ram 1016mm, rozpiętość osiowa ramy 6000mm, stal klasy S235JR, ramę tworzy belka IPE200, ramy między sobą są połączone belkami stalowymi IPE 160 (sztuk 4), spód belki stalowej (IPE200) 40cm ponad powierzchnią pokrycia dachowego w celu zapobieżenia zalegania worków śnieżnych na dachu. Ramy stalowe oparte są na dźwigarach dachowych

strunobetonowych (nie obciążają płyt dachowych). CHILLER posadowiony jest na ramie stalowej za pośrednictwem typowych wibroizolatorów.

6. Podkonstrukcje wzmacniające płyty dachowe PŻFF2 w miejscach montażu wentylatorów dachowych.

Wentylator o ciężarze 0,50KN, otwór w płycie o wym. w rzucie 40x40cm. Podkonstrukcja wzmacniająca jest złożona z dwóch belek stalowych, stal klasy S235JR, IPE100, mocowanych do żeber podłużnych płyty dachowej za pośrednictwem kotew stalowych wklejanych $\phi 10$.

7. Ścianka ogniowa zewnętrzna pomiędzy otworami okiennymi w osi 4

Ścianka na całej wysokości budynku, wystaje na 30cm od lica ściany podłużnej i o grubości 24cm z bloczków YTONG PP4/06 na zaprawie do cienkich spoin SILKA-YTONG ,ściankę należy na wysokości kotwić co 60cm do istniejącego słupa żelbetowego prętami stalowym(stal klasy A-IIIIN) $\phi 8$, kotwy wklejane. W nawiązaniu do istniejącej elewacji dobudowana ścianka zostanie ocieplona wełną mineralną o gr.15 cm.

Opracował: Tadeusz Gołębiowski

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt Wykonawczy przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń budynku biurowego 5a na funkcję biurowo-laboratoryjną w celu utworzenia Laboratorium Epitaksji i Ablacji Laserowej – LabML wraz z instalacją gazów technicznych, wentylacji mechanicznej oraz instalacji wody lodowej, wod-kan, i CO. Budowa magazynu gazów technicznych wraz z masztom odgromowym.

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Zleceniodawca:

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN
im. Włodzimierza Trzebiatowskiego
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Opracował:

inż. Tadeusz Gołębiewski

upr. nr 104/80/WBP

Grudzień 2020

Spis treści

1. Rozbiórki.....	3
2. Ściany.....	3
3. Nadproże nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej, szerokość otworu 130cm.	3
4. Posadowienie zewnętrznego magazynu gazów technicznych	3
5. Konstrukcja wsporcza pod CHILLER zlokalizowany na dachu.....	3
6. Podkonstrukcje wzmacniające płyty dachowe PŻFF2 w miejscach montażu wentylatorów dachowych.....	4
7. Ścianka ogniowa zewnętrzna pomiędzy otworami okiennymi w osi 4.....	4

1. Rozbiórki

W celu uzyskania zamierzonych funkcji pomieszczeń należy rozebrać ścianę działową z bloczków silikatowych grubości 12 cm wzdłuż korytarza wejściowego do budynku (przy pom. 1/6; 1/7). W pomieszczeniach toalet na parterze budynku należy rozebrać ścianki działowe z bloczków silikatowych grubości 12 cm w celu dostosowania do nowych funkcji.

2. Ściany

Należy wymurować ścianki działowe pomieszczeń 1/6 i 1/7 z bloczków silikatowych grubości 12 cm w klasie „15”. Bloczki łączyć cienką warstwową zaprawą klejową. W pomieszczeniach nowoprojektowanych toalet ścianki działowe wykonać j/w.

3. Nadproże nad otworem drzwiowym w ścianie zewnętrznej, szerokość otworu 130cm.

Nad projektowanym otworem założyć nadproże stalowe (stal klasy S235JR) złożone z dwóch belek IPE120, minimalne oparcie na ścianie 20cm.

Wytyczne montażu:

- belki stalowe montować w dwóch etapach tzn. po prawej i po lewej stronie ściany.
- minimalna głębokość oparcia belki na ścianie to 200mm.
- w konstrukcji ściany istniejącej wykonać bruzdy o wymiarach 70x160mm
- przed wstawieniem belki stalowej, wykutą bruzdę należy przemyć mleczkiem cementowym, a belki stalowe należy owinąć siatką Rabbitza.
- belkę stalową umieszczać na warstwie gęstej zaprawy cementowej klasy M10 gr. 2cm.
- osadzone belki stalowe połączyć ze sobą prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy A-IIIN, min 2szt.
- przestrzeń między wstawioną belką stalową a murem wypełnić gęstą zaprawą cementową klasy M10.
- wszystkie wymiary należy sprawdzić w miejscu wbudowania przed rozpoczęciem robót i przyjęciem elementów na wymiar.

4. Posadowienie zewnętrznego magazynu gazów technicznych

Szafę na 10 butli wraz z obudową z cegły silikatowej należy posadowić na płycie żelbetowej grubości 30cm , płyta o wymiarach zewnętrznych o 5cm większych niż obrys zewnętrzny ścian, beton klasy C30/37, płyta zbrojona górą i dołem krzyżowo stalą klasy A-IIIN $\varnothing 8/150$, otulina 40mm. Płyta posadowiona na warstwie podbudowy z tłucznia grub. 30cm.

Obudowa zewnętrznego magazynu gazów

-Ściany grub. 18cm, wysokość ścian 260cm, wymiar wewnętrzny w rzucie 176x168cm, ściany z bloczków silikatowych SILKA E18 klasy 20 na zaprawie do cienkich spoin SILKA-YTONG. Ściana REI120

5. Konstrukcja wsporcza pod CHILLER zlokalizowany na dachu

Konstrukcja wsporcza złożona jest z dwóch ram stalowych , rozstaw ram 1016mm, rozpiętość osiowa ramy 6000mm, stal klasy S235JR, ramę tworzy belka IPE200, ramy między sobą są połączone belkami stalowymi IPE 160 (sztuk 4), spód belki stalowej (IPE200) 40cm ponad powierzchnią pokrycia dachowego w celu zapobieżenia zalegania worków śnieżnych na dachu. Ramy stalowe oparte są na dźwigarach dachowych

strunobetonowych (nie obciążają płyt dachowych). CHILLER posadowiony jest na ramie stalowej za pośrednictwem typowych wibroizolatorów.

6. Podkonstrukcje wzmacniające płyty dachowe PŻFF2 w miejscach montażu wentylatorów dachowych.

Wentylator o ciężarze 0,50KN, otwór w płycie o wym. w rzucie 40x40cm. Podkonstrukcja wzmacniająca jest złożona z dwóch belek stalowych, stal klasy S235JR, IPE100, mocowanych do żeber podłużnych płyty dachowej za pośrednictwem kotew stalowych wklejanych $\phi 10$.

7. Ścianka ogniowa zewnętrzna pomiędzy otworami okiennymi w osi 4

Ścianka na całej wysokości budynku, wystaje na 30cm od lica ściany podłużnej i o grubości 24cm z bloczków YTONG PP4/06 na zaprawie do cienkich spoin SILKA-YTONG ,ściankę należy na wysokości kotwić co 60cm do istniejącego słupa żelbetowego prętami stalowym(stal klasy A-IIIIN) $\phi 8$, kotwy wklejane. W nawiązaniu do istniejącej elewacji dobudowana ścianka zostanie ocieplona wełną mineralną o gr.15 cm.

Opracował: Tadeusz Gołębiowski