

ORZECZENIE TECHNICZNE POSADZKI W HALI SIEWU



Obiekt:

HALA SIEWU

Numer obiektu 101/307

ul. Bagno

05-110 SKIERDY

Właściciel:

NADLEŚNICTWO JABŁONNA

ul. Wiejska 20

05-110 JABŁONNA

Wykonawca:

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-USŁUGOWE

„MK”

Konstancin-Jeziorna wrzesień 2022

ORZECZENIE TECHNICZNE POSADZKI W HALI SIEWU

Adres: **SZKÓŁKA KONTENEROWA HALA NR 101/307**
SKIERDY ul. Bagno

Właściciel: **SKARB PAŃSTWA - LASY PAŃSTWOWE**
NADLEŚNICTWO JABŁONNA
ul. Wiejska 20
05-110 JABŁONNA

Wykonawca: **PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-USŁUGOWE MK**
ul. K. Pułaskiego 92 A
05-510 Konstancin Jeziorna

PRZEDSIĘBIORSTWO
BUDOWLANO-USŁUGOWE "MK"
Miroslaw Kowalski
05-510 Konstancin-Jeziorna, ul. K. Pułaskiego 92A
tel./fax (0-22) 754 18 29
NIP: 123-000-25-81, REGON: 011159857

Opracował	Nr uprawnień	Podpis
Mgr inż. Miroslaw Kowalski	upr. konstrukcyjno-budowlane A/PB/8300/91/83 MOIIB nr MAZ/BO/0611/05	Miroslaw Kowalski mgr inż. bud. iadowego Spec. konstrukcyjno-budowlany Upr. A/PB/8300/91/83 MOIIB: MAZ/BO/0611/05
Konstancin Jeziorna wrzesień 2022		

ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
 - Przedmiot opracowania
 - Podstawa opracowania
 - Zakres planowanych prac
 - Ocena stanu technicznego
 - Ocena stanu istniejącego
 - Renowacja i naprawa istniejącej posadzki
 - Wnioski
 - Warunki bezpiecznego prowadzenia robót
2. Dokumentacja zdjęciowa posadzki
3. Kosztorys inwestorski

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna
- Odkrywki posadzki
- Wytyczne Zamawiającego
- Obowiązujące normy i przepisy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest renowacja istniejącej posadzki betonowej z powłoką żywiczną w budynku hali siewu na szkółce kontenerowej w Skierdach.

3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

- usunięcie warstwy żywicznej posadzki
- naprawy miejscowe posadzki betonowej
- wzmocnienie podłoża betonowego
- wykonanie dylatacji
- wykonanie nowej posadzki betonowej

4. OCENA STANU ISTNIEJĄCY

4.1 stan ogólny

Hala siewu wykorzystywana jest w produkcji sadzonek roślinności leśnej.

Ustrój nośny hali stanowi symetryczny układ słupowo – kratownicowy o konstrukcji stalowej. Na stalowych konstrukcjach wsparte są stalowe płatwie i dach. Rozstaw słupów w ramach wynosi 8,00m, rozstaw ram na długości hali co 6,00m. Ściany osłonowe z płyt warstwowych na podmurówce. Dach wykonany z płyt warstwowych i pokryty papom termozgrzewalną.

Wejście do hali bezpośrednio z zewnątrz bramami przesuwными o szer. 3,00m i wys. 4,10m. Bramy usytuowane na ścianie zachodniej i północnej.

Posadzka na całości hali gr.30 cm na podsypce piaskowej wykonana z niewielkim spadkiem ok. 0,5% w kierunku odpływu liniowego zamontowanego wewnątrz budynku.

Na podstawie wykonanych odkrywek posadzki, stwierdzono następującą konstrukcję posadzki;

Na podłożu gruntowym wykonana jest dolna warstwa posadzki betonowej z betonu niezbrojonego o gr 15cm.

Następnie jest płyta betonowa zbrojna siatką stalową w dolnej powierzchni.

Na wierzchniej warstwie płyty jest wykonana warstwa wykończeniowa z żywic epoksydowych.

4.2 Stan techniczny posadzki

Posadzka sucha w stanie stabilnym. W kilku miejscach występują niekontrolowane pęknięcia i odspojenia, w wykończeniowej warstwie posadzki, oraz liczne „purchle”, w szczególności w rejonie odpływu liniowego.

Odkrywki wykonane w miejscach wystąpienia największych uszkodzeń nie wykazują pęknięć i ubytków w płycie betonowej posadzki.

Badania płyty metodą Młotka Schmita wykazały średnią odporność na ściskanie 30MPa co odpowiada przyjętym założeniom i sposobie użytkowania obiektu, Nie przewiduje się ciężkiego ruchu kołowego.

Powierzchnia posadzki posiada jednak zarysowania, pęknięcia i ubytki powstałe w wyniku eksploatacji, szczególnie w miejscach dylatacji, odpływu liniowego i zainstalowanych urządzeń.

Obecny stan techniczny posadzki nie gwarantuje stabilności przy dalszym użytkowaniu.

4.3 Wnioski

Po analizie istniejącej konstrukcji oraz opisanych powyżej uszkodzeń, zaleca się wykonanie prac mających na celu poprawę wierzchniej warstwy posadzki odpowiadające wymogom dalszego użytkowania, renowację wierzchniej warstwy posadzki na bazie i podbudowie istniejącej płyty betonowej, wykonanie dylatacji oraz konieczność ponownego wykonania odpływu liniowego.

5. RENOWACJA I NAPRAWA ISTNIEJĄCEJ POSADZKI

Posadzki betonowe cały czas są narażone na działanie różnych niekorzystnych czynników, takich jak zmienne warunki atmosferyczne, urazy mechaniczne, działanie wody oraz środków chemicznych. To negatywnie wpływa na ich wygląd oraz użyteczność, dlatego renowacja posadzek betonowych staje się po jakimś czasie koniecznością.

W obecnym czasie na rynku funkcjonują różne metody przywracania pierwotnego stanu posadzek.

Wybór metody zależy od rodzaju posadzki, występujących uszkodzeniach oraz wartości użytkowych jakie chcemy osiągnąć.

5.1 Założenia funkcjonalno – konstrukcyjne

Docelowo powierzchnia odnowionej posadzki powinna zapewnić zachowanie poniższych parametrów technicznych i użytkowych

a) Właściwości mechaniczne:

- należyta nośność i wytrzymałość dla przenoszenia obciążeń statycznych i dynamicznych oraz udarnościowych,

Wymagana odporność na ściskanie 30MPa – dla ruchu wózka widłowego

- odporność na ścieranie
- odporność na poślizg
- b) Właściwości fizycznych :
 - odporność na działanie temperatur środowiskowych
 - zredukowany skurcz i pęcznienie
- c) Właściwości chemiczne:
 - odporność na działanie substancji stosowanych w szkółce leśnej
- d) Właściwości bezpośrednio użytkowych
 - płaskość i równość
 - trwałość barwy i zachowanie walorów estetycznych
 - łatwość mycia i konserwacji

5.2 Metoda renowacji

Planuje się naprawę wierzchniej powierzchni posadzki poprzez frezowanie starej powierzchni, usunięcie luźnych odprysków nałożenie nowej warstwy wierzchniej renowacyjnej masy samopoziomującej oraz nałożenie warstwy impregnacyjnej.

5.3 Etapy renowacji

- a) Frezowanie mechaniczne istniejącego podłoża betonowego do gr 8 mm podłoże musi być odpowiednio szorstkie bez zabrudzeń, zatłuszczeń
- b) Usunięcie osłabionych, luźnych warstw nie nadających się jako warstwy podkładowe pod system renowacyjny z wykorzystaniem kompatybilnych systemów szybkosprawnych
- c) Należy wymienić odpływ liniowy. Osadzić nowy odpływ i prawidłowo uszczelnić
- d) Naniesienie środka podkładowego regulującego wchłanianie wody przez podłoże na prawidłową i naturalną krystalizację oraz przywarcie monolitycznej warstwy zaprawy
- e) Wykonanie wraz zagruntowaniem przygotowanego podłoża, samorozpływalnej posadzki mineralnej jako warstwy renowacyjnej o gr min. 12 mm na istniejącej płycie posadzkowej o efekcie surowego betonu – kolor szary jednolity. Przy konieczności nanoszenia grubszej warstwy należy zastosować odpowiednią masę oraz dodatkowo zastosować siatkę zbrojącą.

UWAGA ! Renowacja wymaga zastosowania odpowiednich preparatów i masy uzupełniającej. Należy stosować kompleksowe systemy oraz przestrzegać zaleceń i wytycznych dostawcy systemu.

5.4 Wykonanie dylatacji

- a) Należy wykonać dylatacje przez nacięcie posadzki na głębokość ok 10 mm i 4 mm szerokości.
- b) Szczeliny dylatacyjne należy wypełnić polietylenowym sznurem dylatacyjnym i odpowiednią masą dylatacyjną.

c) UWAGA! W miejscu gdzie w posadzce doszło do niekontrolowanego pęknięcia należy również wykonać nacięcie dylatacyjne wyrównujące i uzupełnić j. w.

6. Wnioski

Z uwagi na charakter pomieszczenia (używanie dużej ilości wody do celów produkcyjnych) w opracowaniu przyjęto wykonanie posadzki betonowej.

Wykorzystanie istniejącego podłoża betonowego obniży w znacznym stopniu wykonanie nowej posadzki.

Przedstawione działania naprawcze wpłyną w znacznym stopniu na polepszeniu jakości, wytrzymałości i estetyk odremontowanej posadzki.

7. Bezpieczeństwo remontu posadzki

Wszystkie zastosowane preparaty, użyte wypełnienia i zaprawy muszą posiadać atesty higieniczne oraz dopuszczenia do stosowania w pomieszczeniach zamkniętych przeznaczonych na pobyt ludzi.

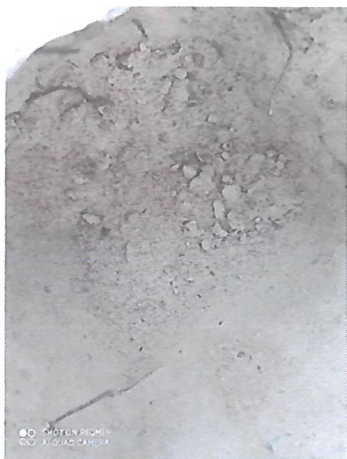
Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem z zachowaniem przepisów prawa budowlanego bhp oraz pochodnych.

Mgr inż. Mirosław Kowalski

PRZEDSIĘBIORSTWO
BUDOWLANO-USŁUGOWE "MK"
Mirosław Kowalski
05-510 Konstancin-Jeziorna, ul. K. Pułaskiego 92A
tel./fax (0-22) 754 18 29
NIP: 123-000-25-81, REGON: 011159657

Mirosław Kowalski
mgr inż. budowlanego
Spec. konstrukcyjno-budowlany
Upr. A/PB/8200/91/83
MOIIB: MAZ/BO/0611/05

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



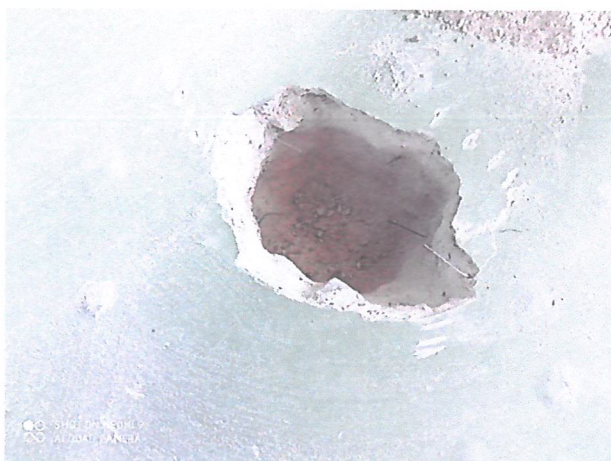
Zdj. nr 1
Podłoże pod posadzkę betonową



Zdj. nr 2
Odkrywka posadzki



Zdj. nr 3
Odkrywka posadzki – widoczne zbrojenie



Zdj. nr 4
Odkrywka posadzki – widoczne zbrojenie



Zdj. nr 5

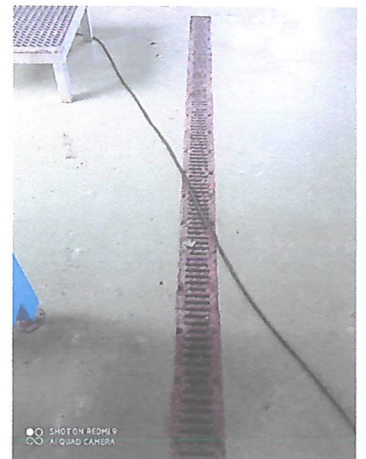


Zdj. nr 6

Na zdjęciach nr 5 oraz nr 6 widoczny cokół hali



Zdj. nr 7
Cokół hali



Zdj. nr 8
Odpływ liniowy



Zdj. nr 9

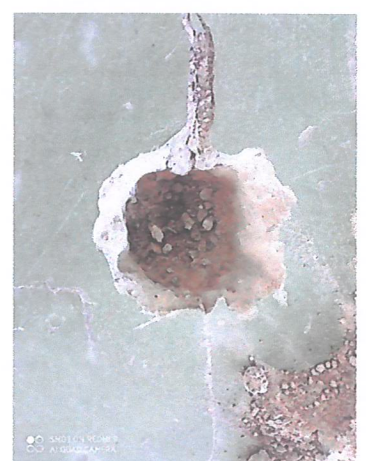


Zdj. nr 10

Na zdjęciach nr 9 oraz nr 10 widoczne odspojenia posadzki



Zdj. nr 11
Dylatacja i zniszczona posadzka



Zdj. nr 12
Pęknięcia posadzki



Zdj. nr 13
Pęknięcia posadzki



Zdj. nr 14
Widok hali



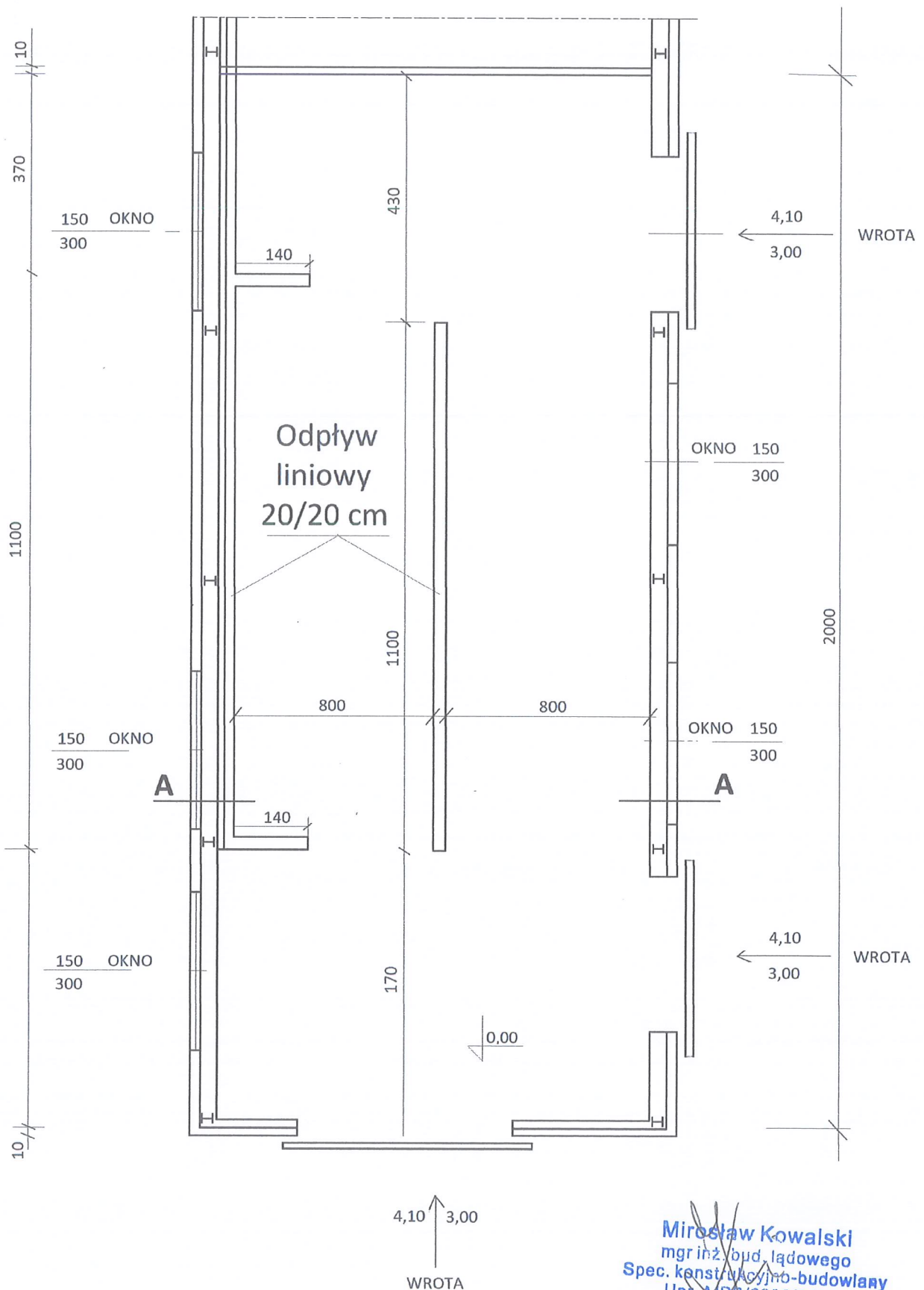
Zdj. nr 15
Widok hali



Zdj. nr 16
Widok uszkodzonej posadzki

HALA SIEWU RZUT POZIOMY

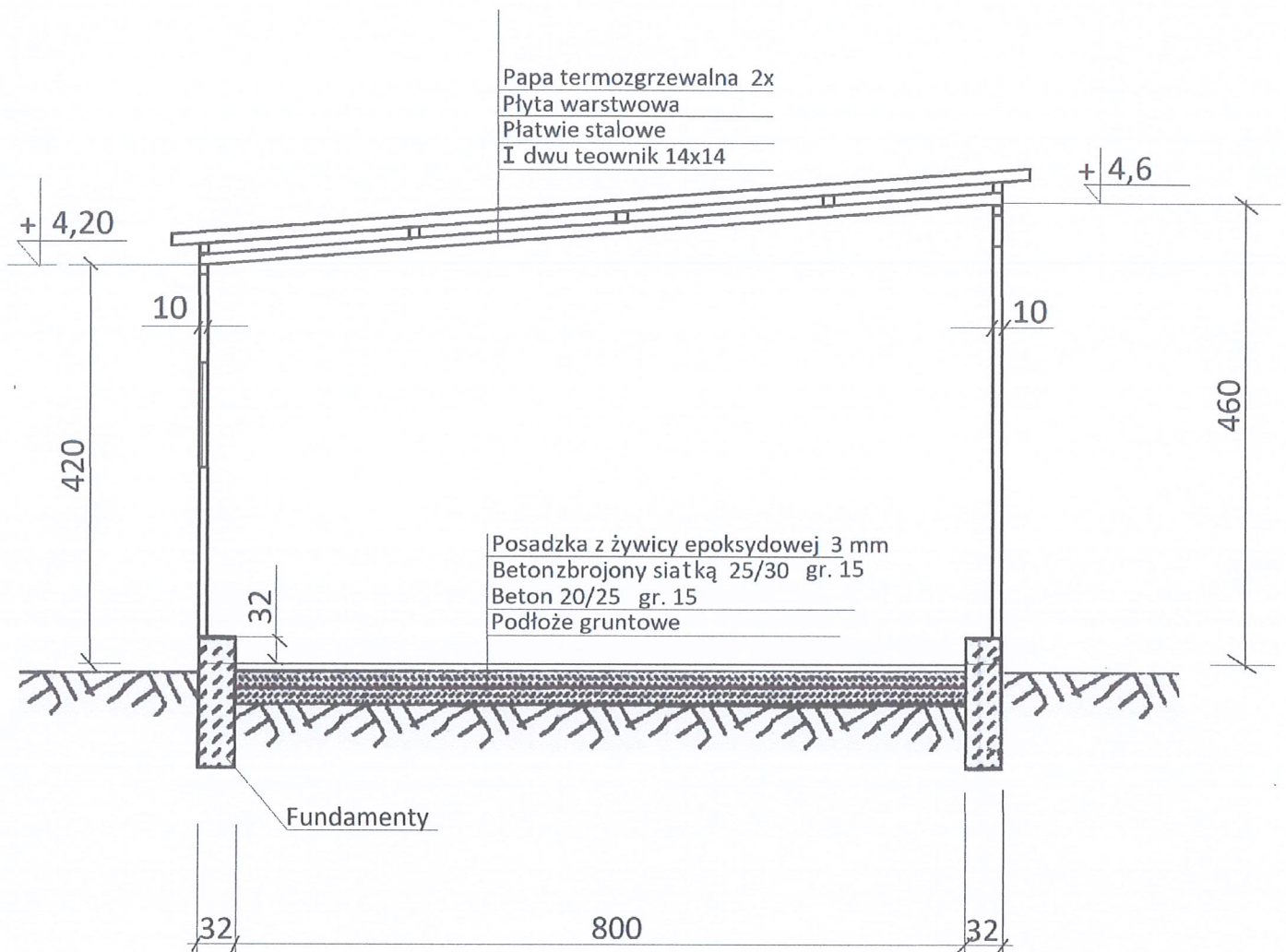
Skala 1: 100



Miroslaw Kowalski
mgr inż. bud. lądowego
Spec. konstrukcyjno-budowlany
Upr. A/P 8300/91/83
MOiB: MAZ/BO/0611/05

HALA SIEWU

Przekrój A-A



Mirosław Kowalski
mgr inż. bud. i inż. lądowego
Spec. konstrukcyjno-budowlany
Upr. KRS 18300/91/83
MOIIB: MAZ/BO/0611/05