

HIMLINE S.C.

HIMLINE S.C.

09-411 Maszewo Duże

Lipnowska 165

Nip 774-298-40-18

Adres kontaktowy

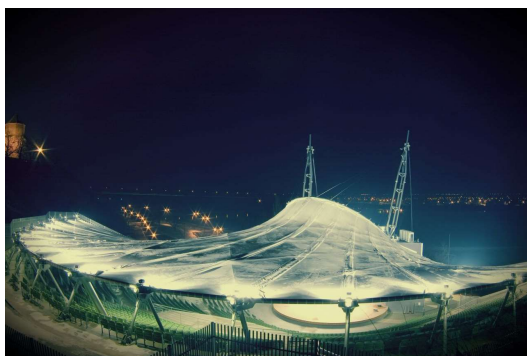
09-400 Płock

Kredytowa 16

Płock 23-08-2024

PROTOKÓŁ NR 1/S/2024

Oceny stanu zadaszenia membrany oraz konstrukcji – kontrola - Amfiteatr w Płocku ul. Rybaki 15.



Płock, Sierpień 2024

Zawartość

Zawartość

Rozdział I: Charakterystyka obiektu.	5
1. Charakterystyka obiektu.....	5
2. Konstrukcja.....	6
Rozdział II:.....	7
Protokół ze sprawdzenia stanu technicznego zadaszania membranowego.	7
Podsumowanie	18

KONTROLA ZADASZENIA

Kontrola stanu zadaszienia wartości użytkowej obiektu budowlanego „Amfiteatr”

Zleceniodawca:

Płocki Ośrodek Kultury i Sztuki

im. Franciszki i Stefana Themersonów

09-402 Płock, ul. Jakubowskiego 10

Obiekt: AMFITEATR BEMOWO Warszawa, ul. Raginisa róg Kryształowej.

AMFITEATR im. Miry Zimińskiej – Sygietyńskiej jest jednym z największych i najnowocześniejszych w Polsce, jest administrowany przez Płocki Ośrodek Kultury i Sztuki. Amfiteatr znajduje się na Wzgórzu Tumskim, przy ulicy Rybaki i ma wyjątkowo malowniczą lokalizację. Został wkomponowany w zbocze wiślanej skarpy, która w Płocku ma wysokość ponad 50 m od lustra wody. Na Wzgórzu Tumskim znajdują się najważniejsze zabytki Płocka z Bazyliką Katedralną, dawnym opactwem benedyktyńskim i zamkiem książęcym, których wyniosłe wieże stanowią tło dla amfiteatru, widzianego od strony Wisły.

Przegląd techniczny został wykonany w celu zwrócenia uwagi na stan zadaszienia po okresie 16 lat użytkowania.

W toku kontroli, o której mowa w ust. 1, szczegółowym sprawdzeniem podlegało stan techniczny zadaszienia membranowego:

- 1) zewnętrznych warstw membrany
- 2) konstrukcji wsporczej w tzw. Ringu
- 3) lin nośnych znajdujących się pod membraną
- 4) lin i elementów konstrukcji które oddziałują bezpośrednio na membranę.

Określenia zawarte w protokole takie jak: „z przodu”, „z tyłu” „z prawej strony”, „z lewej strony”, dotyczą osoby stojącej twarzą do opisywanego elementu.

Przeglądu technicznego dokonali oraz protokół sporządzili:

Imię i Nazwisko	Specjalność
Michał Tobera	Technik alpinista Technik pożarnictwa/Inżynier Technologii Chemicznej/Inżynier Informatyk – Sieci/
Wiesław Kokosza	Technik alpinista/ Technik pożarnictwa/Koordynator

Zespół dokonał oględzin obiektu i w oparciu o wiedzę i doświadczenie, sporządzono niniejszy protokół z kontroli.

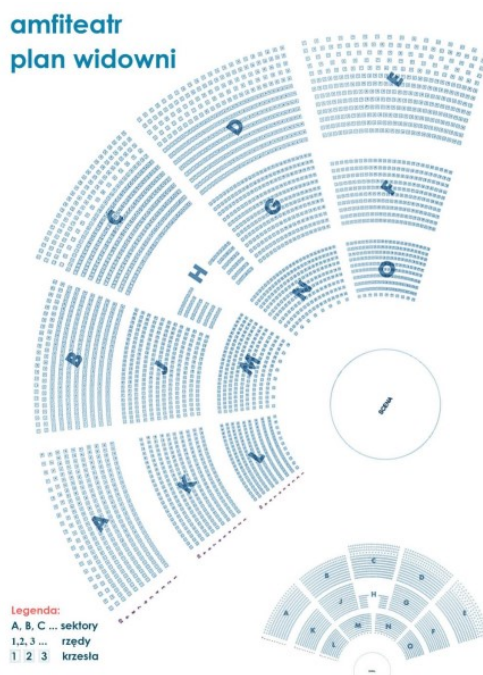
Prace na terenie obiektu wykonane były w dniach 20-23.08.2028

Przegląd został zakończony protokołem

Sugerujemy że kolejny przegląd należy do końca kwietnia 2025r.

Rozdział I: Charakterystyka obiektu.

1. Charakterystyka obiektu



Widownia usytuowana jest przodem do rzeki, ma kształt epileptycznych trybun, podzielonych na 14 sektorów i posiada 3503 oznakowanych krzesełek oraz 16 stanowisk dla wózków osób niepełnosprawnych. **Całość pokryta jest dachem z membrany, wachlarzowo rozpiętym nad widownią.**

Amfiteatr jest ogrodzony i kontrolowany w systemie telewizji przemysłowej (monitoring). Wejście na widownię odbywa się w ściśle określonych miejscach, poprzez bramki (kontrola dostępu).

W przylegającym do sceny czterokondygnacyjnym budynku, pełniącym rolę zaplecza amfiteatru.

Scena amfiteatru ma kształt niepełnego koła o wymiarach 14,00 m w głąb i 19,40 m wszerz. Nad nią, na wysokości 10 m, znajdują się pomosty służące do montażu urządzeń oświetlenia scenicznego i urządzeń akustycznych.

Przedmiotem oceny był obszar zadaszenia membranowego.

2. Konstrukcja

Zadaszenie.

Zadaszenie zostało wykonane przez Konsorcjum firm Vectra i BBR.

Zadaszenie złożone jest z Głowic ringu i tzw „koziółków” oraz słupów nośnych które za pomocą systemu lin tworzą konstrukcję nośną zadaszenia membranowego.

Nad sceną wykonano dach w formie eliptycznej o lekkiej konstrukcji z lin stalowych pokrytych zadaszeniem membranowym. Dach – ring, podwieszono na liniach stalowych od dwóch słupów nośnych. Ring zadaszenia sceny wykorzystano również jako element bazowy w konstrukcji zadaszenia namiotowego. Tkanina namiotu i lin nośne zaczepiono do ringu i do koziółków na koronie amfiteatru. Całość konstrukcji namiotowej ma naciąg po obwodzie zewnętrznym.

Rozdział II:

Protokół ze sprawdzenia stanu technicznego zadaszenia membranowego.

W czasie kontroli zwrócono uwagę na spawy łączące elementy membrany, elementy pokrywające liny nośne, elementy dodatkowe znajdujące się na zgrzewach membrany.

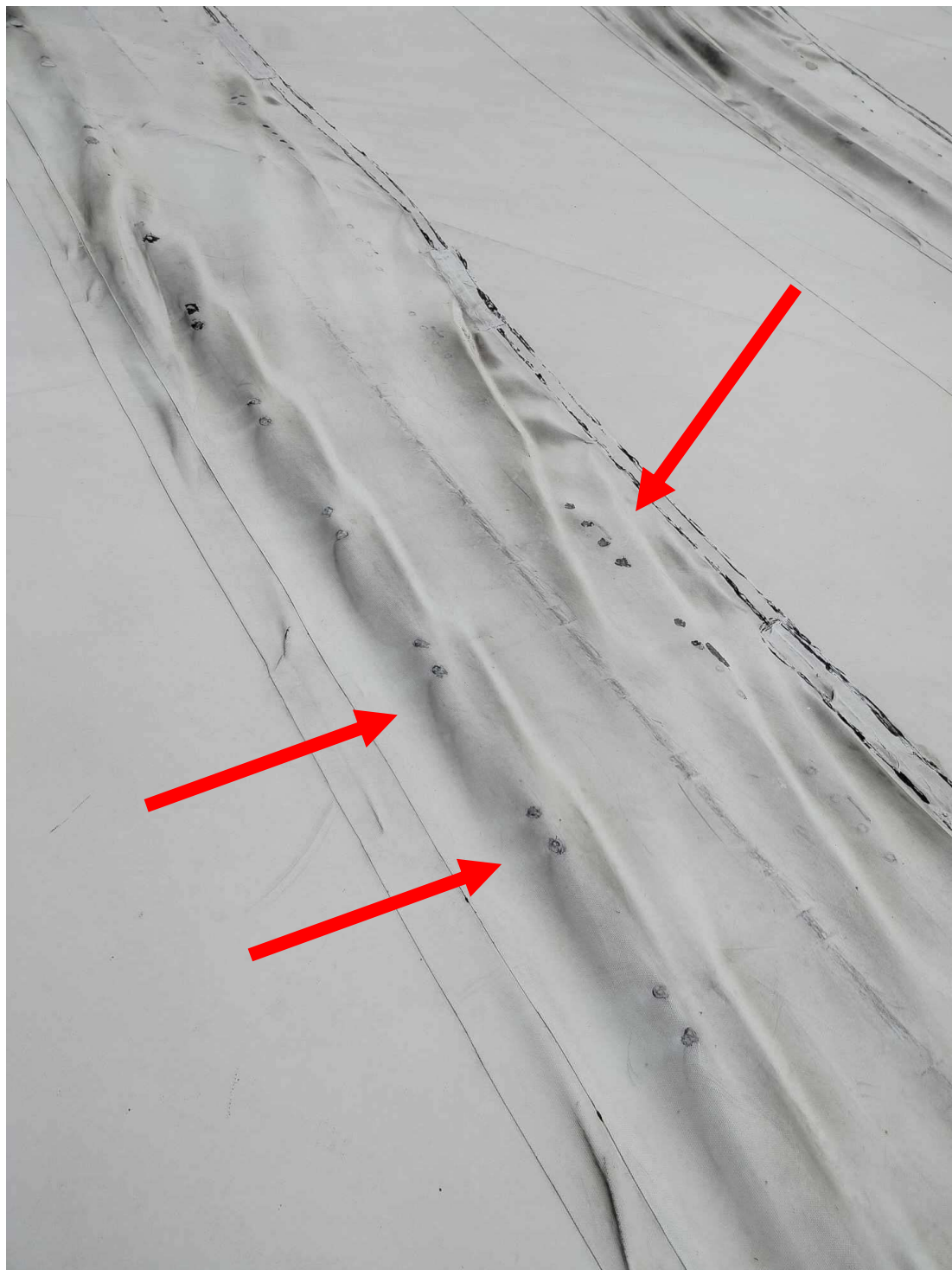
Należy zwrócić uwagę że zadaszenie zostało zamontowany w 2006 roku a następnie zdemontowane i ponownie położone. Bryty membrany były dwukrotnie zgrzewana na połączeniach a następnie ponownie zdemontowane i zamontowane. Sam fakt takiej operacji powoduje że łączenia membrany było narażone na dużo gorszej jakości połączenie.

Dokumentacja fotograficzna.

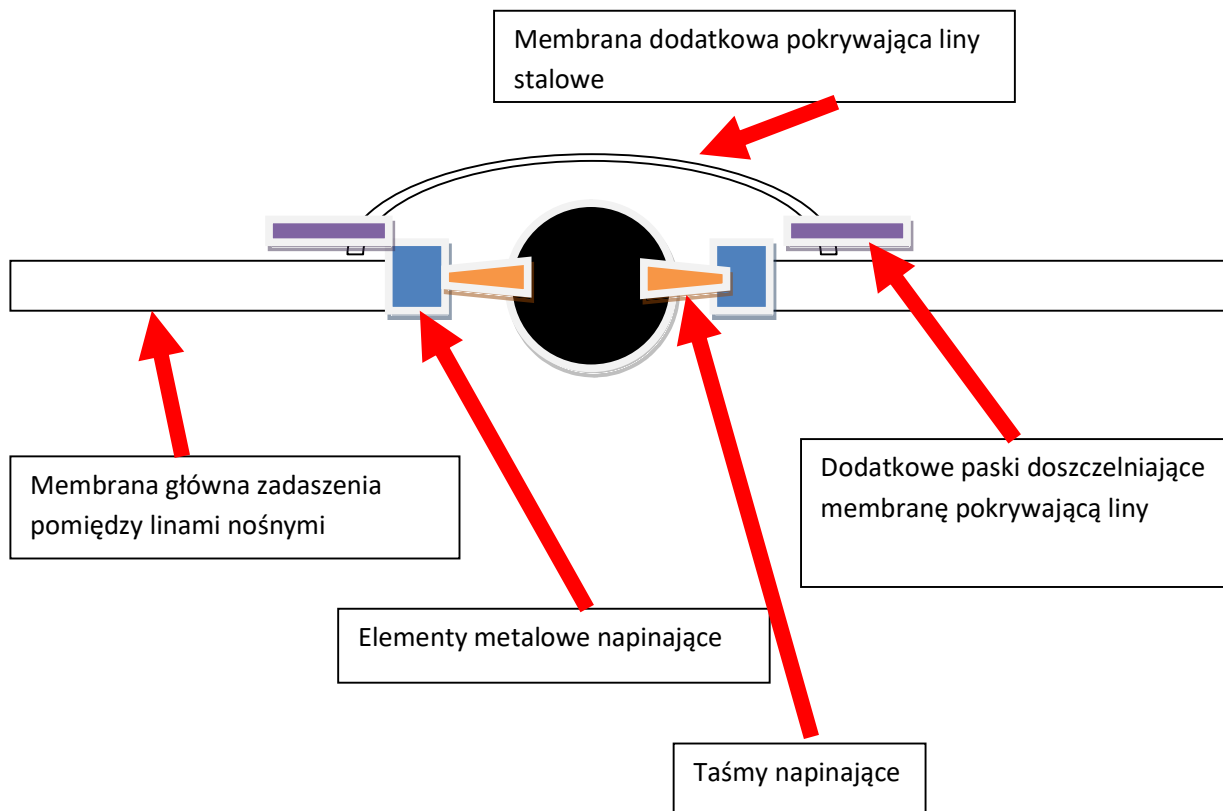
Na poniższych zdjęciach wskazano miejsca w których śruby będące elementami konstrukcji nośnej przebijają membranę w wyniku ciągłego ocierania się membrany o wskazane elementy.



Elementy śrub ocierających się o membranę.



Schemat zadaszenia

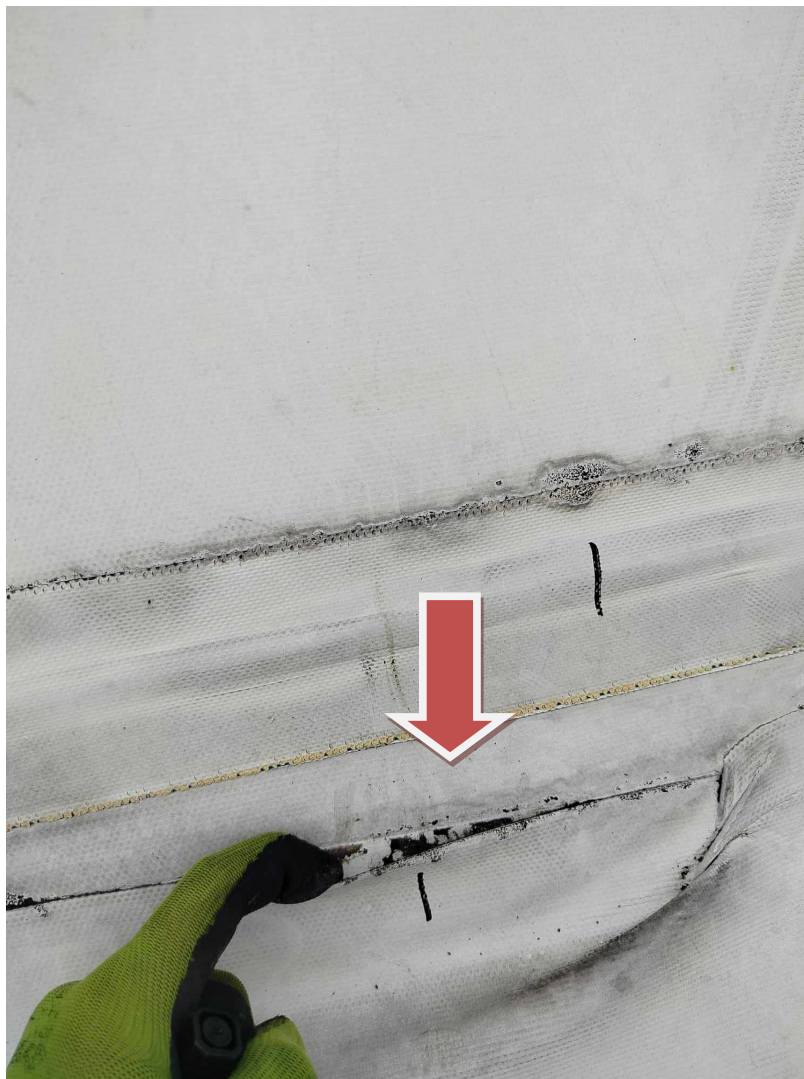


Elementy zadaszenia które uległy degradacji

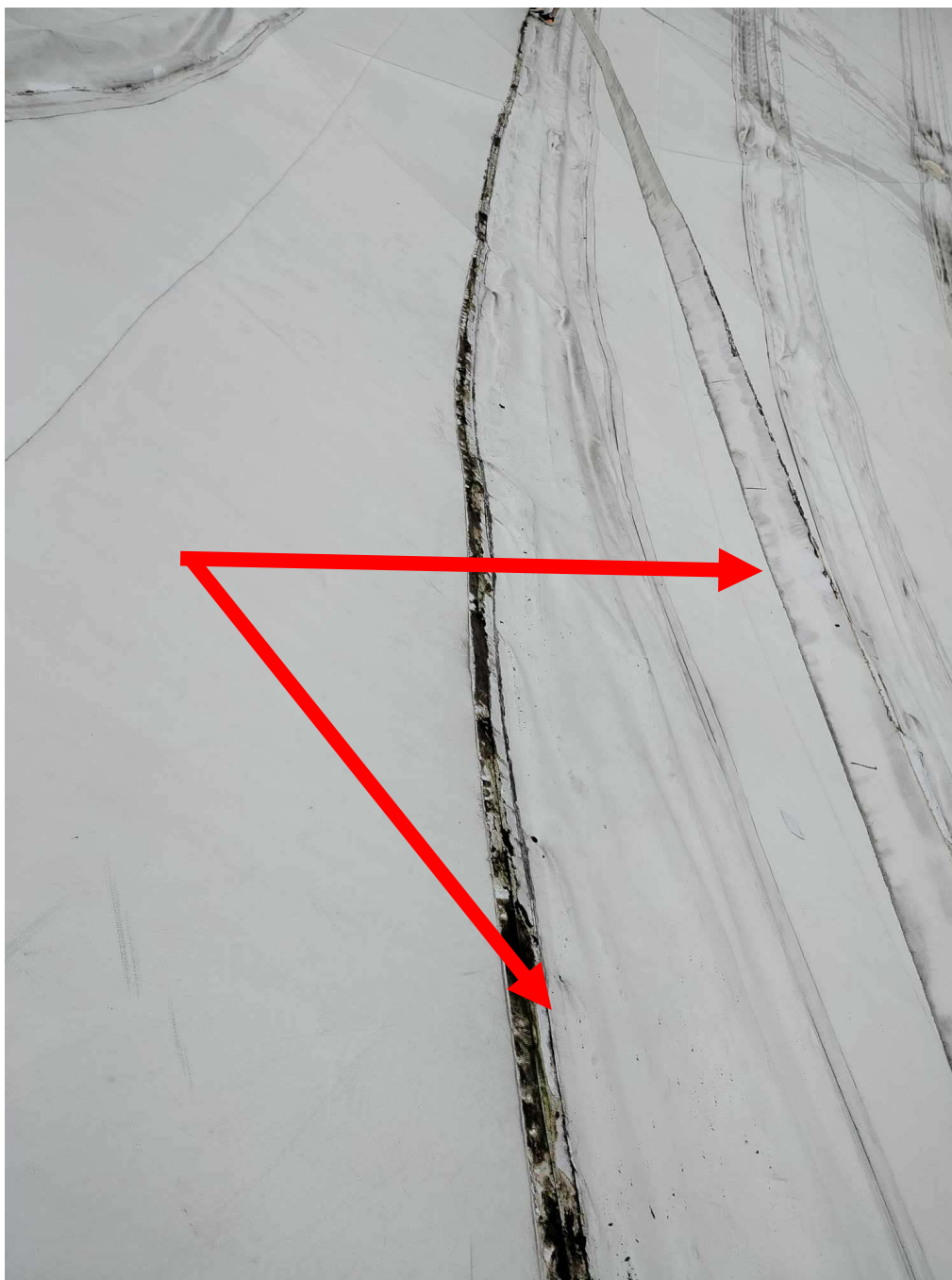
W wyniku wieloletniej pracy zadaszenia od obciążeń typu wiatr śnieg i deszcz membrana ulega ciągłej pracy na rozciąganie i wibracje od wiatru. W wyniku tych działań dodatkowe paski pokrywające zgrzewy uległy rozszczelnieniu dodatkowa membrana pokrywająca liny stalowe uległa odspojeniu w miejscach Zarzewów.

Firma Himline S.C. wykonuje systematyczne punktowe naprawy natomiast obserwacja wieloletnia wskazuje na konieczność wymiany pasów membrany pokrywających liny stalowe na całkowitą wymianę bądź alternatywne rozwiązanie polegające na montażu dodatkowych pasów pokrywających liny.

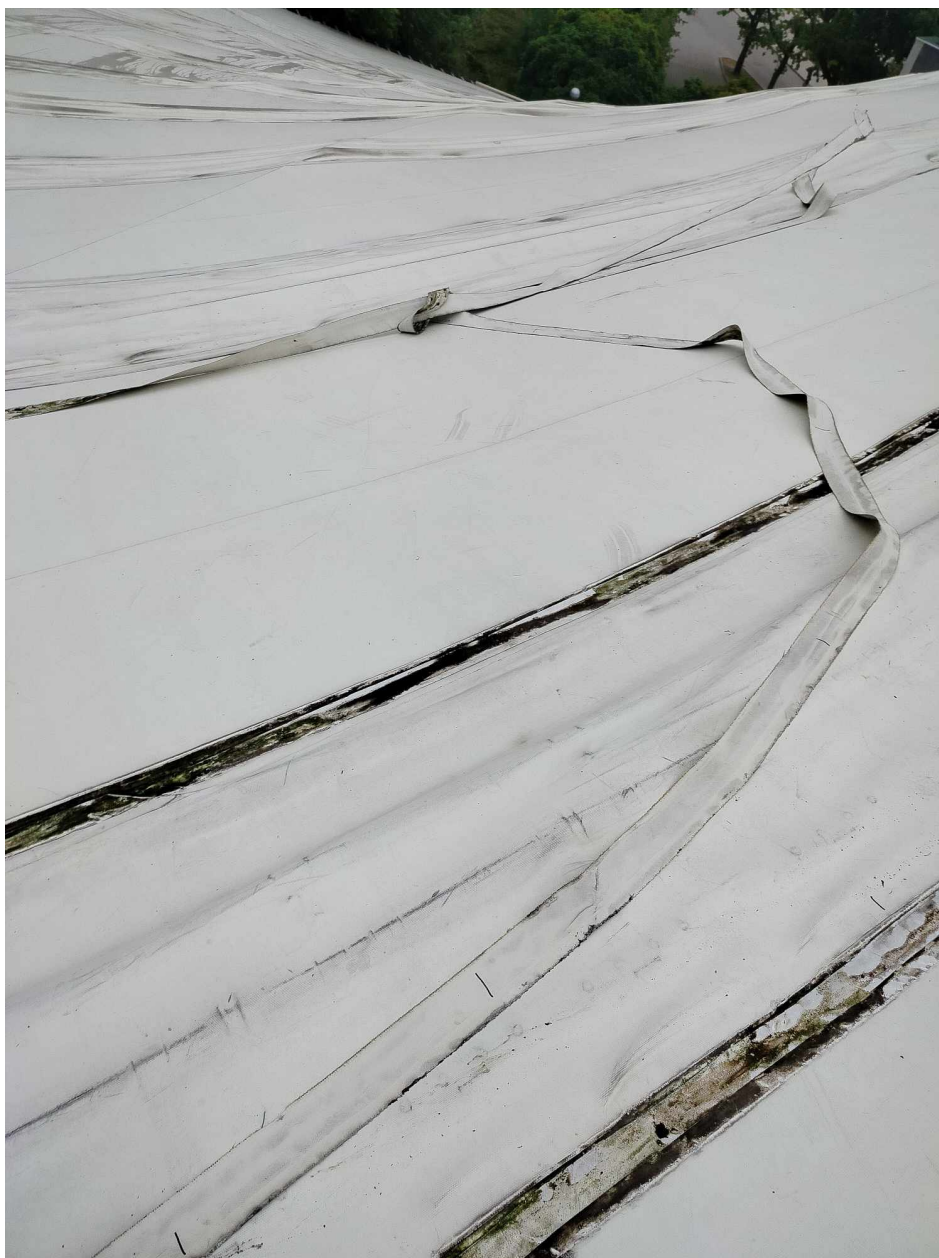
Spawy uległy degradacji i przestały być szczelne.



W trakcie prowadzenia prac naprawczych zdemontowano dwa pasy doszczelniające ponieważ posiadał on nieszczelności na całej długości. Na zdjęciu poniżej widać że pod pasami znajduje się zabrudzenie które świadczą o nieszczelności pasów.











Podsumowanie

1. Zadaszenie membranowe w stanie technicznym poprawnym.
2. Zaleca się podjęcie monitoringu oraz rejestracji grubości pokrywy śnieżnej na dachu w okresie zimowym oraz odśnieżanie sukcesywne.
3. Zaleca się w okresie wiosennym prace naprawcze membran pokrywających liny.
4. Zaleca się umycie membrany dachowej w celu konserwacji w celu usunięcia zanieczyszczeń mogących wzmacniać tarcie w newralgicznych miejscach.
5. Przeprowadzić analizę możliwych rozwiązań naprawczych.
6. Po każdym obfitym opadzie śniegu - **ZALECA SIĘ ODŚNIEŻANIE DACHU W CELU ZMNIEJSZENIA OBCIĄŻENIA DOPUSZCZALNEGO**

Oświadczamy, iż ustalenia zawarte w protokole są zgodne ze stanem faktycznym

.....

(Czytelne podpisy osób przeprowadzających kontrolę)

Potwierdzam odbiór protokołu

23-08-2024
miejscowość, data

.....
(Czytelny podpis właściciela lub zarządcy)