



TSC Krzysztof Szymański

ul. Błędów 14,

41-403, Chełm Śląski, POLAND,

NIP: 643-100-33-02, REGON: 278225255

Chełm Śląski dn. 02-02-2018

MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

Praca zgodnie z umową nr 42/2018 z dnia 15.01.2018r.

Część I

**Ocenę stanu technicznego konstrukcji stalowej hali instalacji
biologicznego przetwarzania odpadów**

Autorzy opracowania:

mgr inż. Daniel Nasiadka
nr upr. SLK/3897/POOK/11

dr inż. Krzysztof Szymański

prof. dr hab. inż. Grzegorz Moskal

Marek Gdesz

Przedmiotem pierwszej części pracy jest ocena stanu technicznego konstrukcji stalowej hali instalacji biologicznego przetwarzania odpadów w zakładach MASTER-Odpady i Energia Sp. z o.o., 43-100 Tychy, ul. Lokalna 11, którego głównym celem jest określenie możliwości dalszej eksploatacji tej hali lub wskazanie działań, które muszą być wykonane, aby hala mogła być dalej eksploatowana.

W ocenie stanu technicznego zostały ujęte następujące punkty::

- Podstawa opracowania.
- Przedmiot, cel i zakres opracowania.
- Podstawy merytoryczne.
- Ogólna charakterystyka obiektu.
 - Opis budynku.
 - Opis konstrukcji.
- Ocena techniczna konstrukcji.
 - Opis zjawisk będących przedmiotem opinii.
 - Proponowane kryteria oceny stanu technicznego konstrukcji.
 - Ocena stanu technicznego elementów konstrukcji stalowej.
- Wnioski i ustalenia.

Na całość opracowania składa się kilka części, mianowicie:

- A. **Ocena stanu technicznego konstrukcji stalowej hali instalacji biologicznego przetwarzania odpadów;**
- B. Opracowanie planu naprawczego dla hali biologicznego przetwarzania odpadów.
- C. "Opracowanie i przygotowanie warunków technicznych na potrzeby SIWZ" opracowanego na podstawie części B;
- D. "Koncepcja poprawy działania instalacji wentylacji mechanicznej hali rozładunku i załadunku biomasy 6d3.1, 6d3.2, 6d2.3" opracowanego przez niezależną specjalistyczną firmę.

OPINIA TECHNICZNA

temat:

**OCENA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI STALOWEJ
HALI ZAŁADUNKU I ROZŁADUNKU BIOMASY (OBIEKT NR: 6d3)
W PRZEDSIĘBIORSTWIE „MASTER” Sp. z o. o. W TYCHACH**

ZAMAWIAJĄCY OPINIĘ:	THERMAL SPRAY & COATINGS Krzysztof Szymański,
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:	Chełm Śląski, 41-103, ul. Błędów 14
ADRES OBIEKTU:	43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

Wykonał:

mgr inż. Daniel Nasiadka

nr upr. SLK/3897/POOK/11

Opracowanie zawiera

1 Podstawa opracowania	3
2 Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
3 Podstawy merytoryczne.....	3
4 Ogólna charakterystyka obiektu	4
4.1 Opis budynku	4
4.2 Opis konstrukcji	4
5 Ocena techniczna konstrukcji	5
5.1 Opis zjawisk będących przedmiotem opinii	5
5.2 Proponowane kryteria oceny stanu technicznego konstrukcji	6
5.3 Ocena stanu technicznego elementów konstrukcji stalowej	6
6 Wnioski i ustalenia	8
7 Dokumentacja.....	10
8 Uprawnienia budowlane i Zaświadczenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	15

1 Podstawa opracowania

Zlecenie wykonania oceny technicznej przez firmę THERMAL SPRAY & COATINGS
Krzysztof Szymański

2 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opinii jest konstrukcja stalowa hali załadunku i rozładunku biomasy¹ (strefa nr 6d3) w Międzygminnym Przedsiębiorstwie Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „Master” sp. z o. o. w Tychach.

Celem opinii jest określenie stanu technicznego ww. części hali fermentacji pod względem konstrukcyjno-budowlanym, oraz warunków jej dalszej eksploatacji w związku ze stwierdzonym, szybko postępującym procesem korozji [3].

Opinia techniczna obejmuje swoim zakresem elementy nośne konstrukcji stalowej takie jak słupy, rygle, płatwie dachowe, stężenia rurowe, stężenia prętowe, połączenia doczołowe (blachy czołowe, śruby i spoiny), a także dachowa blacha trapezowa od strony wewnętrznej oraz ramy wsporcze klap dymowych.

3 Podstawy merytoryczne

- [1] wizja lokalna obiektu w dniu 29.12.2017 r. , oraz informacje uzyskane od p. Marka Gdesza (inspektora ochrony antykorozyjnej) w czasie jej przebiegu.
- [2] dokumentacja fotograficzna wykonana podczas wizji lokalnej [1] oraz fotografie z poprzednich wizji lokalnych.
- [3] opracowanie pt. „RAPORT ROBOCZY nr U-766/RM3/2017, w temacie: *Przeglądu stanu powłoki antykorozyjnej konstrukcji stalowej zakładu zagospodarowania odpadów (MZKZOK w Tychach)*, autorzy: prof. dr hab. inż. Grzegorz Moskal, dr inż. Krzysztof Szymański, Politechnika Śląska; Katowice, 28.09.2017.
- [4] projekt budowlany autorstwa GBPBP Projprzem S.A. (10.2012).
- [5] obliczenia statyczne autorstwa firmy STRABAG (06.07.2012)

¹Konstrukcja hali „załadunku” jest częścią hali biologicznej fermentacji, w której skład wchodzi również inne obiekty, które zostają poza zakresem niniejszej opinii.

- [6] projekt wykonawczy: MZKZOK w Tychach, Obiekt 6d, Obliczenia statyczne i wymiarowanie konstrukcji stalowej, autor: mgr inż. P. Tomaszewski (marzec 2013)
- [7] projekt wykonawczy zamienny autorstwa firmy STRABAG (19.04.2013)
- [8] opracowanie pt. „ZAGROŻENIE AWARYJNE HALI STALOWEJ SPOWODOWANE KOROZJĄ JEJ OBUDOWY DACHOWEJ”, autor: prof. dr hab. inż. Antoni Biegus, Politechnika Wrocławska, Konferencja Awarie Budowlane, Międzyzdroje 2015,
- [9] wytyczne nr m1.01 Stowarzyszenia wykonawców dachów płaskich i fasad DAFA, pt. „Wytyczne doboru łączników do montażu stalowych blach profilowych dachów i ścian”, autor: Marian Bober, styczeń 2008

4 Ogólna charakterystyka obiektu

4.1 Opis budynku

Na terenie Przedsiębiorstwa „Master” w Tychach, usytuowana została w 2013 r. hala stalowa biologicznej fermentacji (obiekt nr 6d). Stanowi ona zadaszenie nad: strefą zrzutu biomasy z reaktorów, strefą przeróbki pofermentatu, oraz analizowaną w niniejszej opinii **strefą załadunku i rozładunku biomasy 6d3**.

Strefa załadunku i rozładunku ma kształt odwróconego L, o wymiarach w planie 37,8 x 50,5 x 12,7m i wys. ~9,5m. Przylega do niej żelbetowa hala intensywnego kompostowania 6a. Uproszczony plan sytuacyjny obiektu pokazano na rys. 1.

Zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym, założona została klasa agresywności środowiska C4 oraz średnia trwałość systemu malarskiego klasa H (5 do 15 lat). Na tej podstawie dobrane zostały zestawy malarskie do zabezpieczenia antykorozyjnego elementów.

4.2 Opis konstrukcji

Konstrukcja stalowa hali w strefie 6d3 składa się z dwóch prostokątnych do siebie, poprzecznych układów ramowych (2 nawy)- o słupach opartych przegubowo na fundamentach lub ścianach żelbetowych.

Słupy i rygle główne (dachowe) ram głównych ustrojów nośnych wykonano z profili gorącowalcowanych (HEA, IPE). W narożach, rygle dachowe połączone zostały z pasami słupów blachami czołowymi na śruby. Środniki słupów zostały usztywnione żebrami.

Płatwie dachowe z profili gorącowalcowanych (IPE), w schemacie statycznym belki ciągłej. Połączenia montażowe płatwi na długości wykonano jako styki śrubowe doczołowe.

Pomiędzy płatwiami umieszczono ramy z profili zamkniętych służące do zainstalowania klap dymowych dachowych.

Ściany ryglowe i ramy otworów ściennych wykonano z rur kwadratowych, ramy wsporcze bram z profili gorącowałcowanych. Elementy te są łączone na blachy węzłowe, najczęściej przy pomocy 2 śrub.

Usztywnienie konstrukcji hali stanowią:

- stężenia ścian szczytowych, podłużnych i połaci dachowej typu X, wykonane z prętów okrągłych, przenoszące tylko siły rozciągające i regulowane śrubami rzymskimi. Stężenia te wyposażono w spawane blachy węzłowe i połączono z blachami węzłowymi słupów lub rygli na 1 śrubę.
- stężenia ścian podłużnych hali wykonane z rur kwadratowych w typie odwróconego V, spawane do blachy czołowej i połączone na zakładkę z blachą węzłową rygla lub słupa na 2 śruby.
- stężenia połaci dachowej wszystkich stref są w typie X, łączone jw. na 1 śrubę.

Pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa, którą przymocowano do konstrukcji za pomocą wkrętów. Wg [5][6][7], projektant konstrukcji założył, że blacha dachowa jest tarczą, która połączona w każdej fałdzie z płatwią, ma za zadanie usztywniać jej górny pas przed utratą stateczności.

5 Ocena techniczna konstrukcji

5.1 Opis zjawisk będących przedmiotem opinii

Do hali załadunku i rozładunku biomasy przylega bezpośrednio żelbetowa hala 6a, w której prowadzony jest proces intensywnego kompostowania. Pomimo zastosowania w projekcie bram oddzielających i wentylacji mechanicznej nie udało się wyeliminować dużej wilgotności i agresywnych gazów fermentacyjnych wewnątrz hali 6d.3 [rys.2.i 3]. Powoduje to powstanie ciągłego procesu zawilgocenia stalowych elementów nośnych i wyposażenia hali [rys.5]. Dodatkowo na terenie hali 6d3, na otwartej przestrzeni, oraz w dwóch boksach składowana jest nie do końca wysuszona biomasa [rys.4].

Skutkiem tych warunków fizyko-chemicznych jest postępująca korozja elementów konstrukcji stalowej i wyposażenia hali załadunku i rozładunku [patrz p. 7].

Podczas wizji lokalnej [1] zauważono dużą liczbę ognisk korozji w rejonie miejsc trudno dostępnych (łącznie, szczelinach), cieńszych elementach oraz połączeniach, a także lokalne uszkodzenia mechaniczne warstwy malarskiej w obrębie których rozwija się korozja. Zjawisko korozji występuje bardzo intensywnie w połączeniach i stykach [rys. 7].

Intensywność zjawiska korozji jest duża, gdyż zaobserwowany został zanik powierzchniowej warstwy malarskiej [2][3]. Korozja postępuje więc szybko w stosunku do czasu użytkowania obiektu, gdyż hala jest użytkowana zaledwie od 4 lat.

5.2 Proponowane kryteria oceny stanu technicznego konstrukcji

Do oceny stanu technicznego hali, oraz jej elementów, przyjęto następujące skale i kryteria ocen:

Tabela 1. Kryteria oceny technicznej konstrukcji.

Ocena	Stan	Opis stanu elementu
5	odpowiedni	bez uszkodzeń i zanieczyszczeń możliwych do stwierdzenia podczas przeglądu
4	mało-zadowolający	wykazuje zanieczyszczenia lub pierwsze objawy uszkodzeń pogarszających wygląd estetyczny
3	niepokojący	wykazuje uszkodzenia, których nienaprawienie spowoduje znaczne skrócenie okresu bezpiecznej eksploatacji
2	przedawaryjny	wykazuje nieodwracalne uszkodzenia dyskwalifikujące przydatność użytkową, elementy, wykazujące nadmierne ugięcia i zarysowania, świadczące o przekroczeniu stanów granicznych nośności i użytkowości, a także wykazujące istotne uszkodzenia, ubytki itp.
1	awaryjny	konstrukcja wykazuje trwałe uszkodzenia i silne zarysowania, pęknięcia, miejscową utratę stateczności, itp.
0	katastrofa budowlana	niezamierzone gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy

5.3 Ocena stanu technicznego elementów konstrukcji stalowej

Ocenie stanu technicznego zostały poddane takie elementy konstrukcji hali jak: słupy (4.3.1), rygle (4.3.2), płatwie (4.3.3), stężenia rurowe (4.3.4), stężenia prętowe (4.3.5), połączenia doczołowe (4.3.6), blacha trapezowa i jej łączenie z płatwiami od strony wewnętrznej (4.3.7), ramy wsporcze klap dymowych (4.3.8).

Tabela 2. Uszkodzenia techniczne badanej konstrukcji.

Lp.	Rodzaj ocenianego elementu	Rodzaj stwierdzonych uszkodzeń	Ocena stanu technicznego
4.3.1	Słupy konstrukcji	zanieczyszczenia wpływające na estetykę i trwałość, (zalegające odpady u podstaw słupów)	mało-zadowalający
		uszkodzenia mechaniczne (rysy, miejscowe uszkodzenia powłoki malarskiej),	
		korozja miejscowa na powierzchni słupów oraz wokół łączników obudowy ściennej	
		korozja łączników obudowy ściennej, które przebiły się do strony wewnętrznej hali podczas montażu obudowy.	niepokojący – zagrożenie dla stabilności
4.3.2	Rygle główne (dźwigary dachowe)	uszkodzenia powłoki malarskiej, korozja miejscowa na powierzchni, wykwity korozyjne świadczące o korozji biologicznej (rys.6)	mało-zadowalający
4.3.3	Płatwie dachowe	uszkodzenia powłoki malarskiej, korozja powierzchniowa do 5% , korozja miejscowa na długości elementów, wykwity korozyjne świadczące o korozji biologicznej	mało-zadowalający
		korozja w miejscach przejścia na wylot łączników blachy trapezowej (rys.8)	niepokojący – zagrożenie dla stabilności
		zauważono braki w ilości łączników na długości płatwi (rys.9)	

cd. Tabela 2. Uszkodzenia techniczne badanej konstrukcji.

Lp.	Rodzaj ocenianego elementu	Rodzaj stwierdzonych uszkodzeń	Ocena stanu technicznego
4.3.4	Stężenia rurowe	korozja powierzchni stężeń na ich długości do 5% powierzchni, W przypadku niektórych poziomych elementów ściennych blachy węzłowe korozja pow. 50% powierzchni (rys.12)	mało-zadawalający
		korozja blach węzłowych, gwintów śrub rzymskich spoin łączących pręty z blachami węzłowymi pow. 5% powierzchni (rys.7)	niepokojący – zagrożenie dla stabilności
4.3.5	Stężenia prętowe (ciągna)	korozja powierzchni stężeń na ich długości do 5% powierzchni	mało-zadawalający
		korozja blach węzłowych, gwintów śrub rzymskich spoin łączących pręty z blachami węzłowymi pow. 5% powierzchni (rys.7)	niepokojący – zagrożenie dla stabilności
4.3.6	Połączenia doczołowe	(rys. 10 i 11) korozja powierzchniowa blach czołowych, połączeń rygle-stupy oraz płatwi pow. 5% powierzchni . łączniki w wielu miejscach zostały pomalowane farbą, tam gdzie farba odpadła zauważono, że powierzchniowej korozji ulegają podkładki i nakrętki, które zgodnie z projektem miały być cynkowane ogniowo.	niepokojący – zagrożenie dla stabilności
		miejscowe uszkodzenia powłoki malarskiej	mało-zadawalający
4.3.7	Blacha trapezowa pokrycia dachowego	od widocznej strony, stan całej powierzchni blachy bez większych uszkodzeń i ubytków korozyjnych. W rejonach połączeń z płatwiami widoczne obszary korozji.	odpowiedni /mało-zadawalający
		zły stan łączników blachy trapezowej z płatwiami oraz brak łączników w każdej fałdzie (rys. 8 i 9)	niepokojący
4.3.8	Ramy wsporcze klap dymowych	Zniszczenia korozyjne (korozja wżerowa z dużym ubytkiem materiału) zwłaszcza w płaskownikach i wspornikach łączących klapy dymowe do ram (rys.13 i 14)	niepokojący, a w niektórych przypadkach przedawaryjny

6 Wnioski i ustalenia

Stan techniczny hali rozładunku i załadunku biomasy, po czterech latach użytkowania oceniam jako niepokojący.

Największej korozji i najintensywniej w czasie ulegają elementy o najmniejszych przekrojach, takie jak np. blachy węzłowe i śruby napinające stężeń ciągnowych, które w schemacie statycznym są odpowiedzialne za geometryczną niezmiennosc całego układu połaci dachowej.

Korozyjne uszkodzenia połączeń pomiędzy blachą trapezową, a płatwiami oraz w niektórych przypadkach brak tzw. „gęstego” rozmieszczenia łączników są zagrożeniem dla stabilności płatwi dachowych. W obliczeniach do projektu konstrukcji hali założono, że płatwie dachowe będą zabezpieczone przed utratą stateczności poprzez połączenie ich z blachą trapezową. Warunek połączenia w każdej fałdzie znajduje się również w opisach do projektów wykonawczych [6][7]. Zgodnie z opracowaniem [8], podstawowym warunkiem uznania blachy trapezowej za usztywnienie danego elementu konstrukcyjnego (płatwi), jest połączenie blachy w sposób ciągły (gęsty) dolnymi fałdami z pasem górnym płatwi łącznikami.

Analizowana hala 6d.3 wykazuje szereg uszkodzeń, których głównym powodem jest duża agresywność środowiska wewnętrznego, powodująca postępującą w szybkim tempie korozję elementów konstrukcji stalowej. Jeśli wyżej opisane przyczyny środowiskowe nie zostaną zminimalizowane i uszkodzenia stalowych elementów hali nie zostaną usunięte, spowoduje to w nieokreślonej, lecz bliskiej przyszłości zagrożenie dla bezpieczeństwa całego obiektu. Natomiast niepełne zamocowanie blach trapezowych jest znacznym obniżeniem nośności płatwi dachowych, co za tym idzie jest to zagrożenie obecne aktualnie.

Warunkiem dalszej eksploatacji hali 6d.3 jest przywrócenie jej do stanu zgodnego z projektem budowlanym i wykonawczym poprzez wykonanie w najbliższym możliwym dla inwestora/właściciela obiektu terminie poniższych zalecanych czynności:

1. Szczególny monitoring i usuwanie na bieżąco śniegu z dachu hali do czasu rozwiązania problemu mocowania płatwi dachowych do blach trapezowych pokrycia dachowego (szczegółowe zalecenia opisano w poniższych podpunktach). Śnieg z dachu hali usuwać zgodnie z instrukcją odśnieżania, jeżeli takowa została opracowana np. przez projektanta obiektu. W przypadku braku instrukcji odśnieżania należy zlecić jej wykonanie.
2. Specjalne ustalenie klasy agresywności środowiska i wykonanie właściwej dla istniejącej agresywności środowiska powłoki antykorozyjnej, oraz usprawnienie wentylacji hali (podobne wnioski jak w opracowaniu [3])

3. Przywrócenie stanu pierwotnego lub jeśli to nie możliwe – wymiana na nowe:
- a. - skorodowanych elementów dachowych prętowych stężeń ciągnowych typu X (blachy węzłowe, śruby, napinające śruby rzymskie, pręty),
 - b. - zniszczonych przez korozję blach węzłowych poziomych stężeń ściennych na nowe,
 - c. - skorodowanych podkładek lub/i śrub w połączeniach na blachy czołowe pomiędzy płatwiami, oraz pomiędzy słupami i ryglami dachowymi (patrz niżej p.8),
 - d. - zniszczonych przez korozję innych elementów konstrukcji i wyposażenia hali (zwłaszcza elementów wsporczych świetlików dachowych).
4. Dobranie właściwych łączników blachy fałdowej z płatwiami, oraz ich wymiana na nowe i uzupełnienie zgodnie ze sztuką budowlaną i np. wymaganiami wytycznych [9] i producentów blach trapezowych, oraz łączników. Patrz niżej p. 6.
5. Konieczność dokonania odbioru połączeń opisanych w p. 4.
6. Alternatywą dla wymiany łączników blachy fałdowej będzie wykonanie innego rodzaju zabezpieczenia płatwi przed utratą stateczności np. zaprojektowanie układu prętowych stężeń poziomych. Wiązać się to będzie z wykonaniem dodatkowej ekspertyzy obliczeniowej dla całości konstrukcji. Jednak może się okazać tańszym rozwiązaniem od demontażu pokrycia dachowego, które nie wykazuje uszkodzeń w warstwach izolacyjnych i wodoodpornych.
7. Ewentualna wymiana elementów konstrukcyjnych takich jak stężenia X opisane w p. 3, powinna być przeprowadzona na elementach nieobciążonych (brak śniegu, wiatru, obc. użytkowych, itp.). Podczas wymiany, jednocześnie można wymieniać tylko 1 element.
8. W celu ostatecznego ustalenia konieczności wymiany śrub w połączeniach z blachami doczołowymi opisanych wyżej w p. 3, zaleca się wykonać badania stopnia zużycia i utraty własności mechanicznych spowodowanego działaniem korozji dla kilku wybranych śrub (ekspertyza). Jeśli wyniki takiej ekspertyzy będą niepomyślne tzn. wytrzymałość łącznika będzie mniejsza od projektowanej należy śruby wymieniać.

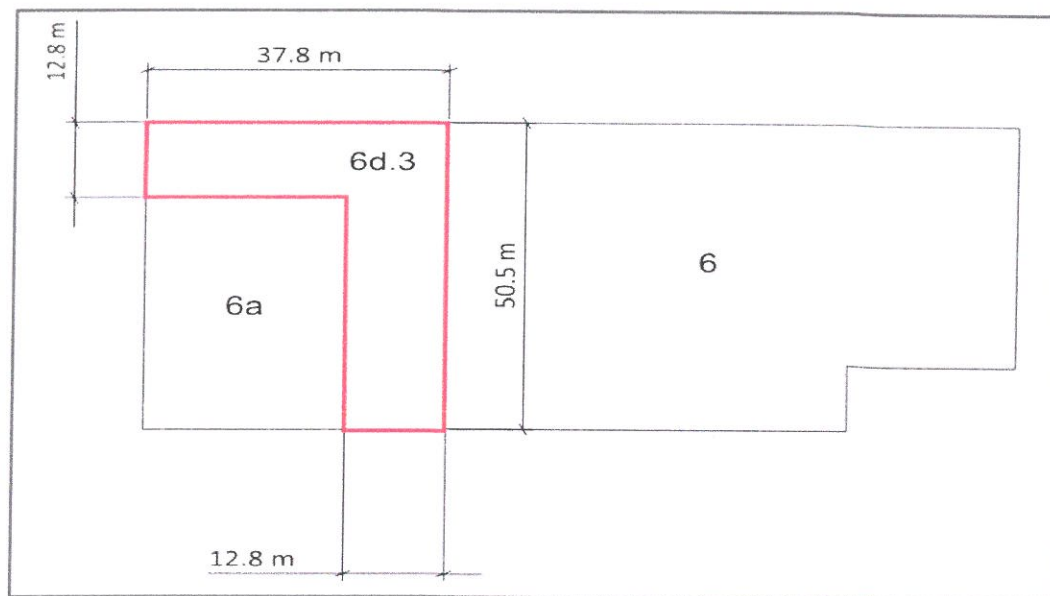
Uwaga:

Podczas wymiany/usuwania śrub w połączeniach z blachami czołowymi, jednocześnie można wymieniać/usuwać tylko 1 śrubę z podkładkami. Następnie należy właściwie zabezpieczyć antykorozyjnie blachę czołową w rejonie otworu na śrubę. W dalszej kolejności, tj. po zainstalowaniu i właściwym dokręceniu nowego zestawu śrubowego (śruba + nakrętka + 2xpodkładka), można przystąpić do wymiany kolejnej śruby w tym połączeniu i zabezpieczenia otworu. Wymianę zaczynać od śrub położonych najbliżej pasa dolnego profilu w danym styku. Pozostałe warunki wymiany jak wyżej w p.6.

9. Zaleca się dodatkową ochronę śrub w połączeniach elementów konstrukcji poprzez stosowanie specjalnych osłon.
10. Po wykonaniu remontu hali należy przestrzegać wymagań okresowych kontroli jej stanu technicznego zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego. Autor niniejszego opracowania zaleca kontrolę co najmniej 1 raz w roku.

7 Dokumentacja

Poniżej zobrazowano charakterystykę i stan obiektu.



Rys.1. Usytuowanie hali 6d.3



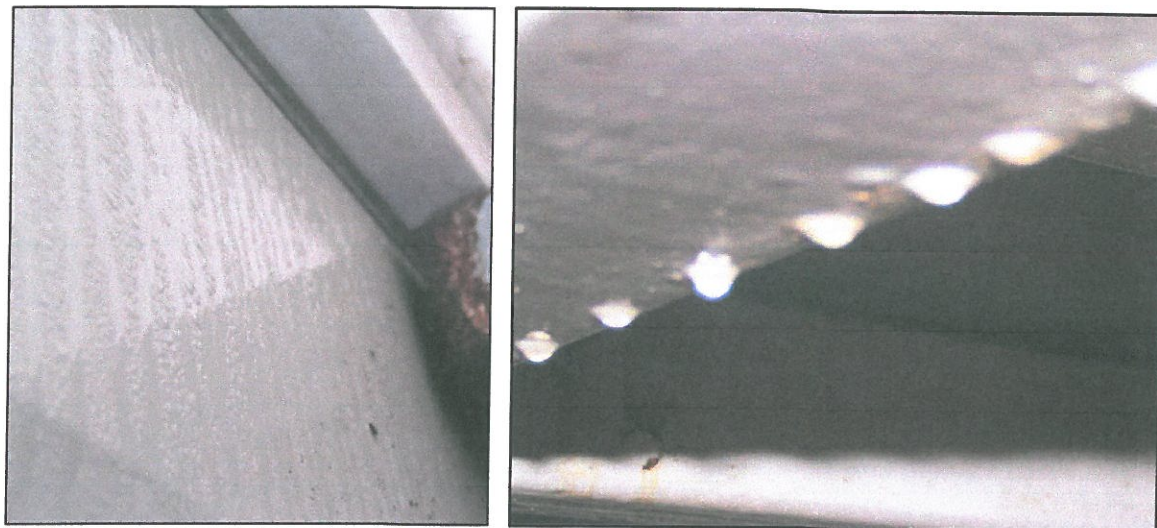
Rys.2 Widok ustroju konstrukcyjnego hali 6d.3 oraz składowanej biomasy, która wyraźnie paruje drzwi zewnętrzne do hali otwarte,



Rys.3. Widok ustroju konstrukcyjnego hali 6d.3 oraz składowanej biomasy, która wyraźnie paruje
drzwi zewnętrzne do hali zamknięte



Rys. 4. Otwarte boksy do składowania odpadów na terenie hali 6d.3.



Rys.5. Wilgotne wykropliny na powierzchni elementów konstrukcyjnych.



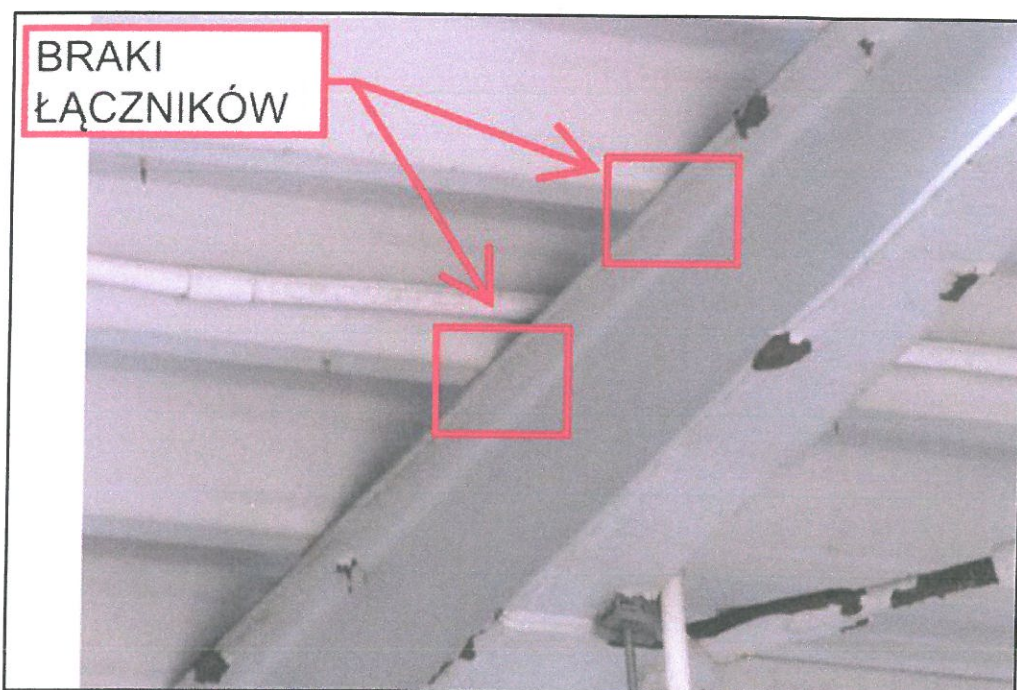
Rys.6. Korozja miejscowa na powierzchni rygli dachowych.



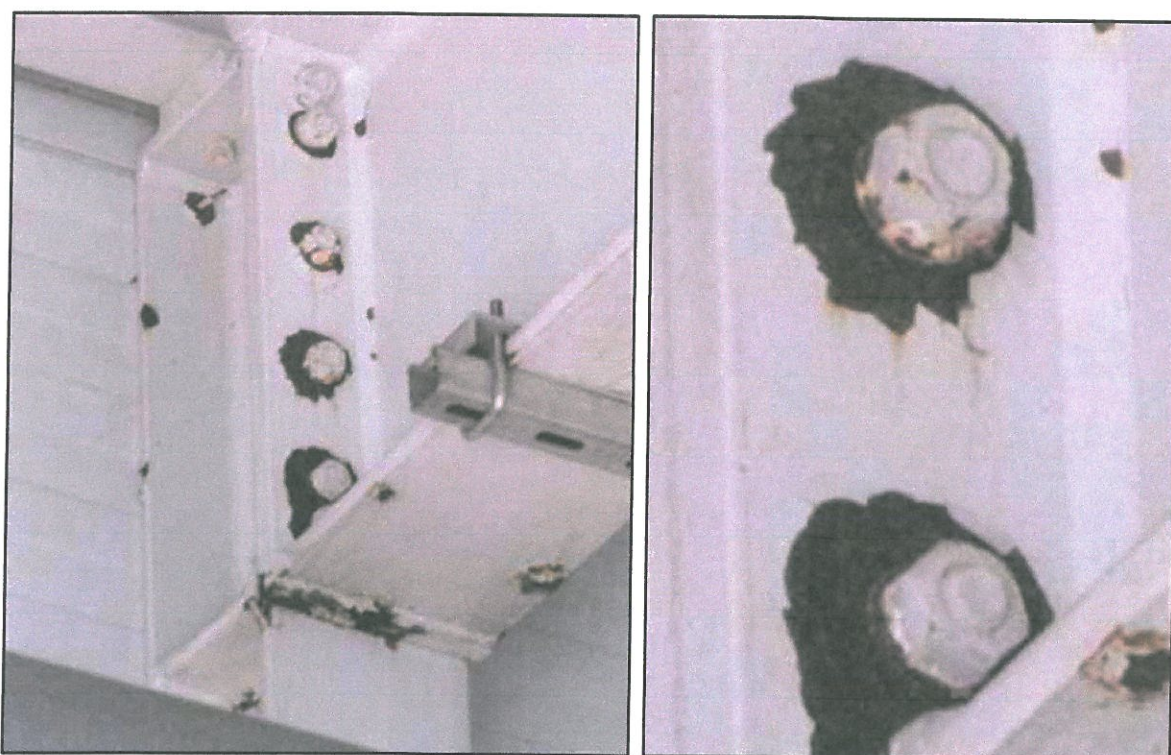
Rys.7. Korozja na połączeniach stężeń połaciowych (dachowych) konstrukcji nośnej hali.



Rys. 8. Zły stan niektórych łączników blachy trapezowej z płatwami spowodowany korozją. Łącznik zamocowany zbyt blisko krawędzi górnej półki płatwi. Wątpliwie zabezpieczenie płatwi przed utratą stabilności.



Rys.9. Brak wykonania łączników w każdej fałdzie blachy trapezowej. Wątpliwie zabezpieczenie płatwi przed utratą stabilności.



Rys. 10. Korozja blachy czołowej rygla i elementów złącznych w obszarze połączenia rygla dachowego ze słupem. Na prawym zdjęciu w powiększeniu widać, że ocynkowane śruby i podkładki uległy korozji. W trakcie eksploatacji zabezpieczono je powłoką malarską.



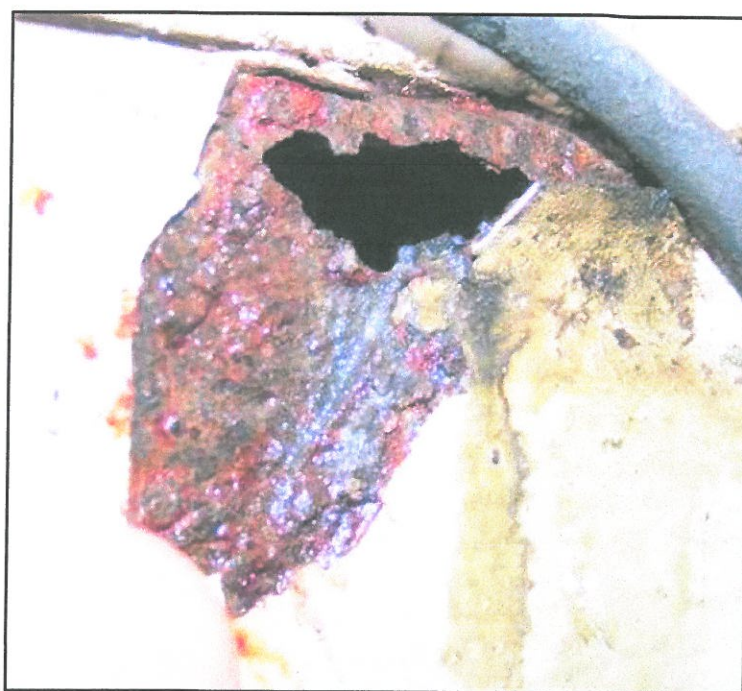
Rys. 11. Szybko postępująca korozja blachy czołowej i łączników w połączeniu uciągającym płatwie dachowe.



Rys. 12. Zły stan blach węzłowych połączeń poziomych elementów ściennych.



Rys.13 Skorodowany w znacznym stopniu element wsporczy klap dymowych (wyposażenie hali).



Rys.14. Korozja wżerowa na elementach ramy świetlika dachowego.

8 Uprawnienia budowlane i Zaświadczenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-JEY-B8U-HX7 *

Pan Daniel Nasiadka o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7747/12

adres zamieszkania ul. Żużłowa 88, 44-203 Rybnik

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-19 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



SLK/OKK7131/3897/11

Katowice, dnia 15 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Danielowi Nasiadka
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 18 sierpnia 1976 w Rybniku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3897/POOK/11
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Daniel Nasiadka** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**.

Pouczenie



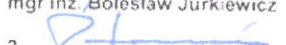
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują

1. Pan Daniel Nasiadka
Zuzłowa 88
44-203 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

KONIEC DOKUMENTU
