

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:		INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Naprawa okapu nad stanowiskiem do badania odporności ogniowej F3" Spark w Laboratorium Badań Ogniolowych Instytut Techniki Budowlanej w Oddziale Mazowieckim w Pionkach			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Miasto: Pionki 26-670 ul. Przemysłowa 2 Kategoria obiektu budowlanego: VIII – inne budowle			
IDENTYFIKACJA DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:		dz. ew. nr 1464/208-210-211-214 obręb 0001 Pionki przy ul. Przemysłowa 2 Pionki 26-670			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sztuka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: MAZ/0393/PBkb/17	konstrukcja	wrzesień 2025r.	 mgr inż. Krzysztof Sztuka 17
Sprawdzający	dr inż. Michał Teodorczyk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: MAZ/0683/PBkb/21	konstrukcja	wrzesień 2025r.	 dr inż. Michał Teodorczyk uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. MAZ/0683/PBkb/21

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO :

I Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-9)

1. Oświadczenie projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, wraz ze wskazaniem imion, nazwisk, numerów uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych biorących udział w opracowaniu projektu
2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom/sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
3. Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów/sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego

II Część opisowa (str.10-17)

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. STAN ISTNIEJĄCY
5. OPIS TECHNICZNY NAPRAWY
 - 5.1. Projektowane prace naprawcze
 - 5.2. Warunki wykonania konstrukcji, technologia, materiały i inne wymagania

III Część rysunkowa

1. Rys nr 1 Rzut z góry – dolna rama okapu SPARK stan istniejący
2. Rys nr 2 Rzut z góry – dolna rama okapu SPARK stan projektowany
3. Rys nr 3 Detal zamocowania wciągarek stan istniejący, stan projektowany
4. Rys nr 4 Detal zamocowania wsporników linek stan istniejący, stan projektowany
5. Rys nr 5 Szkic elementów tkaniny okapu SPARK stan projektowany

IV Załączniki

1. Karty materiałowe tkanin przeciwpożarowych

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie

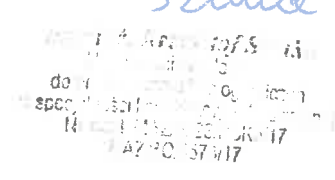
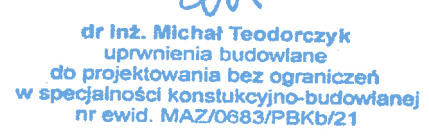
Warszawa 11. 09. 2025r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2024 roku poz. 725, 834 z późn. zmianami), oświadczam że:

„Projekt techniczny naprawy okapu nad stanowiskiem do badania odporności ogniowej F3”
Spark w Laboratorium Badań Ogniwych Instytut Techniki Budowlanej w Oddziale Mazowieckim w Pionkach”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej dostępnymi na dzień wykonywania projektu.

SPECJALNOŚĆ:	AUTORZY	PODPIS/PIECZĄTKA
Projektował: Konstrukcyjno Budowlana	mgr inż. Krzysztof Sztuka MAZ/0393/PBkb/17	 
Sprawdził: Konstrukcyjno Budowlana	mgr inż. Michał Teodorczyk MAZ/0683/PBkb/21	 

2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom/sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/11/17/K

Warszawa, dnia 30 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Krzysztof Artur Sztuka
ur. dnia 3 lutego 1982 roku w m. Łódź
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0393/PBKb/17
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Krzysztofowi Arturowi Sztuka
ur. dnia 3 lutego 1982 roku w m. Łódź

numer ewidencyjny MAZ/0393/PBKb/17
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Artur Sztuka
ul. Obrzeźna 1 m. 63
02-691 Warszawa,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/776/20/21/K

Warszawa, dnia 30 czerwca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117, z późn. zm.) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan dr inż. Michał Piotr Teodorczyk
ur. dnia 29 listopada 1987 roku w Kielcach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0683/PBKb/21
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

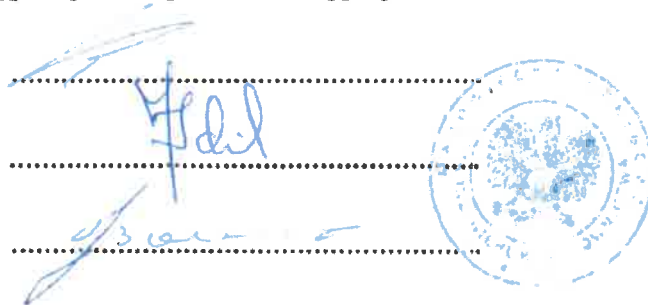
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

3. Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów/sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1AK-JRA-6CG *

Pan MICHAŁ PIOTR TEODORCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0583/21
adres zamieszkania ul. JANA KOWALCZYKA 1 B / 42, 03-193 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78² K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3JP-8AD-91Y *

Pan KRZYSZTOF ARTUR SZTUKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0573/17
adres zamieszkania ul. OBRZEŻNA 1/63, 02-691 Warszawa (Mokotów)
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Weryfikacja podpisu elektronicznego
została wykonana pomyślnie

II. Część opisowa

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny naprawy okapu nad stanowiskiem do badania odporności ogniowej służącego do zbierania z przestrzeni nad komorą badawczą spalin, rozgrzanego powietrza i odprowadzenie do układu wentylacji obiektu.

Naprawa polegać będzie na powiększeniu okapu wzdłuż ścian bocznych o ok. 75cm w celu efektywniejszego zbierania spalin/rozgrzanego powietrza z przestrzeni nad komorą badawczą.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie wewnętrzne pracownikom Instytutu Techniki Budowlanej (mgr inż. Krzysztof Sztuka i dr inż. Michał Teodorczyk) na opracowanie projektu technicznego.

W opracowaniu wykorzystano m.in.:

- Pomiary in-situ konstrukcji okapu podczas wizji lokalnej;
- Dokumentacja techniczna hali;
- Informacje dot. przedmiotowego okapu od pracowników wykonujących badania ogniowe;
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje naprawę okapu SPARK w zakresie poprawy i efektywniejszego zbierania z przestrzeni nad komorą badawczą spalin/rozgrzanego powietrza i przekazywania do układu wentylacji obiektu. Zakres naprawy obejmuje: zwiększenie geometrii okapu (wydłużenie ca. 75cm), wymianę okładzin materiałowych, przesunięcie wciągarek i mocowania lin związanych z wydłużeniem okapu, a także wymianę linek mocujących wraz z bębniami wciągarek oraz całego osprzętu w formie linek, śrub rzymskich napinających, wielobloczków do prowadzenia lin, kauszy lin, a także mocowania tkanin w postaci ceowników nitów, śrub i blachowkrętów.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Okap Spark nad stanowiskiem badawczym jest częścią układu wentylacji w Laboratorium Badań Ogniowych zlokalizowane w Oddziale Mazowieckim Instytutu Techniki Budowlanej w Pionkach. Okap zbiera z przestrzeni nad komorą badawczą spaliny i rozgrzane powietrze wydostające się z badanej próbki i odprowadza do układu wentylacji obiektu. Okap Spark wykonano w formie ściętego ostrosłupa o podstawie prostokąta ze ścianami bocznymi wykonanymi z elastycznej tkaniny żaroodpornej i ognioodpornej. Kształt i wymiary okapu są wynikiem dopasowania do rozmiarów stanowiska badawczego i dostępnego miejsca nad stanowiskiem pod dachem hali. Okap Spark funkcjonuje w dwóch skrajnych położeniach tj. opuszczony podczas wykonywania badań otacza dolną krawędzią przestrzeń nad stanowiskiem badawczym oraz podniesiony do górnego skrajnego położenia umożliwia komunikację nad stanowiskiem badawczym urządzeń transportu bliskiego, w tym suwnicy przemieszczającej materiały, próbki badawcze i oprzyrządowanie. Osiągnięcie górnego skrajnego położenia po skutecznym ułożeniu tkaniny na ruszcie okapu i udostępnieniu dla suwnicy wymaganej przestrzeni pracy sygnalizowane jest wygaszeniem optycznego wskaźnika bezpieczeństwa.

Aktualny stan okapu Spark jest zły i wymaga naprawy. Widoczne są rozdarcia/przetarcia tkanin a także korozja/zużycie elementów wciągających, czyli liny, osprzęt lin, kausze, śruby napinające, elementy mocujące tkaniny etc.

Przykładowy stan istniejący okapu Spark z typowymi elementami przedstawiono na poniżej na fot. 1.



Widok ogólny okapu



Rama dolna z bloczkami do linek



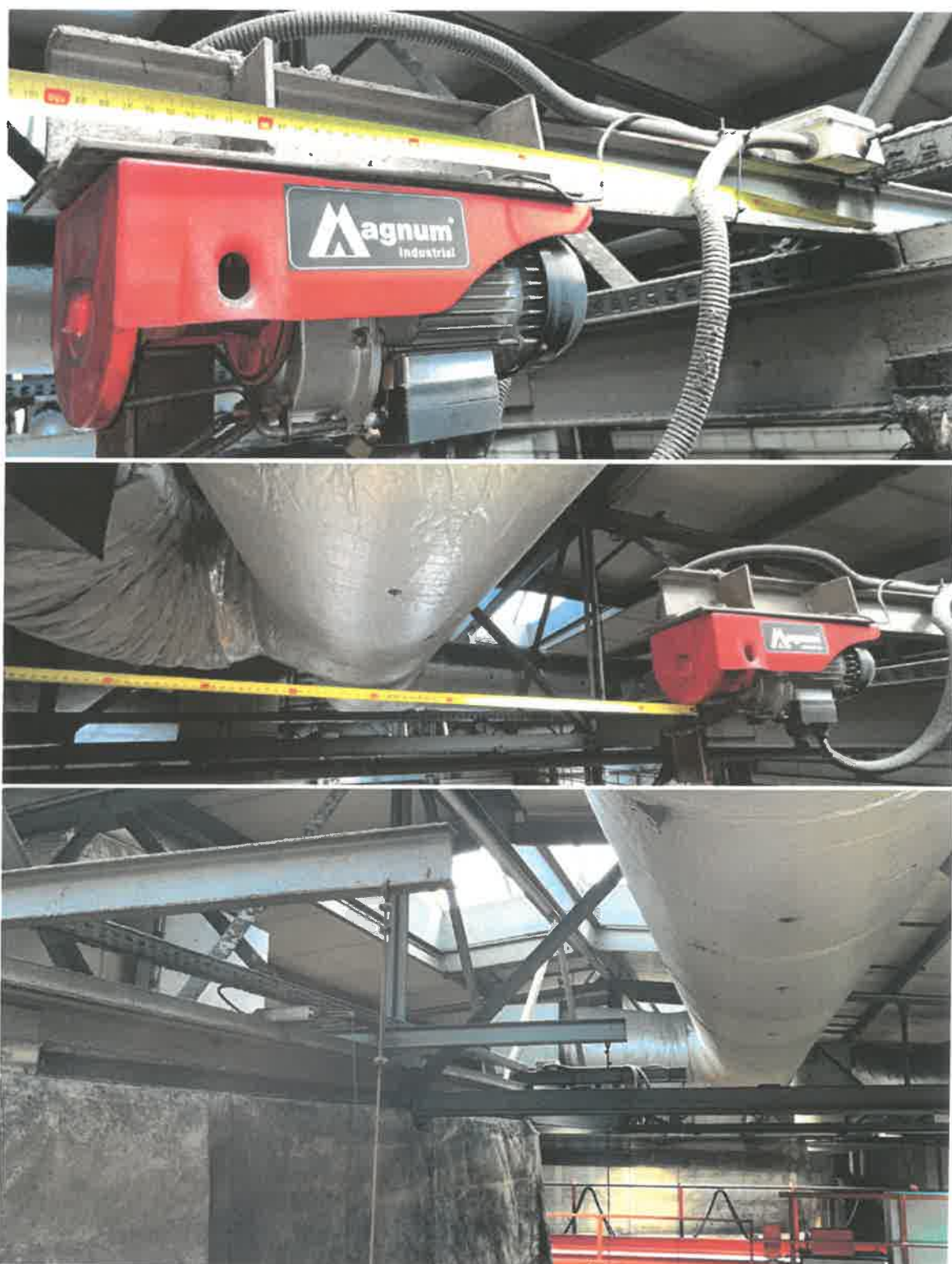
Rama dolna profile RP60x40x4 i RK 40x40x4 wraz z linkami #3-4mm podtrzymującymi tkaninę



Mocowanie tkaniny do podkonstrukcji stalowej za pomocą ceowników śrub i wkrętów



Tkanina narożniki łączenie na nity i przeszycia



Mocowanie wciągarek oraz lin na wspornikach

Fot. 1. Stan istniejący okapu SPARK

5. OPIS TECHNICZNY NAPRAWY

5.1. Projektowane prace naprawcze

Zakres prac naprawczych:

- Inwentaryzacja istniejącego okapu Spark nad stanowiskiem badawczym (sprawdzenie wymiarów z rysunkami załączonymi do projektu);
- Wykonanie dokumentacji warsztatowej w zakresie niezbędnym do wykonania naprawy;
- Demontaż okapu nad stanowiskiem badawczym w tym zdjęcie linek, odpięcie dolnej ramy rusztu, zdjęcie tkaniny;
- Oczyszczenie z zabrudzeń po badaniach ogniowych i ewentualnej korozji konstrukcji stalowej rusztu dolnego oraz elementów rusztu górnego;
- Rozcięcie rusztu dolnego oraz wspawanie ramy z profili stalowych w celu wydłużenia rusztu ok. 75 cm zgodnie z rysunkami załączonymi do projektu;
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ramy rusztu dolnego oraz elementów rusztu górnego belek i wsporników;
- Montaż nowych linek rusztu dolnego oraz osprzętu wciągania/prowadzenia lin, czyli wieloboczki, blaszki etc.;
- Wydłużenie wsporników do mocowania wciągarek oraz wsporników do lin za pomocą podkonstrukcji stalowej profili RK40x4 oraz blach i połączeń śrubowych zgodnie z załączonymi rysunkami;
- Wymiana bębnow i lin w wciągarkach;
- Montaż nowego poszycia z tkaniny materiałowej (powieszenie nowych elementów tkaninowych i ich scalenie ceownikami, śrubami, blachowkrętami ze stali nierdzewnej). Montaż dolnej ramy wraz z linkami zabezpieczającymi tkaninę materiałową. Podłączenie linek wciągarek unoszących;
- Sprawdzenie poprawności pracy (układanie tkaniny przy podnoszeniu i opuszczaniu okapu);
- Sporządzenie protokołu odbioru końcowego;
- Sporządzenie dokumentacji odbiorowej/powykonawczej (protokół, opis prac, wraz z atestami materiałowymi, deklaracjami właściwości użytkowymi materiałów użytymi do prac naprawczych, dokumenty spawaczy).

Uwagi

Orientacyjne wymiary i kształt okapu przedstawiają załączony rysunek i fotografie. Dokumentacja konstrukcyjna powinna być wykonana na podstawie inwentaryzacji. Rozwiązania konstrukcyjne wzmocnień i połączeń powinny zapewniać uzyskanie właściwości użytkowych analogicznych do istniejących.

Elementy stalowe do wydłużenia wsporników tj. profili RK 40x4, dwuteowniki normalne IN 80, blachy stalowe gr. 6 mm ze stali S355 JR2. Połączenia śrubowe ze stali nierdzewnej klasy min. 8.8.

Uwaga wymiary tkaniny materiałowej sprawdzić podczas montażu oraz z inwentaryzacji stanu istniejącego, wymiary na załączonych rysunkach należy traktować jako poglądowe/wstępne.

5.2. Warunki wykonania konstrukcji, technologia, materiały i inne wymagania

Warunki wykonania

- Roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przez robotników budowlanych przeszkolonych do prac ziemnych, zbrojarskich oraz w zakresie BHP, posiadającą aktualne badania lekarskie, pod stałym uprawnionym nadzorem budowlanym;
- Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia, jakości i kompletności wykonania robót;
- wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski i UE;
- Konstrukcje stalową wykonać wg normy PN-EN 1090-2+A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.

Technologia naprawy

- Podczas demontażu i montażu należy zwracać uwagę na zabezpieczenie stanowiska badawczego, sąsiadujących urządzeń i instalacji;
- Powierzchnie elementów wykonanych ze stali węglowej niezabezpieczone galwanicznie powinny być oczyszczone z osadów i korozji oraz zabezpieczone powłoką odporną na temperaturę do 600°C;
- Wykonawca przed łączeniem elementów i wyborem materiałów łączących powinien zweryfikować zgodność stosowanej przez siebie technologii z zaleceniami producenta tkaniny;
- Sposób zabezpieczenia brzegów tkaniny oraz wykonania połączeń elementów tkaniny powinien być analogiczny do użytych przez wykonawcę obecnego okapu lub jeśli Wykonawca stosuje inną technologię powinny zapewniać nie gorsze niż w obecnym rozwiązaniu własności użytkowe;
- Do obróbki mechanicznej, ściernej i spajania używać narzędzi i materiałów dedykowanych do obrabianych materiałów.

Materiały

- Elementy stalowe do wydłużenia wsporników tj. profile RK 40x4, dwuteowniki normalne IN 80, blachy stalowe gr. 6 mm ze stali S355 JR2. Połączenia śrubowe ze stali nierdzewnej klasy min. 8.8;
- Tkanina użyta do wykonania naprawy powinna mieć właściwości użytkowe: odporność termiczną i elastyczność, nie gorsze od pierwotnie stosowanych w okapach tkanin ognioodpornych;
- Nici do szycia tkaniny powinny zapewniać wytrzymałość i własności użytkowe zgodne z zaleceniami producenta tkaniny, a jeśli parametry te nie zostały przez niego określone rodzaj i parametry powinny być dobrane na podstawie stosowanej przez Wykonawcę własnej technologii produkcji;
- Do łączenia elementów tkaninowych pomiędzy sobą oraz tkaniny do elementów metalowych okapu należy używać nitów ze stali nierdzewnej z podkładkami

poszerzanymi zapewniającymi wytrzymałość połączeń co najmniej taką jak istniejące rozwiązanie.

Nadzór techniczny i odbiór robót.

Roboty związane z realizacją projektu powinny być wykonane przez wykwalifikowanego wykonawcę przestrzegającego przepisów BHP. Przy wykonaniu robót wymagany jest nadzór inwestorski oraz prowadzenie dokumentacji budowy zgodnie z istniejącymi przepisami. Odbioru powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego z udziałem przedstawiciela wykonawcy robót po zakończeniu poszczególnych etapów robót. Po wykonaniu wszystkich robót odbywa się odbiór ostateczny.

III. Część rysunkowa

Rys nr 1 Rzut z góry – dolna rama okapu SPARK stan istniejący

Rys nr 2 Rzut z góry – dolna rama okapu SPARK stan projektowany

Rys nr 3 Detal zamocowania wciągarek stan istniejący, stan projektowany

Rys nr 4 Detal zamocowania wsporników linek stan istniejący, stan projektowany

Rys nr 5 Szkic elementów tkaniny okapu SPARK stan projektowany

IV. Załączniki

Karty materiałowe tkanin przeciwpożarowych

WARUNKI TECHNICZNE	
TKANINA SZKLANA typ ST	WT ~ 104/3/2009 (1p W1 / nr wyd. / rok 3 wyd.)
	DATA AKTUALIZACJI 10.08.2012 r.

Opis:

Tkanina szklana typu ST tkana jest splotem skośnym z jedwabiu szklanego (włókno szklane typu E).

Zastosowanie:

Tkaniny szklane stosowane są jako izolacje cieplne do wszelkiego typu maszyn, urządzeń i instalacji, gdzie występuje kontakt z wysokimi temperaturami i gdzie chcemy ograniczyć przepływ ciepła. Szczególnie często stosuje się je jako ekrany cieplne, izolacje w procesie wygrzewania konstrukcji spawanych, czy osłony węży lub kabli pracujących w pobliżu źródeł ciepła.

Parametry techniczne:

OPIS PARAMETRU	WARTOŚĆ
TYP	ST
Surowiec	przędza szklana
Maksymalna temperatura chwilowa w °C	650
Maksymalna temperatura pracy ciągłej w °C	500
Minimalna temperatura stosowania w °C	100
Punkt topnienia włókien w °C	1100
Rodzaj zbrojenia	
Maksymalne straty po prażeniu w %	1
Maksymalna kurczliwość w %	3
Gramatura w g/m²	430 ± 15%
Kolor	biały
Wymiary w mm	szerokość: 1000 grubość: 0,6

PALLAS

Pallas product is a Thermo-E-glass fabric with an inorganic coating on both sides in in order to increase the antislip properties and the heat resistancy.

This special coating provides a temperature resistance of approx. 700 °C (with a short time peak resistance of even 750 °C). Pallas is supplied as welding blankets made size, in standard sizes or on rolls of 25 meters length. Pallas is ideal to be used cut from the roll, as the cutting edges do not unravel.

Technical data

Test	Standard*	
1. Binding	DIN 61 101 - 1	Atlas 1/7
2. Width	DIN EN 1773	1000 mm
3. Thickness	DIN EN ISO 5084	0,7 mm
4. Mass	DIN 53 854	680 g/m²
5. Number of threads -warp -weft	DIN EN 1049 - 2	16,0 yarns/cm 15,0 yams/cm
6. Yarn count - warp - weft	DIN 53 830 - 3	68 tex x 3 68 tex x 3
7. Filament diameter - warp - weft	DIN 53 811	9 µm 9 µm
8. Tensile strength - warp - weft	DIN 53 857 - 1	> 4000 N/5 cm > 3000 N/5 cm

Subjects to tolerances



CEPRO International BV verkoopt en levert al haar goederen uitsluitend onder toepassing van haar algemene leverings- en betalingsvoorwaarden, welke op uw verzoek kosteloos worden toegezonden.

TDS13-5

**TKANINA Z WŁÓKNA
SZKLANEGO Z WERMIKULITEM**

Tkanina z włókna szklanego z wermikulitem jest wytwarzana z włókien typu E, które mają dużą wytrzymałość mechaniczną, są odporne na przetarcia i bezpośredni płomień.

Zastosowanie:

- koce spawalnicze
- kurtyny ognioodporne
- osłony termiczne

Dane techniczne:

Kolor	Jasny brązowy
Całkowita grubość	1.4 mm
Maksymalna temperatura pracy	1000°C krótki czas trwania 800°C ciągły czas trwania
Skład	Syntetyczna tkanina z włóknem szklanym z wermikulitem po obu stronach
Ognioodporność	niepalny
Waga	1050 g/m ²
Wytrzymałość na rozciąganie (osnowa) N na 50mm	3500 N
Wytrzymałość na rozciąganie (wętek) N na 50mm	3000 N



VITCAS Polska Sp. z o.o. ul. Stara Huta 17 32-500 Chrzanów
Tel +48 (12) 444 6890 Fax +48 (12) 444 6840 e-mail biuro@vitas.pl
KRS 0000414928 NIP PL 6282258527 REGON 12253282

www.vitcas.pl

ISO 9001 APPROVED



OHSAS18001 APPROVED

