

Mgr inż. Danuta Ilowska
ul. Słoneczna 6, 59-307 Raszówka

Egzemplarz nr

2

kat. obiektu budowlanego XVIII

Nazwa zadania oraz obiektu budowlanego

Projekt lekkiej ścianki działowej/przepierzenia oddzielającego halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych

Lokalizacja obiektu budowlanego

59-220 Legnica ul. Złotoryjska 194; obręb 0025 Huta; dz.4/21

Inwestor

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Legnicy

Adres inwestora

ul. Złotoryjska 89, 59-220 Legnica

Zespół opracowujący

- pełniona funkcja projektowa - zakres opracowania	- imię i nazwisko - specjalność - nr uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektant konstrukcja	mgr inż. Jarosław Moroch spec. konstrukcyjno-budowlana DOŚ/0005/PBKb/19	01.06.2022	mgr inż. Jarosław MOROCH uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej DOŚ/0005/PBKb/19

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Opis techniczny	3-7
4. Informacja dot. BiOZ	8-10
5. Kserokopie uprawnień projektanta	11-12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	TYTUŁ
L1	Lokalizacja budynku
1	Rzut części hali z usytuowaniem ścianki
2	Przekrój poprzeczny 1-1
3	Przekrój podłużny 2-2 z widokiem proj. ścianki
4	Montaż rygli – część poniżej suwnicy
5	Montaż rygli – część powyżej suwnicy
6	Elementy stalowe konstrukcji ścianki
7	Blacha trapezowa

OPIS TECHNICZNY

- INWESTOR:** Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Metali Nieżelaznych O/Legnica
ul. Złotoryjska 89, 59-220 Legnica
- NAZWA ZADANIA:** Projekt postawienia lekkiej ścianki działowej/przepierzenia oddzielającego halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych.
- OBIEKT:** Budynek Przemysłowy Produkcji Ołowiu – hala TZDH
ul. Złotoryjska 194
59 – 220 Legnica

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie na wykonanie projektu,
- Inwentaryzacja budowlana do celów projektowych,
- Uzgodnienia z użytkownikiem obiektu,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650; z 2007 r. nr 49 poz. 330; z 2008 r. nr 108 poz. 690; z 2011 r. nr 173 poz. 1034).

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w branży budowlanej na potrzeby realizacji w/w zadania. Roboty budowlane realizowane będą w budynku hali TZDH oraz hali boksów magazynowych. W zakres opracowania wchodzi rozwiązanie materiałowe ścianki oraz sposób montażu ścianki do konstrukcji hali.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1 Ogólna charakterystyka budynku

Przedmiotowy budynek hali TZDH należący do Instytutu Metali Nieżelaznych znajduje się na terenie Huty Miedzi Legnica. Hala pełni funkcję przemysłową związaną z produkcją ołowiu. Od strony południowej do hali produkcji ołowiu przylega hala boksów magazynowych.

Rzuty obydwu budynków oparte są na planie prostokąta. Konstrukcja hal wykonana w technologii żelbetowej prefabrykowanej w systemie P-70. Szerokość modułarna wynosi 24,0 m dla hali TZDH i 18,0 m dla hali boksów magazynowych. Podłużny rozstaw słupów wynosi 6,0 m. Konstrukcja dachu złożona z dźwigarów kablobetonowych łukowych przykrytych płytami żebrowymi. W dachu zabudowany jest świetlik pasmowy. Ściany zewnętrzne hali z płyt żelbetowych w układzie poziomym. W ścianach zamontowane są okna stalowe.

Na połączeniu obydwu hal znajduje się szereg słupów żelbetowych w środkowej osi podłużnej. Są to żelbetowe słupy dwugałęziowe w części poniżej suwnicy i dalej jednogłęziowe ponad suwnicą. Wysokość do spodu belki podsuwnicowej wynosi 12,5 m, a całkowita wysokość słupa to 16,50 m. W jednym z pól zabudowane jest stężenie międzysłupowe stalowe.

W halach zabudowane są elementy wyposażenia technologicznego jak rurociągi, pomosty, wsporniki instalacji, zbiorniki, prasy itp. Z uwagi na wielość tej infrastruktury w części rysunkowej przedstawiono je w sposób schematyczny.

4. STAN PROJEKTOWANY

W związku z przedmiotowym zadaniem, projektowany jest zakres prac:

- wytyczenie przebiegu rygli ściennych z uwzględnieniem istn. infrastruktury
- montaż wsporników pod rygle
- montaż rygli ściennych
- montaż blachy trapezowej
- montaż elementów uzupełniających (obróbki blacharskie, kątowniki)

4.1 Zestawienie parametrów technicznych

Wartości orientacyjne:

Powierzchnia całkowita ściany	667 m ²
Powierzchnia ściany do zakrycia blachą	~420 m ²
Maksymalna wysokość ściany	16,50 m
Długość ściany	42,00 m

Powierzchnię ściany do zakrycia blachą wyznaczono na podstawie powierzchni całej ściany, pomniejszonej o część gdzie nie będzie wykonywana osłona z blachy, tj. za istniejącą zabudową ściany stalowej i innymi elementami istniejącymi, które spełniają rolę przegrody (por. część rysunkowa).

4.2 Układ konstrukcyjny ścianki

Zaprojektowano lekką ściankę oddzielającą od konstrukcji złożonej ze stalowych rygli ściennych do których zamocowane będą arkusze blachy trapezowej. Rygle należy zabudować w układzie poziomym do istniejących żelbetowych słupów rozgraniczających obie hale. Zasadniczo wyróżnić można dwie części projektowanej ścianki, tj. część poniżej i powyżej belki podsuwnicowej. Dla obu części zaprojektowano odmienne rozwiązania dotyczące montażu. Całość konstrukcji stalowej rygli

zaprojektowano ze stali S235JR. Rygle zaprojektowano z profili zimmogiętych RK 100x100x4. Szczegółowe dane pokazano w części rysunkowej.

Część poniżej belki podsuwnicowej

W części poniżej suwnicy zaprojektowano 6 poziomów rygli w przybliżonym rozstawie co 2,75 m. Szczegółowe położenie rygli oraz ich dokładna ilość może ulec modyfikacji z uwagi na istniejącą infrastrukturę w miejscu zabudowy ścianki. Słupy żelbetowe do których montowane będą rygle są na tym odcinku dwugałęziowe. Rygle należy montować do powierzchni słupa od strony hali boksów magazynowych. Wsporniki do montażu słupów zaprojektowane zostały w sposób eliminujący wiercenia otworów w słupach. Połączenie wspornika ze słupem realizowane będzie poprzez zastosowanie elementów obejmujących pojedynczą gałąź słupa. Szczegóły połączenia wg części rysunkowej. Połączenia rygli ze wspornikami śrubowe.

W przypadku blachy trapezowej gr. 0,7 mm (por. p. 4.6) część arkusza wystająca wspornikowo ponad górnym rygłem (poniżej belki podsuwnicowej) na wysokość do 1,00 m nie wymaga dodatkowego mocowania wolnego końca. W razie potrzeby górną krawędź arkuszy blachy zamocować do kątownika L75x75x3 kotwionego do spodu belki (por. rys. 6). W miejscach połączeń blachy z innymi elementami infrastruktury stałej zastosować w razie potrzeby podobne rozwiązania.

Część powyżej belki podsuwnicowej

W części tej zaprojektowano dwa poziomy rygle co 2,25 m montowanych pomiędzy słupami w linii środkowej. Ustalając dokładne położenie ścianki należy uwzględnić zapewnienie zbliżonej ilości miejsca na pomoście obsługowym po obu stronach ścianki. Szerokość istniejącego pomostu w świetle pomiędzy barierkami oscyluje w granicach 134 cm, należy po wykonaniu ścianki pozostawić wolne przejścia o szerokościach min. 60 cm. W celu zapewnienia dojścia do obu części pomostu, w poszyciu ściany przewidziano do wykonania 2 szt. drzwi dostępowych, usytuowanych w części początkowej i końcowej pomostu. Szerokość jest uzależniona od przyjętego sposobu otwierania - w przypadku drzwi skrzydłowych szerokość ograniczona jest odległością do barierki pomostu wynoszącą 60 cm. Szerokość tą można zwiększyć w przypadku zastosowania drzwi ze skrzydłem przesuwным. Drzwi wykonać jako konstrukcję spawaną – rama skrzydła z profili stalowych np. kątowników lub rur kwadratowych, poszycie z blachy analogicznie jak dla ścianki. Ościeże drzwi wykonać z profili stalowych, połączonych z konstrukcją wsporczą ścianki.

4.3 Połączenia śrubowe konstrukcji

Połączenia śrubowe zaprojektowano pomiędzy ryglami i wspornikami oraz we wspornikach. Do łączenia rygli ze wspornikami należy stosować śruby z gwintem na części trzpienia PN-EN ISO 4014 M12x150 klasy 5.8 lub wyższej, nakrętki PN-EN ISO 4032 M12 klasy 5 (lub wyższej - odpowiednio do klasy śruby) i podkładki wg PN-EN ISO 7089 twardości 200 HV. W złączach umieszczać podkładki pod śrubą i nakrętką. Wszystkie elementy z powłoką ochronną - ocynk ogniowy (tZn).

We wspornikach zaprojektowano połączenia z zastosowaniem prętów gwintowanych łączących obie części wspornika wg rysunku szczegółowego. Stosować pręty DIN 976-M12 o długościach podanych na rysunkach. Do każdego pręta po dwie nakrętki z podkładką.

Wszystkie elementy złączne w wykonaniu z powłoką ochronną - ocynk ogniowy (tZn). Przy zamawianiu łączników zwrócić uwagę na odpowiednie dopasowanie gwintu nakrętek do śrub i prętów w przypadku opisanej powłoki.

4.4 Połączenia spawane konstrukcji

Połączenia spawane wystąpią przy konstrukcji drzwi dostępowych w części ponad suwnicą. Dla połączeń spawanych grubości spoin przyjąć zgodnie z zasadą:

$a=0,5t_{min}$ dla pachwinowych dwustronnych;

$a=0,7t_{min}$ dla pachwinowych jednostronnych,

t_{min} dla spoin doczołowych

gdzie: a - grubość spoiny pachwinowej, t_{min} - mniejsza z grubości ścianki łączonych elementów

Krawędzie elementów łączonych należy przygotować do spawania zgodnie z normą PN-EN 29692 w zależności od rodzaju spoiny i grubości elementów łączonych.

4.5 Zabezpieczenie antykorozyjne

Całość projektowanej konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie w/w elementów systemem malarskim epoksydowo-poliuretanowym. System musi zapewniać ochronę w środowisku o kategorii korozyjności C5 (PN-EN ISO 12944-2:2018) przez okres trwałości H - długi (PN-EN 12944-1:2018). Całkowita grubość systemu nie powinna być niższa niż $300\mu m$ (PN-EN 12944-5:2018). Przygotowanie powierzchni oraz sposób aplikacji powłok malarskich należy przeprowadzić wg wymagań zawartych w kartach katalogowych zastosowanego systemu malarskiego.

Elementy konstrukcji montowane poprzez spawanie należy zabezpieczyć w analogiczny sposób po wykonaniu prac spawalniczych.

4.6 Blacha trapezowa

Okładzinę ścian należy wykonać z profilowanej blachy trapezowej ściiennej TR35 (wysokość trapezu równa 35 mm). Blachę montować w układzie pionowym.

Wymagane parametry techniczne

Gatunek stali: S280GD

Grubość blachy: 0,7 mm

Powłoka ochronna blachy

Należy stosować blachę z powłoką ochronną po obu stronach arkusza, spełniającą wymagania odporności korozyjnej co najmniej dla klasy RC4. Kolorystyka do wyboru przez inwestora – sugeruje się kolory ciemnoszare RAL 7016 lub zbliżone.

Z uwagi na wysokość ściany w części poniżej suwnicy może wystąpić konieczność łączenia arkuszy na długości. Zakład powinien zawierać się w granicach 150 – 300 mm. Należy w miarę możliwości unikać docinania blach na montażu, w przypadku konieczności docinania należy używać odpowiednich narzędzi oraz zabezpieczyć krawędź blachy wg wytycznych producenta.

Łącznie z blachą należy zamówić komplet niezbędnych obróbek do zamknięcia szczelin pomiędzy blachą, a elementami przyległymi.

Montaż blachy do rygli ściennych wykonać z użyciem łączników samowiercących $\varnothing 5,5 \times 19$, przeznaczonych do mocowania okładzin blaszanych do podkonstrukcji stalowej. Łączniki ze stali A2 o zdolności przewiercania > 5 mm wyposażone w systemową podkładkę $\varnothing 16$ ze stali nierdzewnej z nawulkanizowanym EPDM.

Montaż blachy przeprowadzić stosując się do instrukcji montażu producenta.

5. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

mgr inż. Jarosław MOROCH
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
DOŚ/0005/PB Kb/19



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu/zadania: Projekt postawienia lekkiej ścianki działowej/przepierzenia oddzielającego halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych.

Adres obiektu: 59-220 Legnica ul. Złotoryjska 194
obręb 0025 Huta; dz.4/21

Zamawiający: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych
Oddział w Legnicy

Adres zamawiającego: ul. Złotoryjska 89, 59-220 Legnica

imię i nazwisko oraz adres osoby
sporządzającej informację
o planie bioz:

mgr inż. Jarosław Moroch
ul. Dolna 1
56-100 Lubiąż

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) zwanej dalej „ustawą” oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) zwanego dalej „rozporządzeniem”.

Należy zapewnić sporządzenie planu BIOZ uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych, gdy przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność prac przekraczać będzie 500 osobodni. Ponadto plan należy opracować w przypadku wystąpienia robót budowlanych wymienionych w rozporządzeniu.

1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

W związku z projektowanym zamierzeniem polegającym na wykonaniu lekkiej ścianki działowej oddzielającej halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wytyczenie przebiegu rygli ściennych z uwzględnieniem istn. infrastruktury
- montaż wsporników stalowych do żelbetowych słupów hali
- montaż rygli ściennych do wsporników
- montaż osłonowej blachy trapezowej
- montaż elementów uzupełniających (obróbki blacharskie, kątowniki)

W przypadku planowanego zadania przewiduje się, że czas trwania robót nie będzie trwać dłużej niż 30 dni roboczych, a pracochłonność prac nie będzie przekraczać 500 osobodni, jednocześnie na terenie budowy pracować będzie nie więcej niż 10 osób.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty budowlane przeprowadzane będą w czynnym zakładzie przemysłowym. Na czas robót należy zamknąć dla ruchu pieszego i mechanicznego przewidywany obszar dla wykonania robót lub przygotować przejścia i przejazd w obszarze nie kolidującym z prowadzonymi robotami (poza zasięgiem prowadzonych robót budowlanych).

3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W związku z prowadzeniem robót w czynnym zakładzie przemysłowym główne zagrożenia stwarzane są przez elementy zagospodarowania terenu związane z infrastrukturą przemysłową oraz obsługującymi je pojazdami:

- Instalacje technologiczne usytuowane w obrębie prac budowlanych
- Piece hutnicze w hali TZDH i emisje związane z eksploatacją pieca
- Boksy magazynowe i magazynowane substancje
- Transport wewnętrzny zakładu w obszarze przyległym do terenu prowadzenia robót.

4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Zagrożeniem dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi mogą być roboty montażowe wykonywane na wysokości. Maksymalna wysokość projektowanej ściany wynosi 16,5 m. Należy zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające przed upadkiem.
- Zagrożenie może wystąpić również podczas używania wszelkiego rodzaju elektronarzędzi, np. szlifierki kątowe, gdzie potencjalne zagrożenia wynikają z prądu elektrycznego oraz opiłków stalowych.
- Zagrożenia mogą wystąpić w trakcie transportu materiałów budowlanych na terenie robót. Należy zachować ostrożność i zwrócić uwagę na występowanie ostrych krawędzi, itp.
- Biorąc pod uwagę miejsce prowadzenia robót przewiduje się możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z samą infrastrukturą wewnątrz hali. Należy zwrócić uwagę zwłaszcza na szkodliwe czynniki, takie jak zapylenie, emisja gazów.

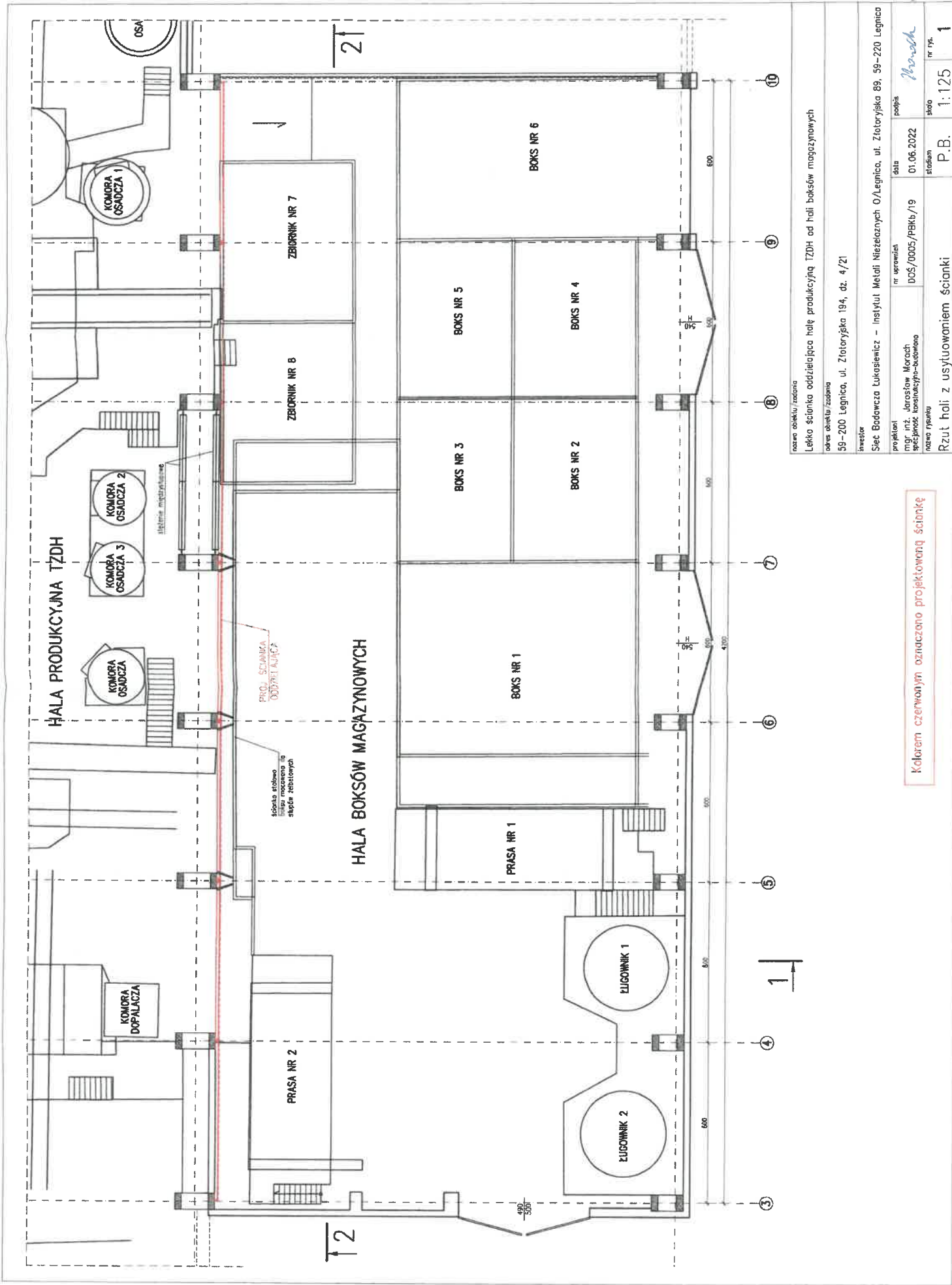
5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy pracowników przeszkolić z zakresu BHP i zaznajomić ich z grożącymi w trakcie prac zagrożeniami oraz sposobami ich przeciwdziałania. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi urządzeń technicznych używanych w trakcie robót,
- sposobów zabezpieczenia przed szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi czynnikami występującymi w obiekcie,
- udzielania pierwszej pomocy.

6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Należy w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zapewnić szybką i sprawną pomoc oraz ewakuację w razie wystąpienia zagrożeń. Służby pomocy powinny mieć zapewniony sprawny dojazd do budynku. Miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożeń muszą być wydzielone i oznakowane, oraz odpowiednio zabezpieczone. W miejscach tych powinny znajdować odpowiednie środki gaśnicze oraz apteczka pierwszej pomocy. W widocznym miejscu umieścić ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę zarówno materiałami, jak i odpadami powstającymi w wyniku prac budowlanych, a po zakończeniu robót miejsce prowadzenia robót uprzątnąć.



nazwa obiektu / zadania

Lekko ścianka oddzielająca halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych

adres obiektu / zadania

59-200 Legnica, ul. Złatoryjska 194, dz. 4/21

inwestor

Ściec Badawcza Łukaszewicz - Instytut Metali Nieżelaznych O/Legnica, ul. Złatoryjska 89, 59-220 Legnica

projektant

mgr inż. Jarosław Morach

specjalność: konstrukcyjno-budowlana

nr uprawnień: DUS/0005/PBKty/19

data: 01.06.2022

podpis: *Morach*

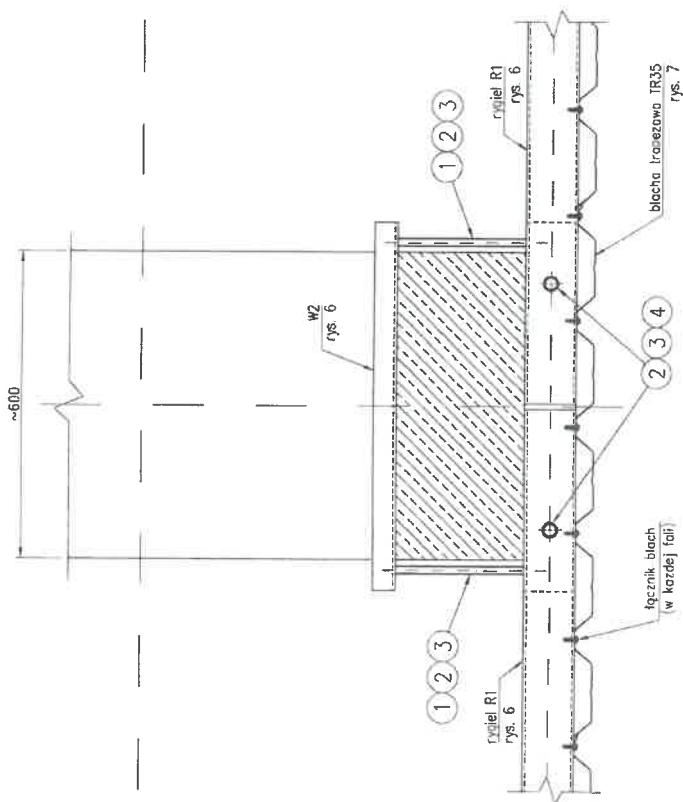
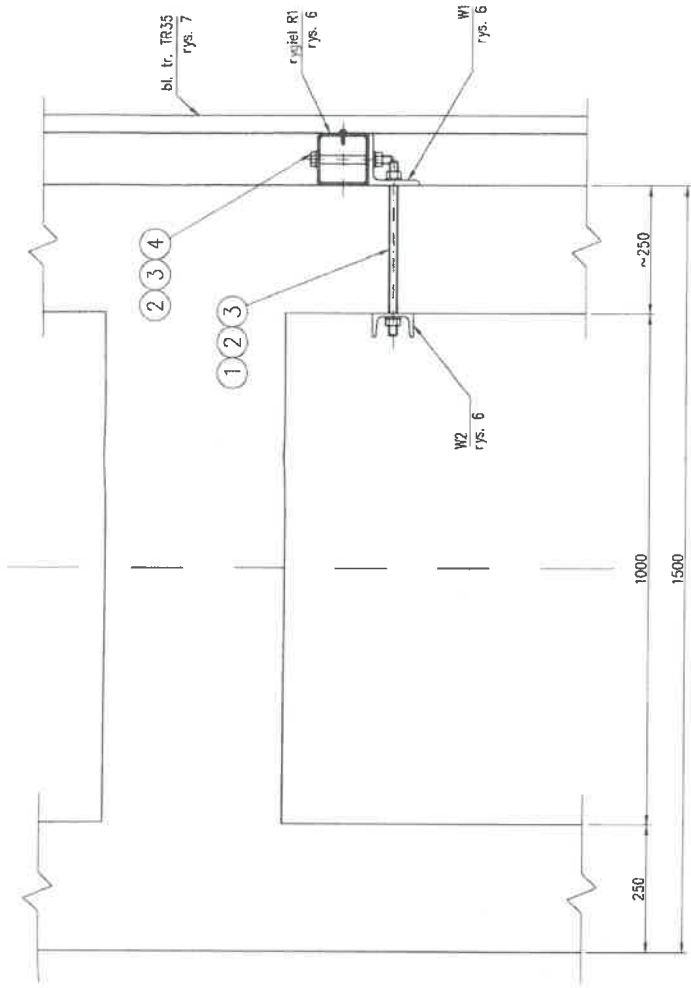
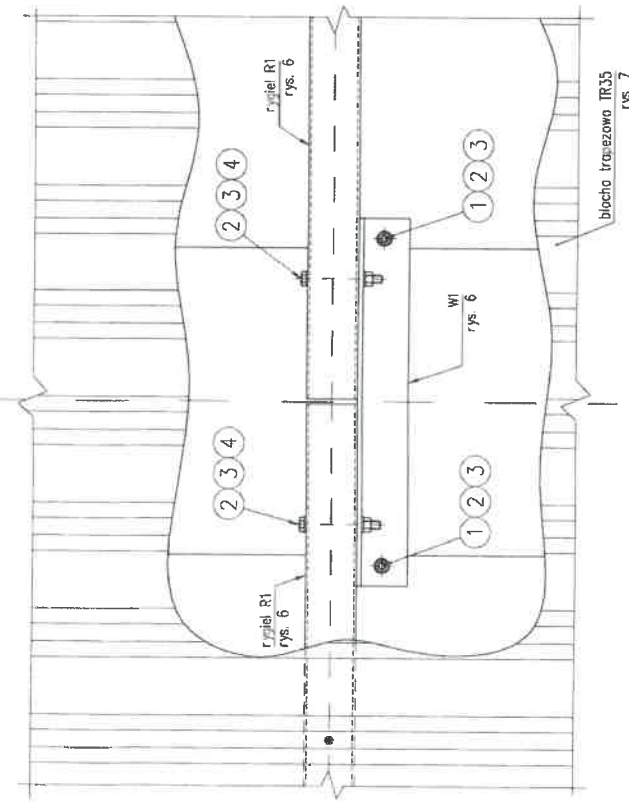
skala: 1:125

nr rys.: 1

Kolorem czerwonym oznaczono projektowaną ściankę

Mocowanie do słupa (poniżej suwnicy)

wykonac 34 szt.



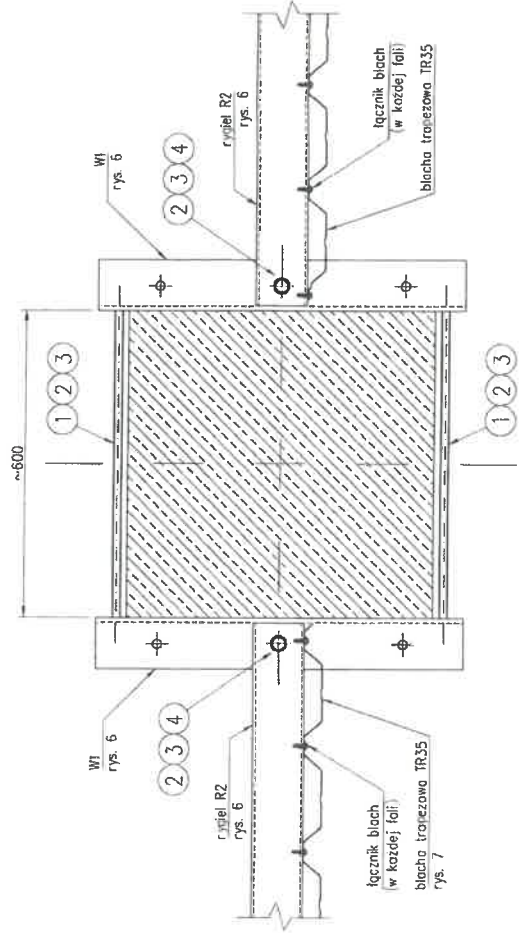
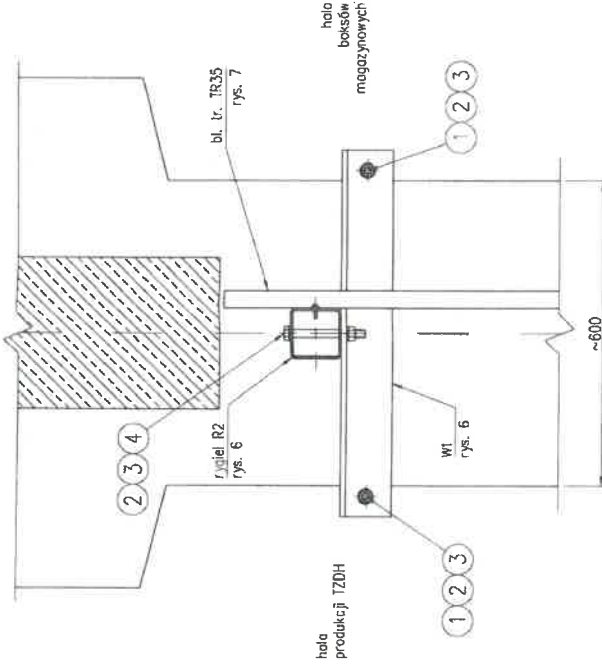
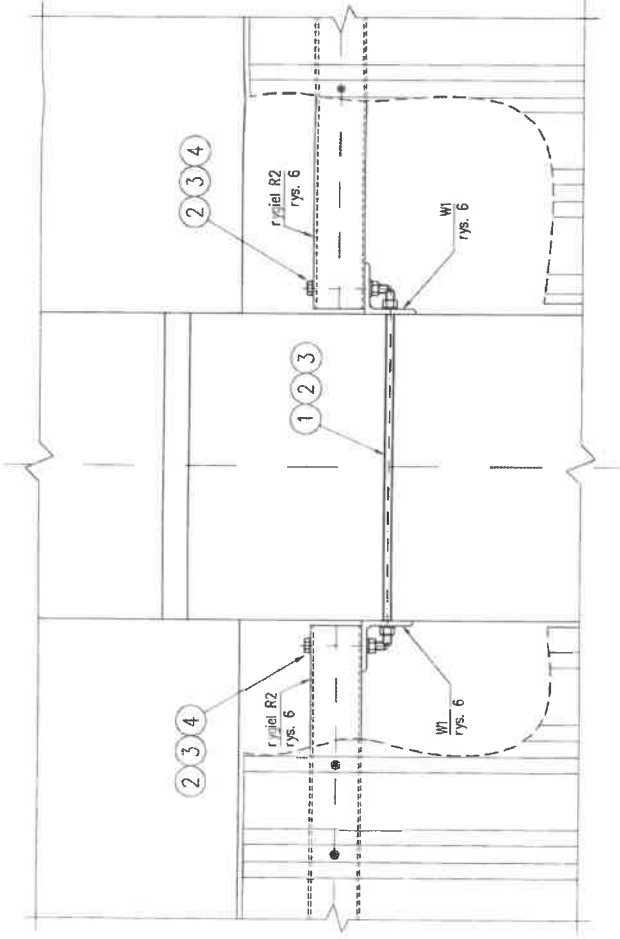
4	Śruba M16x150 - 5.8 - IzN	68	PN-EN ISO 4014	W3	PN
3	podkładka okrągła 16 - IzN	272	PN-EN ISO 7089	W4	PN
2	nakrętka M16 - 5 - IzN	204	PN-EN ISO 4032	W5	PN
1	pręt swinutowany M16x340 - 5 - IzN	68	DIN 976	W6	DIN
L.p.	Przedmiot	ilość	Nr rys. lub nr normy	Materiał	Masa
					Masa całk.
					Uwagi

nazwa obiektu/zadania		Lekko ścianka oddzielająca halę produkcyjną TZDH od hali boków magazynowych	
adres obiektu/zadania		59-200 Legnica, ul. Złotoryjska 194, dz. 4/21	
inwestor		Sielc Budowca Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych O/Legnica, ul. Złotoryjska 89, 59-220 Legnica	
projektant		nr uprawnień	
mgr. inż. Jacek Nowak		DOS/0005/PBK/19	
data		01.06.2022	
specjalność konstrukcyjno-budowlana		skala	
nazwa rysunku		P.B.	
Montaż rygii - część poniżej suwnicy		nr rys.	
		4	

RZUTOWANIE EUROPEJSKIE	
WSKAZY W WILKURACH JEŚLI NIE ZABEZPIECZONO INACZELNIE NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU	

Mocowanie do stupa (powyżej suwnicy)

wykonać 28 szt.



4	Śruba M16x150 – 5.8 – 1Zn	56	PN-EN ISO 4014	WJ PN			
3	podkładka okrągła 16 – 1Zn	224	PN-EN ISO 7089	WJ PN			
2	nakrętka M16 – 5 – 1Zn	168	PN-EN ISO 4032	WJ PN			
1	pręt świnutowany M16x700 – 5 – 1Zn	56	DIN 976	WJ DIN			
L.p.	Przedmiot	Ilość	Nr rys. lub nr normy	Materiał	Masa	Masa całk.	Uwagi

nazwa obiektu, zadania
Lekka ścianka oddzielająca halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych

adres obiektu, zadania
59-200 Legnica, ul. Złotaryjska 194, dz. 4/71

inwestor
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych O/Legnica, ul. Złotaryjsko 89, 59-220 Legnica

projektant
mgr inż. Jarosław Meroch

data
01.06.2022

nr uprawnień
DOŚ/0005/PBko/19

peczęć
Meroch

Wymiary w milimetrach
JEŚLI NIE ZNAMOWANO INACZEJ
NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU

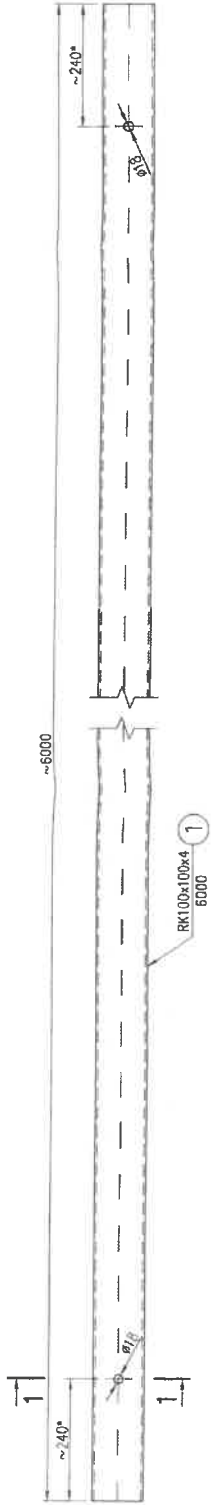
nazwa rysunku
Montaż rygii – część powyżej suwnicy

stadium
P.B.

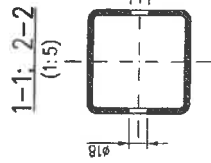
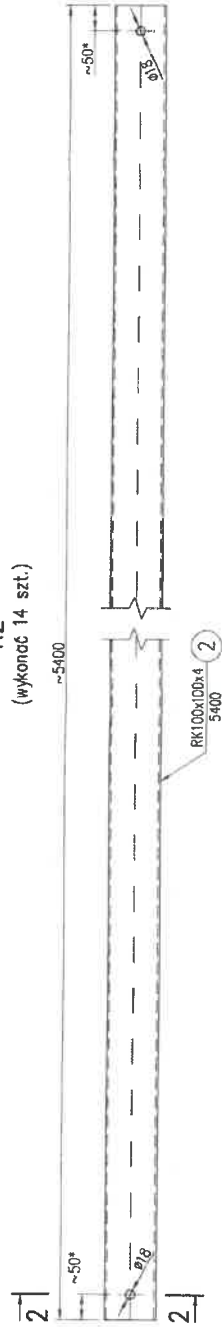
skala
1:10

nr rys.
5

R1
(wykonać 26 szt.)

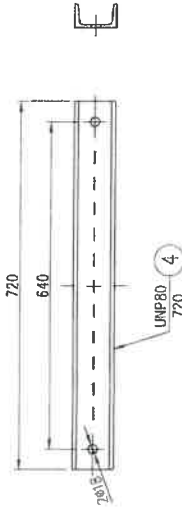


R2
(wykonać 14 szt.)

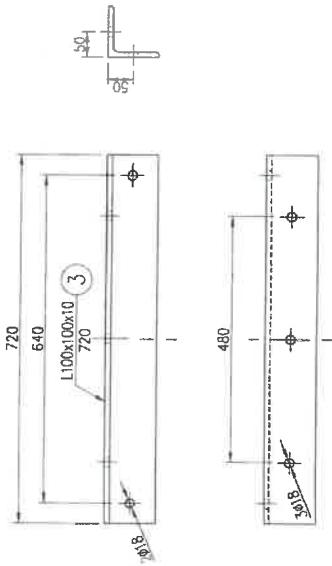


UWAGA:
- wszystkie otwory w R1 i R2 oznaczone (*) wykonać no montażu

W2
(wykonać 34 szt.)



W1
(wykonać 62 szt.)

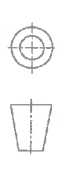


UWAGA:
szczegółowo ilość elementów może ulec modyfikacji

Lp.	Przedmiot	ilość	nr rys. lub nr normy	Materiał	Masa	Masa całkowita	Uwagi
4	UNP80 L=720	34	PN-EN 10365	S235JR	6,19	210,5	8,6 kg/m
3	L100x100x10 L=720	62	PN-EN 10056-1	S235JR	10,8	669,6	15 kg/m
2	RK 100x100x4 L=5400	14	PN-EN 10219	S235JR	63,4	887,6	11,73 kg/m
1	RK 100x100x4 L=6000	26	PN-EN 10219	S235JR	70,4	1830,4	11,73 kg/m
Przedmiot		ilość	nr rys. lub nr normy	Materiał	Masa	Masa całkowita	Uwagi

E=3598,1 kg

RZUTOWANIE EUROPEJSKIE



WSPÓRNY W MILIMETRACH
JEŚLI NIE ZNACZĄCZNIE INACZĘJ
NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU

nazwa obiektu/zadania
Lekka ścianka oddzielająca halę produkcyjną (ZDH) od hali bokosów magazynowych

adres obiektu/zadania
59-200 Legnica, ul. Złoteryjska 194, dz. 4/21

inwestor
Sielc Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych O/Legnica, ul. Złoteryjska 89, 59-220 Legnica

nr uprawnień	data	podpis
DOS/0005/PBKb/19	01.06.2022	<i>Moneta</i>
nazwa rysownika	stadium	nr rys.
Elementy stalowe konstrukcji ścianki	P.B.	1:10
		6

Blacha trapezowa TR35

wersja ścienna



* wymiar wymagany (wys. trapezu)
pozostałe wymiary zależne od producenta

Łącznik do blach

(1:2)



parametry wg opisu techn.

Wymagane parametry techniczne

Galunek stali: S280GD
Grubość blachy: 0,7 mm

Rodzaj powłoki ochronnej

Powłoka o odporności korozyjnej co najmniej RC4
z obu stron blachy

Łącznie z blachą zamówić niezbędne obróbki do wykonania połączeń
blachy z elementami przyległymi.

nazwa obiektu/zadania

Lekka ścianka oddziеляjąca halę produkcyjną TZDH od hali boksów magazynowych

adres obiektu/zadania

59-200 Legnica, ul. Złotoryjska 194, dz. 4/21

inwestor

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych O/Legnica, ul. Złotoryjska 89, 59-220 Legnica

projektant

mgr inż. Jarosław Moroch

specjalność konstrukcyjno-budowlana

nazwa rysunku

Blacha trapezowa

RZUTOWANIE EUROPEJSKIE



WYMARY W MILIMETRACH
JEŚLI NIE ZAZNACZONO INACZEJ
NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU

podpis

Moroch

data

01.06.2022

skala

P.B. 1:10

nr rys

7