

adres inwestycji	BUDYNEK SORTOWNI ZAKŁAD UTYLIZACYJNEGO W GDAŃSKU		
adres obiektu budowlanego	80-180 Gdańsk, ul. Jabłoniowa 55		
dane zamawiającego	ZAKŁAD UTYLIZACYJNY SP. Z O.O. Adres siedziby: Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk NIP: 583-000-20-19		
element projektu budowlanego	KONCEPCYJNA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PODESTÓW ROBOCZYCH		
branża / zakres projektu	KONSTRUKCJA		
branża projektant uprawnienia	KONSTRUKCJA mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21	podpis	specjalność do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej
branża projektant uprawnienia	KONSTRUKCJA mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23	podpis	specjalność do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej
data opracowania	KWIECIEŃ 2025	egzemplarz	/3

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
POZ. 01	STRONA TYTUŁOWA
POZ. 02	KOPIA UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZENIE PIIB
POZ. 03	OPIS TECHNICZNY
POZ. 04	CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Gdańsk, kwiecień 2025 r.

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2021 r.

sygn. akt. 240/POM/OKK/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2, art.15a ust.1 i ust.4** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.) po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Orest Dobrowolski
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 22.09.1993 r. w m.Guelph

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0143/PWBKb/21

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

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.

Pan Orest Dobrowolski upoważniony jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art.15a ust. 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) projektowania konstrukcji obiektu,
- h) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.):

§ 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 prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i 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:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Marcin Burzyński

Otrzymują:

- 1. Pan Orest Dobrowolski
- 80-440 Gdańsk, plac Generała Józefa Wybickiego 11/5
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-JSG-C8H-JWK *

Pan Orest Dobrowolski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0300/21
adres zamieszkania Plac Generała Józefa Wybickiego 11/5, 80-440 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej 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 2024-12-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.





KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 30 czerwca 2023 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-55-57/23

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 551), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.) oraz art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt. 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 5, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Norbert Maciej Michałowski

magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 03.03.1998 r. w Słupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0053/PWBKb/23

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie, specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
bez ograniczeń.

Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.):

§ 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 prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i 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:

Przewodnicząca
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Sobczak-Piąstka
dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

Zastępca Przewodniczącej
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Wojciech Klatecki

Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Orłowski
mgr inż. Ryszard Orłowski

Otrzymują:

1. Pan Norbert Maciej Michałowski
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-8KS-6L7-6YX *

Pan Norbert Maciej Michałowski o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0140/23
adres zamieszkania [REDACTED]
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 12:59:43 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis i data generowany
2024-12-09 12:59:43
Renata Staszak
Kujawsko-Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

SPIS TREŚCI

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA	-PK_9-
2.0 ZAKRES OPRACOWANIA.....	-PK_9-
3.0 KONSTRUKCJA.....	-PK_9-
4.0 SPRAWDZAJĄCE OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE	-PK_10-
4.1. <i>Zebranie obciążeń.....</i>	<i>-PK_10-</i>
4.2. <i>Wyniki obliczeń.....</i>	<i>-PK_10-</i>
5.0 TECHNOLOGIA WYKONANIA	-PK_13-
6.0 WYTYCZNE WYKONANIA I MONTAŻU KONSTRUKCJI STALOWEJ	-PK_15-
7.0 ZALECENIA KOŃCOWE.....	-PK_17-

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie od Zamawiającego,
- wizja lokalna,
- licencjonowane oprogramowanie komputerowe,
- obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna,

2.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje zakresem wykonanie koncepcyjnej dokumentacji projektowanych podestów roboczych dla instalacji w budynku Sortowni Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku z uwzględnieniem obowiązujących przepisów technicznych oraz norm obligatoryjnych. Celem opracowania jest sporządzenie sprawdzających obliczeń statyczno wytrzymałościowych oraz rysunków konstrukcyjnych przedmiotowych podestów roboczych.

3.0 KONSTRUKCJA

Przewiduje się następujące elementy konstrukcyjne:

- słupy RK 120x120x8 (podest 1 oraz 4), słupy RK 140x140x8 (podest 3) oraz słupy RK 160x160x8 (podest 2)
- rama RK 120x120x5 (podest 1 oraz 4), rama RK 140x140x5 (podest 3) oraz rama RK 160x160x5 (podest 2)
- stężenia pręty $\phi 20$ z śruba rzymską
- podesty zgodne z indywidualną specyfikacją producenta / systemodawcy zgodne z wymogami odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08 o nośności charakterystycznej $2,5 \text{ kN/m}^2$.
- balustrady oraz krawężniki zgodne z indywidualną specyfikacją producenta / systemodawcy zgodne z wymogami odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08.
- drabiny zgodne z indywidualną specyfikacją producenta / systemodawcy zgodne z wymogami odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08.
- konstrukcja powinna zostać posadowiona na nośnym podłożu, zweryfikowanym oraz odebranym przez uprawnioną osobę.

4.0 SPRAWDZAJĄCE OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

4.1. Zebranie obciążeń

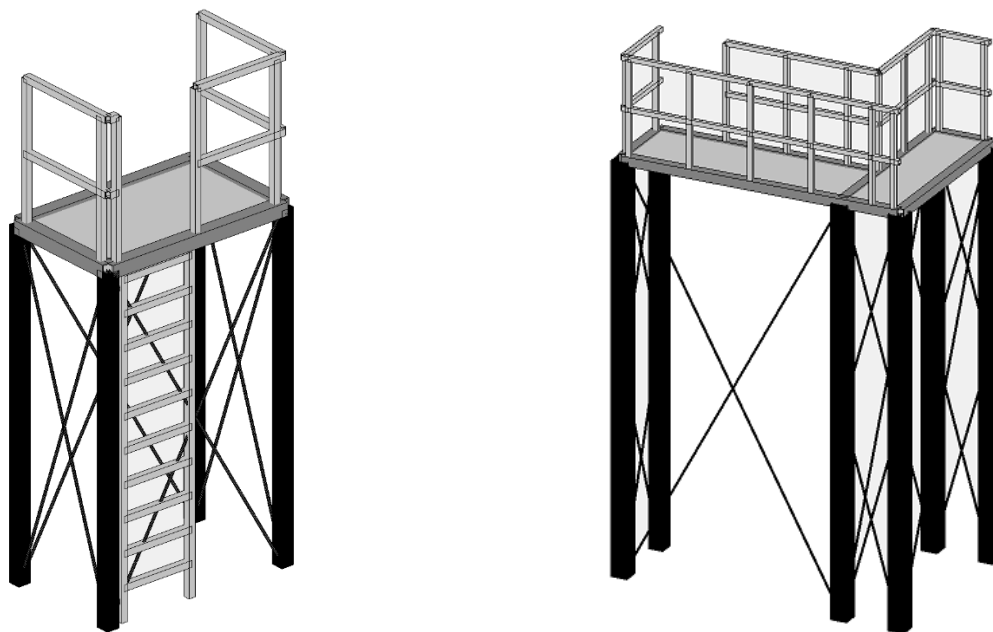
Sprawdzające obliczenia numeryczne przeprowadzono uwzględniając obciążenia charakterystyczne pochodzące od:

- ciężaru własnego generowanego automatycznie w programie obliczeniowym;
- obciążenie użytkowe na podestach $2,00 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie charakterystyczne spowodowane uderzeniem w konstrukcję równego 50 kN

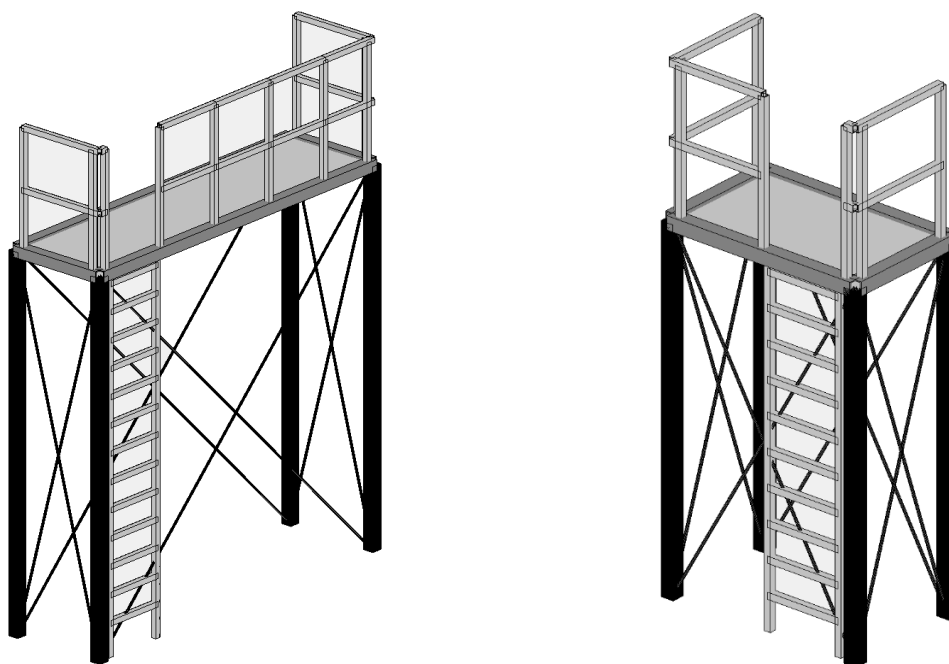
Do obliczeń stworzono kombinacje obciążeń w Stanie Granicznym Nośności i Stanie Granicznym Użytkowości z uwzględnieniem częściowych współczynników bezpieczeństwa oraz równoczesności występowania obciążeń.

4.2. Wyniki obliczeń

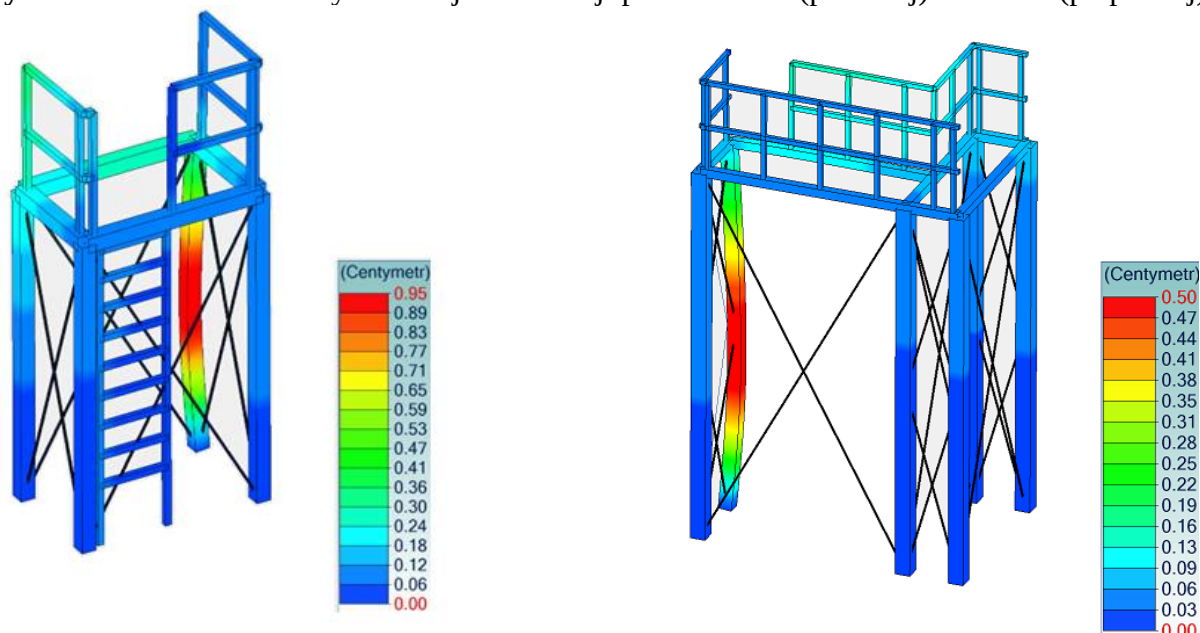
Sprawdzające obliczenia numeryczne przeprowadzono w programie wykorzystującym metodę elementów skończonych (MES). Zaimplementowano model trójwymiarowy 3D konstrukcji pomostu. Słupy i ramy zamodelowane zostały elementami belkowymi, stężenia elementami prętowymi. Widok zaimplementowanego modelu numerycznego przedstawiono na Rys. 1 oraz 2, a przykładowe wyniki obliczeń przedstawiono na Rys. 3-6.



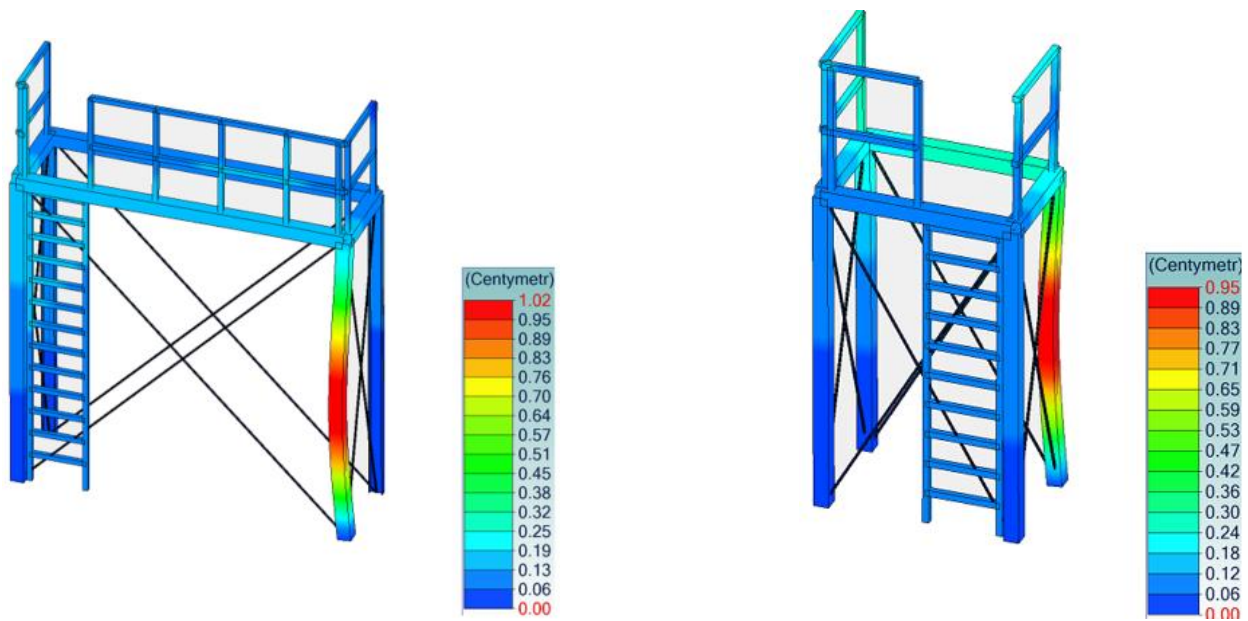
Rys. 1: Model obliczeniowy stalowej konstrukcji pomostu nr 1 (po lewej) oraz nr 2 (po prawej)



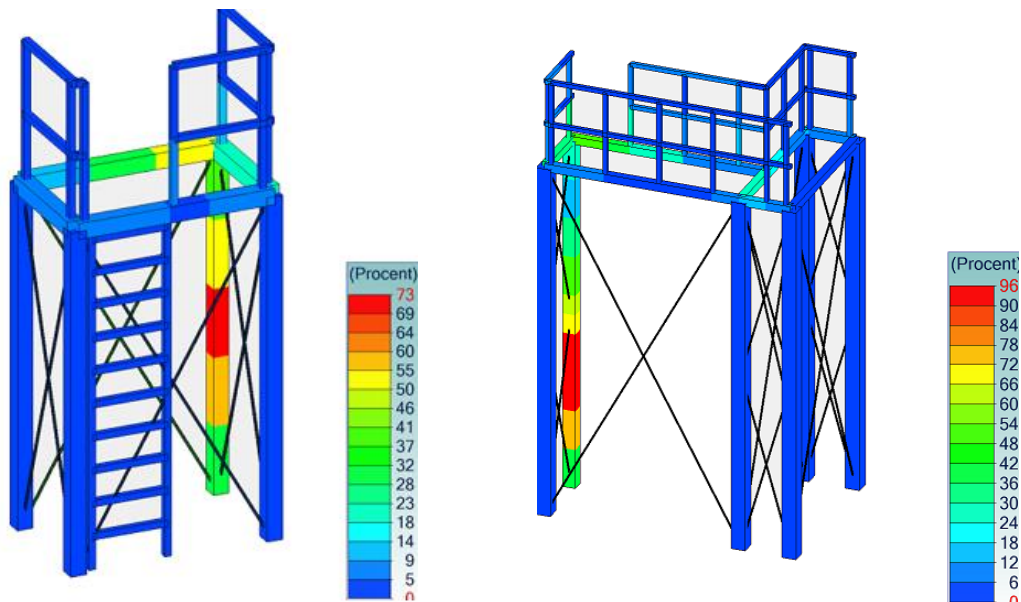
Rys. 2: Model obliczeniowy stalowej konstrukcji pomostu nr 3 (po lewej) oraz nr 4 (po prawej)



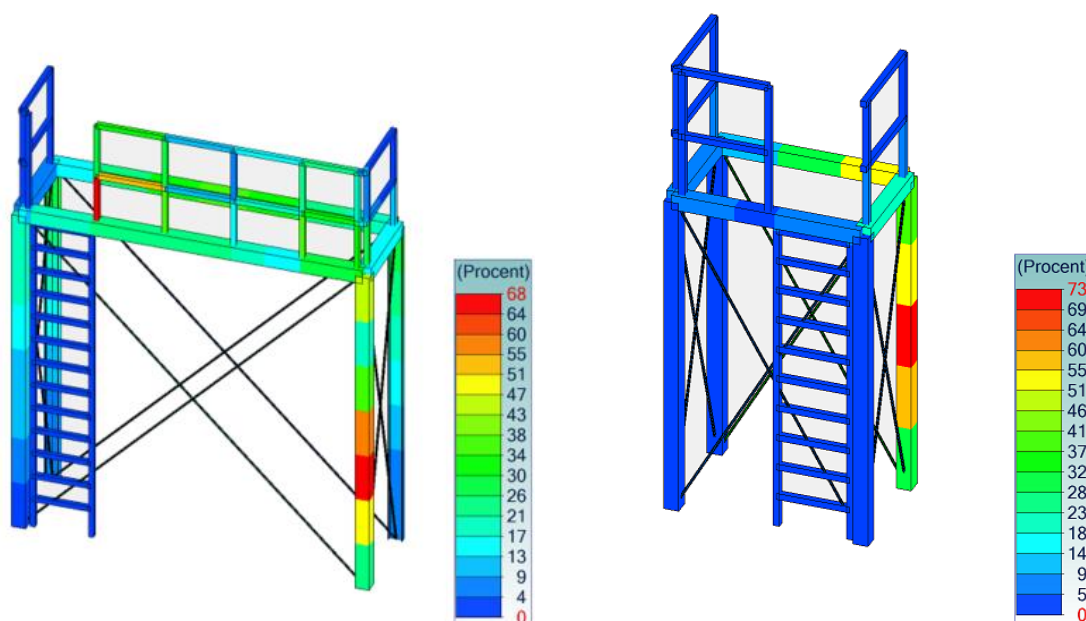
Rys. 3: Przemieszczenia stalowej konstrukcji pomostu nr 1 (po lewej) oraz nr 2 (po prawej)



Rys. 4: Przemieszczenia stalowej konstrukcji pomostu nr 3 (po lewej) oraz nr 4 (po prawej)



Rys. 5: Wytężenie stalowej konstrukcji pomostu nr 1 (po lewej) oraz nr 2 (po prawej)



Rys. 6: Wytężenie stalowej konstrukcji pomostu nr 3 (po lewej) oraz nr 4 (po prawej)

Na podstawie wymiarowania (dla stali S235) stwierdzono, że maksymalne wytężenie stalowych podestów nr 1, 2, 3 oraz 4 od kombinacji obciążeń w Stanie Granicznym Nośności wynoszą odpowiednio 73%, 96%, 68% oraz 73%. Maksymalne ugięcie stalowych podestów od kombinacji obciążeń w Stanie Granicznym Użytkowalności wynosi odpowiednio 0,95 cm; 0,5 cm; 0,13 cm; 0,95 cm (dopuszczalne ugięcia $l_{eff}/250 = 1,04$ cm; 1,80 cm; 1,02 cm; 1,04 cm).

5.0 TECHNOLOGIA WYKONANIA

- Projektowane słupy należy przyspawać obwodową spoiną pachwinową do blachy stopowej o grubości 10 mm, którą należy mocować do płyty żelbetowej za pomocą 4 kotew wklejanych o średnicy 16 mm np. firmy HILTI. Warunkiem mocowania konstrukcji do istniejącej płyty żelbetowej jest wykazanie odpowiedniej nośności.
- Na słupy (od góry) należy zamontować ramę (ramę należy wykonać wg wytycznych na rysunkach oraz zamontować w całości).
- Wykonać stężenia Ø20. Wszystkie stężenia łączyć z główną konstrukcją za pomocą połączeń skręcanych.
- Wykonać podesty zgodnie z indywidualną specyfikacją wykonawcy / producenta / systemodawcy. Podesty winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-2:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn - Stałe środki dostępu do maszyn - część 2: pomosty robocze i przejścia"

- Wykonać barierki oraz krawężniki zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta /systemodawcy. Barrierki oraz krawężniki winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn - Stałe środki dostępu do maszyn - część 3: schody, schody drabinowe i balustrady"
- Wykonać drabiny zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta / systemodawcy. Drabiny winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-4:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn - Stałe środki dostępu do maszyn - część 4: Drabiny stałe".

Schematy pomostów przedstawiono na Rys. PK_ZUT_101 – 104.

W celu prawidłowego osadzenia elementów kotwiących należy:

- Wywiercić otwór na wymaganą efektywną głębokość zakotwienia.
- Czyszczenie wywierconego otworu należy wykonać poprzez 2-krotne przedmuchiwanie niezaolejonym sprężonym powietrzem, 2-krotne szczotkowanie i ponowne 2-krotne przedmuchiwanie niezaolejonym sprężonym powietrzem.
- Nie dopuszcza się montażu elementów kotwiących w otworach zalanych wodą.
- Ładunek foliowy umieścić w wywierconym otworze. Pręt kotwy osadzić za pomocą odpowiedniej końcówki (adaptera) zamocowanej na młotowiertarce. Osadzanie pręta odbywa się przez równoczesne działanie uderowe i obrotowe młotowiertarki. Po osiągnięciu wymaganej głębokości zakotwienia końcówkę adaptera należy zatrzymać poprzez jej dociśnięcie do podłoża. Przy prawidłowym osadzeniu kotwy na powierzchni podłoża musi pojawić się nadmiar żywicy.
- Temperatura elementów zakotwienia podczas montażu musi wynosić min. +50 C. Temperatura betonu podczas montażu kotwy i utwardzania żywicy nie może być niższa niż 00 C.
- Przed obciążeniem kotwy musi upłynąć wymagany przez producenta czas utwardzania. Następnie należy zamontować blachę stopową przy zastosowaniu skalibrowanego klucza dynamometrycznego stosując się do dopuszczalnych momentów dokręcających podanych przez producenta.
- Nie dopuszcza się montażu blachy stopowej z pustką pomiędzy blachą a betonem. W przypadku nierówności betonu należy go sfrezować na gładko lub pustkę wypełnić zaprawą PCC o wytrzymałości min. 40 MPa.

- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta elementów kotwiących oraz żywicy lub kleju.

6.0 WYTYCZNE WYKONANIA I MONTAŻU KONSTRUKCJI STALOWEJ

Materialy

- wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodne z normą PN-EN 10204:2006 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzających wymaganą jakość;
- przygotowanie (obróbka mechaniczna) i scalanie części powinno być zgodne z normą PN-EN-1090;
- dopuszczalne odchyłki powinny być zgodne z normą PN-EN-1090.

Jakość wykonania konstrukcji stalowej

- klasa konstrukcji stalowej (wg PN-EN-1090): Klasa EXC2 - całość konstrukcji;
- wymagania dotyczące jakości spoin i szczegółowego zakresu badań wg normy PN-EN-1090; poziom jakości połączeń spawanych wg PN-EN ISO 5817: - C - wymagania średnie;
- poziom jakości spawalnictwa Wykonawcy: pełny wg PN EN ISO 3834-2;
- personel nadzoru spawalniczego Wykonawcy: o pełnej wiedzy technicznej, zgodnie z p. 6.2. PN-EN ISO 14731;
- spawacze powinni mieć aktualne uprawnienia wg PN-EN/ISO 287-1/9606-1 odpowiednie do wykonywanych spoin z uwzględnieniem grupy stali, grubości elementów spawanych, metody spawania, pozycji spawania i materiałów dodatkowych;
- wykonawca powinien wykazać się posiadaniem uznanej technologii spawania na podstawie badania technologii spawania (odpowiednio do spawanego wyrobu i warunków występujących na budowie) wg PN-EN ISO 15614-1;
- dobór materiałów spawalniczych, ich sposób przechowywania i stosowania powinien uzyskać aprobatę uprawnionego inżyniera spawalnictwa.
- spawanie warsztatowe i montażowe oraz naprawy można prowadzić w oparciu o WPS-y zatwierdzone przez uprawnionego inżyniera spawalnictwa;
- kontrola jakości przed, w trakcie i po spawaniu powinna być uwzględniona w Planie Jakości, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 3834-2;

- kontrola nieniszcząca spoin warsztatowych i montażowych będzie prowadzona, za zgodą uprawnionego inżyniera spawalnictwa, przez wykwalifikowany personel Wykonawcy, posiadający przynajmniej 2 lub 3 poziom kompetencji w danej metodzie (VT, PT, MT, UT);
- badania nieniszczące połączeń spawanych można rozpocząć bezpośrednio po ostygnięciu złącza, jeśli jakikolwiek jego element ma grubość poniżej 6 mm, nie wcześniej niż 8 godzin od zakończenia spawania, gdy element złącza lub spoina pachwinowa mają grubość od 5 do 12 mm, a nie wcześniej niż 16 godzin, gdy grubości te są większe niż 12 mm;
- metody badań nieniszczących jakości spoin i szczegóły zakres wg PN-EN-1090;

Połączenia śrubowe

- długość gwintu śrub w zależności od skleszczenia (grubości łączonych blach), nie na całej długości. Długość zaciskowa $L_z < 5d$;
- łby śrub, podkładki, nakrętki powinny przylegać na całej powierzchni do części łączonych;
- połączenia konstrukcji stalowej przewidziano śruby klasy 8.8 wg normy PN-EN ISO 4014, nakrętki dla śrub klasy 8.8 wg normy PN-EN ISO 4032, podkładki pod śruby klasy 8.8 wg normy PN-EN ISO 7089;
- śruby do wszystkich połączeń ocynkowane galwanicznie.

Wymagania dotyczące spawania

- poziom jakości połączeń spawanych wg PN-EN 25817: C -wymagania średnie;
- poziom jakości spawalnictwa Wykonawcy: pełny wg PN EN ISO 3834-2;
- personel nadzoru spawalniczego Wykonawcy: o pełnej wiedzy technicznej, zgodnie z p. 6.2. PN-EN ISO 14731;
- spawacze powinni mieć aktualne uprawnienia wg PN-EN 271-1 odpowiednie do wykonywanych spoin z uwzględnieniem grupy stali, grubości elementów spawanych, metody spawania, pozycji spawania i materiałów dodatkowych;
- Wykonawca powinien wykazać się posiadaniem uznanej technologii spawania na podstawie badania technologii spawania (odpowiednio do spawanego wyrobu i warunków występujących na budowie) wg PN-EN ISO 15614-1;
- dobór materiałów spawalniczych, ich sposób przechowywania i stosowania powinien uzyskać aprobatę uprawnionego inżyniera spawalnictwa;
- spawanie warsztatowe i montażowe oraz naprawy można prowadzić w oparciu o WPS-y zatwierdzone przez uprawnionego inżyniera spawalnictwa;

- kontrola jakości przed, w trakcie i po spawaniu powinna być uwzględniona w Planie Jakości, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 3834-2;
- kontrola nieniszcząca spoin warsztatowych i montażowych będzie prowadzona, za zgodą uprawnionego inżyniera spawalnictwa, przez wykwalifikowany personel Wykonawcy, posiadający przynajmniej 2 lub 3 poziom kompetencji w danej metodzie (VT, PT, MT, UT);
- badania nieniszczące połączeń spawanych można rozpocząć bezpośrednio po ostygnięciu złącza, jeśli jakiegokolwiek jego element ma grubość poniżej 6 mm, nie wcześniej niż 8 godzin od zakończenia spawania, gdy element złącza lub spoina pachwinowa mają grubość od 5 do 12 mm, a nie wcześniej niż 16 godzin, gdy grubości te są większe niż 12 mm;
- metody badań nieniszczących: 100 % wizualne (VT) – Dot. wszystkich połączeń spawanych na całej ich długości, 5 % magnetyczno-proszkowe (MT) – Dot. połączeń ze spoinami pachwinowymi i zamiennie spoin czołowych, których nie można skutecznie zbadać UT.

Zabezpieczenia antykorozyjne

- klasa korozyjności CX wg PN-EN-ISO 12944;
- przygotowanie powierzchni do stopnia SA-2,5 wg PN ISO 8501-1;
- dostawca konstrukcji musi dopasować grubość powłoki do okresu gwarancyjnego według Umowy z Zamawiającym;
- zestaw malarski: musi spełniać wymagania dla kategorii korozyjności CX

7.0 Zalecenia końcowe

W celu bezpiecznego przeprowadzenia prac budowlanych zaleca się:

1. Prace budowlane mogą być prowadzone jedynie po spełnieniu wymogów formalnoprawnych przewidzianych w przepisach Prawa Budowlanego oraz przepisach szczegółowych.
2. W czasie przewidzianych do realizacji prac budowlanych należy stosować sprzęt techniczny posiadający aktualne badania potwierdzające jego sprawność techniczną.
3. Prace budowlane powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników przedsiębiorstwa budowlanego zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
4. Konstrukcję należy zabezpieczyć przeciwpożarowo zgodnie z wymaganą klasą odporności ogniowej.
5. Zaleca się zabezpieczyć podesty barierą przed ewentualnym uderzeniem w konstrukcję przez pojazdy.

6. Przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych możliwość zastosowania przyjętych w projekcie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych należy zweryfikować w terenie.
7. Przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych należy zweryfikować zgodność przyjętej geometrii względem stanu istniejącego rozmieszczenia obiektów na terenie sortowni.
8. Prace budowlane mogą być prowadzone jedynie na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej oraz prawomocnej decyzji administracyjnej (jeśli jest wymagana) wydanej przez właściwy terenowo organ administracyjny.
9. W czasie prowadzenie prac budowlanych należy zapewnić odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie terenu prac.

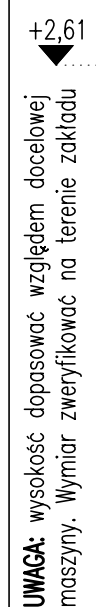
UWAGA: W przypadku napotkania jakichkolwiek trudności lub niejasności prace budowlane należy przerwać w trybie natychmiastowym oraz niezwłocznie powiadomić autorów niniejszego opracowania w celu podjęcia decyzji dotyczącej możliwości dalszego bezpiecznego ich prowadzenia.

AUTORZY OPRACOWANIA			
branża projektant uprawnienia	KONSTRUKCJA mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21	podpis	specjalność do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej
branża projektant uprawnienia	KONSTRUKCJA mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23	podpis	specjalność do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej
data opracowania	KWIECIEŃ 2025	egzemplarz	/3

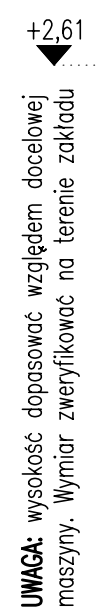
-KONIEC CZĘŚCI OPISOWEJ OPRACOWANIA-

SKALA 1:25

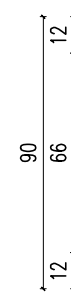
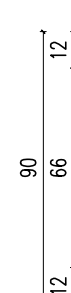
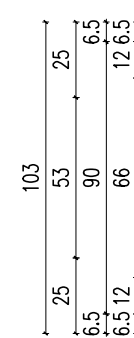
SKALA 1:25



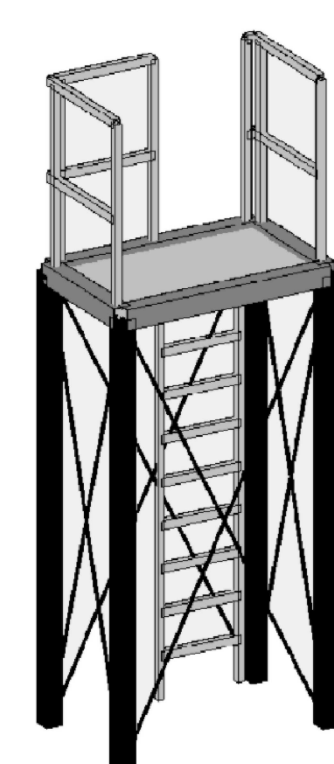
SKALA 1:25



SKALA 1:25



A technical line drawing of a scissor lift platform. The platform is rectangular and elevated on a scissor mechanism. It features a control panel on the left side and safety railings on the right side. The scissor mechanism is shown in a partially extended position, with the platform at a height. The drawing is a side view, showing the profile of the platform and the scissor arms.



1. Kompletna konstrukcja pomostu wraz z oprzyrządowaniem winna spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-1:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stole środki dostępu do maszyn – część 1: dobór stałych środków dostępu oraz ogólne wymagania dotyczące dostępu".
2. Obiekt należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce normami wykończeniowymi.
3. Wszystkie przyjęte wymiary powinny zostać zweryfikowane na terenie zakładu oraz potwierdzone protokołarnie przed realizacją zamówienia.
4. Kategoria korozyjności CX (lub niższa po indywidualnym ustaleniu z Zamawiającym) wg PN-EN ISO 12944-2. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez powłoki malarskie i lakiery wg. kategorii korozyjności.
5. Malowanie i kolor ustalić indywidualnie z Zamawiającym
6. Otwarte elementy profili zamkniętych zabezpieczyć antykorozyjnie oraz przed przedostawianiem się wody do wnętrza.
7. Otwory montażowe powinny zostać wykonane przed ocynkowaniem i malowaniem.
8. Śruby, kotwy i łączniki klasy min. 8.8.
9. Spoiny wg PN-EN 1353-1-8:
 - pachwinowe jednostronne grubości 0,7 cieńszego materiału spawanego
 - pachwinowe dwustronne grubości 0,5 cieńszego materiału spawanego
 - czołowe na pełen przetop

Jeżeli nie podano inaczej, spoiny pachwinowe grubości min. 3 mm.

10. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.

11. Rysunki na syt opracowaniem warsztatowym. Wykonawca/dostawca powinien dostarczyć dokumentację, która uwzględni będzie: szczegółowe rysunki z opisem wszystkich śrub oraz spoin, rysunki elementów warsztatowych, szczegółowe listy materiałowe, schematy montażowe.

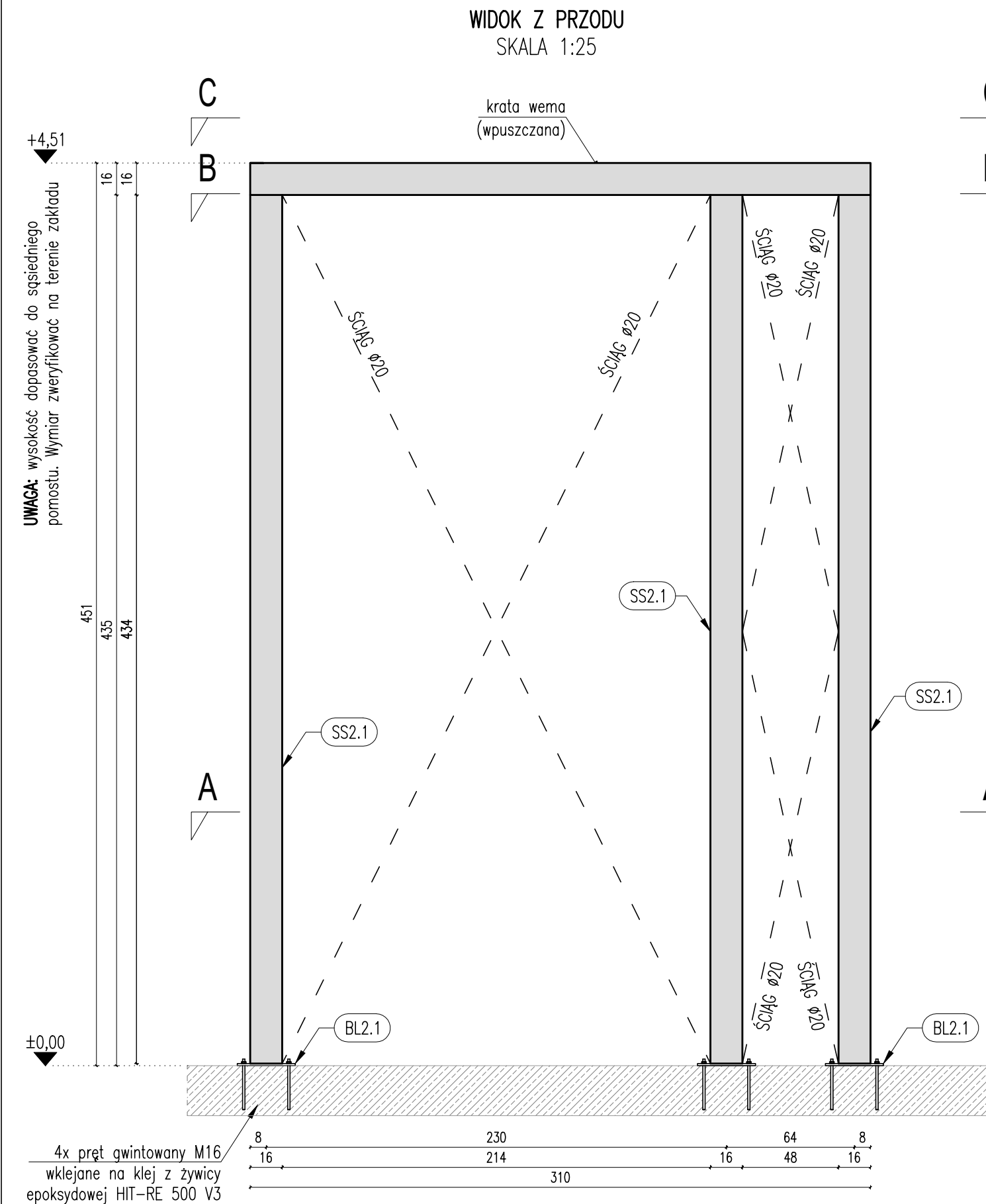
1. Podesty należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją wykonawcy/producenta/systemodawcy.
2. Podesty winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-2:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 2: pomosty robocze i przejścia".
3. Nośność kraty WEMA min. 250kg/m²

1. Barierki oraz krawężniki należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
2. Barierki oraz krawężniki winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – State środki dostępu do maszyn – część 3: schody, schody drabinowe i balustrady".

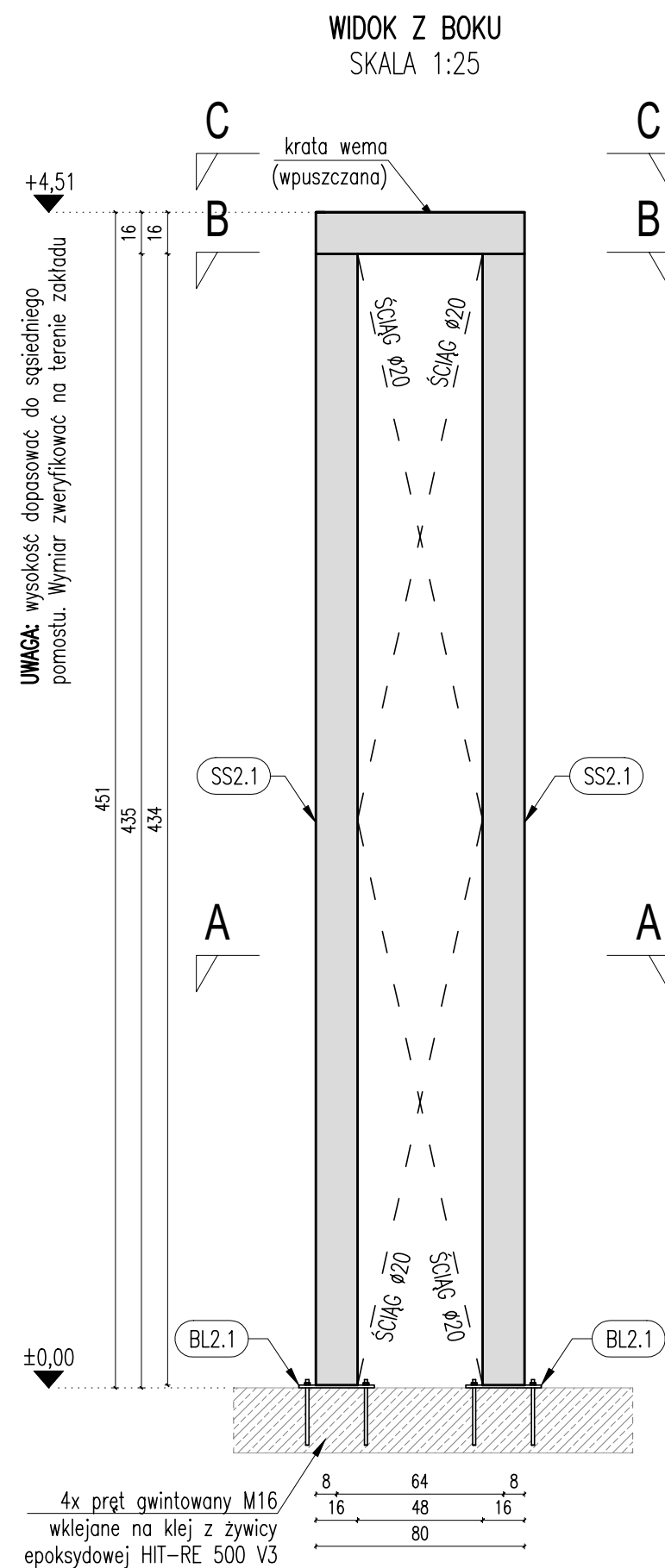
1. Drabiny należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
2. Drabiny winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-4:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 4: Drabiny stałe".

MATERIAŁY		stal konstrukcyjna: S235	
inwestor	ZAKŁAD UTYLIZACYJNY Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk		
faza	KONCEPCYJNA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
branża	KONSTRUKCJA		
autor dokumentacji	mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21		podpis
autor dokumentacji	mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23		podpis
tytuł rysunku	PODEST NR 1	data	04.2025
		skala	1 : 25
numer rysunku		rewizja	
PK_ZUT_101		—	

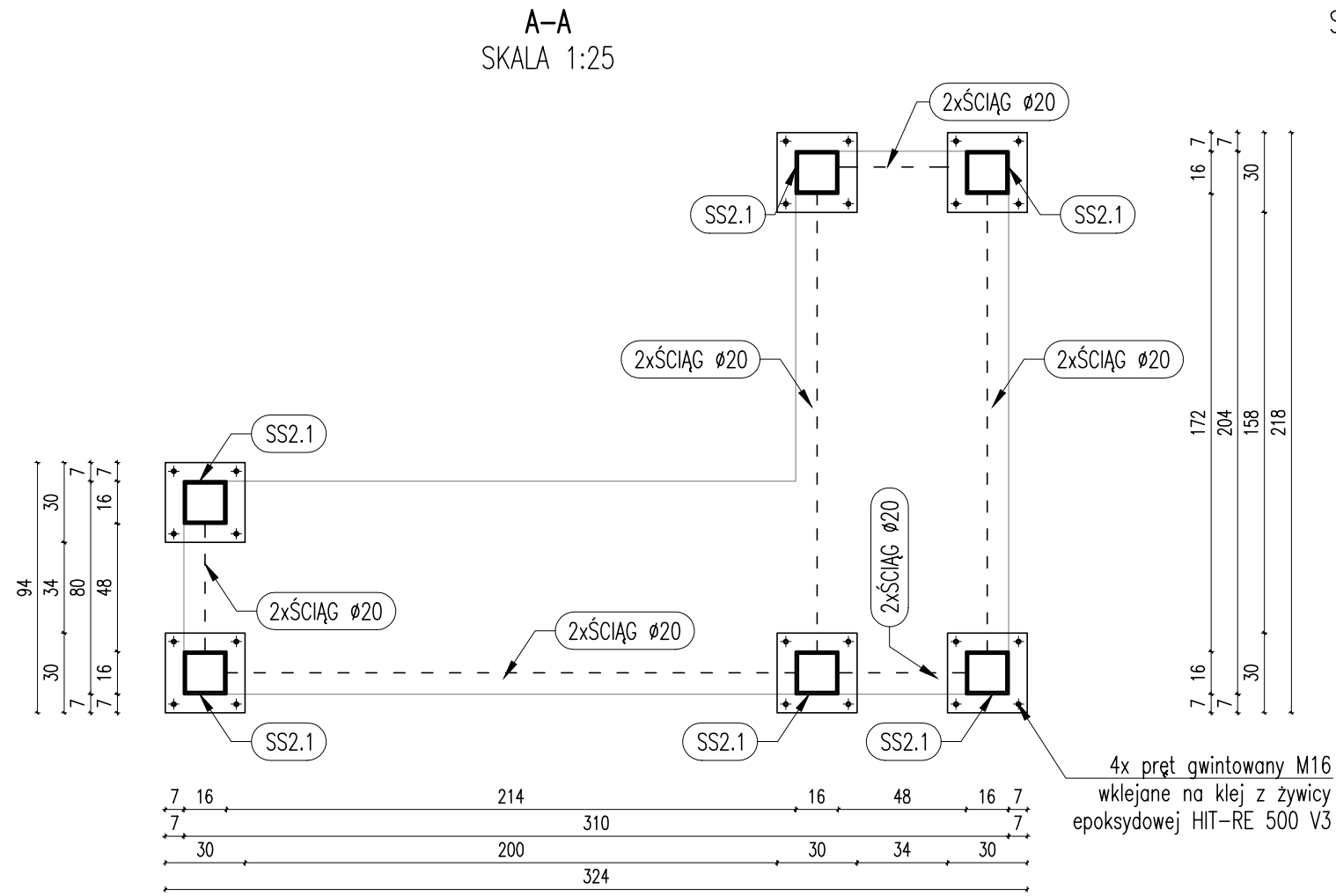
SKALA 1:25



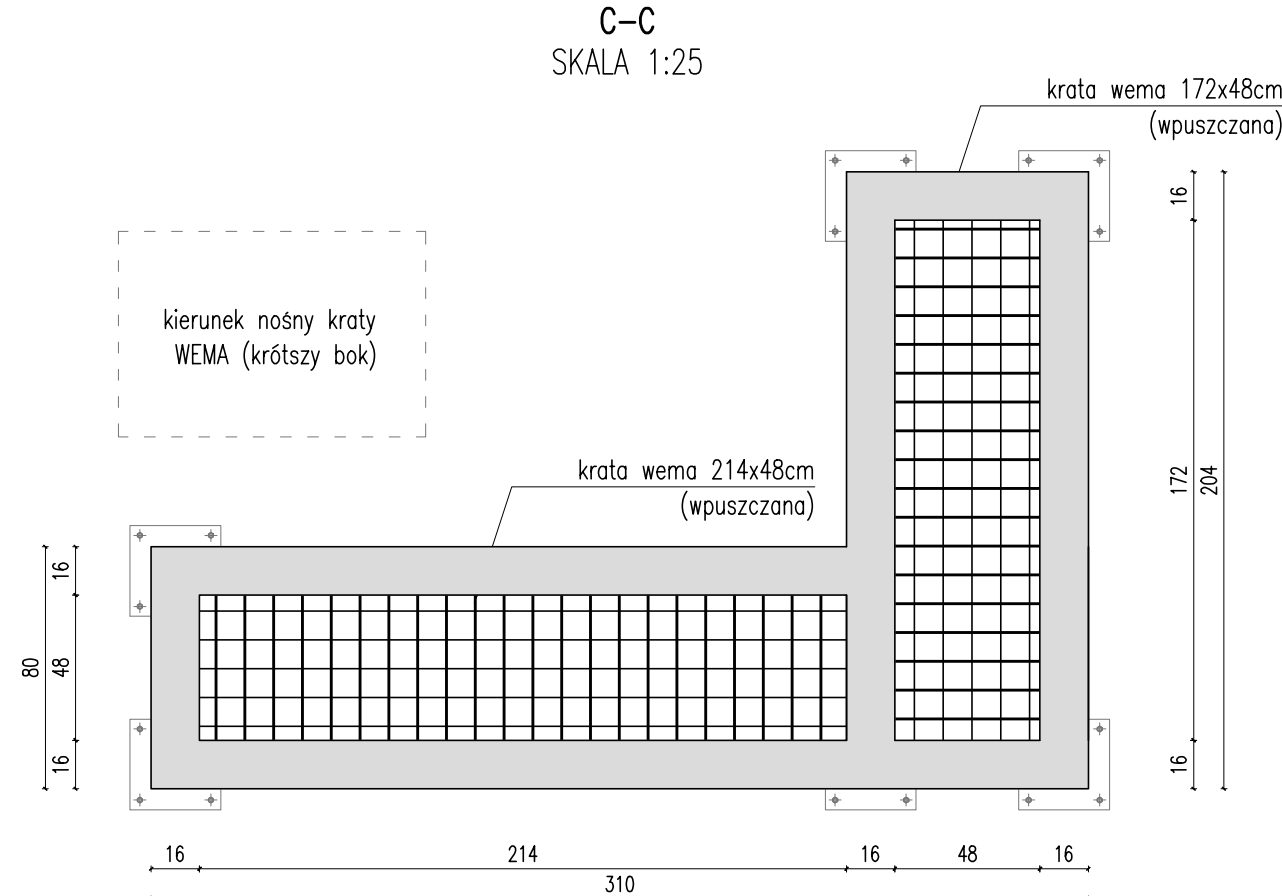
WIDOK Z PRZODU
SKALA 1:25



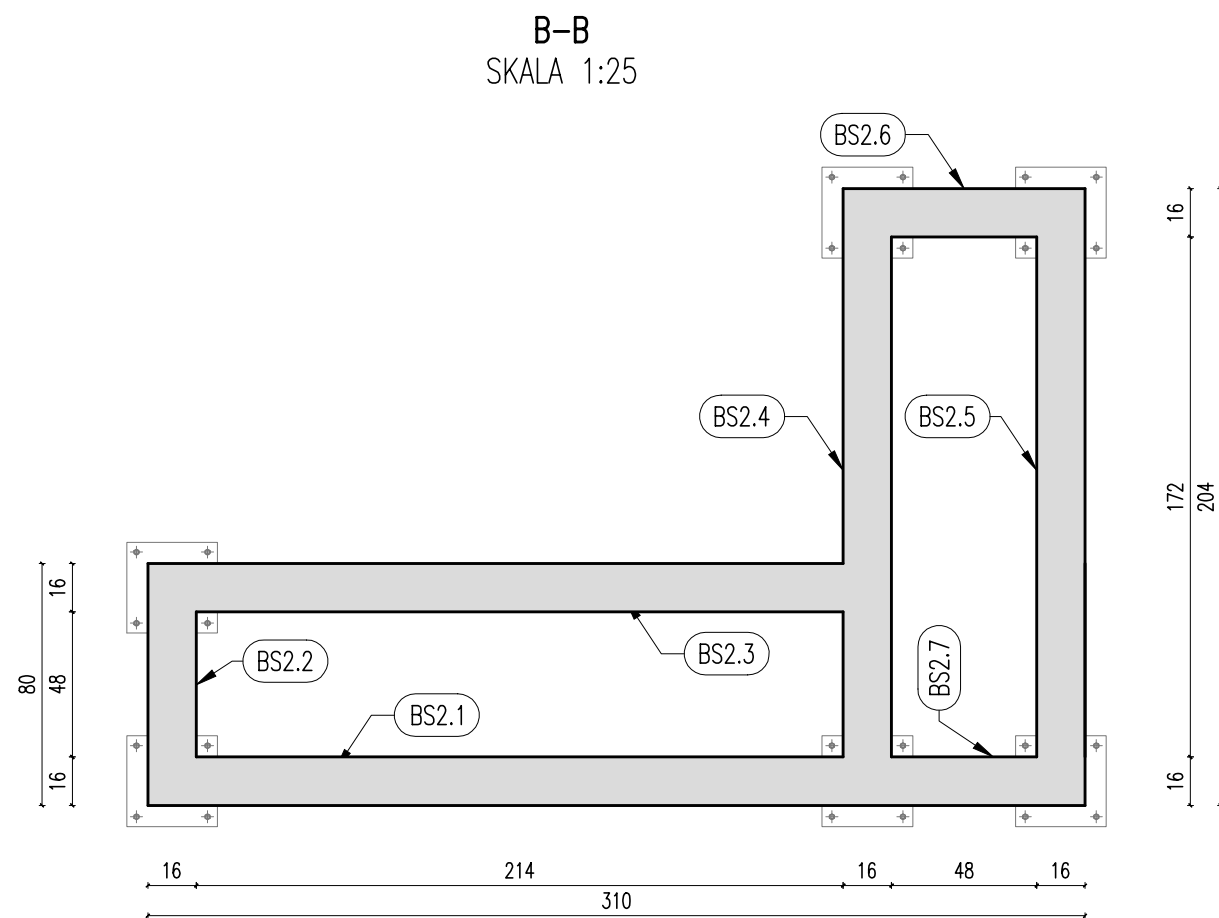
WIDOK Z BOKU
SKALA 1:25



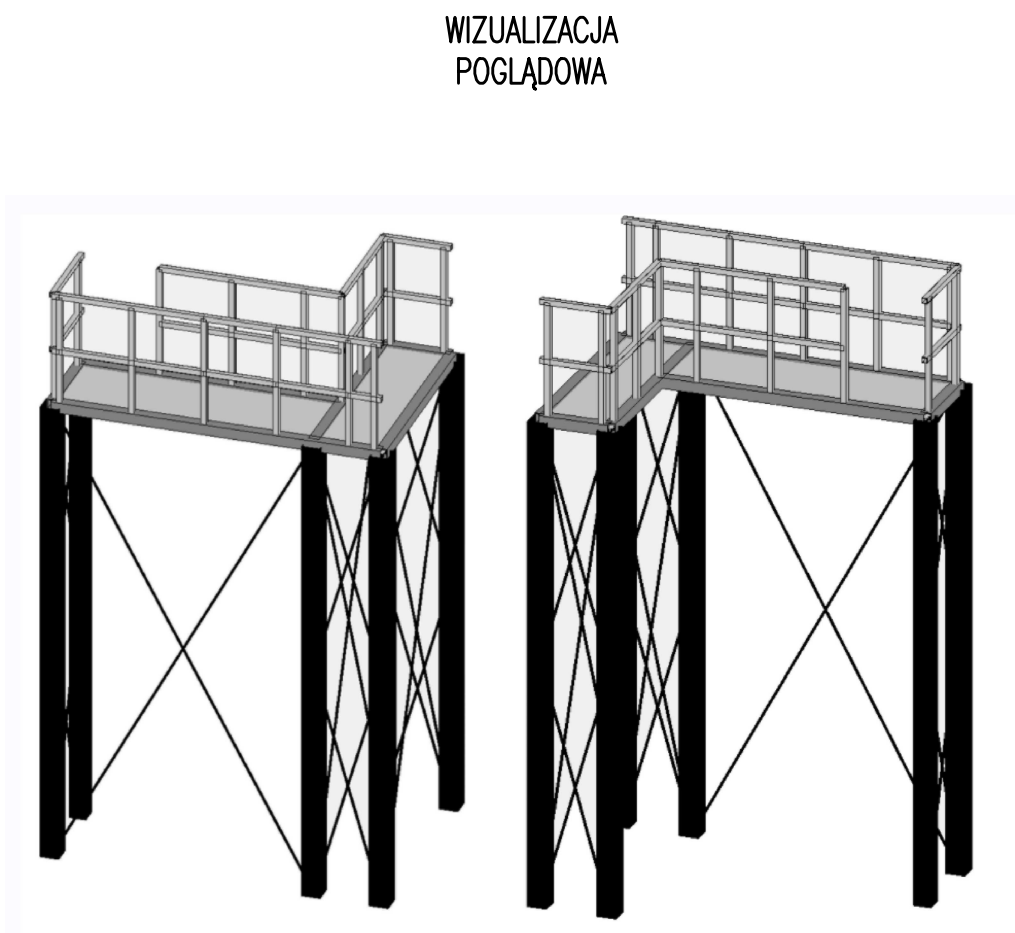
PRZEKROJE
SKALA 1:25



C-C
SKALA 1:25



B-B
SKALA 1:25



WIZUALIZACJA POGLADOWA

UWAGA:

1. Kompletna konstrukcja pomostu oraz z przyrządowania winna spełniać wymagania odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-1:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – State śródkie dostępu do maszyn – część 1: dobór statów środków dostępu oraz ogólne wymagania dotyczące dostępu".
 2. Obiekt należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w polsce normami wykonawczymi.
 3. Wszystkie przyjęte wymiary powinny zostać zwyfikowane na terenie zakładu oraz potwierdzone protokołami przed realizacją zamówienia.
 4. Kategoria korozji CX (lub niższa po indywidualnym ustaleniu z Zamawiającym) wg PN-EN ISO 12944-2. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez powłoki malarskie i lakiery wg kategorii korozyjności.
 5. Malowanie i kolor ustalone indywidualnie z Zamawiającym
 6. Otwarte elementy profili zamkniętych zabezpieczyć antykorozyjnie oraz przed przedostawaniem się wody do wnętrza.
 7. Otwory montażowe powinny zostać wykonane przed ocykaniem i malowaniem.
 8. Śruby, kotwy i łączniki klasy min. 8.8.
 9. Spoiny wg PN-EN 1993-1-8:
 - pachwinowe jednostronne grubości 0,7 cieższego materiału spawanego
 - pachwinowe dwustronne grubości 0,5 cieższego materiału spawanego
 - czolowe na pełen przepłot
- Jezeli nie podano inaczej, spoiny pachwinowe grubości min. 3 mm.
10. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.
 11. Rysunki nie są opracowaniem warsztatowym. Wykonawca/dostawca powinien dostarczyć dokumentację, która uwzględni będzie: szczegółowe rysunki z opisem wszystkich śrub oraz spoin, rysunki elementów warsztatowych, szczegółowe listy materiałów, schematy montażowe.

PODESTY:

1. Podesty należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją wykonawcy/producenta/systemodawcy.
2. Podesty winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-2:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 2: pomosty robocze i przejścia".
3. Nośność kraty WEMA min. 250kg/m²

BARIERKI ORAZ KRAWEŻNIKI:

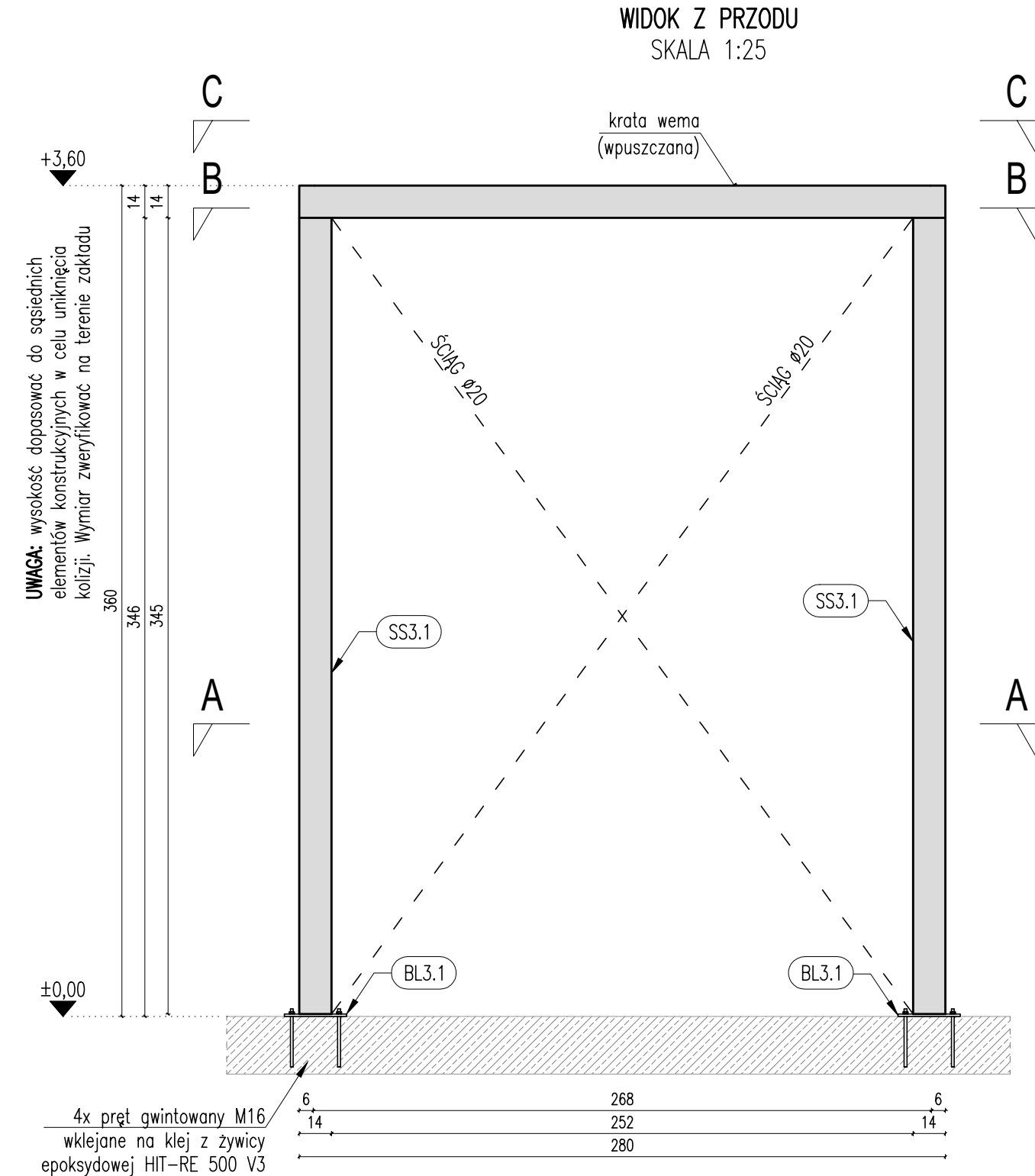
1. Bariereki oraz krawężniki należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
2. Bariereki oraz krawężniki winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 3: schody, schody drabiniowe i balustrady".

DRABINY:

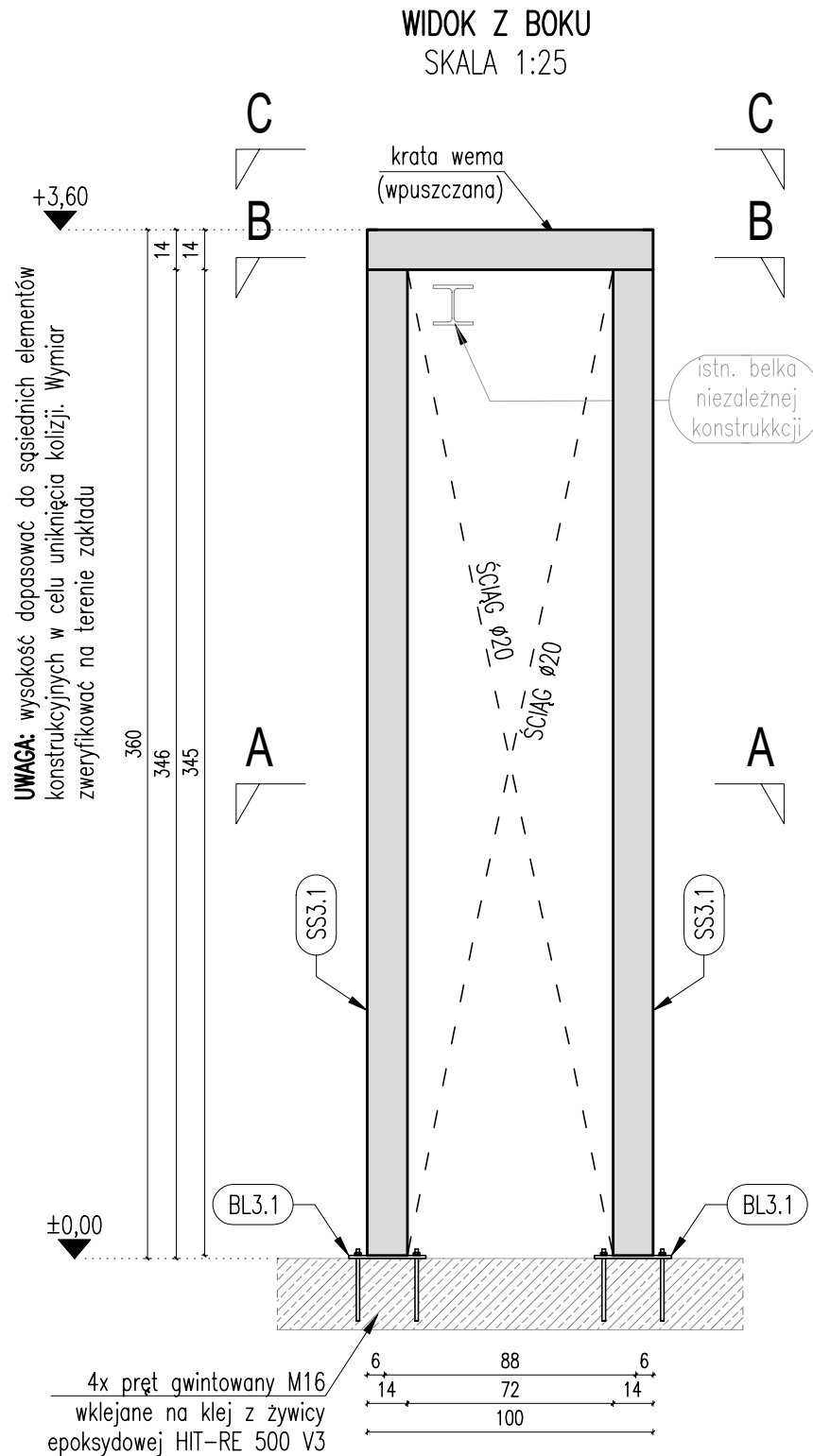
1. Drobiny należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
2. Drobiny winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-4:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – State środki dostępu do maszyn – część 4: Drobiny state".

MATERIALY		stal konstrukcyjna: S235	
inwestor	ZAKŁAD INŻYNIERYSTYKI Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk		
faza	KONCEPCYJNA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
branża	KONSTRUKCJA		
autor dokumentacji	mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21		podpis
autor dokumentacji	mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23		podpis
tytuł rysunku	PODEST NR 2		data 04.2025
			skala 1 : 25
	numer rysunku		rewizja
PK_ZUT_102		—	

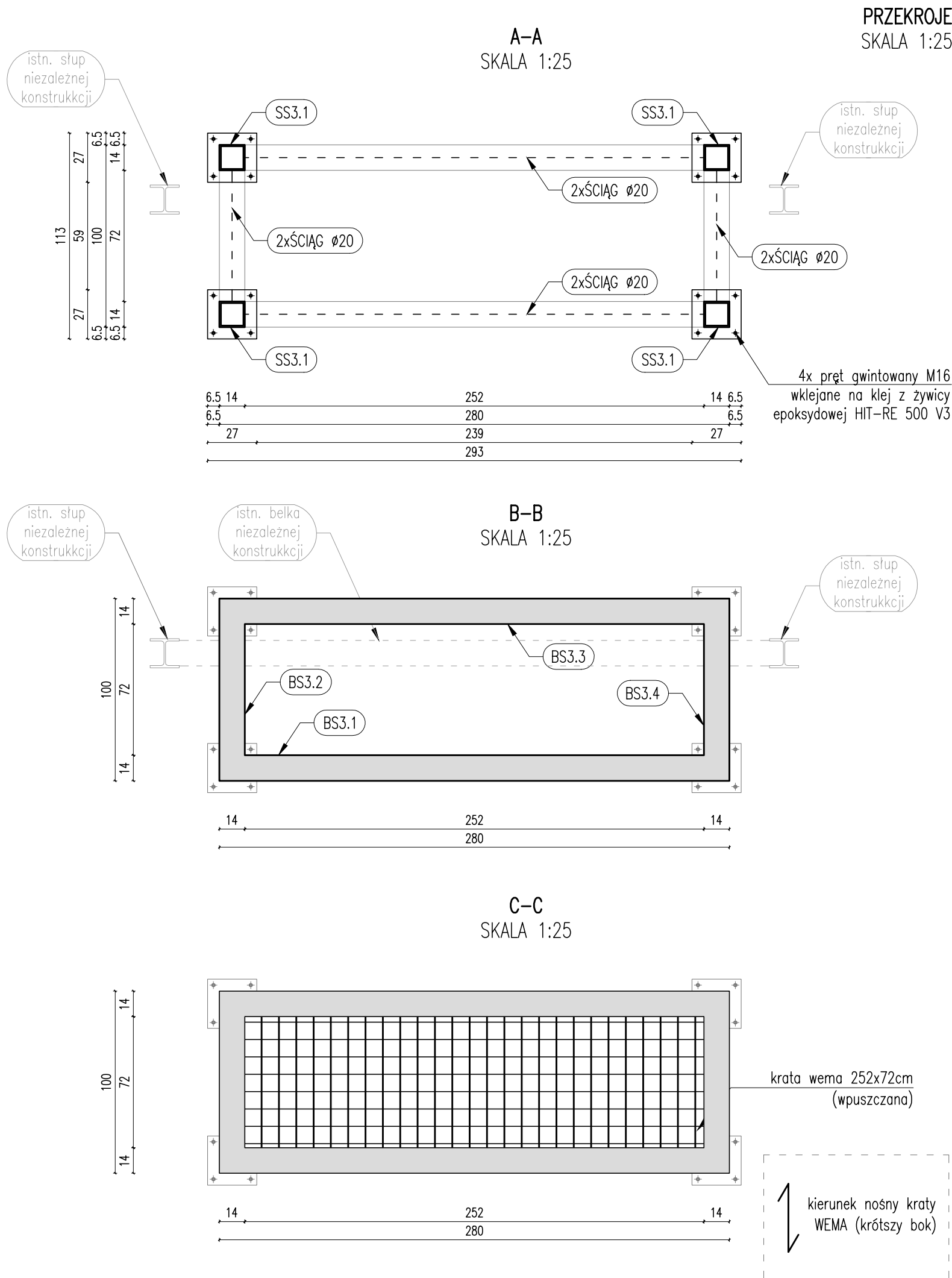
PODEST NR 3
SKALA 1:25



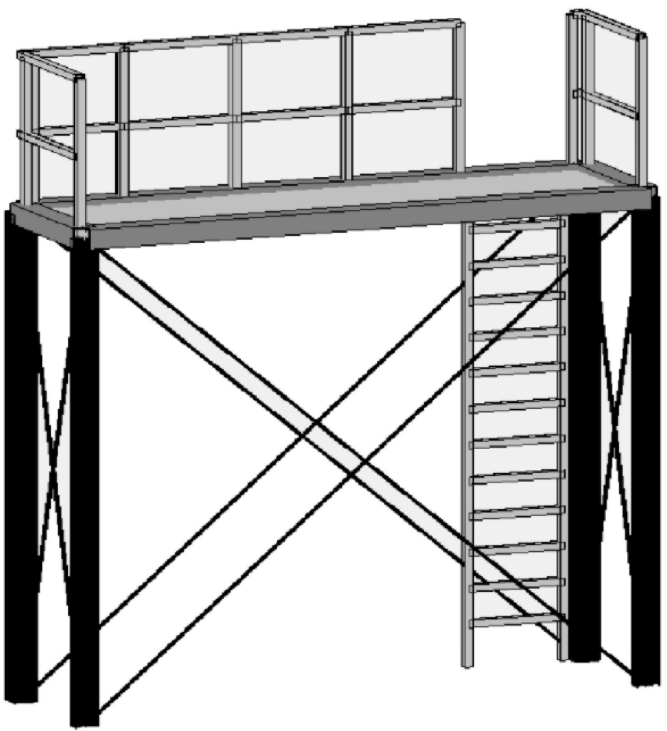
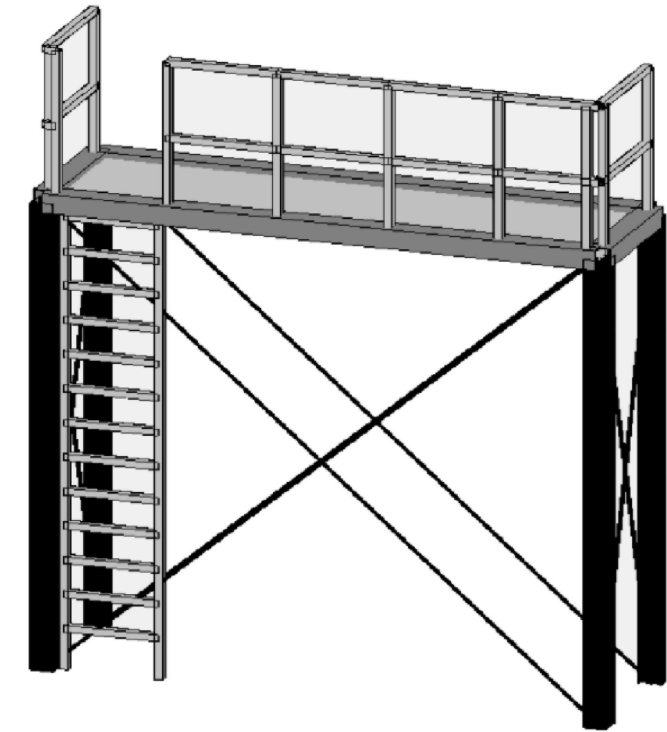
WIDOK Z PRZODU
SKALA 1:25



WIDOK Z BOKU
SKALA 1:25



WIZUALIZACJA
POGLĄDOWA



- UWAGA:**
- Kompletna konstrukcja pomostu wraz z oprzyrządowaniem winna spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-1:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 1: dobór stałych środków dostępu oraz ogólne wymagania dotyczące dostępu".
 - Objekt należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w polsce normami wykonawczymi.
 - Wszystkie przyjęte wymiary powinny zostać zweryfikowane na terenie zakładu oraz potwierdzone protokołarnie przed realizacją zamówienia.
 - Kategoria korozyjności CX (lub niższa po indywidualnym ustaleniu z Zamawiającym) wg PN-EN ISO 12944-2. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez powłoki malarskie i lakiery wg. kategorii korozyjności.
 - Malowanie i kolor ustalone indywidualnie z Zamawiającym
 - Otwarte elementy profili zamkniętych zabezpieczyć antykorozyjnie oraz przed przedostawaniem się wody do wnętrza.
 - Otwory montażowe powinny zostać wykonane przed ocynkowaniem i malowaniem.
 - Śruby, kotwy i łączniki klasy min. 8.8.
 - Spoiny wg PN-EN 1993-1-8:
 - pachwinowe jednostronne grubości 0,7 cieńszego materiału spawanego
 - pachwinowe dwustronne grubości 0,5 cieńszego materiału spawanego
 - czółowe na pełen przetop
 - Jezeli nie podano inaczej, spoiny pachwinowe grubości min. 3 mm.
 - Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.
 - Rysunki nie są opracowaniem warsztatowym. Wykonawca/dostawca powinien dostarczyć dokumentację, która uwzględni będzie: szczegółowe rysunki z opisem wszystkich śrub oraz spoin, rysunki elementów warsztatowych, szczegółowe listy materiałowe, schematy montażowe.

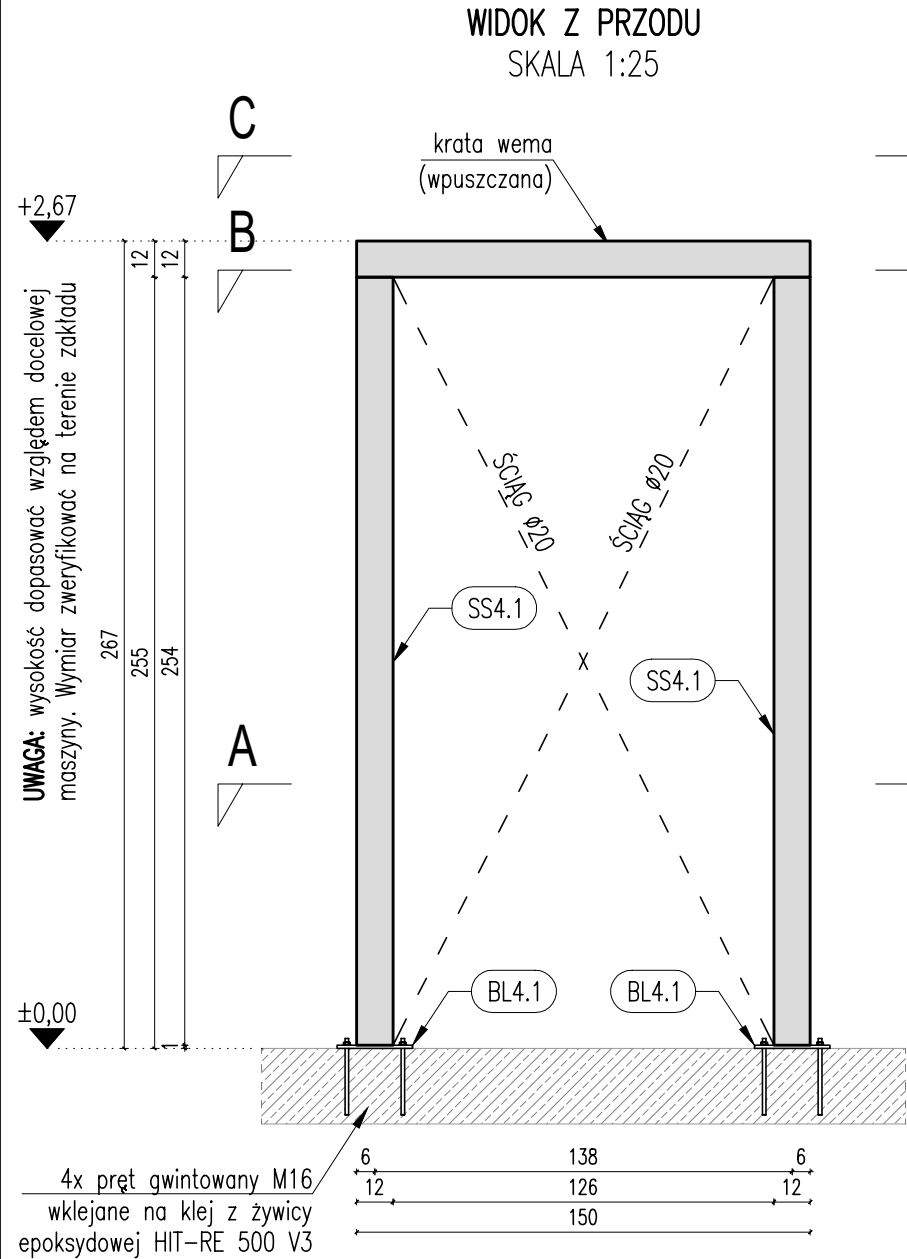
- PODESTY:**
- Podesty należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją wykonawcy/producenta/systemodawcy.
 - Podesty winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-2:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 2: pomosty robocze i przejścia".
 - Nośność kraty WEMA min. 250kg/m2
- BARIERKI ORAZ KRAWĘŻNIKI:**
- Barierki oraz krawężniki należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
 - Barierki oraz krawężniki winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 3: schody, schody drabinowe i balustrady".

- DRABINY:**
- Drabiny należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
 - Drabiny winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-4:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 4: Drabiny stałe".

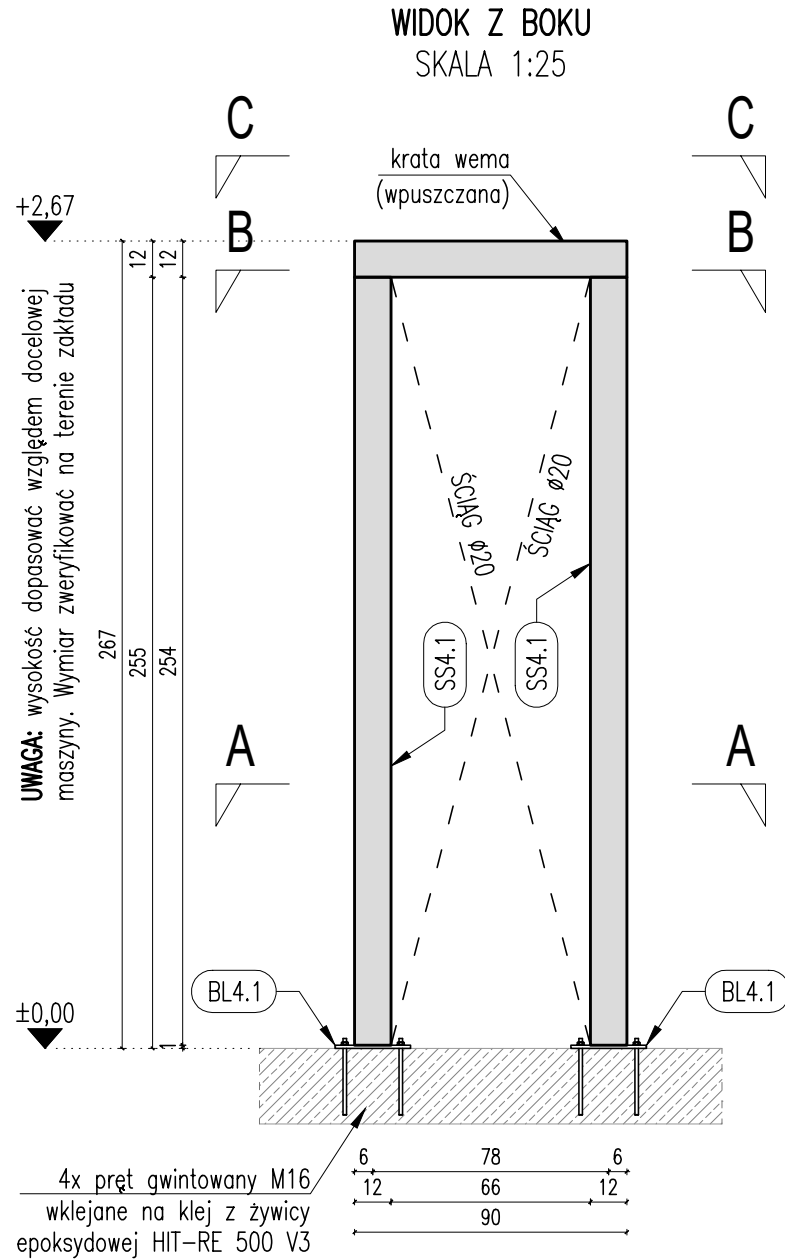
MATERIAŁY		stal konstrukcyjna: S235	
inwestor	ZAKŁAD UTYLIZACYJNY Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk		
faza	KONCEPCYJNA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
branża	KONSTRUKCJA		
autor dokumentacji	mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21		podpis
autor dokumentacji	mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23		podpis
tytuł rysunku	PODEST NR 3		data
			04.2025
		skala	1 : 25
	numer rysunku PK_ZUT_103		rewizja —

PODEST NR 4
SKALA 1:25

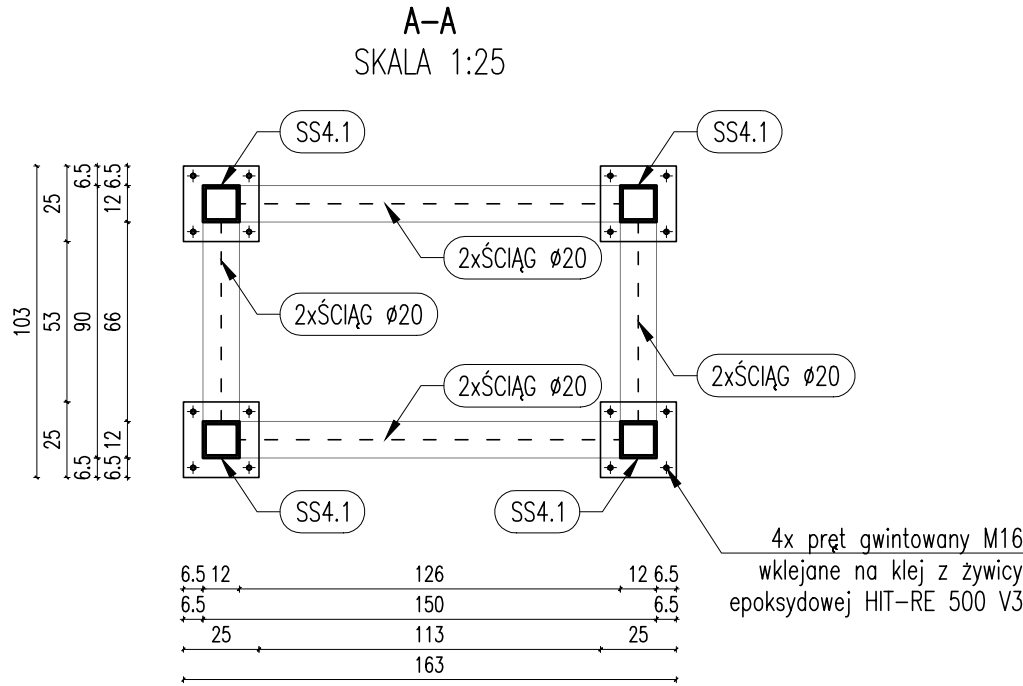
WIDOK Z PRZODU
SKALA 1:25



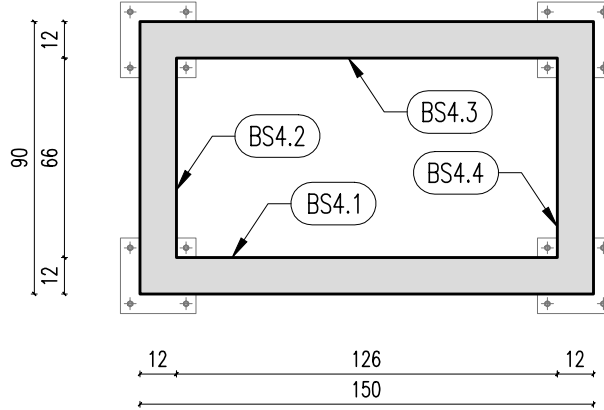
WIDOK Z BOKU
SKALA 1:25



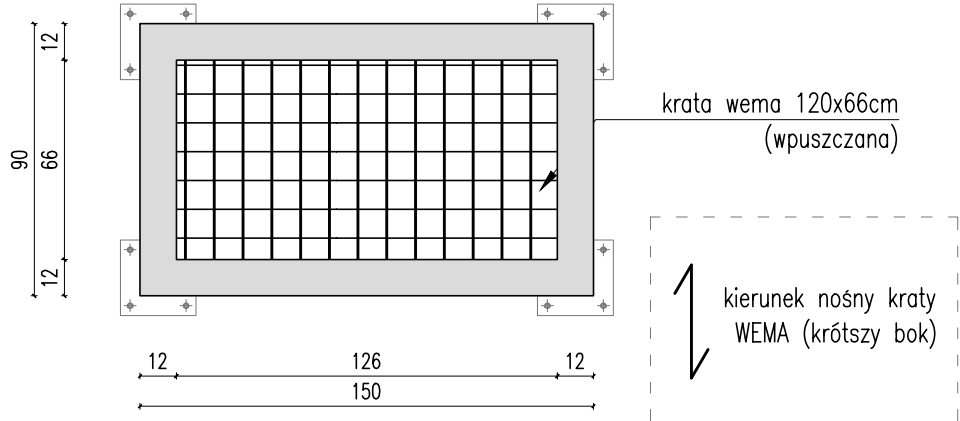
PRZEKROJE
SKALA 1:25



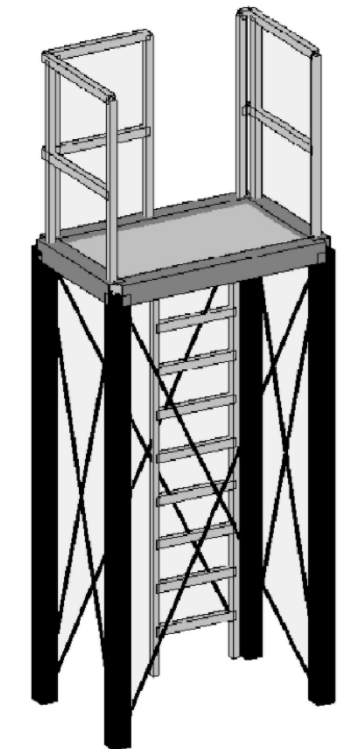
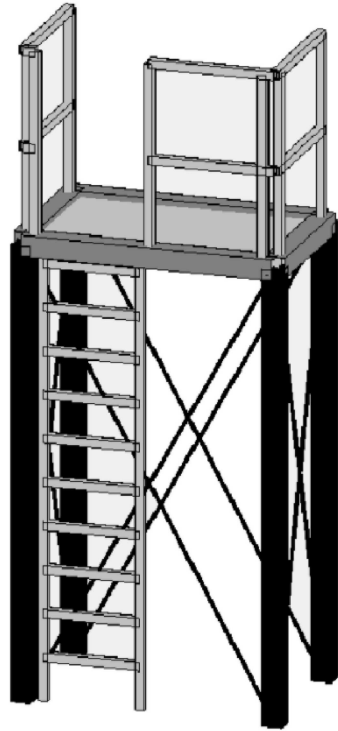
B-B
SKALA 1:25



C-C
SKALA 1:25



WIZUALIZACJA
POGLĄDOWA



- UWAGA:**
- Kompletna konstrukcja pomostu wraz z oprzyrządowaniem winna spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-1:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 1: dobór stałych środków dostępu oraz ogólne wymagania dotyczące dostępu".
 - Obiekt należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w polsce normami wykonawczymi.
 - Wszystkie przyjęte wymiary powinny zostać zweryfikowane na terenie zakładu oraz potwierdzone protokołarnie przed realizacją zamówienia.
 - Kategoria korozyjności CX (lub niższa po indywidualnym ustaleniu z Zamawiającym) wg PN-EN ISO 12944-2. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez powłoki malarskie i lakiery wg. kategorii korozyjności.
 - Malowanie i kolor ustalone indywidualnie z Zamawiającym
 - Otwarte elementy profili zamkniętych zabezpieczyć antykorozyjnie oraz przed przedostawaniem się wody do wnętrza.
 - Otwory montażowe powinny zostać wykonane przed ocynkowaniem i malowaniem.
 - Śruby, kotwy i łączniki klasy min. 8.8.
 - Spoiny wg PN-EN 1993-1-8:
 - pachwinowe jednostronne grubości 0,7 cieńszego materiału spawanego
 - pachwinowe dwustronne grubości 0,5 cieńszego materiału spawanego
 - czołowe na pełen przetop
 - Jezeli nie podano inaczej, spoiny pachwinowe grubości min. 3 mm.
 - Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.
 - Rysunki nie są opracowaniem warsztatowym. Wykonawca/dostawca powinien dostarczyć dokumentację, która uwzględni będzie: szczegółowe rysunki z opisem wszystkich śrub oraz spoin, rysunki elementów warsztatowych, szczegółowe listy materiałowe, schematy montażowe.

- PODESTY:**
- Podesty należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją wykonawcy/producenta/systemodawcy.
 - Podesty winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-2:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 2: pomosty robocze i przejścia".
 - Nośność kraty WEMA min. 250kg/m2

- BARIERKI ORAZ KRAWĘZNIKI:**
- Barierki oraz krawężniki należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
 - Barierki oraz krawężniki winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-3:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 3: schody, schody drabinowe i balustrady".

- DRABINY:**
- Drabiny należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
 - Drabiny winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN-EN ISO 14122-4:2016-08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 4: Drabiny stałe".

MATERIAŁY		stal konstrukcyjna: S235	
inwestor	ZAKŁAD UTYLIZACYJNY Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk		
faza	KONCEPCYJNA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
branża	KONSTRUKCJA		
autor dokumentacji	mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21	podpis	
autor dokumentacji	mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23	podpis	
tytuł rysunku	PODEST NR 4	data	04.2025
		skala	1 : 25
numer rysunku		rewizja	—
PK_ZUT_104			

ZESTAWIENIE STALI							
NR	ELEMENT	DŁUGOŚĆ		LICZBA	MASA JEDN.		MASA CAŁK.
[-]	[mm]	[mm]	[m.b.]	[szt.]	[kg/szt.]	[kg/m.b.]	[kg]
PODEST 1							
BL1.1	250x250x10	-	-	4	4,91	-	19,63
SS.1.1	RK120x120x8	2480	-	4	-	27,6	273,79
BS1.1	RK120x120x5	1500	-	1	-	17,8	26,70
BS1.2	RK120x120x5	660	-	1	-	17,8	11,75
BS1.3	RK120x120x5	1500	-	1	-	17,8	26,70
BS1.4	RK120x120x5	660	-	1	-	17,8	11,75
ŚCIAĞ	PRET ø20	-	21,36	m.b.	-	2,46	52,65
MASA CAŁKOWITA							422,96

ZESTAWIENIE STALI							
NR	ELEMENT	DŁUGOŚĆ		LICZBA	MASA JEDN.		MASA CAŁK.
[-]	[mm]	[mm]	[m.b.]	[szt.]	[kg/szt.]	[kg/m.b.]	[kg]
PODEST 2							
BL2.1	300x300x10	-	-	6	7,07	-	42,39
SS.2.1	RK160x160x8	4340	-	6	-	37,6	979,10
BS2.1	RK160x160x5	2300	-	1	-	24,1	55,43
BS2.2	RK160x160x5	480	-	1	-	24,1	11,57
BS2.3	RK160x160x5	2300	-	1	-	24,1	55,43
BS2.4	RK160x160x5	2040	-	1	-	24,1	49,16
BS2.5	RK160x160x5	2040	-	1	-	24,1	49,16
BS2.6	RK160x160x5	480	-	1	-	24,1	11,57
BS2.7	RK160x160x5	480	-	1	-	24,1	11,57
ŚCIAĞ	PRET ø20	-	55,12	m.b.	-	2,46	135,87
MASA CAŁKOWITA							1401,25

ZESTAWIENIE STALI							
NR	ELEMENT	DŁUGOŚĆ		LICZBA	MASA JEDN.		MASA CAŁK.
[-]	[mm]	[mm]	[m.b.]	[szt.]	[kg/szt.]	[kg/m.b.]	[kg]
PODEST 3							
BL3.1	270x270x10	-	-	4	5,72	-	22,89
SS.3.1	RK140x140x8	3450	-	4	-	32,6	449,88
BS3.1	RK140x140x5	2800	-	1	-	21	58,80
BS3.2	RK140x140x5	720	-	1	-	21	15,12
BS3.3	RK140x140x5	2800	-	1	-	21	58,80
BS3.4	RK140x140x5	720	-	1	-	21	15,12
ŚCIAĞ	PRET ø20	-	31,20	m.b.	-	2,46	76,90
MASA CAŁKOWITA							697,52

ZESTAWIENIE STALI							
NR	ELEMENT	DŁUGOŚĆ		LICZBA	MASA JEDN.		MASA CAŁK.
[-]	[mm]	[mm]	[m.b.]	[szt.]	[kg/szt.]	[kg/m.b.]	[kg]
PODEST 4							
BL4.1	250x250x10	-	-	4	4,91	-	19,63
SS.4.1	RK120x120x8	2540	-	4	-	27,6	280,42
BS4.1	RK120x120x5	1500	-	1	-	17,8	26,70
BS4.2	RK120x120x5	660	-	1	-	17,8	11,75
BS4.3	RK120x120x5	1500	-	1	-	17,8	26,70
BS4.4	RK120x120x5	660	-	1	-	17,8	11,75
ŚCIAĞ	PRET ø20	-	21,8	m.b.	-	2,46	53,73
MASA CAŁKOWITA							430,67

W ZESTAWIENIACH NIE UJĘTO MAREK,
ŁĄCZNIKÓW ORAZ KRAT WEMA

- UWAGA:**
- Kompletna konstrukcja pomostu wraz z oprzyrędqowaniem winna spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN–EN ISO 14122–1:2016–08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 1: dobór stałych środków dostępu oraz ogólne wymagania dotyczące dostępu”.
 - Obiekt należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w polsce normami wykonawczymi.
 - Wszystkie przyjęte wymiary powinny zostać zweryfikowane na terenie zakładu oraz potwierdzone protokolarnie przed realizacją zamówienia.
 - Kategoria korozyjności CX (lub niższa po indywidualnym ustaleniu z Zamawiającym) wg PN–EN ISO 12944–2. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez powłoki malarskie i lakiery wg. kategorii korozyjności.
 - Zestawienie stali nie powinno stanowić bezpośredniej podstawy do składania ofert.
 - Zestawienie stali powinno zostać zaktualizowane po spełnieniu pkt. 3. przedmiotowych uwag.
 - Zestawienie stali nie uwzględnia marek, łączników, krat wema, barierek, drabinek.
 - Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.
 - Rysunki nie są opracowaniem warsztatowym. Wykonawca/dostawca powinien dostarczyć dokumentację, która uwzględniać będzie: szczegółowe rysunki z opisem wszystkich śrub oraz spoin, rysunki elementów warsztatowych, szczegółowe listy materiałowe, schematy montażowe.

- PODESTY:**
- Podesty należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją wykonawcy/producenta/systemodawcy.
 - Podesty winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN–EN ISO 14122–2:2016–08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 2: pomosty robocze i przejścia”.
 - Nośność kraty WEMA min. 250kg/m2

- BARIERKI ORAZ KRAWĘŻNIKI:**
- Barierki oraz krawężniki należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacją producenta/systemodawcy.
 - Barierki oraz krawężniki winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN–EN ISO 14122–3:2016–08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 3: schody, schody drabinowe i balustrady”.

- DRABINY:**
- Drabiny należy wykonać zgodnie z indywidualną specyfikacjąproducenta/systemodawcy.
 - Drabiny winny spełniać wymogi odpowiednich przepisów, obowiązujących norm, a w szczególności normy PN–EN ISO 14122–4:2016–08 "Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – część 4: Drabiny stałe”.

MATERIAŁY		stal konstrukcyjna: S235	
inwestor	ZAKŁAD UTYLIZACYJNY Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk		
faza	KONCEPCYJNA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
branża	KONSTRUKCJA		
autor dokumentacji	mgr inż. Orest Dobrowolski upr. nr POM/0143/PWBKb/21	podpis	
autor dokumentacji	mgr inż. Norbert Michałowski upr. nr KUP/0053/PWBKb/23	podpis	
tytuł rysunku	ZESTAWIENIE STALI	data	04.2025
		skala	1 : 25
numer rysunku PK_ZUT_105		rewizja —	