

projekt nr: 21/PB/2010

A.I OPIS TECHNICZNY

**Projekt budowlany konstrukcji lądowiska dla śmigłowców
w Krotoszynie przy ul. Mickiewicza 21.**

Projektant: inż. Karol Musiał

Ilość stron : 5

Siemianowice Śl. - Marzec 2010

Spis treści.

1. Podstawa opracowania.
 2. Zakres opracowania.
 3. Założenia przyjęte w projekcie.
 4. Warunki gruntowo – wodne.
 5. Opis konstrukcji.
 6. Materiały konstrukcyjne.
 7. Zabezpieczenie antykorozyjne.
 8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 9. Wykaz literatury.
 10. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
-

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie na wykonanie projektu budowlanego konstrukcji.
- 1.2 Projekt budowlany architektury opracowany przez .Atelier7 Sp z o.o., 40-013 Katowice, ul. Staromiejska 7
- 1.3 Dokumentacja geotechniczna „Krotoszyn – szpital przy ul. Mickiewicza – lądowisko dla helikopterów”- mgr Artur Baj
- 1.4 Ustalenia z zamawiającym
- 1.5 Aktualne normy i literatura techniczna.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany konstrukcji lądowiska dla śmigłowców w Krotoszynie przy ul. Mickiewicza 21

3. Założenia przyjęte w projekcie.

Obciążenia stałe – wg gabarytów poszczególnych elementów, ciężary wg [3]

STAŁE LĄDOWISKO

	charakterystyczne		g		obliczeniowe	
- płyty Fibrolux TWS ISO 60 SWL	0,48	x	1,10	=	0,53 kN/m ²	

g_n	=	0,48	kN/m ²	g_o	=	0,53 kN/m ²
współczynnik obciążenia			γ	=	1,10	
- balustrada	0,50	x	1,10	=	0,55 kN/m	

g_n	=	0,50	kN/m	g_o	=	0,55 kN/m
współczynnik obciążenia			γ	=	1,10	

STAŁE KLATKA SCHODOWA

	charakterystyczne		g		obliczeniowe	
- kraty "mostostal"	0,60	x	1,10	=	0,66 kN/m ²	

g_n	=	0,60	kN/m ²	g_o	=	0,66 kN/m ²
współczynnik obciążenia			γ	=	1,10	
- balustrada	0,50	x	1,10	=	0,55 kN/m	

g_n	=	0,50	kN/m	g_o	=	0,55 kN/m
współczynnik obciążenia			γ	=	1,10	

ZMIENNE LĄDOWISKO

Obciążenie równomiernie rozłożone

- użytkowe	2,00	x	1,30	=	2,60	kN/m ²

g_n	= 2,00		kN/m ²		g_o	= 2,60 kN/m ²
współczynnik obciążenia				γ	=	1,30

Siły skupione

- ciężar śmigłowca	29,00	x	1,10	=	31,90	kN

g_n	= 29,00		kN		g_o	= 31,90 kN
współczynnik obciążenia				γ	=	1,10
współczynnik dynamiczny				β	=	2,00

ZMIENNE KLATKA SCHODOWA

Obciążenie równomiernie rozłożone

- użytkowe	3,00	x	1,30	=	3,90	kN/m ²

g_n	= 3,00		kN/m ²		g_o	= 3,90 kN/m ²
współczynnik obciążenia				γ	=	1,30

4. Warunki gruntowo – wodne.

W podłożu dokumentowanego terenu zalegają utwory czwartorzędu. Reprezentowane są przez kolejne warstwy:

I – przewarstwiająca się glina piaszczysta i piaski drobne.

Ib – przewarstwiająca się glina piaszczysta z piaskiem drobnym, żwirem, piaskiem grubym

Ic – przewarstwiająca się glina piaszczysta i żwir

II – piasek średni

W podłożu nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Grunty rodzime charakteryzują się dobrymi parametrami nośności. Warstwę nasypów niebudowlanych należy bezwzględnie usunąć.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 IX 1998 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, przedmiotowy obszar charakteryzują proste warunki gruntowe a obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

5. Opis konstrukcji

Zaprojektowano lądowisko o wymiarach 24,40 x 24,40 m. Poziom nawierzchni lądowiska to +7,00 m powyżej poziomu terenu.

Konstrukcję ładowiska stanowią cztery ramy żelbetowe, monolityczne na których oparta jest stalowa konstrukcja, która składa się z belek wykonanych z profili IPE270 w rozstawie co 2,0 m, na nich oparte są płatwie IPE180 w rozstawie 0,90 m. Płytę ładowiska zaprojektowano z wykorzystaniem systemowych krat pomostowych TWS ISO 60 SWL firmy Fibrolux. UWAGA : Mocowanie krat pomostowych do konstrukcji stalowej wg wytycznych producenta.

Dodatkowo na etapie projektu wykonawczego należy uwzględnić wykonanie poziomych siatek ochronnych wokół ładowiska o wysięgu 1,5 m.

5.1 Fundamenty

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednio przy pomocy stóp fundamentowych, żelbetowych o wymiarach 2,20 x 2,20 m i wysokości 0,40 m oraz 1,80 x 1,80 m i wysokości 0,40 m. poziom posadowienia fundamentu to -1,00 m. Pod klatką schodową oraz pod szybem dźwigu windowego zaprojektowano płytę fundamentową o wysokości 0,40 m

5.2 Ramy żelbetowe

Zaprojektowano cztery ramy żelbetowe, monolityczne. Trzy ramy składają się z czterech słupów o przekroju 0,40x 0,40 m oraz rygli o przekroju 0,60x 0,40 m. Jedna rama składa się z pięciu słupów (1 dodatkowy słup do mocowania konstrukcji klatki schodowej) o przekrojach jak wyżej.

Zbrojenie słupa oraz belek wg obliczeń statycznych

5.2 Klatka schodowa

Klatka schodowa została zaprojektowana jako stalowa. Konstrukcję podstawową stanowią słupy HEB240, do których przymocowane są belki HEB200. Na belkach opierane są biegi schodowe które składają się z profili C200 oraz prefabrykowanych stopni Polimex-Mostostal o wymiarach 1,20 x 0,305 m. Przewiduje się skręcane połączenia pomiędzy większością elementów. Płyty spocznikowe wykonać z krat pomostowych o wysokości 60 mm. W klatce schodowej przewiduje się zastosowanie barier ochronnych do wysokości 1,10 m.

6. Materiały konstrukcyjne

6.1 Beton

Beton konstrukcyjny fundamentów, belek oraz słupów – C30/37

6.2 Stal

Stal zbrojeniowa - A-IIIIN (BSt500S)

Stal profilowa –St3S

7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Dla przedmiotowego zadania przyjęto klasę ekspozycji XC4, w ślad za taką klasyfikacją, w celu ochrony stali przed korozją w elemencie przyjęto następujące grubości otulin $c_{min} = 30$ mm

Zabezpieczenie stali profilowej (wszelkiego rodzaju marki blachy, profile stalowe): zastosować powłoki malarskie wg. [7]

8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Strefę prowadzenia robót należy wygrodzić i odpowiednio oznakować tabliczkami ostrzegawczymi. Stanowiska robocze należy utrzymywać w należytym porządku, a materiały i surowce składować w sposób zapewniający swobodny do nich dostęp, tak aby nie utrudniały poruszania się.

Prace podczas montażu konstrukcji wymagają szczególnej ostrożności. Pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni w zakresie BHP.

W miejscach prowadzenia robót nie powinny przebywać osoby postronne.

9. Wykaz literatury

[1] PN-B-03264:2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”

tu trzeba dodać normę stalową

[2] PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.”

[3] PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.”

[4] PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.”

[5] PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.”

[6] PN-82/B02004 „Obciążenia budowli – Obciążenia zmienne technologiczne – Obciążenia pojazdami”

[7] PN-EN ISO 12944-7: 2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą systemów malarskich.

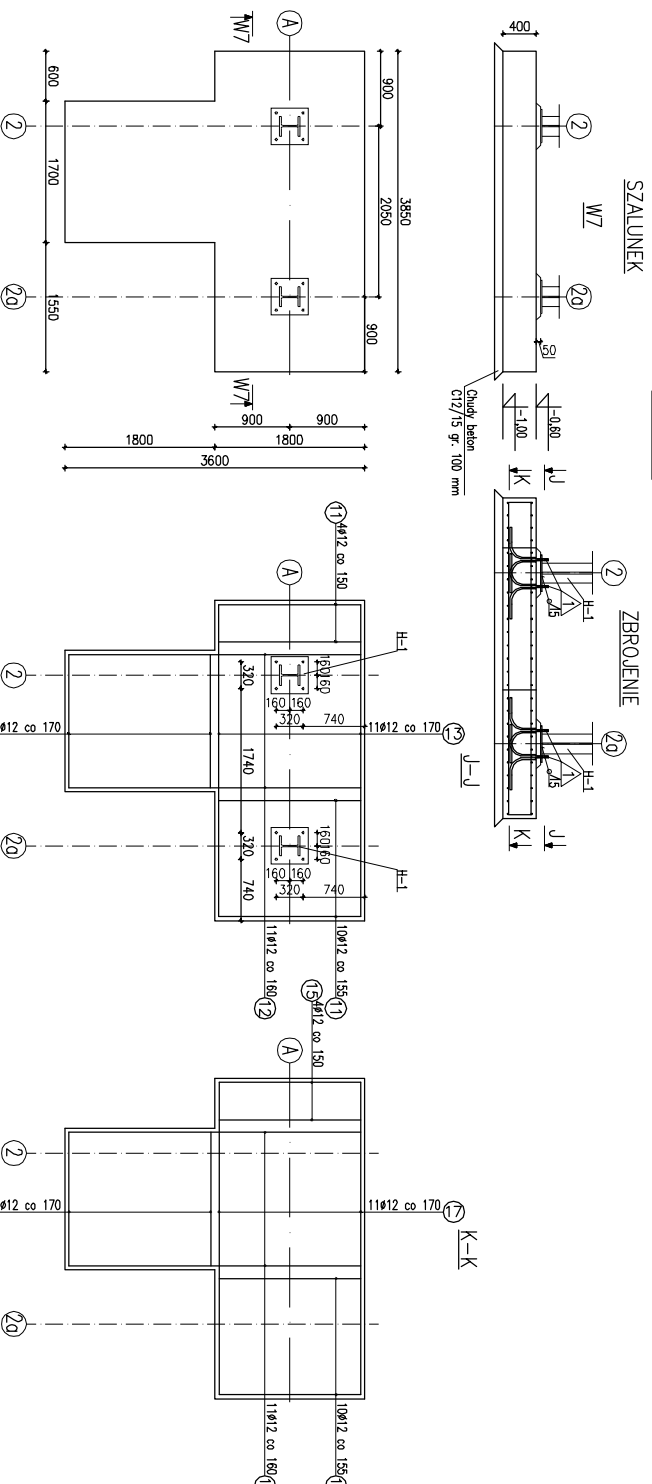
10. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego – zgodnie z art. 20 prawa budowlanego

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

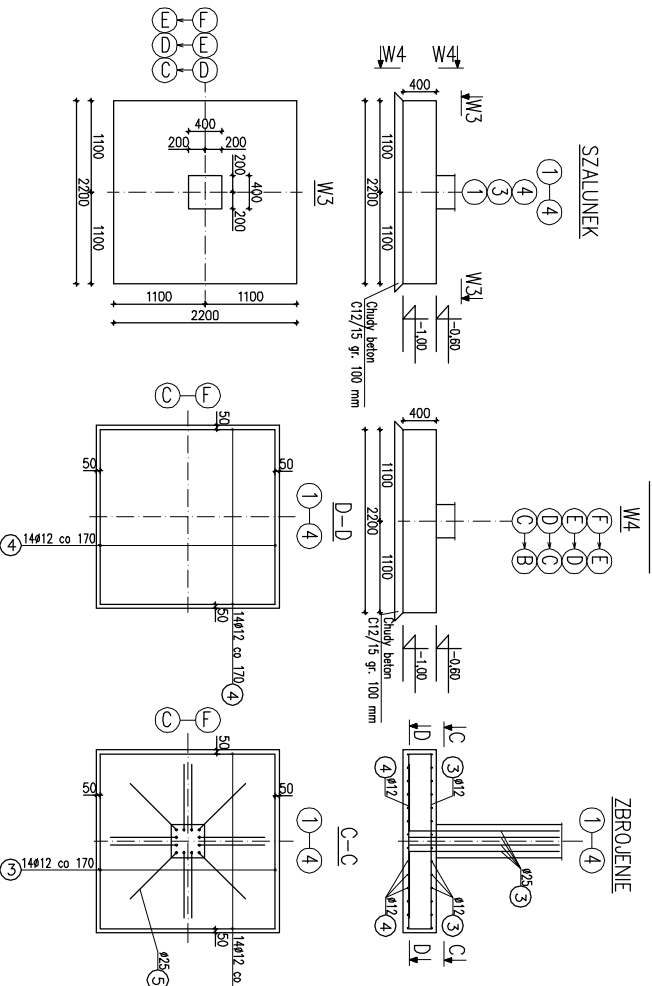
Projektant :

Sprawdzający :

PLYTA P1



STOPA F2



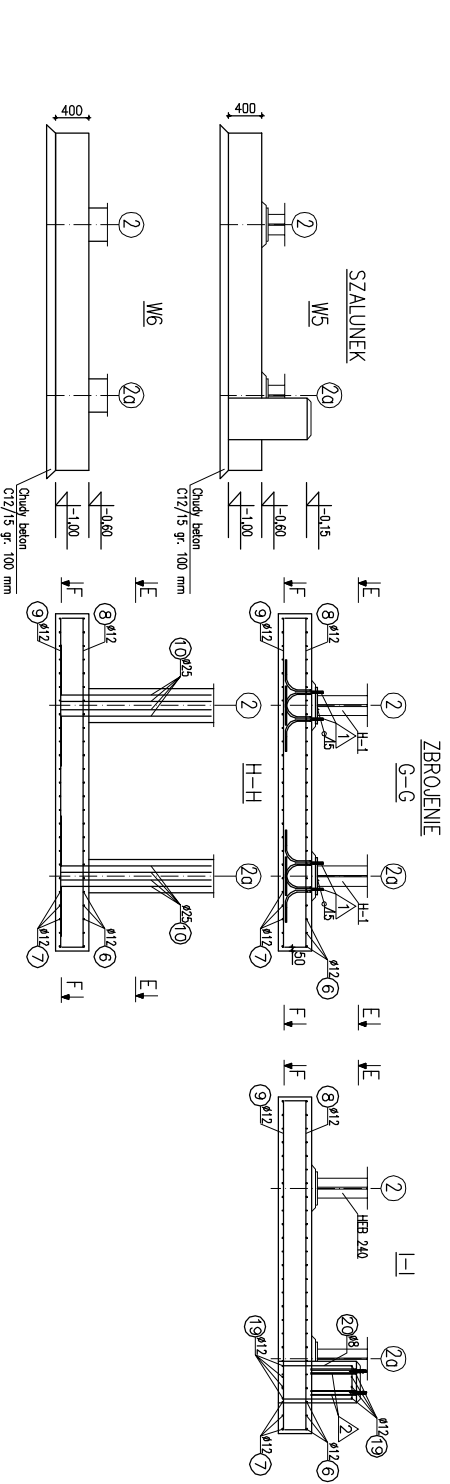
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA PLYTY P2

Symbol	Ilość [szt.]	Długość [m]	Masa [kg]
1	48	0,20	0,25
2	28	0,12	0,25
3	28	0,12	0,25
4	28	0,12	0,25
5	28	0,12	0,25
6	28	0,12	0,25
7	28	0,12	0,25
8	28	0,12	0,25
9	28	0,12	0,25
10	28	0,12	0,25
11	28	0,12	0,25
12	28	0,12	0,25
13	28	0,12	0,25
14	28	0,12	0,25
15	28	0,12	0,25
16	28	0,12	0,25
17	28	0,12	0,25
18	28	0,12	0,25
19	28	0,12	0,25
20	28	0,12	0,25
21	28	0,12	0,25
22	28	0,12	0,25
23	28	0,12	0,25
24	28	0,12	0,25
25	28	0,12	0,25
26	28	0,12	0,25
27	28	0,12	0,25
28	28	0,12	0,25
29	28	0,12	0,25
30	28	0,12	0,25
31	28	0,12	0,25
32	28	0,12	0,25
33	28	0,12	0,25
34	28	0,12	0,25
35	28	0,12	0,25
36	28	0,12	0,25
37	28	0,12	0,25
38	28	0,12	0,25
39	28	0,12	0,25
40	28	0,12	0,25
41	28	0,12	0,25
42	28	0,12	0,25
43	28	0,12	0,25
44	28	0,12	0,25
45	28	0,12	0,25
46	28	0,12	0,25
47	28	0,12	0,25
48	28	0,12	0,25

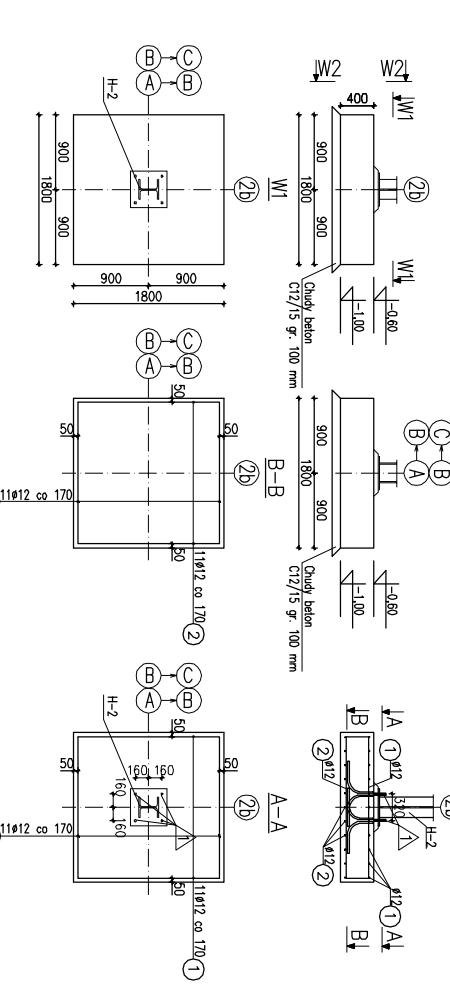
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA PLYTY P1

Symbol	Ilość [szt.]	Długość [m]	Masa [kg]
1	48	0,20	0,25
2	28	0,12	0,25
3	28	0,12	0,25
4	28	0,12	0,25
5	28	0,12	0,25
6	28	0,12	0,25
7	28	0,12	0,25
8	28	0,12	0,25
9	28	0,12	0,25
10	28	0,12	0,25
11	28	0,12	0,25
12	28	0,12	0,25
13	28	0,12	0,25
14	28	0,12	0,25
15	28	0,12	0,25
16	28	0,12	0,25
17	28	0,12	0,25
18	28	0,12	0,25
19	28	0,12	0,25
20	28	0,12	0,25
21	28	0,12	0,25
22	28	0,12	0,25
23	28	0,12	0,25
24	28	0,12	0,25
25	28	0,12	0,25
26	28	0,12	0,25
27	28	0,12	0,25
28	28	0,12	0,25
29	28	0,12	0,25
30	28	0,12	0,25
31	28	0,12	0,25
32	28	0,12	0,25
33	28	0,12	0,25
34	28	0,12	0,25
35	28	0,12	0,25
36	28	0,12	0,25
37	28	0,12	0,25
38	28	0,12	0,25
39	28	0,12	0,25
40	28	0,12	0,25
41	28	0,12	0,25
42	28	0,12	0,25
43	28	0,12	0,25
44	28	0,12	0,25
45	28	0,12	0,25
46	28	0,12	0,25
47	28	0,12	0,25
48	28	0,12	0,25

PLYTA P2



SZALUNEK

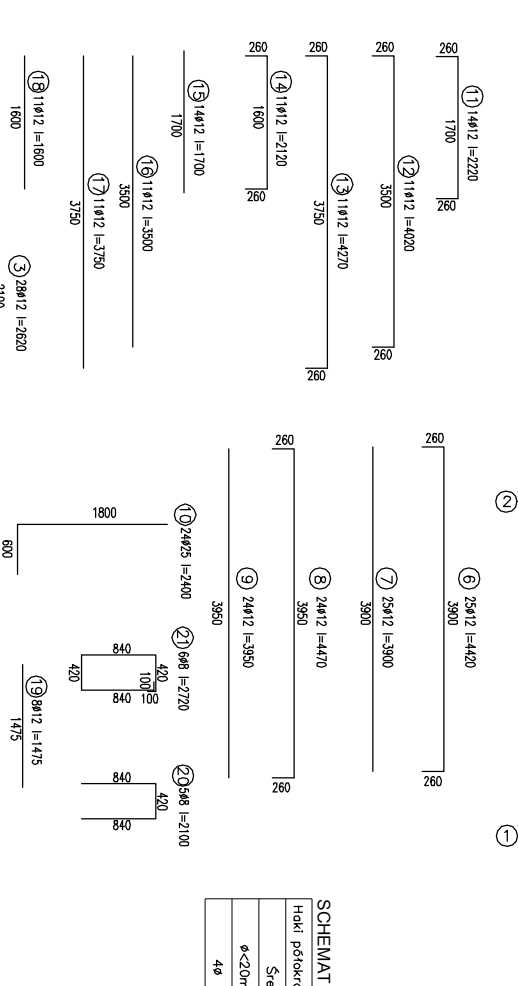
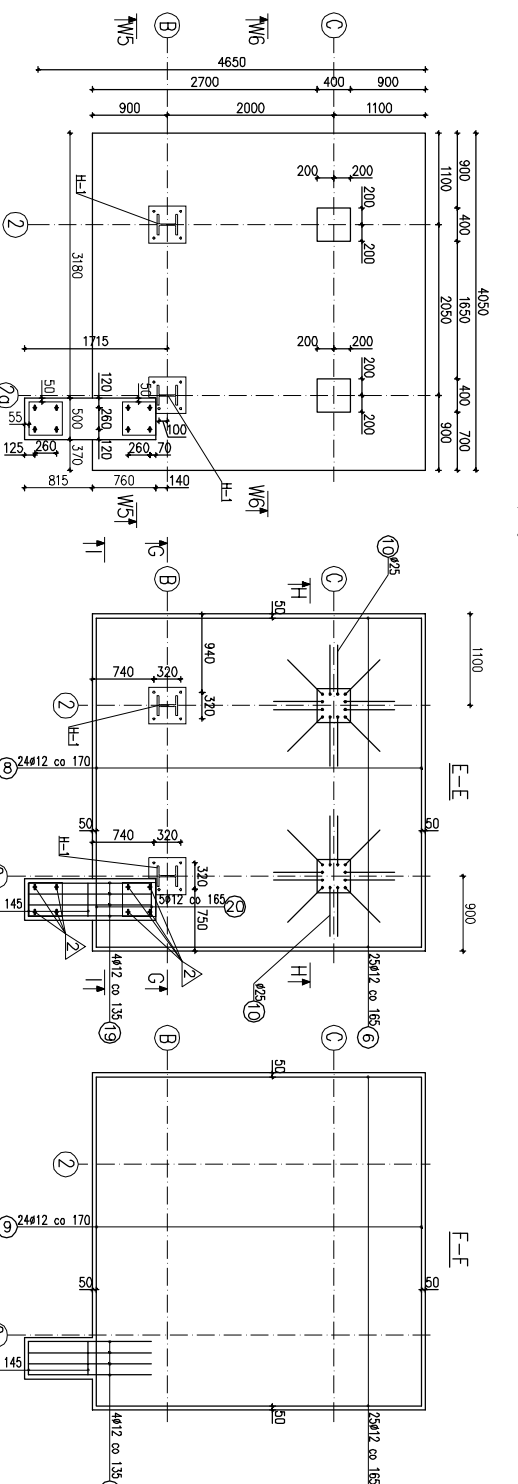


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA STOPY F1

Symbol	Ilość [szt.]	Długość [m]	Masa [kg]
1	48	0,20	0,25
2	28	0,12	0,25
3	28	0,12	0,25
4	28	0,12	0,25
5	28	0,12	0,25
6	28	0,12	0,25
7	28	0,12	0,25
8	28	0,12	0,25
9	28	0,12	0,25
10	28	0,12	0,25
11	28	0,12	0,25
12	28	0,12	0,25
13	28	0,12	0,25
14	28	0,12	0,25
15	28	0,12	0,25
16	28	0,12	0,25
17	28	0,12	0,25
18	28	0,12	0,25
19	28	0,12	0,25
20	28	0,12	0,25
21	28	0,12	0,25
22	28	0,12	0,25
23	28	0,12	0,25
24	28	0,12	0,25
25	28	0,12	0,25
26	28	0,12	0,25
27	28	0,12	0,25
28	28	0,12	0,25
29	28	0,12	0,25
30	28	0,12	0,25
31	28	0,12	0,25
32	28	0,12	0,25
33	28	0,12	0,25
34	28	0,12	0,25
35	28	0,12	0,25
36	28	0,12	0,25
37	28	0,12	0,25
38	28	0,12	0,25
39	28	0,12	0,25
40	28	0,12	0,25
41	28	0,12	0,25
42	28	0,12	0,25
43	28	0,12	0,25
44	28	0,12	0,25
45	28	0,12	0,25
46	28	0,12	0,25
47	28	0,12	0,25
48	28	0,12	0,25

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA STOPY F2

Symbol	Ilość [szt.]	Długość [m]	Masa [kg]
1	48	0,20	0,25
2	28	0,12	0,25
3	28	0,12	0,25
4	28	0,12	0,25
5	28	0,12	0,25
6	28	0,12	0,25
7	28	0,12	0,25
8	28	0,12	0,25
9	28	0,12	0,25
10	28	0,12	0,25
11	28	0,12	0,25
12	28	0,12	0,25
13	28	0,12	0,25
14	28	0,12	0,25
15	28	0,12	0,25
16	28	0,12	0,25
17	28	0,12	0,25
18	28	0,12	0,25
19	28	0,12	0,25
20	28	0,12	0,25
21	28	0,12	0,25
22	28	0,12	0,25
23	28	0,12	0,25
24	28	0,12	0,25
25	28	0,12	0,25
26	28	0,12	0,25
27	28	0,12	0,25
28	28	0,12	0,25
29	28	0,12	0,25
30	28	0,12	0,25
31	28	0,12	0,25
32	28	0,12	0,25
33	28	0,12	0,25
34	28	0,12	0,25
35	28	0,12	0,25
36	28	0,12	0,25
37	28	0,12	0,25
38	28	0,12	0,25
39	28	0,12	0,25
40	28	0,12	0,25
41	28	0,12	0,25
42	28	0,12	0,25
43	28	0,12	0,25
44	28	0,12	0,25
45	28	0,12	0,25
46	28	0,12	0,25
47	28	0,12	0,25
48	28	0,12	0,25



Symbol	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Łożysko [szt.]
F1	1800	400	1800	2	2
F2	2200	400	2200	15	15
P1	400	400	3850	1	1
P2	400	400	4950	1	1

SCHEMAT ZAGIECIA PRĘTÓW WG TAB.22 PN-B-03284:2002
 Haki półokrągłe, haki proste, pętle
 Pręty odgięte lub inne pręty zginane
 Mieszanie oliwne betoniarnie
 przystosowane do płaszczyzny zgięcia
 $\phi < 20\text{mm}$ $\phi > 20\text{mm}$ $\phi > 25\text{mm}$
 $\phi > 20\text{mm}$ $\phi > 25\text{mm}$ $\phi > 30\text{mm}$
 $\phi > 20\text{mm}$ $\phi > 25\text{mm}$ $\phi > 30\text{mm}$

Symbol	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Łożysko [szt.]
F1	1800	400	1800	2	2
F2	2200	400	2200	15	15
P1	400	400	3850	1	1
P2	400	400	4950	1	1

WYKAZ AKCESORIÓW DLA P1 (1 szt.)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTACH	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
1	KOTWA PWS 24 GZ	SZT.	4	8	05.331.242.2	BSI 500 S
2	OPIS	J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td>	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S

WYKAZ AKCESORIÓW DLA P2 (1 szt.)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTACH	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
1	KOTWA PWS 24 GZ	SZT.	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S
2	OPIS	J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td>	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S

WYKAZ AKCESORIÓW DLA F1 (2 szt.)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTACH	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
1	KOTWA PWS 24 GZ	SZT.	4	8	05.331.242.2	BSI 500 S
2	OPIS <td>J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td> </td>	J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td>	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S

WYKAZ AKCESORIÓW DLA F2 (1 szt.)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTACH	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
1	KOTWA PWS 24 GZ	SZT.	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S
2	OPIS <td>J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td> </td>	J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td>	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S

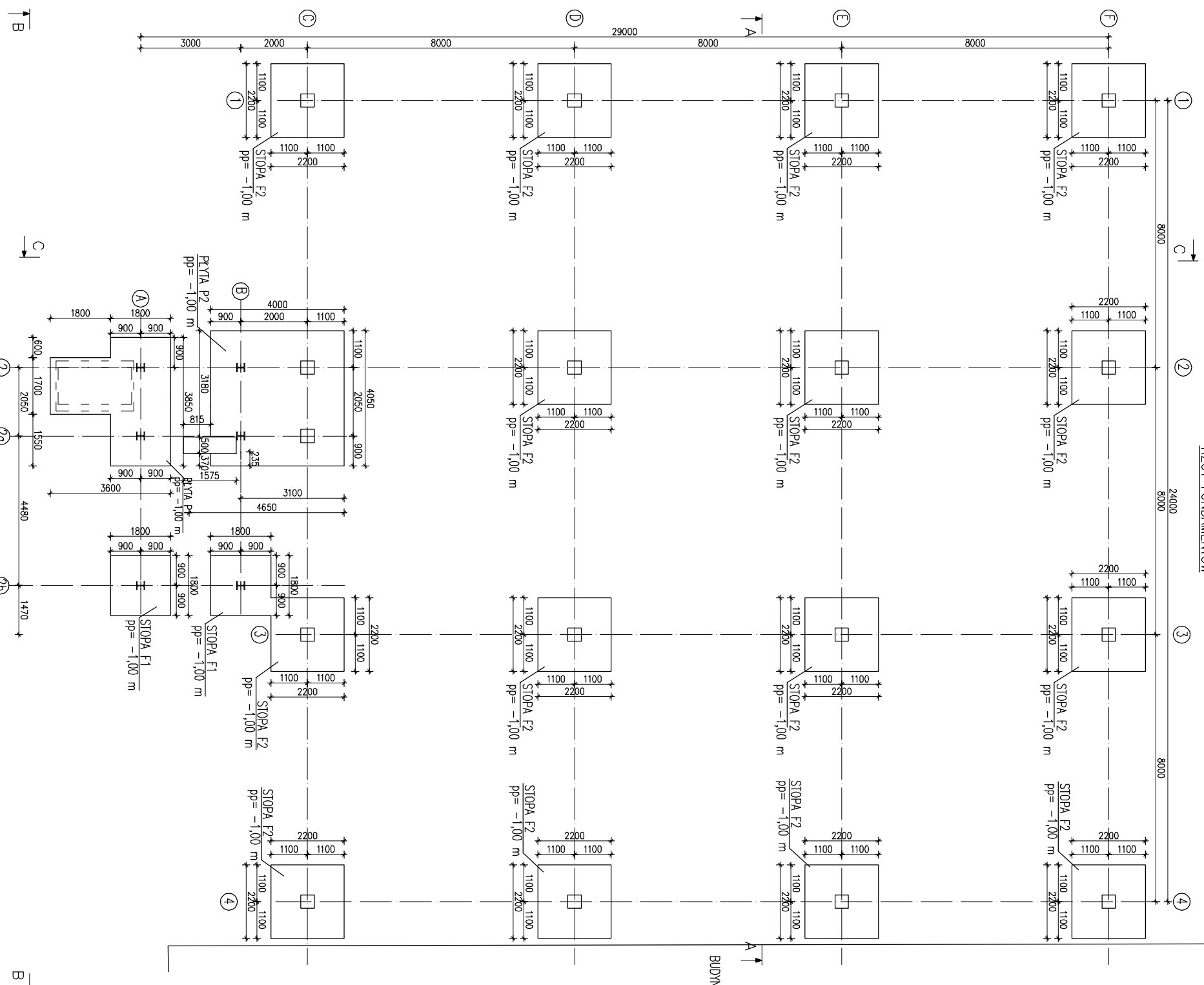
WYKAZ AKCESORIÓW DLA P1 (1 szt.)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTACH	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
1	KOTWA PWS 24 GZ	SZT.	4	8	05.331.242.2	BSI 500 S
2	OPIS <td>J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td> </td>	J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td>	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S

WYKAZ AKCESORIÓW DLA P2 (1 szt.)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTACH	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
1	KOTWA PWS 24 GZ	SZT.	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S
2	OPIS <td>J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td> </td>	J.M. <td>8</td> <td>8</td> <td>05.331.242.2</td> <td>BSI 500 S</td>	8	8	05.331.242.2	BSI 500 S

RZUT FUNDAMENTÓW



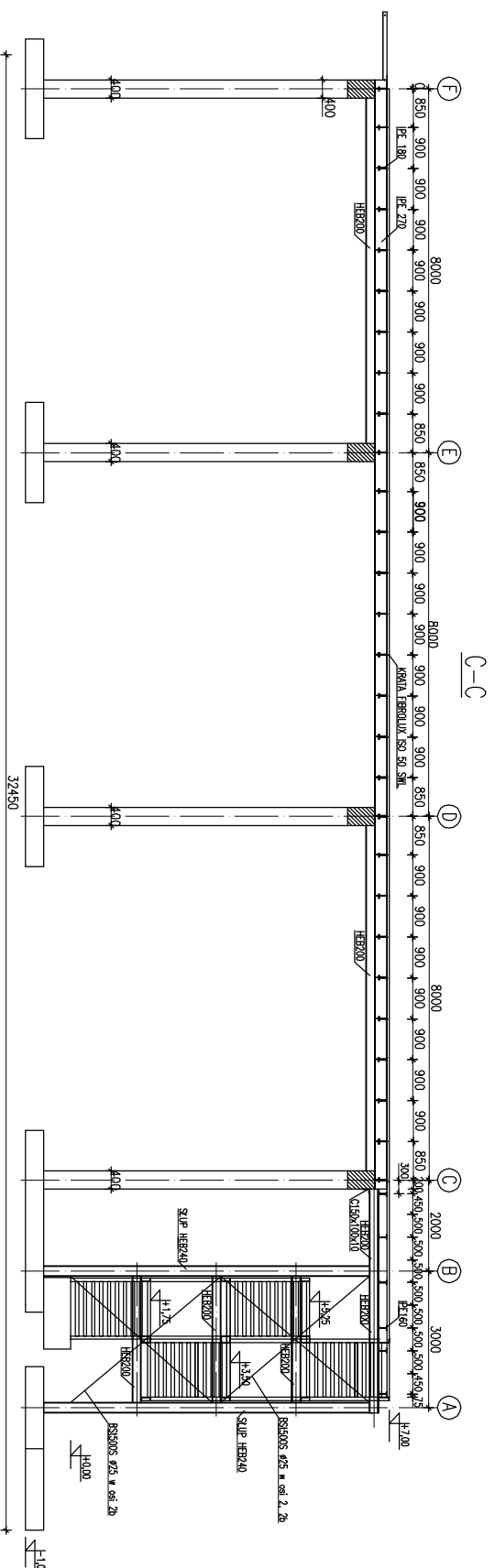
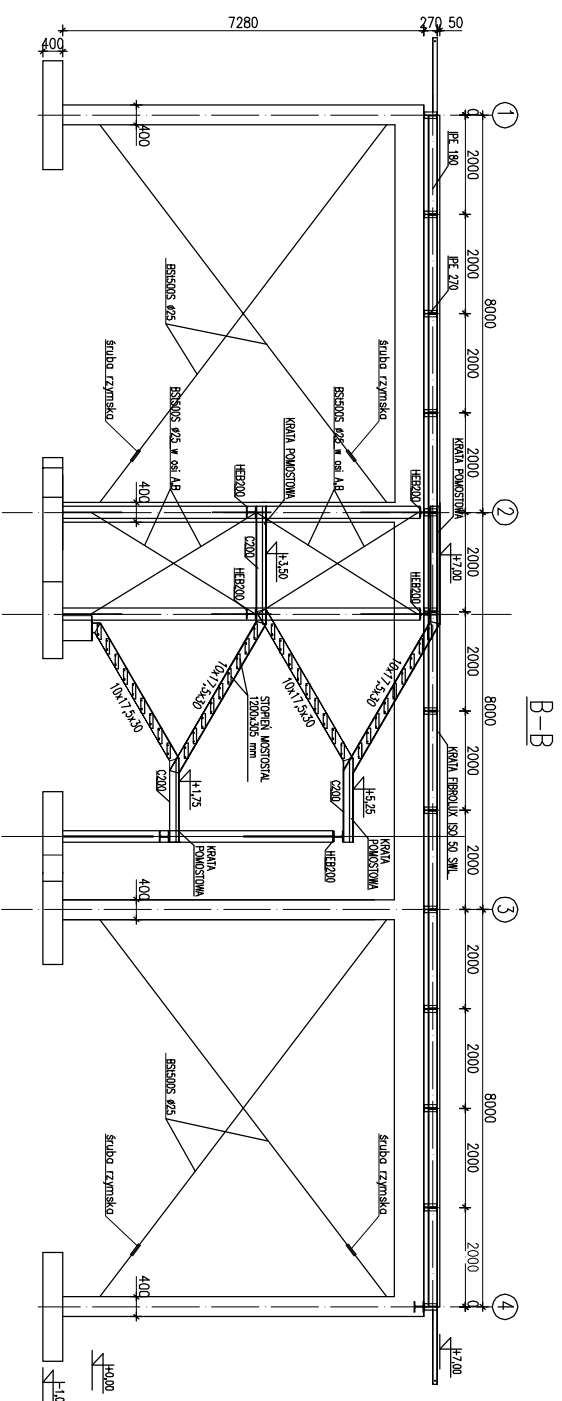
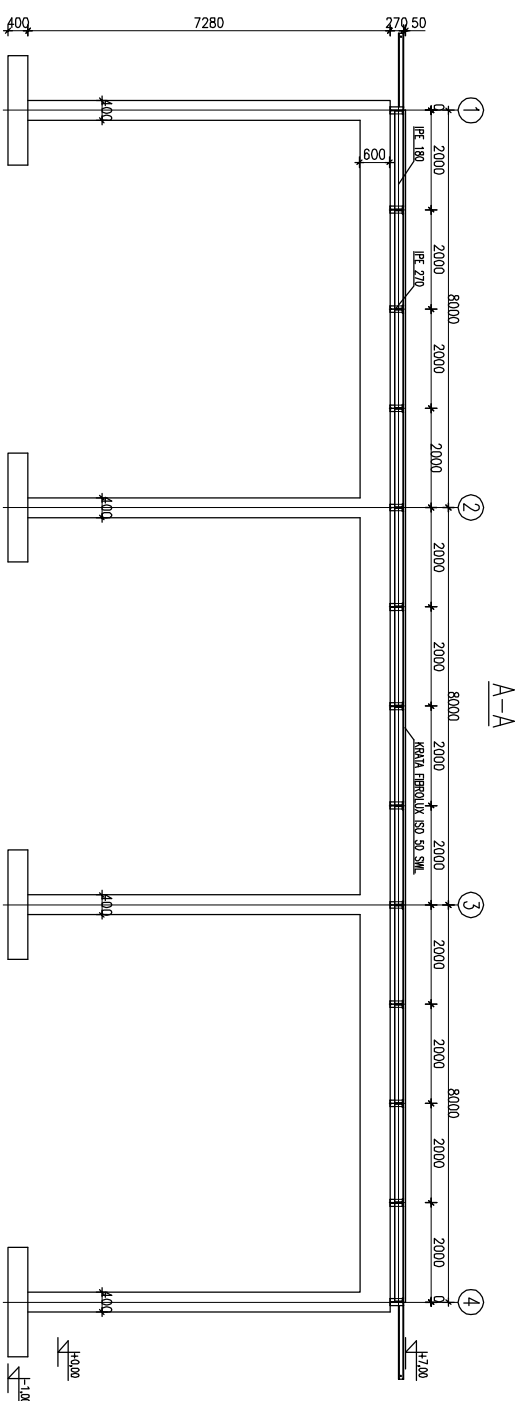
MATERIAŁY:
 BETON C30/37 (B35)
 STAL ZBROJENIOWA AIIIIN (BSt500S)

UWAGI:

1. Wymiary podano w mm.
2. Rozpatrywać łącznie z rysunkiem PW/K-2.
3. Rzędna terenu +131,92 m.n.p.m. = +0,00 m
4. Przed wykonaniem płyty P1 zwerfikować osadzenie kotew z dostawcą windy.

REWIZJA	OPIS ZMIAN:	DATA:
---	---	---
---	---	---
---	---	---

INWESTOR:		SPZOZ w Krośnicy 63-100 Krośnice, ul. Wyręsko 2	
PROJEKT ARCHITEKTURNY:		ATELIER 7 sp. z o.o. ul. Stenowska 7 40-013 Katowice 14-013 KATOWICE ul. Stenowska 7 40-013 Katowice tel. 71 73 11 11 11 www.atelier7.com.pl	
PROJEKT KONSTRUKCYJNY:		ul. Śmigłowskiego 33, 41-100 Śmigów, pow. Siewole, tel. (032) 263 28 04 MT PROXIMA	
STADIUM PROJEKTU:	ZAMAWIĄCY:	PROJEKTOWY:	
WYKONAWCZY	ZAMAWIĄCY: ATELIER 7 Sp. z o.o. ul. Stenowska 7 40-013 Katowice	PROJEKTOWY: SIK/0993/PROX/05	
CZĘŚĆ:	KONSTRUKCJA	TEMAT:	
		Lądowisko dla samolotów w Krośnicy przy ul. Młkiewicza 21	
NR PROJ.:	21/PW/2010	OPRACOWAŁ:	tech. Zbigniew Stober
DATA:	IV-2010	PRZEGLĄD RYSUNKU:	Rzut fundamentów rev0
SKALA:		NUMER RYSUNKU:	PW/K-1



MATERIAŁY:
 BETON C30/37 (B35)
 STAL ZBROJENIOWA AIIIIN (BSt500S)
 STAL PROFILOWA St3S, 18G2

UWAGI:

1. Wymiary podano w mm.
2. Rzędna terenu +131,92 m.n.p.m. = +0,00 m

REWIZJA	OPS ZNAM.	DATA
---	---	---
---	---	---
---	---	---

INWESTOR:

SP702 w Krośoszynie
 63-700 Krośoszyn, ul. Myśliwa 2

PROJEKT ARCHITEKTURY:

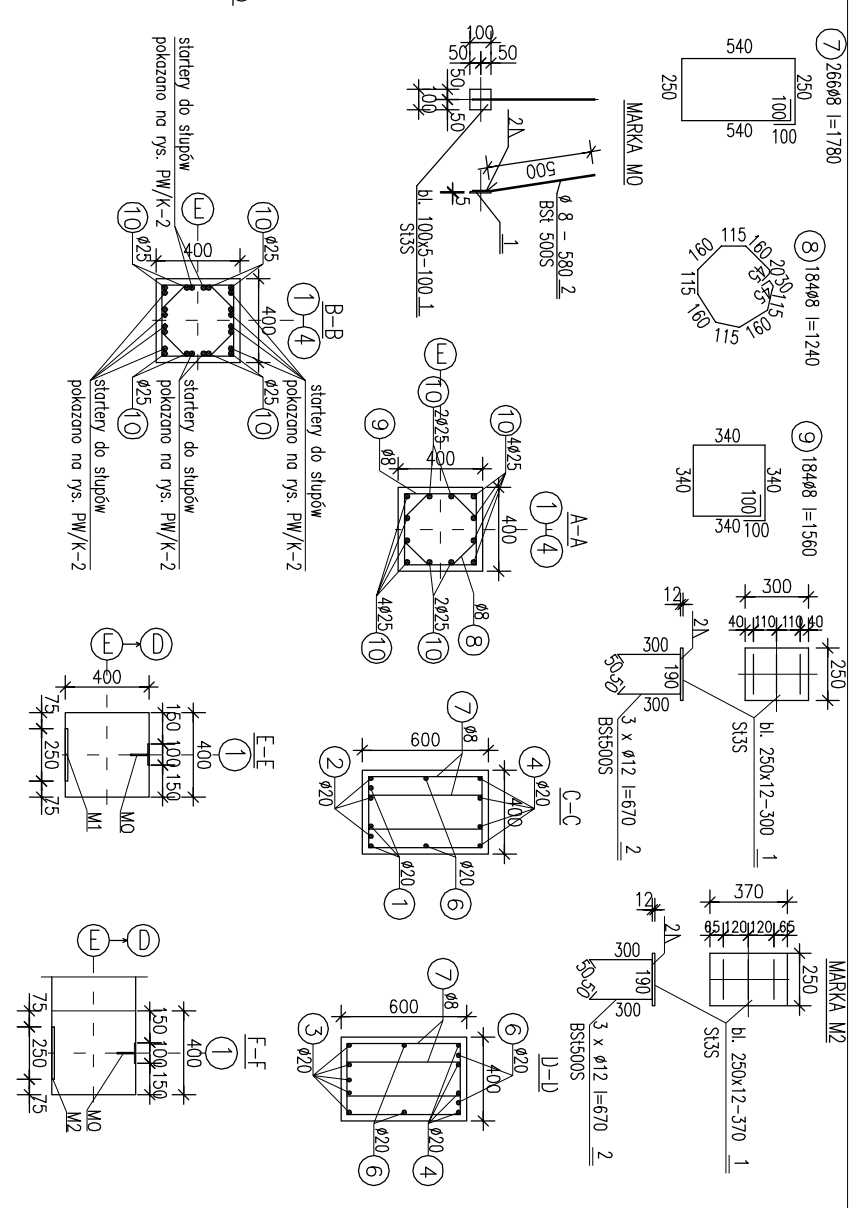
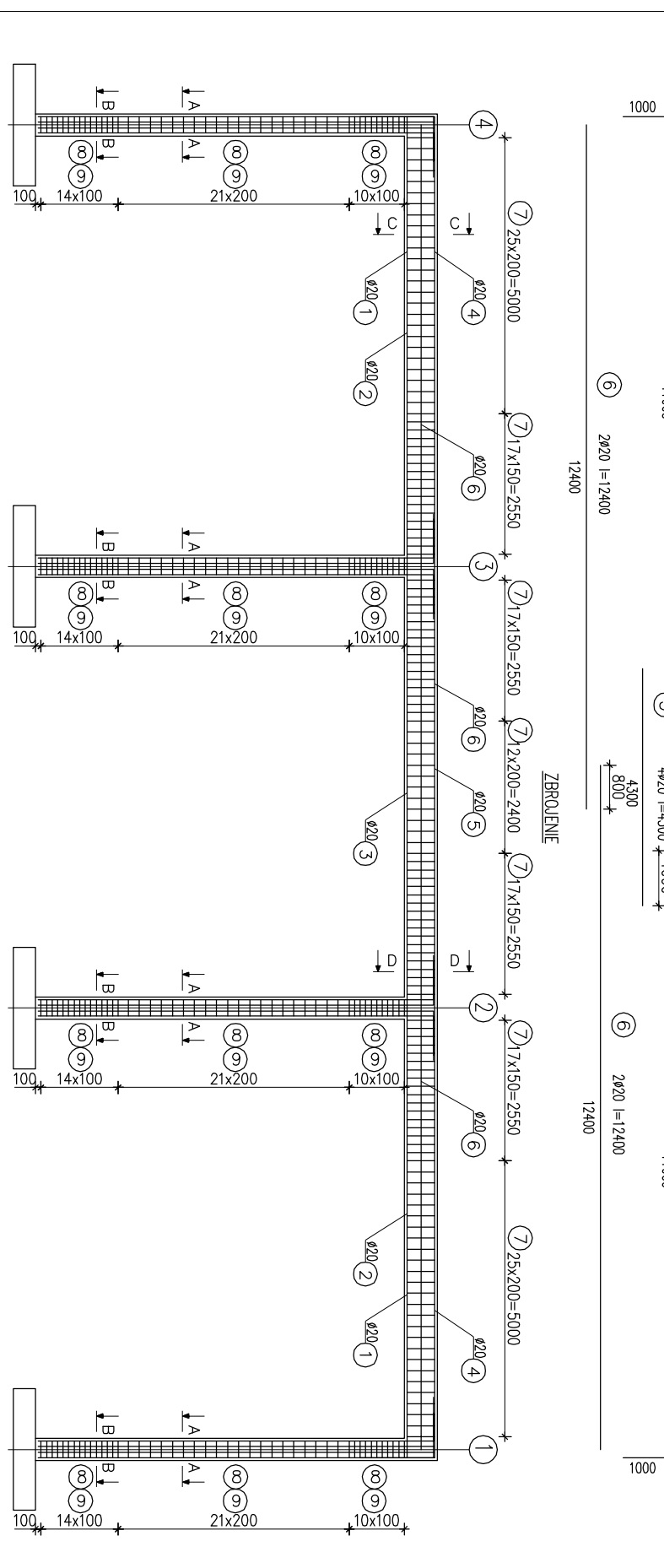
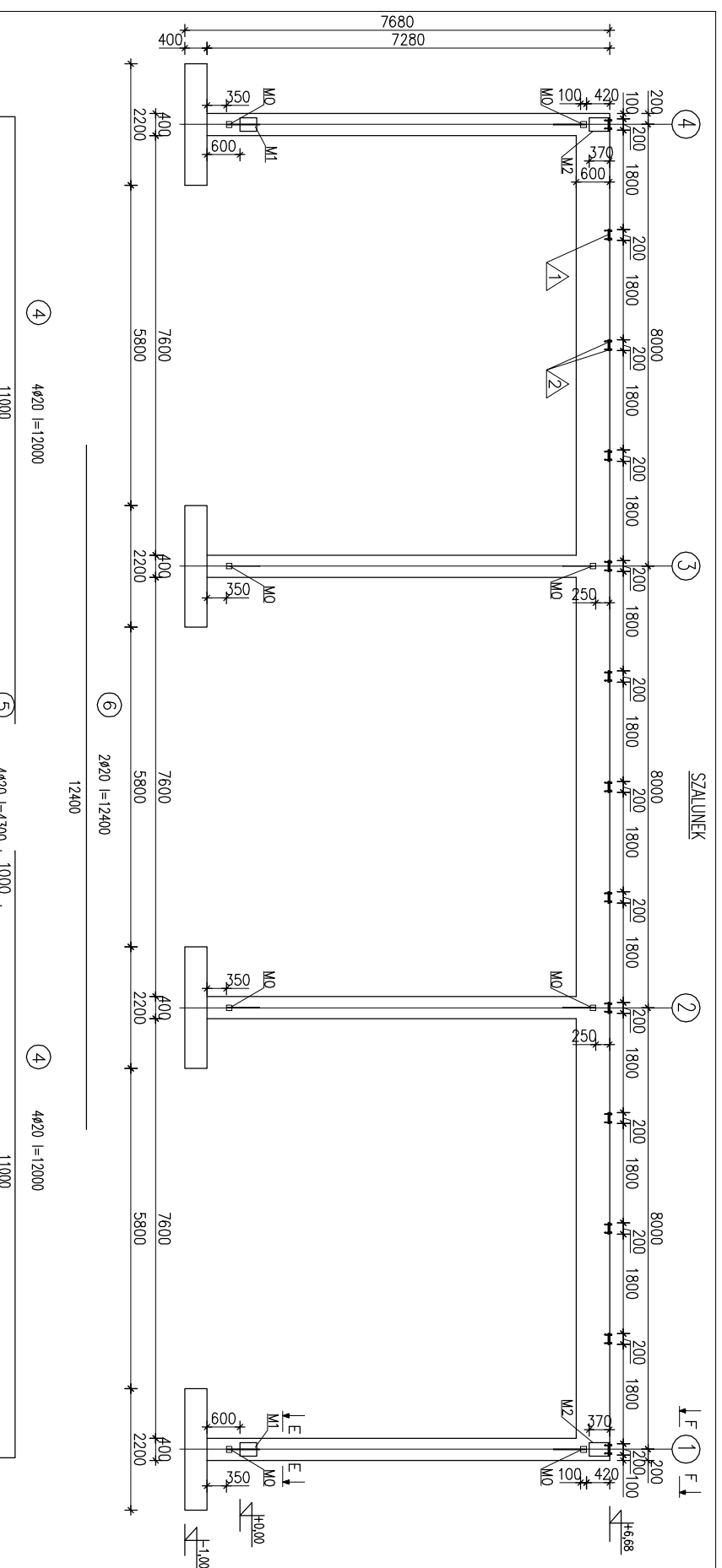
Atelier 7 sp. z o.o.
 ul. Śmiełkowskiego 33, 41-100 Sienianowice Śląskie, tel. (032) 263 28 04

PROJEKT KONSTRUKCJI: **MT PROXIMA**

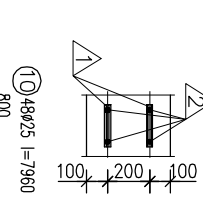
STADIUM: ul. Śmiełkowskiego 33, 41-100 Sienianowice Śląskie, tel. (032) 263 28 04
 PROJEKT WYKONAWCZY: Zamawiający: Atelier 7 Sp. z o.o., ul. Śmiełkowskiego 7, 40-013 Katowice
 PROJEKTOWY: inż. Karol Musiał, SIK/0993/PKOK/05
 CZĘŚĆ: SPRAWDZIŁ: **40-013 KATOWICE**
 inż. Robert Lis, SIK/0993/PKOK/05
 tel. 71 311 11 11, 71 311 11 11

KONSTRUKCJA: TEMAT: Lądowisko dla samolotów w Krośoszynie przy ul. Mickiewicza 21
 NR PROJ.: 21/PW/2010
 OPACOWANIE: techn. Zbigniew Sobier

DATA: IV-2010
 SKALA: PRZEDMIOT RYSUNKU: Przekroje_04-0
 NUMER RYSUNKU: PW/K-9



WIDOK SZYN Z GÓRY



Poz.	Nr. elementu	Nozwa elementu	Długość [mm]	Łączna ilość	Masa 1 ele. [kg]	Masa razem [kg]
1	1	BL.12x250	370	1	0,37	0,37
2	2	$\varnothing 12$	890	3	2,67	8,01
OGÓDEM : 8,38						
NADDATEK NA SPÓINY 1,8%						
RAZEM : 9,17						
WYKONAC X						

Poz.	Nr. elementu	Nozwa elementu	Długość [mm]	Łączna ilość	Masa 1 ele. [kg]	Masa razem [kg]
1	1	BL.12x250	300	1	0,30	0,30
2	2	$\varnothing 12$	890	3	2,67	8,01
OGÓDEM : 8,31						
NADDATEK NA SPÓINY 1,8%						
RAZEM : 8,59						
WYKONAC X						

Poz.	Nozwa elementu	Długość [mm]	Łączna ilość	Masa 1 ele. [kg]	Masa razem [kg]
1	BL.5x100	100	1	0,1	0,1
2	88	580	1	0,58	0,68
OGÓDEM : 0,78					
NADDATEK NA SPÓINY 1,8%					
RAZEM : 0,81					
WYKONAC X					

POZ.	OPIS	J.M.	LIŚCIE W ELEMENCIE	ŁĄCZNA LIŚCIE	NR. ZAMÓWIENIA	MATERIAŁ
△	SZCZKA JXA W29/20 L=200 mm	SZT.	26	26		Stal ocynk.
△	SRUBA JXD M12x40-IV	SZT.	52	52		Stal ocynk.

REWIZJA	OPIS ZMIAN	DATA
---	---	---
---	---	---
---	---	---

UWAGI:

- Wymiary podano w mm.
- Wymiary prętów podano na zewnątrz.
- Rozpatrywać z rysunkami fundamentów PW/K-1, PW/K-2.
- Tolerancja wymiarów :
wymiary poprzeczne ±5 mm
długość całkowita ±10 mm.

SCHEMAT ZAGĘCIA PRĘTÓW WG TAB 22 PN-B-03264:2002

Haki półokrągłe, haki proste, pętle	Pręty odgięte lub inne pręty zginane
Średnica pręta $\varnothing < 20$ mm	Minimalne odgięcie betonem mierzona prostokątem do powierzchni zagięcia
$\varnothing \geq 20$ mm	Przez 2/3
$\varnothing \geq 20$ mm	Przez 3/4
$\varnothing \geq 20$ mm	Przez 3/5
$\varnothing \geq 20$ mm	Przez 3/6
$\varnothing \geq 20$ mm	Przez 3/8
$\varnothing \geq 20$ mm	Przez 1/2

DANE ELEMENTU R1

SYMBOL	SZEROKOŚĆ [mm]	WYSOKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	LIŚCIE [szt.]
R1A	400	7280	24400	1

ZESTAWIENIE STALI ZBRÓJENIOWEJ DLA JEDNEJ RAMY

Nr. BSI 5005	Średnica [mm]	Długość [m]	Ilość [szt.]	Masa ogółem [kg]
1	20	5,310	6	8,85
2	20	5,010	6	8,35
3	20	5,840	5	8,40
4	20	8,120	8	12,00
5	20	4,430	4	4,30
6	20	12,400	6	12,40
7	8	4,7348	6	1,78
8	8	1,84	1,24	2,2816
9	8	1,84	1,56	2,8704
10	25	48	7,96	988,68
Masa rdzostkowa [kg/m]				332,80
Masa rdzostkowa [kg]				382,08
Masa ogółem [kg]				0,395
Masa ogółem [kg]				2,47
Masa ogółem [kg]				822,02
Masa ogółem [kg]				1471,01
Masa ogółem [kg]				390,53
Masa ogółem [kg]				2683,56

INWESTOR: SP702 w Krotoszyńcu
63-700 Krotoszyn, ul. Wypiska 2

PROJEKT ARCHITEKTURY: **ATELIER 7 sp. z o.o.**

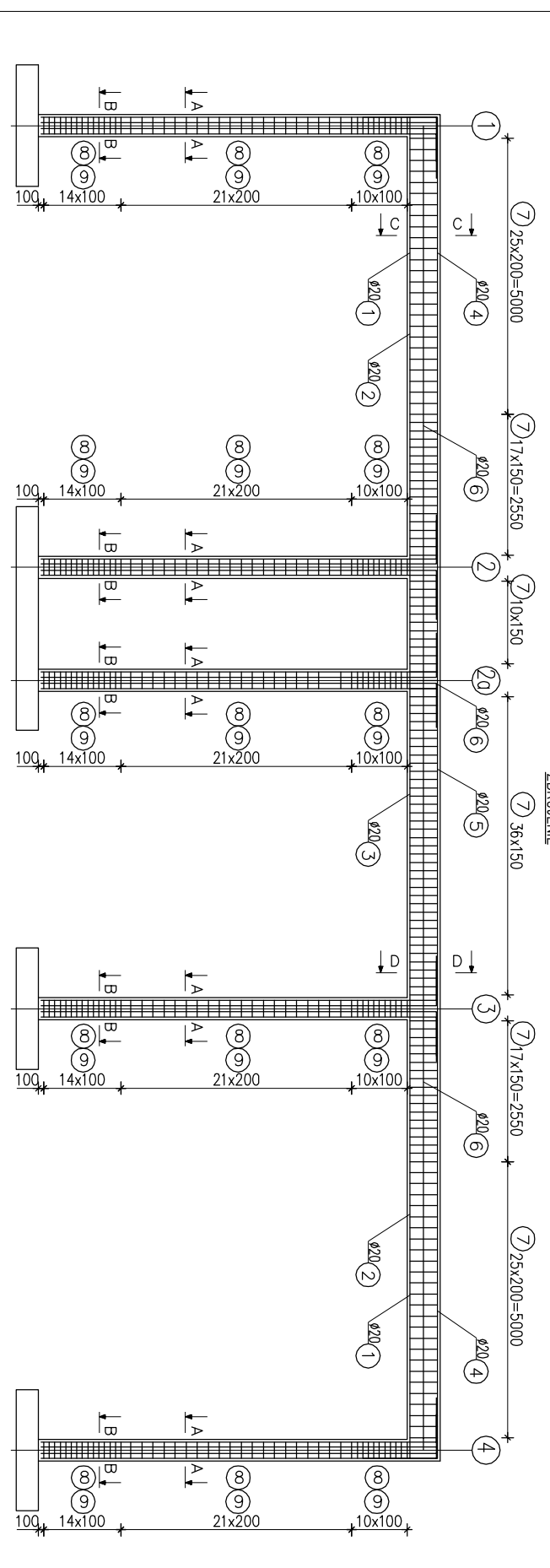
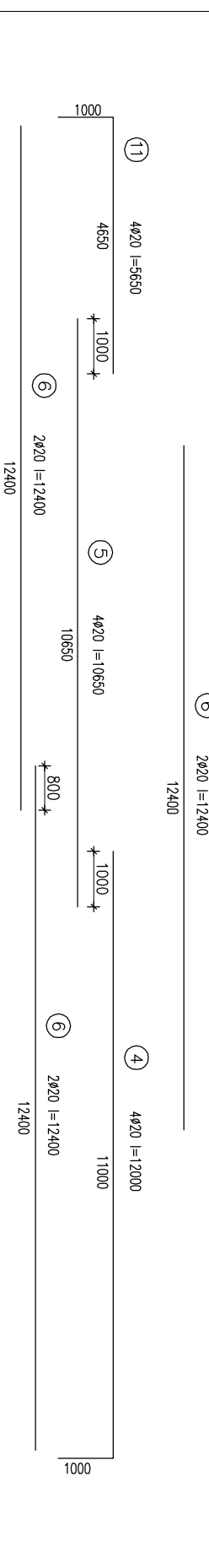
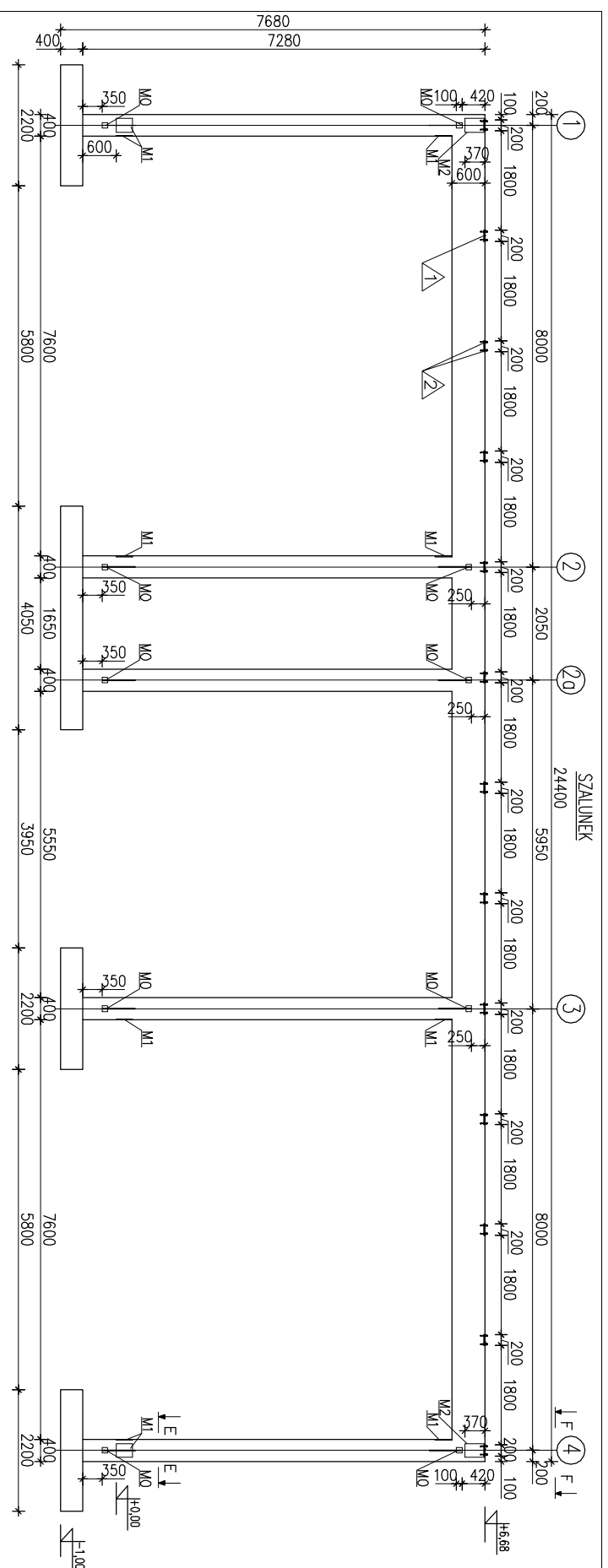
PROJEKT KONSTRUKCYJNY: **MT PROXIMA**

ul. Smolenskię 33, 41-100 Stenonowice Śląskie (tel. (032) 263 28 04)

PROJEKTANT: ZAMIAJĄCZY: Ateier 7 Sp. z o.o.
PROJEKTANT: Katarzyna Słomka
WYKONAWCZY: Słomka i Wspólnicy
40-013 Katowice

CELESTWA KONSTRUKCYJNA: TEMAT: Lądowisko dla śmigłowców w Krotoszyńcu przy ul. Mickiewicza 21

DATA: IV-2010
SKALA: Równa R1A_Rev0
NUMER RYSUNKU: PW/K-3A



UWAGI:

- Wymiary podano w mm.
- Wymiary prętów podano na zewnątrz.
- Rozpatrywać z rysunkami fundamentów PW/K-1, PW/K-2.
- Tolerancja wymiarów :
wymiary poprzeczne ±5 mm
długość cdkowita ±10 mm.

SCHEMAT ZAGĘCIA PRĘTÓW WG TAB.22 PN-B-03264:2002

Haki półokrągłe, haki proste, pętle	Pręty odgięte lub inne pręty zginane
Srednica prętów	Minimalne odleglenie betonu między prętami
φ<20mm	prostopodnie do płaszczyzny zagęscia
φ≥20mm	przez 3/4
7φ	przez 3/4
10φ	przez 3/4
15φ	przez 3/4
20φ	przez 3/4

DANE ELEMENTU R2

SYMBOL	SZEROKOŚĆ [mm]	WYSOKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	ILOŚĆ [szt.]
R2	400	7280	24400	1
	OTULINA 30 mm	DANE : BETON C30/37 (B35)	STAL A-III BSI 5005	

ZESTAWIENIE STAL ZBROJENIOWEJ DLA JEDNEJ RAMY

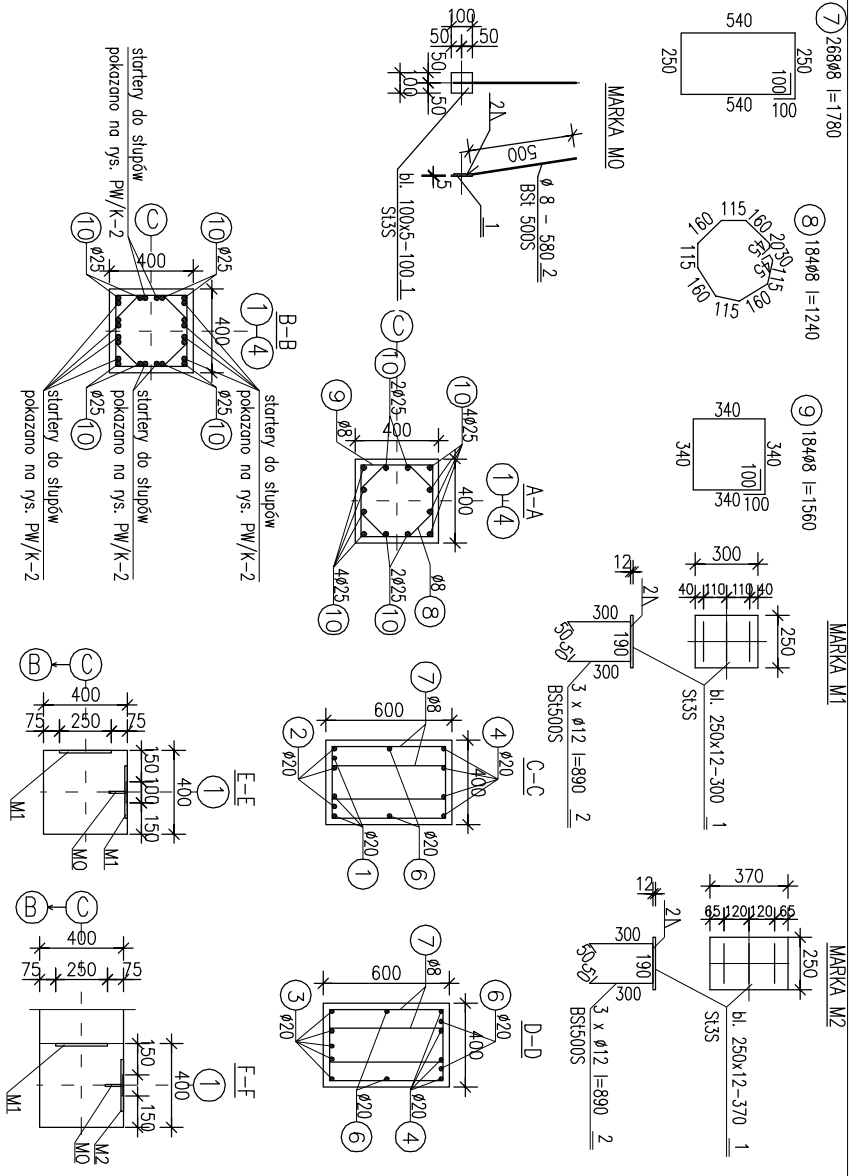
Nr BSI 5005	Srednica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]	Długość razem [m]	φ8	φ20
1	20	6	8,85	53,10		
2	20	6	8,35	50,10		
3	20	5	8,40	42,00		
4	20	4	12,00	48,00		
5	20	4	10,65	42,60		
6	20	6	12,40	74,40		
7	8	268	1,78	477,04		
8	8	184	1,24	228,16		
9	8	184	1,86	287,04		
10	25	60	7,96	226,80		
11	20	4	5,65	22,60		
				992,24	332,80	477,60
				0,395	2,47	3,85
				Masa razem [kg]	391,93	822,02
				Masa ogółem [kg]	391,93	1838,76

WYKAZ AKCESORIÓW dla R1 (1 szt)

POZ.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ W ELEMENTE	ILOŚĆ	NR ZAMÓWIENIA	MATERIAK
Δ	SZRNA JXA W29/20 L=2000 mm	SZT.	28	28		Stal ocynk.
Δ	SRUBA JXD M12x40-tv	SZT.	52	52		Stal ocynk.

WYKONAC X

RAZEM :	10	10	6,30	6,30		
WYKONAC X						6,30



WIDOK SZYB Z GORY

Poz.	Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Getunek stali	Liczba sztuk	Dł. Razem [m]	Masa jedn [kg]	Masa 1 ele. [kg]	Masa razem [kg]
M2	1	BL.12x250	370	S155	3	0,37	23,95	8,71	8,71
	2	φ12	890	B515005	3	2,67	0,888	0,79	2,37
OGÓLEM :									11,08
NADDATEK NA SPOINY 1,8%									0,20
RAZEM :									11,28
WYKONAC X									22,56

WYKONAC X

RAZEM :	10	10	9,61	9,61		
WYKONAC X						9,61

INWESTOR: SP702 w Krotoszyńcu
63-700 Krotoszyn, ul. Wypasa 2

PROJEKT ARCHITEKTURY: **ATELIER 7 sp. z o.o.**

PROJEKT KONSTRUKCJI: **MT PROXIMA**

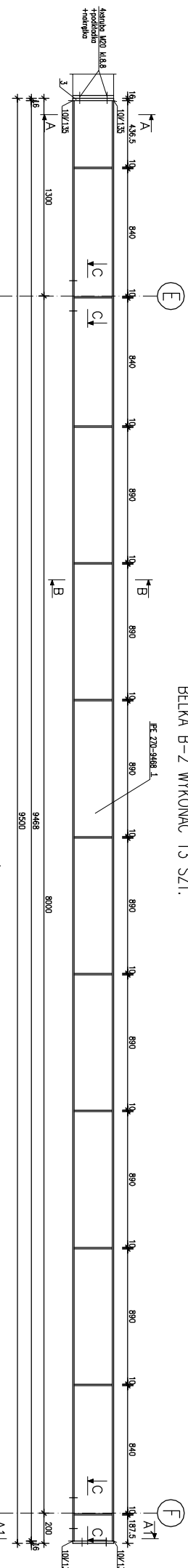
ul. Smolewskiego 33, 41-100 Stenowice Śląskie (tel. (032) 263 28 04)

STADIUM: ZAMIAJĄCZ-Atlas7 Sp. z o.o.
PROJEKT WYKONAWCZY: SIK/0993/PCOK/05

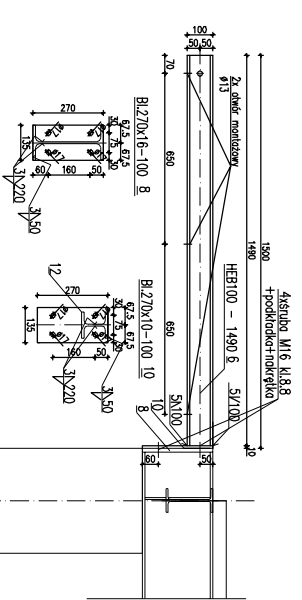
PRZEDMIOT RYSUNKU: Rama R2, rev0

MALER RYSUNKU: PW/K-4

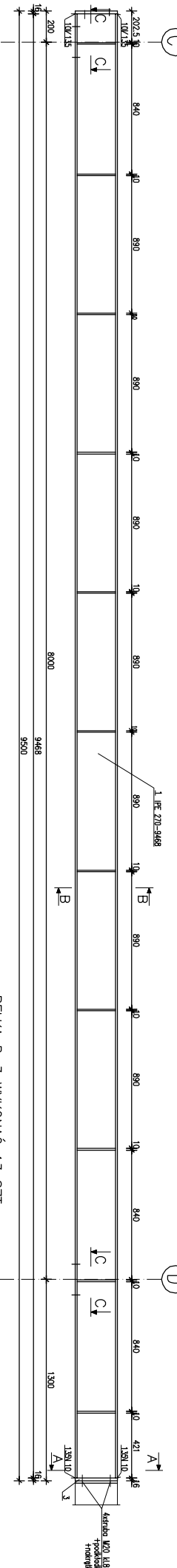
BEŁKA B-2 WYKONAC 13 SZT.



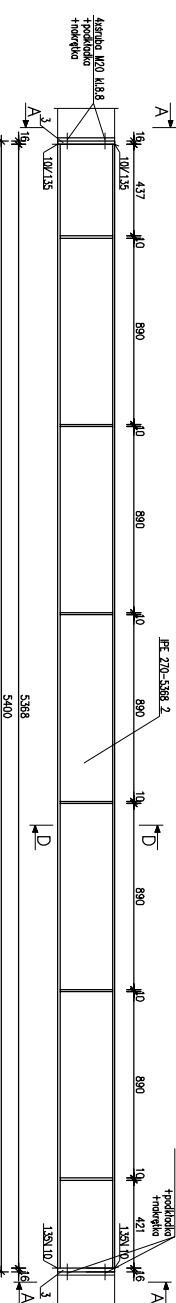
DETAL MONTAŻU KONSTRUKCJI POD SIAKĘ ZABEZPIEZAJĄCĄ
TYP 1 WYKONAC x 13 SZT.



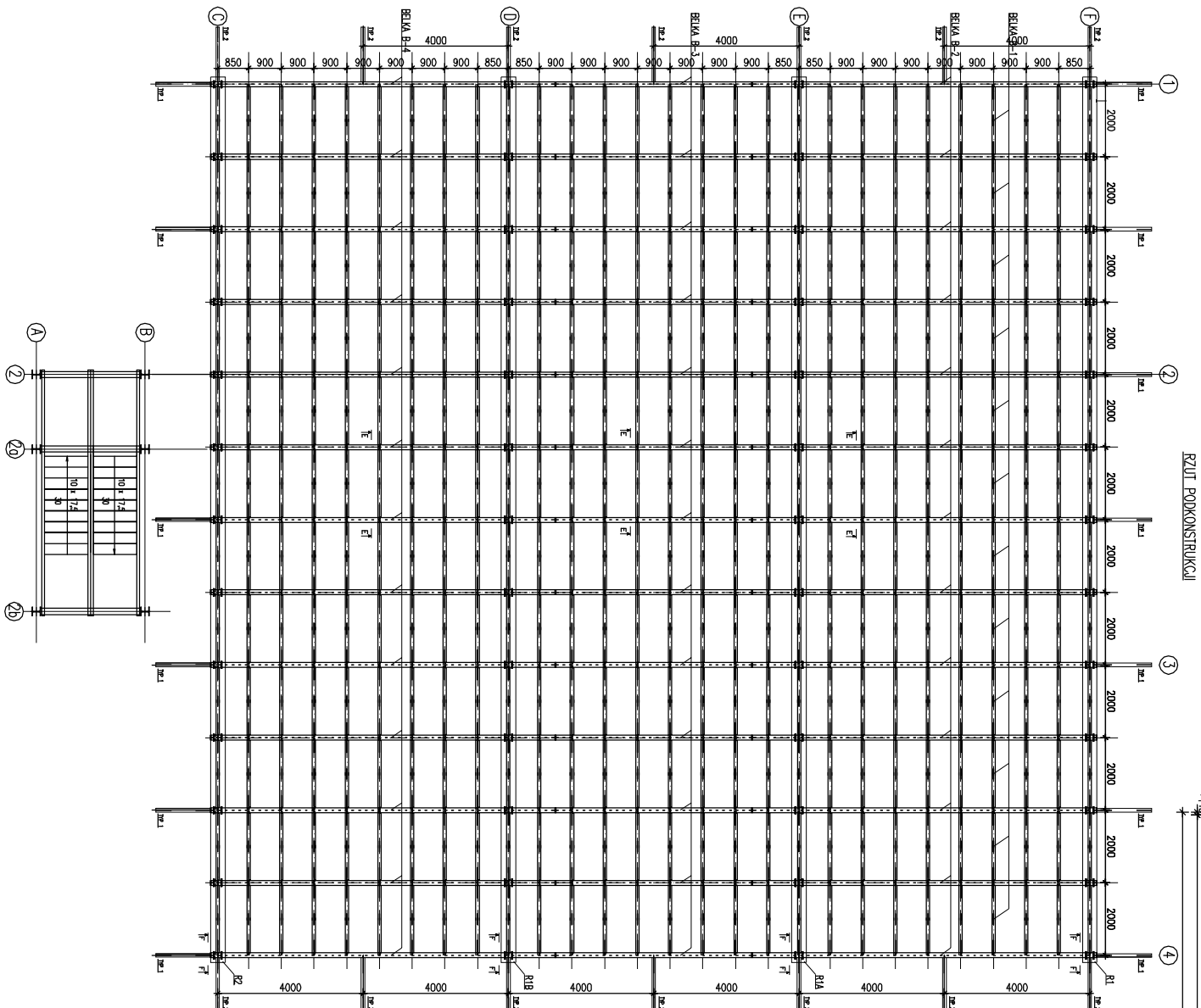
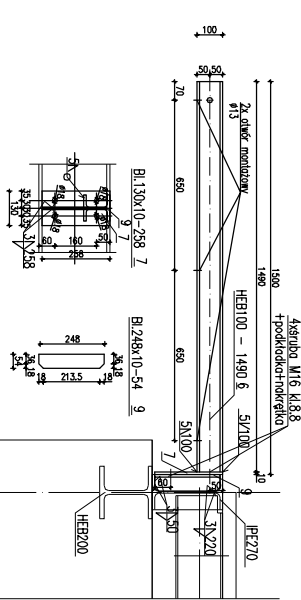
BEŁKA B-4 WYKONAC 13 SZT.



BEŁKA B-3 WYKONAC 13 SZT.



DETAL MONTAŻU KONSTRUKCJI POD SIAKĘ ZABEZPIEZAJĄCĄ
TYP 2 WYKONAC x 14 SZT.



ZESTAWIENIE STALI KSZTAŁ TOWEJ

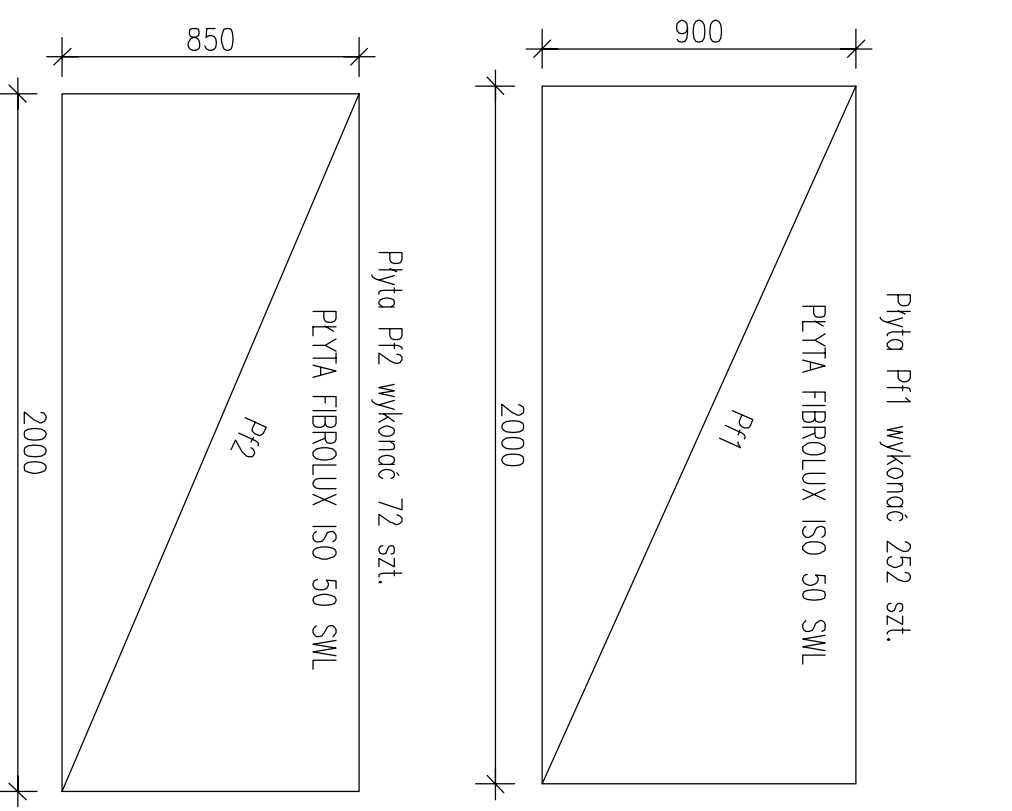
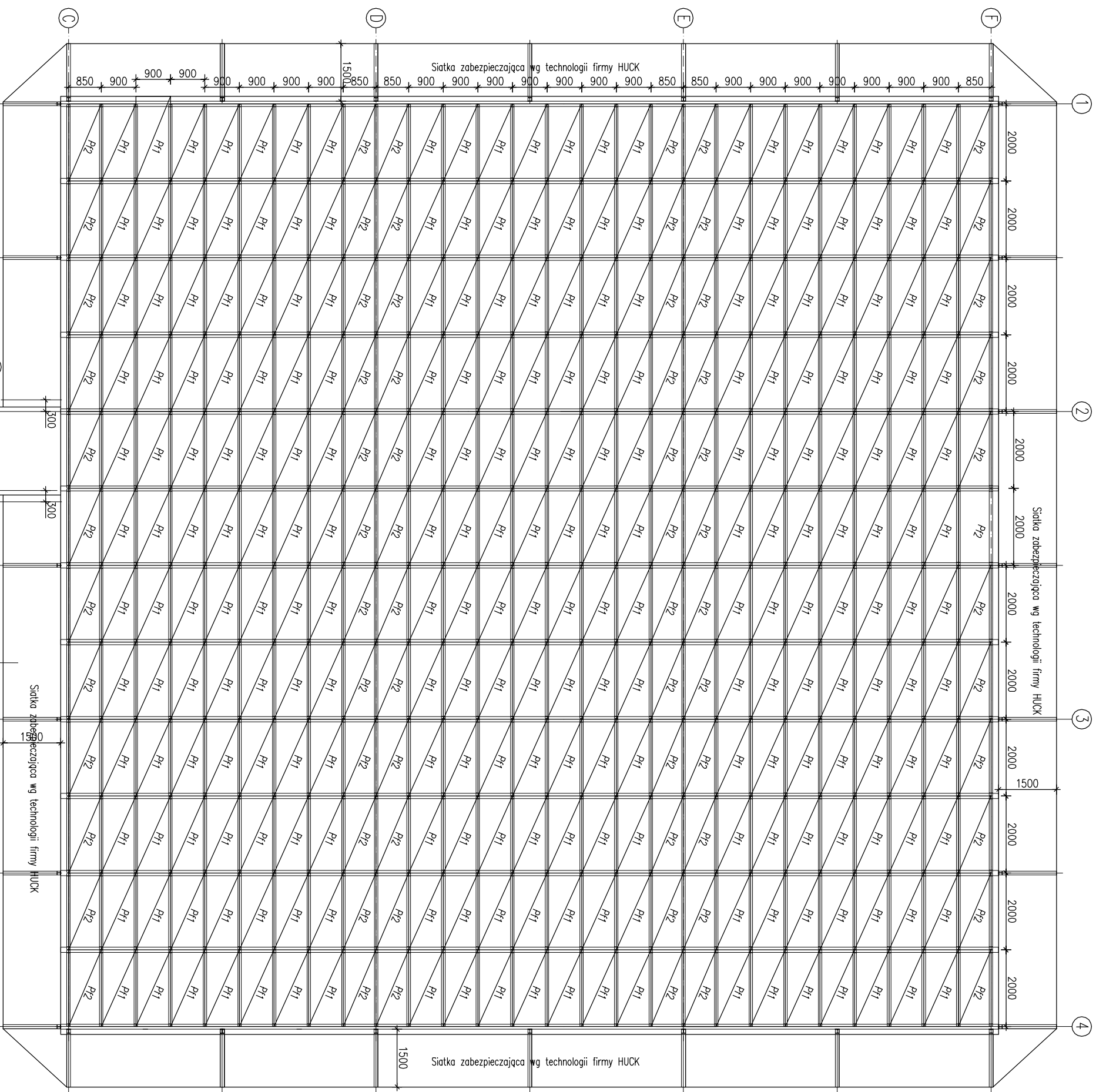
Poz.	Nazwa elementu	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Materiał	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 elementu [kg]	Masa razem [kg]
1	IPE 270 dla B-2, B-4	9468	26	18G2A	36,1	341,79	8866,66
2	IPE 270 dla B-3	4368	13	18G2A	36,1	157,68	2049,90
3	BI 135x16	270	52	SI3SY	16,96	4,98	238,12
4	BI 64x10	248	672	SI3SY	5,02	1,24	836,61
5	IPE 180 dla B-1	1973	336	SI3SY	18,6	36,70	12330,46
6	HEB100	1490	14	SI3SY	20,4	30,40	425,54
7	BI 130x10	258	14	SI3SY	2,63	3,68	36,86
8	BI 270x16	100	13	SI3SY	3,99	44,09	44,09
9	BI 54x10	248	14	SI3SY	1,05	14,72	14,72
10	BI 100x10	270	13	SI3SY	2,12	27,55	27,55
11	Śruby M12		1344	KI. 8.8			
12	Śruby M16		108	KI. 8.8			
13	Śruby M20		104	KI. 8.8			
Masa ogółem [kg]							24890,52
Naddatek 1,8% na spoiny							448,03
Masa razem [kg]							25338,55

UWAGI:

- Wymiary podano w mm.
- Tolerancja wymiarów 1mm.
- Rozpatrywać z rysunkiem PW/K-6.
- Zabezpieczenie antykorozyjne – powłoki malarskie wg firmy Noxon (farba NOXYDE) lub równoważne.
- Wszystkie śruby klasy 8.8

RENKA	ONS NAME	DATA
...

PROJEKTOWANIE: MT PROXIMA
 PROJEKTOWAŁ: Artur 7
 DATA: 21/07/2010
 SKALA: Podstawowa: 1:50



UWAGI:

1. Wymiary podano w mm.
2. Podczas montażu płyt stosować się do wytycznych firmy FIBROLUX
3. Montaż płyt FIBROLUX do konstrukcji stalowej wg wytycznych producenta

REWIZJA	OPIS ZMIAN	DATA
---	---	---
---	---	---
---	---	---

INWESTOR:		SPZOZ w Kołomyżynie 63-700 Kołomyż, ul. Wypasa 2	
PROJEKT ARCHITEKTURY:		ATELIER 7 sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 7 40-013 Katowice	
PROJEKT KONSTRUKCJI:		MT PROXIMA	
ul. Sienkiewicza 33, 41-100 Stenowice Śląskie (tel. (032) 263 28 04)			
STADIUM:	ZAMAWIĄCY:	PROJEKTOWY:	40-013 KATOWICE
PROJEKT WYKONAWCZY	ATELIER 7 sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 7 40-013 Katowice	mgr inż. Karol Musiał SIK/0993/PCOK/05	ul. Sienkiewicza 33 41-100 Stenowice Śląskie tel. (032) 263 28 04 www.atelier7.com.pl
CZĘŚĆ:	TEMAT:		
KONSTRUKCJA	Lopowisko dla smigłowców w kołomyżynie przy ul. Mickiewicza 21		
NR PROJ.:	21/PW/2010	OPROJEKTOWY:	mgr inż. Krzysztof Tach
DATA:	IV-2010	PRZEJMUJĄCY RYSUNEK:	Krady pomostowe_rev0
SKALA:		NUMER RYSUNKU:	PW/K-6