

METRYKA PROJEKTU**PROJEKT WYKONAWCZY**

Temat:	Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchoj Beskidzkiej. Budowa instalacji kanalizacji deszczowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, utwardzenia terenu dojazdów i dojazdów.
Inwestor:	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19 34-200 Sucha Beskidzka
Lokalizacja budowy:	Dz. Nr: 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka
Jednostka Projektowa	<i>Waldemar Polak Projektowanie i Nadzór Budowlany</i> Rynek 11, 34-220 Maków Podhalański tel. kom. 606-58-44-74, biuro 0-33 877-00-38 e-mail: waldipol@wp.pl

Spis zawartości projektu – s. 2

<u>PROJEKTOWAŁ</u>	<i>Branża</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Waldemar Polak spec. Konstr.-budow. upr. bez ogr. nr 339/2002	Konstrukcje	08.2014	
<u>SPRAWDZIŁ</u>			
mgr inż. Robert Mizera spec. Konstr.-budow. upr. bez ogr. nr 336/2002	Konstrukcje	08.2014	

Spis Zawartości Projektu

Metryka Projektu.....	1
Spis Zawartości Projektu	2
Opis.....	3
Zestawienie rysunków	4
Zestawienie zbiorcze stali.....	5

Rysunki.

Obliczenia konstrukcyjne

1. Dane do projektowania:

- Lokalizacja: Sucha Beskidzka, powiat suski, III Strefa wiatrowa, III strefa śniegowa, przyjęto: 330 m.n.p.m.
- Kat nachylenia połaci dachowych: - 10°/stopni/
- **Materiały do projektowania:**
 - Drewno:** - Drewno z gatunków iglastych, klasy **C27**
 - Stal konstrukcyjna:** - **S355RJ**,
 - Stal zbrojeniowa:** - **A-IIIIN RB500W**
 - Beton:** - **C16/20**,
- **Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna:**
 - PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
 - PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
 - PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
 - PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03150: 2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03002: 1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
 - PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

2. Warunki geotechniczne

Stwierdzono proste warunki geotechniczne tj. występowanie gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu i nie obejmuje gruntów słabo nośnych. Teren o nieznacznym nachyleniu.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowaną inwestycję zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Nośność podłoża gruntowego dla projektowanej inwestycji określono jako wystarczającą. Do projektowania przyjęto podłoże o nośności 150kPa. Przedmiotową inwestycję położoną na działkach 7197/4 w Makowie Podhalańskim zaprojektowano zgodnie z PN-81/B-03020 dla trzeciej strefy przemarzania gruntu. Głębokość posadowienia poniżej poziomu przemarzania.

3. Opis elementów konstrukcyjnych

Istniejący zbiornik wykonany w technologii tradycyjnej. Płyta denna oraz ściany boczne żelbetowe monolityczne.

Fundamenty:

Fundament stanowi istniejący zbiornik OBF z płytą denna gr 40-60cm, oraz ścianami gr. 40cm. Zbiornik stanowi podstawę fundamentową pod projektowaną wiatę. Zbiornik żelbetowy zbrojony siatkami #12 co 20cm.

Ściany:

- Ściany typu osłonowego z blachy trapezowej T55, mocowana do słupków Cz150x2.
- Istniejące ściany zbiornika OBF żelbetowe gr. 40cm do wysokości ok. 2,4m pow. p.t.

Stropy:

Brak

Stężenia ścienne:

Przewidziano wykonanie stężeń pionowych ścian z pręta $\Phi 16$ skręcanych na śrubę rzymską.

Stężenia połaciowe podłużne i poprzeczne:

Przewidziano wykonanie stężeń połaciowych z pręta $\Phi 16$ skręcanych na śrubę rzymską.

Stężenia pionowe kratownicy w kalenicach:

Przewidziano wykonanie pionowych stężeń kalenicowych z pręta $\Phi 16$ skręcanych na śrubę rzymską.

Stężenia pionowe kratownicy przy okapach:

Przewidziano wykonanie pionowych stężeń przyokapowych w formie kraty z rur RK 60x4, 40x4

Dach:

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 10°, pokrycie dachowe z blachy trapezowej T55 gr. 0,75mm, Płatwie z profili Z-200. Konstrukcja dachu w formie dźwigarów kratowych stalowych.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć przez ocynkowanie ogniowe.

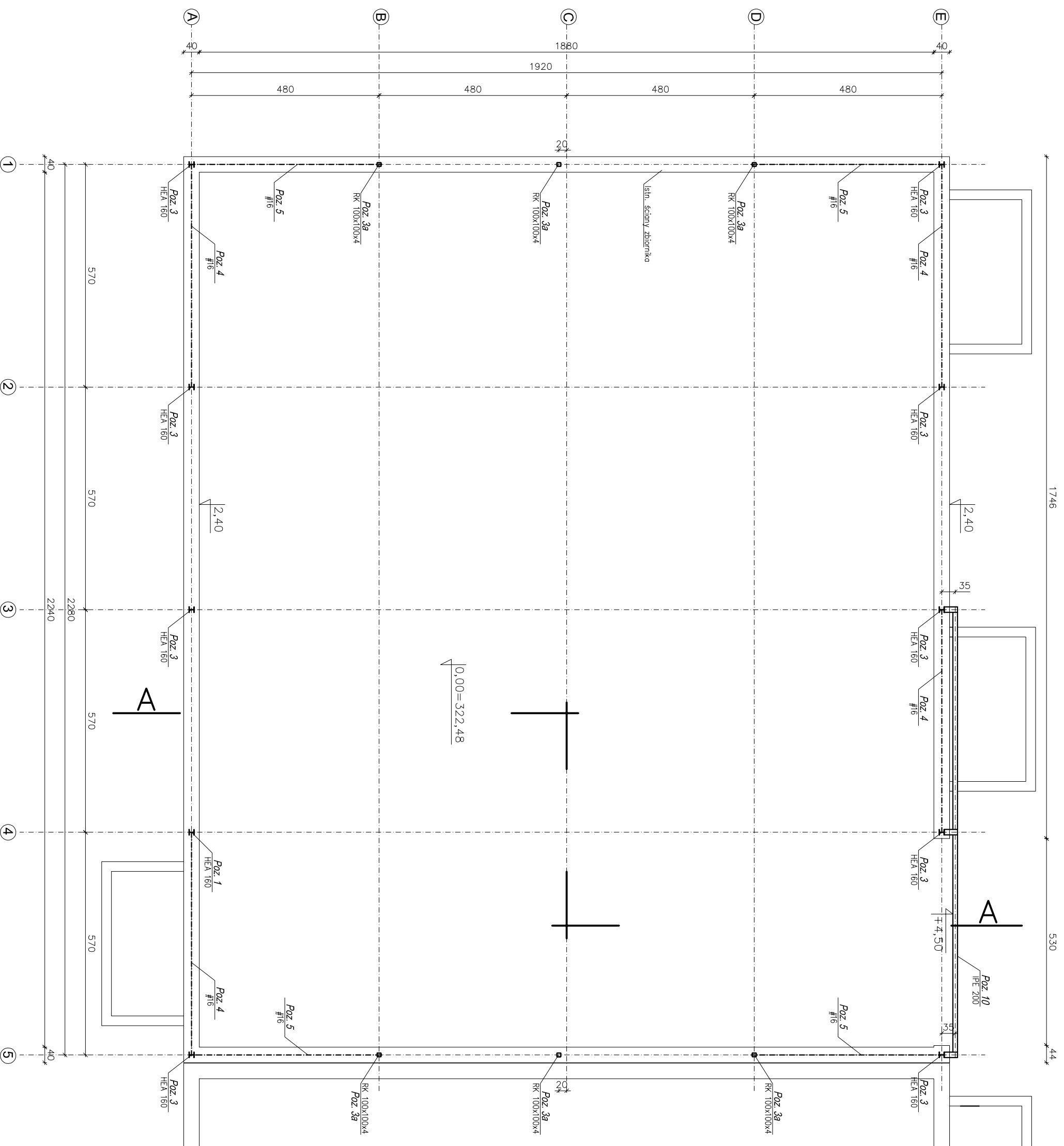
Zestawienie rysunków

1. rys. KW-1	Rzut parteru – schemat konstrukcyjny	skala 1:100
2. rys. KW-2	Rzut dachu – schemat konstrukcyjny	skala 1:100
3. rys. KW-3	Przekrój A-A – schemat konstrukcyjny	skala 1:100
4. rys. KW-4	Widok ściany w osi A – schemat konstrukcyjny	skala 1:100
5. rys. KW-5	Widok ściany w osi B – schemat konstrukcyjny	skala 1:100
6. rys. KW-6	Widok ściany w osi C – schemat konstrukcyjny	skala 1:100
7. rys. KW-7	Dźwigar dachowy - krata K-2	skala 1:20
8. rys. KW-8	Płatew Pł-1	skala 1:10
9. rys. KW-9	Słup 3	skala 1:10
10. rys. KW-10	Słup 3a , Słup 3b	skala 1:10
11. rys. KW-11	Stężenia 4,5,6a,6b	skala 1:10
12. rys. KW-12	Stężenie 7, tężniki 9a, 9b	skala 1:10
13. rys. KW-13	Brama wjazdowa	skala 1:20
14. rys. KW-14	Belka 10, wspornik W-1	skala 1:10
15. rys. KW-15	Krata 11	skala 1:10
16. rys. KW-16	Tężnik 12	skala 1:10
17. rys. KW-17	Zestawienie stali	skala 1:10
18. rys. KW-18	Zestawienie śrub	skala 1:10

Zestawienie zbiorcze masy elementów

Element	Waga [kg]
Płatew Pł-1	2363,39
Krata K-2	7044,97
Słup- 3	1244,2
Słup- 3a	341,68
Słup- 3b	206,51
Stężenie 4	98,46
Stężenie 5	87,06
Stężenie 6a	217,93
Stężenie 6b	107,83
Stężenie 7	92,43
Tężnik 8	278,12
Tężnik 9a	7,82
Tężnik 9b	79,65
Brama	652,87
Belka 10	308,32
Wspornik W-1	49,54
Krata 11	923,53
SUMA	14 104,31

RZUT PARTERU - Schemat Konstrukcyjny

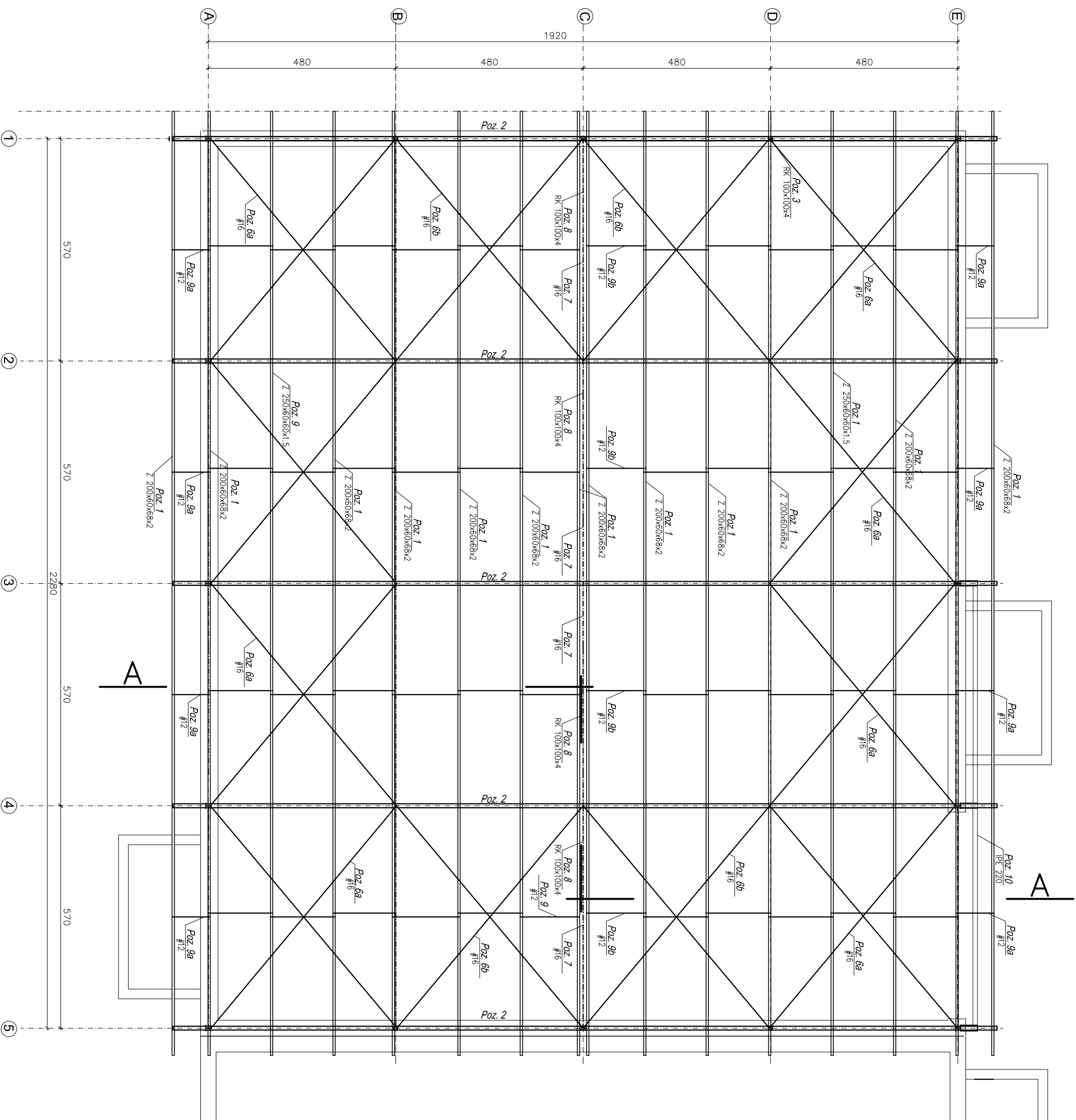


- Uwagi:**
1. Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo.
 2. Do połączeń montażowych stosować śruby ocynkowane.
 3. Stężenia pościelowe i ściennie napinać śrubą rzymską.
 4. Słupy mocować do fundamentów poprzez kotwy wkręcane M-24.
 5. Poziom 0,00 = 322,48m.n.p.m

STAL KONSTR.: S355JR

Waldemar Piekal Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel.605-58-44-74, wald@pkp.pl				
INWESTYTOR: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej				
LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR PRZ.: KM-1	SKALA: 1:100	ARKUSZ A-3
MAZWA:	RZUT PARTERU - Schemat Konstrukcyjny			
PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	BRANZA:		
mgr inż. Waldemar Piekal	mgr inż. Robert Młazna	Konstrukcja		
Up. nr: 380202 Specj. Konstr. Stalowa Inż. Zm.: MWB0201503	Up. nr: 380202 Specj. Konstr. Stalowa Inż. Zm.: MWB0201503	08.2014r.		08.2014r.

RZUT DACHU - Schemat Konstrukcyjny



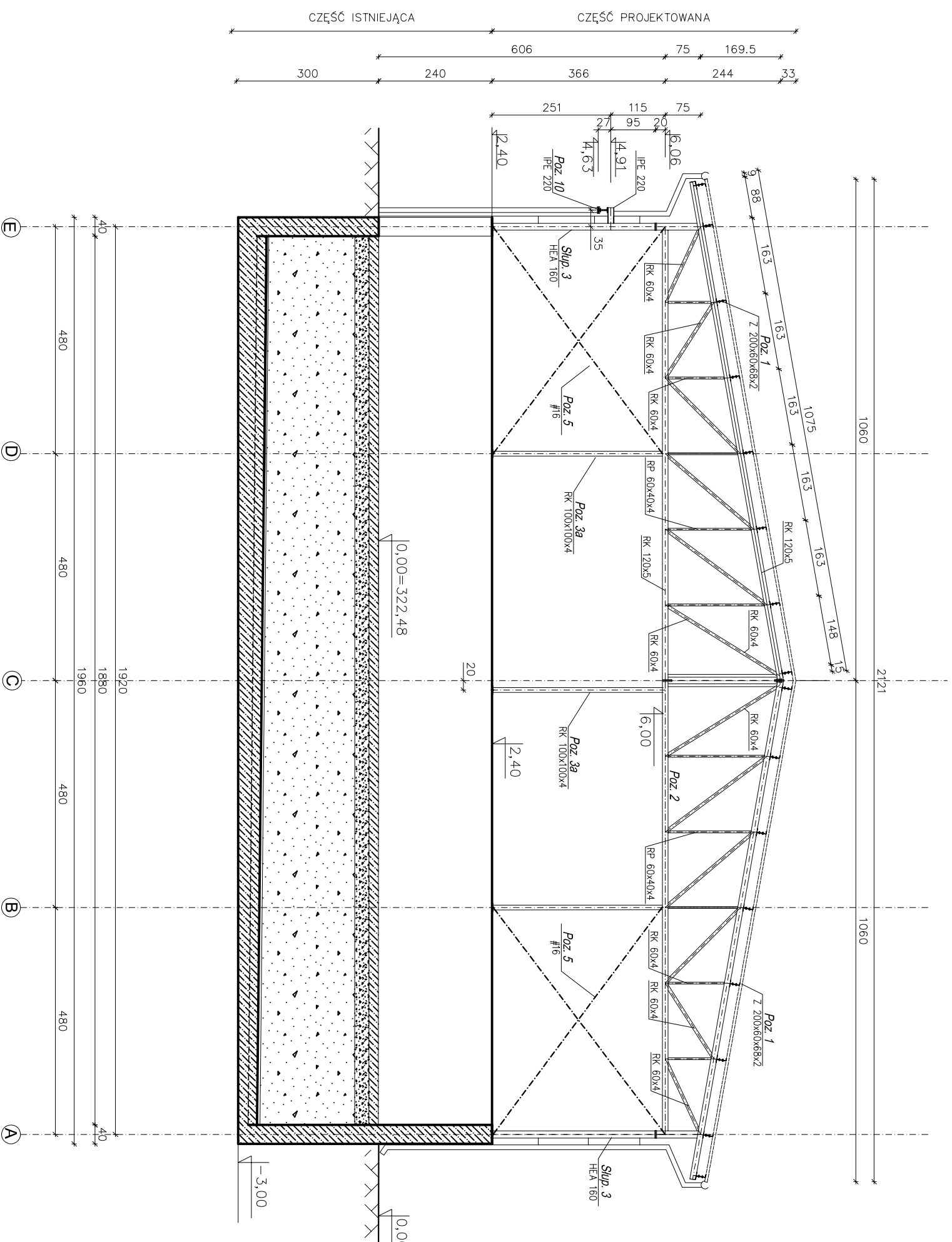
- Uwagi:**
1. Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo.
 2. Do połączeń montażowych stosować śruby ocynkowane.
 3. Stężenia połaciowe i ścienne napinać siłą ręczną.
 4. Słupy mocować do fundamentów poprzez kotwy M-30.
 5. Poziom 0,00 = 322,48m.n.p.m

STAL KONSTR.: S355JR

Waldemar Półak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel:0805-58-44-74, waldp@wp.pl
INWESTYCJA: **Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania
zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej**

LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR PRZES.:	SKALA:	ARKUSZ
MAZINA:	RZUT KONSTRUKCJI DACHU - Schemat Konstrukcyjny	KW.2	1:100	A-3
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Waldemar Półak	Podpis:	mgr inż. Robert Mizerski	BRANZA:
Up. nr: 380202	Up. nr: 380202	Up. nr: 380202	Up. nr: 380202	Konstrukcje
Specj. kontr.: Budownictwo	Specj. kontr.: Budownictwo	Specj. kontr.: Budownictwo	Specj. kontr.: Budownictwo	
Imię i nazwisko: WAPBOK2003	Imię i nazwisko: WAPBOK2003	Imię i nazwisko: WAPBOK2003	Imię i nazwisko: WAPBOK2003	
08.2014r.	08.2014r.	08.2014r.	08.2014r.	

PRZEKRÓJ A-A - Schemat Konstrukcyjny



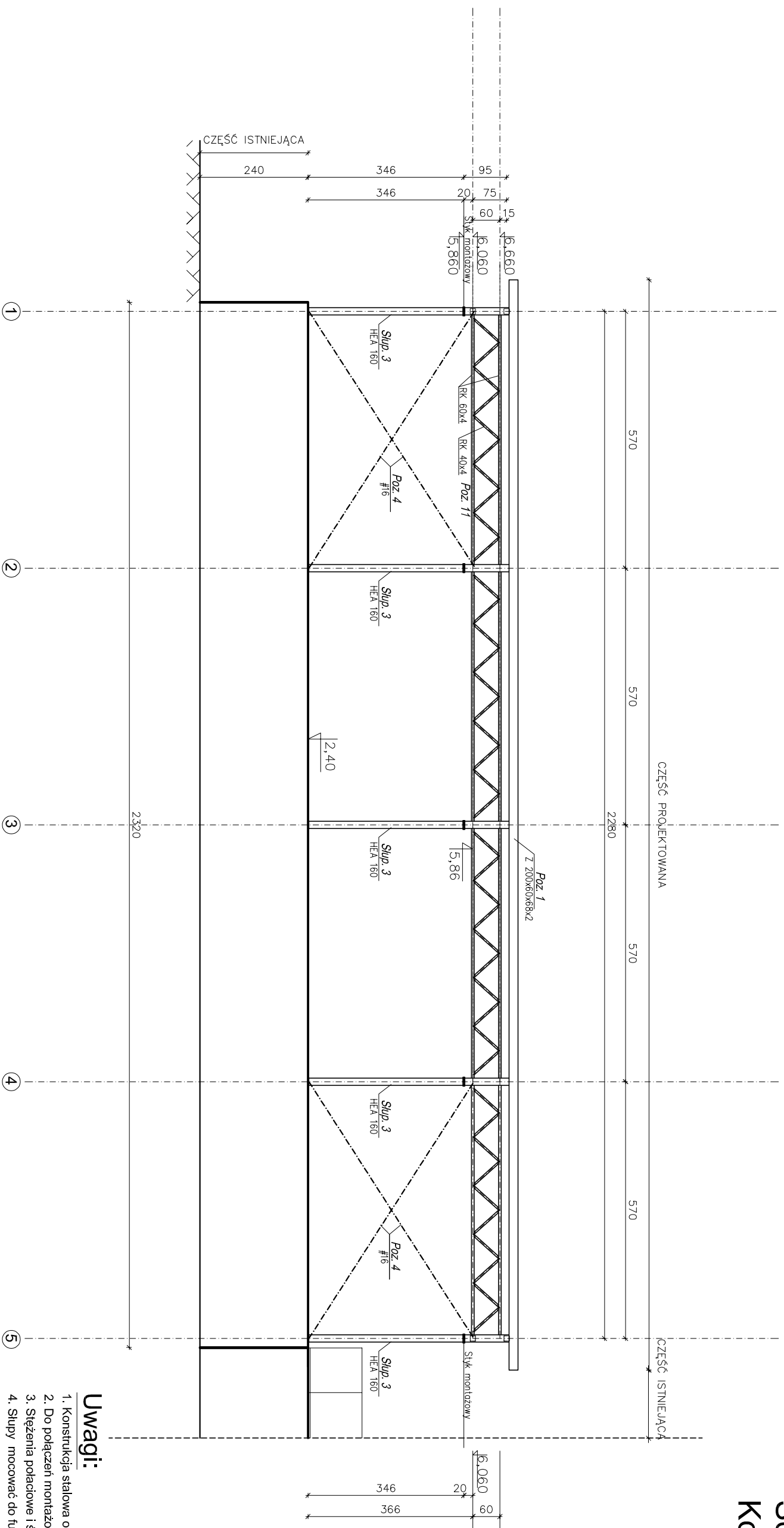
- Uwagi:**
1. Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo.
 2. Do połączeń montażowych stosować śruby ocynkowane.
 3. Stężenia poprzeczne i ściennie naprzec skłębą zrymską.
 4. Słupy mocować do fundamentów poprzez kotwy M-30.
 5. Poziom 0,00 = 322,48m.n.p.m

STAL KONSTR.: S355JR

Waldemar Półak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel.0805-58-44-74, waldp@wp.pl
INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania
zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR P.C.S.: KW-3	SKALA: 1:100	ARKUSZ A-3		
MAZNA:	PRZEKRÓJ A-A - Schemat Konstrukcyjny					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Waldemar Półak	Podpis:	mgr inż. Robert Mżara	Podpis:	BRANZA:	
Upr. nr: 380902	Specj. Kowal - Sucha Beskidzka	08.2014r.	Upr. nr: 380902	Specj. Kowal - Sucha Beskidzka	08.2014r.	Konstrukcje
Identyfikator: 146804203						

Widok Podłużny ściany w osi A- Schemat Konstrukcyjny



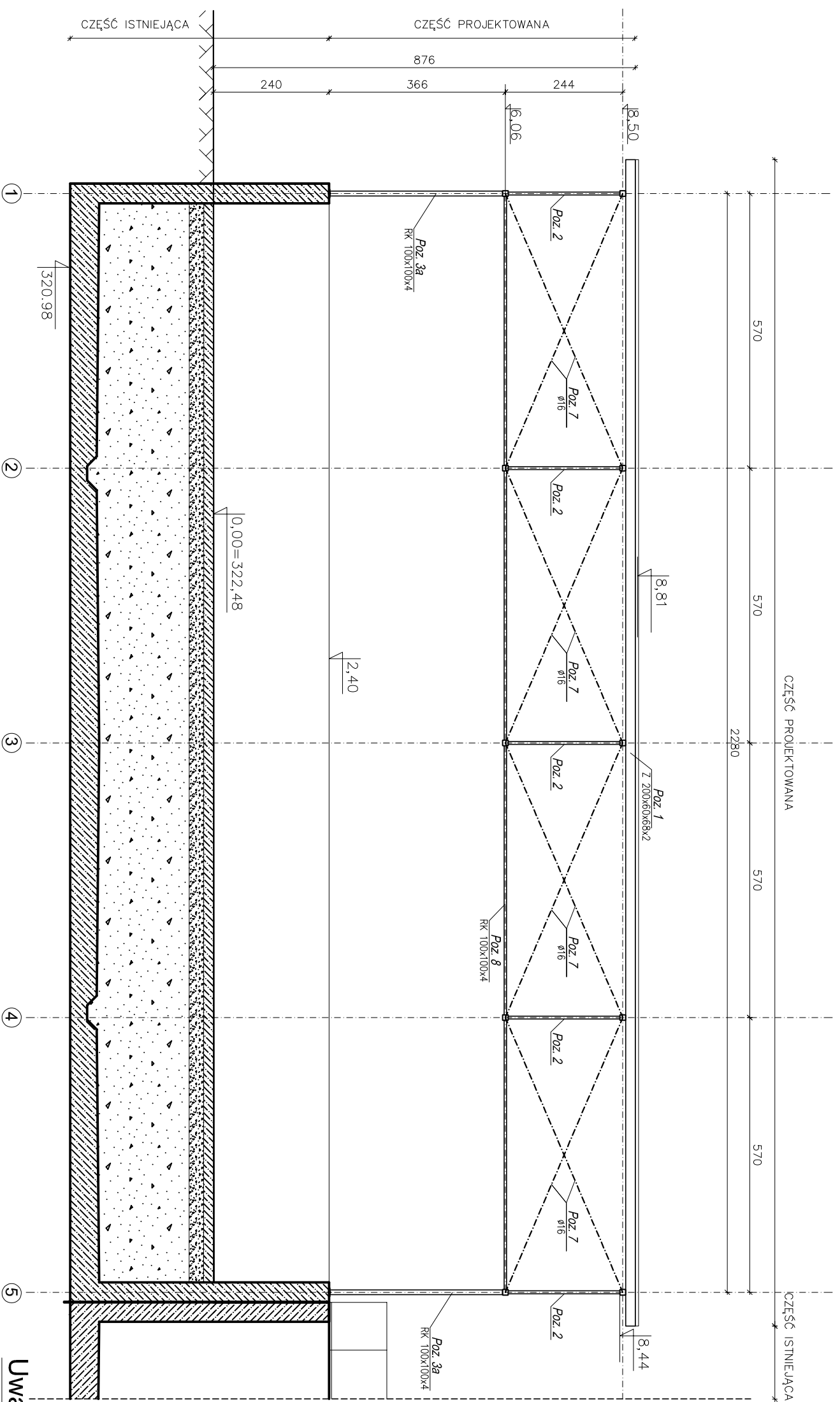
- Uwagi:**
1. Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo.
 2. Do połączeń montażowych stosować śruby ocynkowane.
 3. Stężenia połaciowe i ściennie napiąć śrubą czymską.
 4. Ślupy mocować do fundamentów poprzez kotwy M-30.
 5. Poziom 0,00= 322,48m.n.p.m

STAL KONSTR.: S355JR

Waldemar Piek Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel:605-58-44-74, wald@pkp.pl
INWESTYTOR: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania
zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR PRZS.: KW-4	SKALA: 1:100	ARKUSZ: A-3		
MAZNA:	Widok Podłużny ściany w osi A- Schemat Konstrukcyjny					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Waldemar Piek	Podpis:	mgr inż. Robert Mizerski	Podpis:	BRANZA:	
Upr. nr: 3809/02	Specj. Kowal - Szwedka	08.2014r.	Upr. nr: 3809/02	Specj. Kowal - Szwedka	08.2014r.	Konstrukcje
Idz. Zn.: IWP-BOK-2013			Idz. Zn.: IWP-BOK-2013			

Widok Podłużny ściany w osi B- Schemat Konstrukcyjny



- Uwagi:**
1. Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo.
 2. Do połączeń montażowych stosować śruby ocynkowane.
 3. Stężenia pościelowe i ściennie napinać siłą ręczną.
 4. Słupy mocować do fundamentów poprzez kotwy M-30.
 5. Poziom 0,00 = 322,48m.n.p.m

STAL KONSTR.: S355JR

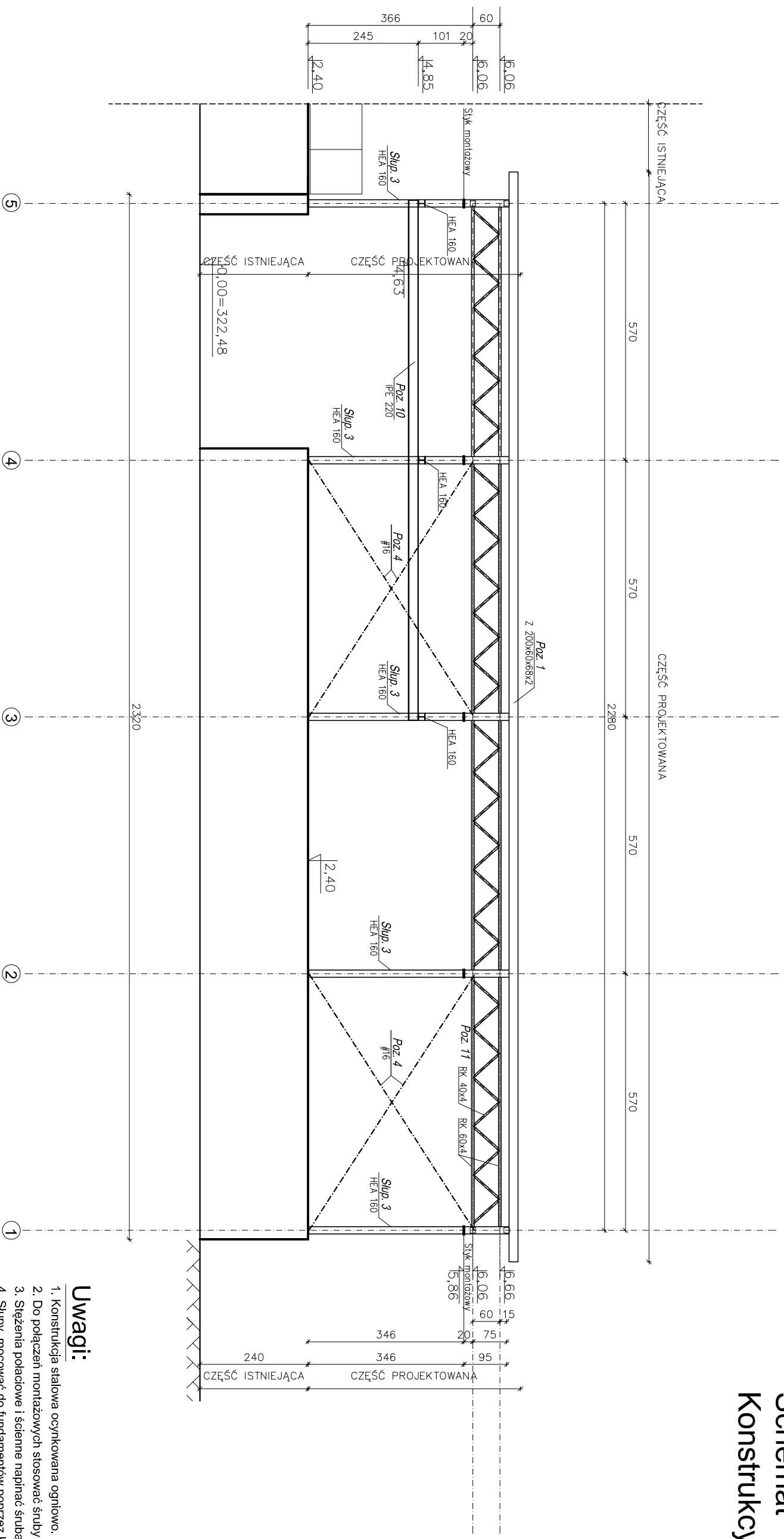
Waldemar Piekal Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel:085-59-44-14, wald@wp.pl
INWESTYTOR: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania
ziemnika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

LOKALIZACJA: dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka NR PIS.: SKALA: ARKUSZ
KW-5 1:100 A-3

MAZNA: Widok Podłużny ściany w osi B- Schemat Konstrukcyjny

PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	BRANZA:
mgr inż. Waldemar Piekal	mgr inż. Robert Mizerski	Konstrukcje
Upr. nr: 3809/02 Specjalizacja: Budownictwo	Upr. nr: 3809/02 Specjalizacja: Budownictwo	
08.2014r.	08.2014r.	

Widok Podłużny ściany w osi C- Schemat Konstrukcyjny



- Uwagi:**
1. Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniwo.
 2. Do połączeń montażowych stosować śruby ocynkowane.
 3. Stężenia połaciowe i ścienne napinać śrubą czymską.
 4. Słupy mocować do fundamentów poprzez kotwy M-30.
 5. Poziom 0,00= 322,48m.n.p.m

STAL KONSTR.: S355JR

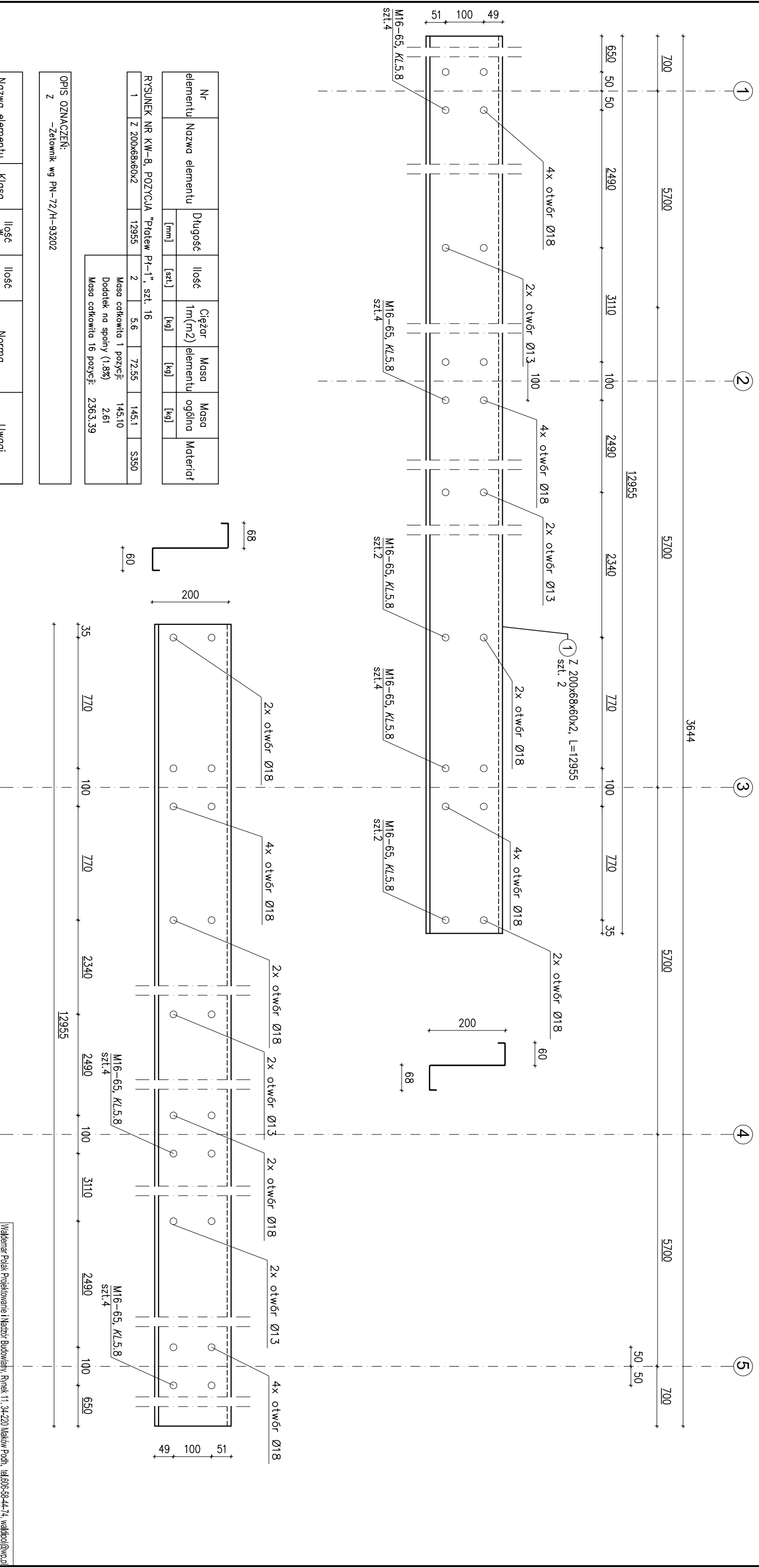
Waldemar Piek Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel:085-58-44-74, wald@wp.pl
INWESTYTOR: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania
zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

LOKALIZACJA: dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka NR PIS.: SKALA: ARKUSZ
KW-6 1:100 A-3

MAZNA: Widok Podłużny ściany w osi C- Schemat Konstrukcyjny

PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	BRANZA:
mgr inż. Waldemar Piek	mgr inż. Robert Mizerski	Konstrukcje
Up. nr: 3809/02 Specj. konstr. - Budownictwo	Up. nr: 3809/02 Specj. konstr. - Budownictwo	
08.2014r.	08.2014r.	

Platew P1-1
Szt. 16



Nr elementu	Nazwa elementu	Długość	Ilość	Ciepota	Masa	Masa	Materiał
		[mm]	[szt.]	1m(m ²)	elementu	ogólna	
1	Z 200x68x60x2	12955	2	5,6	72,55	145,1	S350
		Masa całkowita 1 pozycji:		145,10			
		Dodatek na spoiny (1,8%):		2,61			
		Masa całkowita 16 pozycji:		2363,39			

OPIS OZNACZEŃ:
Z -Zelownik wg PN-72/H-93202

Nazwa elementu	Klasa	Ilość pozycji	Ilość cdk.	Norma	Uwagi
RYSUNEK NR KW-8, POZYCJA "Platew P1-1", szt. 16					
SRUBA M16-65	5.8	24	384	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M16	5.8	14	224	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKŁĘTKA M16	5.8	7	112	PN-EN ISO 4034	OCYNIK

STAL KONSTR.: S350

Maklamar Polska Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh. (48)006-5844-74, waldipol@wp.pl		INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wieżę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej	
LOKALIZACJA: dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka		NR RYS.: SKALA: ARKUSZ: KW-8 1:10 A-3	
NAZWA: PLATEW P1-1			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Maklamar Polska	Podpis:	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Robert Nizera	Podpis:
Upr. nr: 139202 Sędz. Izba Sądowa Op. Sam. WMB0000503	08.2014r.	Upr. nr: 59202 Sędz. Izba Sądowa Op. Sam. WMB0000503	08.2014r.
BRANŻA: Konstrukcje			

Slup 3 szt. 10

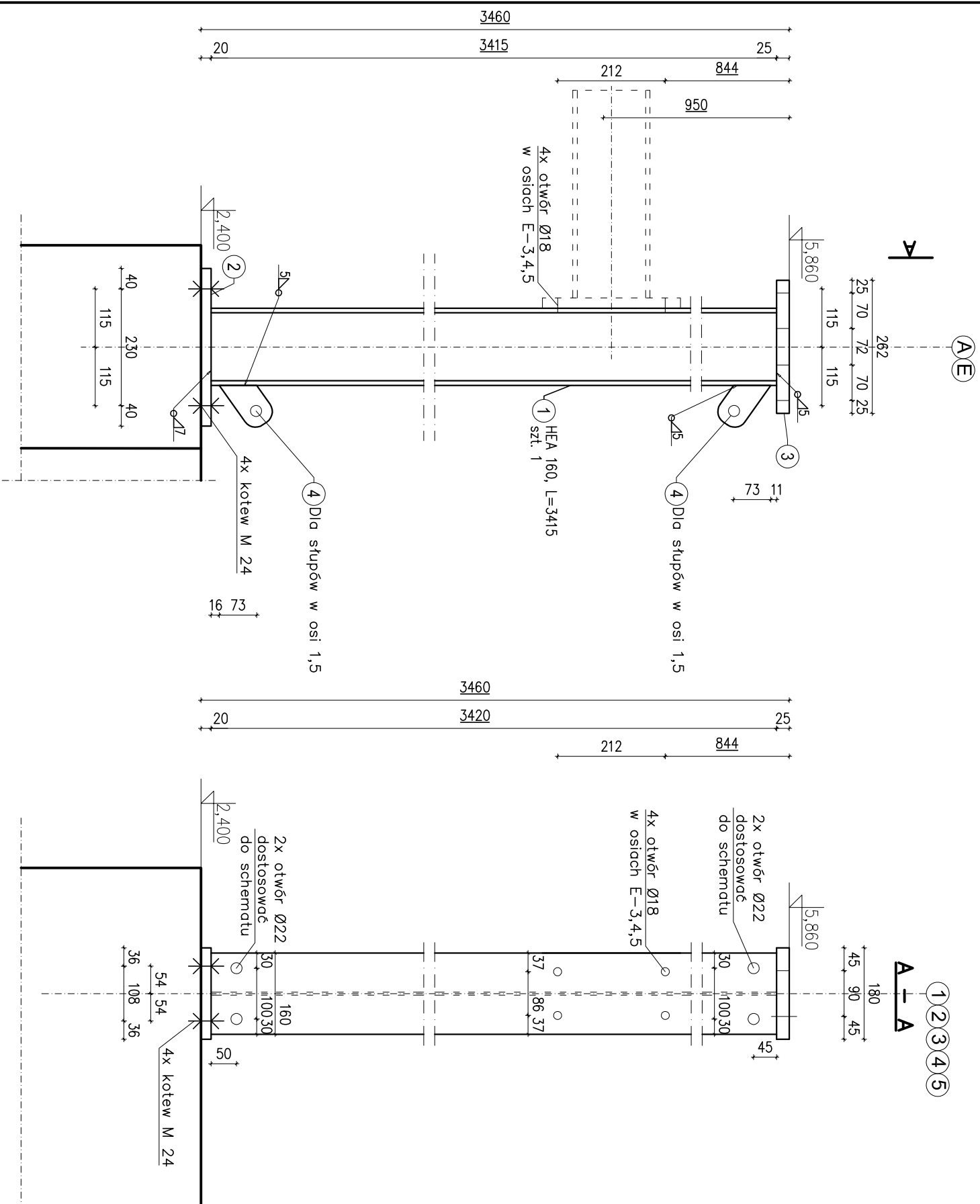
Nr elementu	Nazwa elementu	Dotyczy	Ilość	Ciężar elementu 1m (m ²)	Masa ogólna	Materiał
		[mm]				

RYSUNEK NR 9. POZYCJA "Slup 3", szt. 10						
1	HEA 160	3415	1	30.4	103.82	S355JR
2	BL 310x180x20	-	1	157	8.76	S355JR
3	BL 262x180x25	-	1	196.3	9.26	S355JR
4	BL 113x60x10	-	2	78.5	0.53	S355JR
Masa całkowita 1 pozycji:			122.90			
Dodatek na spoiny (1.8%):			2.21			
Masa całkowita 10 pozycji:			1251.12			

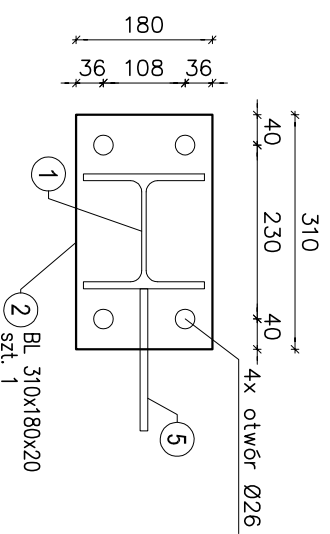
OPIS OZNACZEŃ:
BL - blacha uniwersalna wg PN-83/H-92203
HEA - dwuteownikszerekościopowy wg DIN 1025-03:1994

ZESTAWIENIE KOTEW

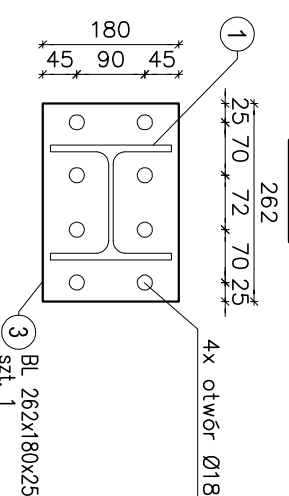
średnica	oznaczenie	ilość w elemencie	ilość całkowita
M24	FHB II-A S M24x170/50 C	4	64



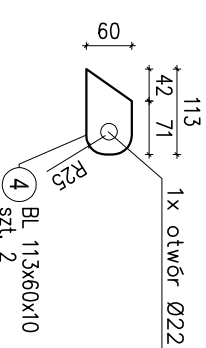
El. 2



El. 3



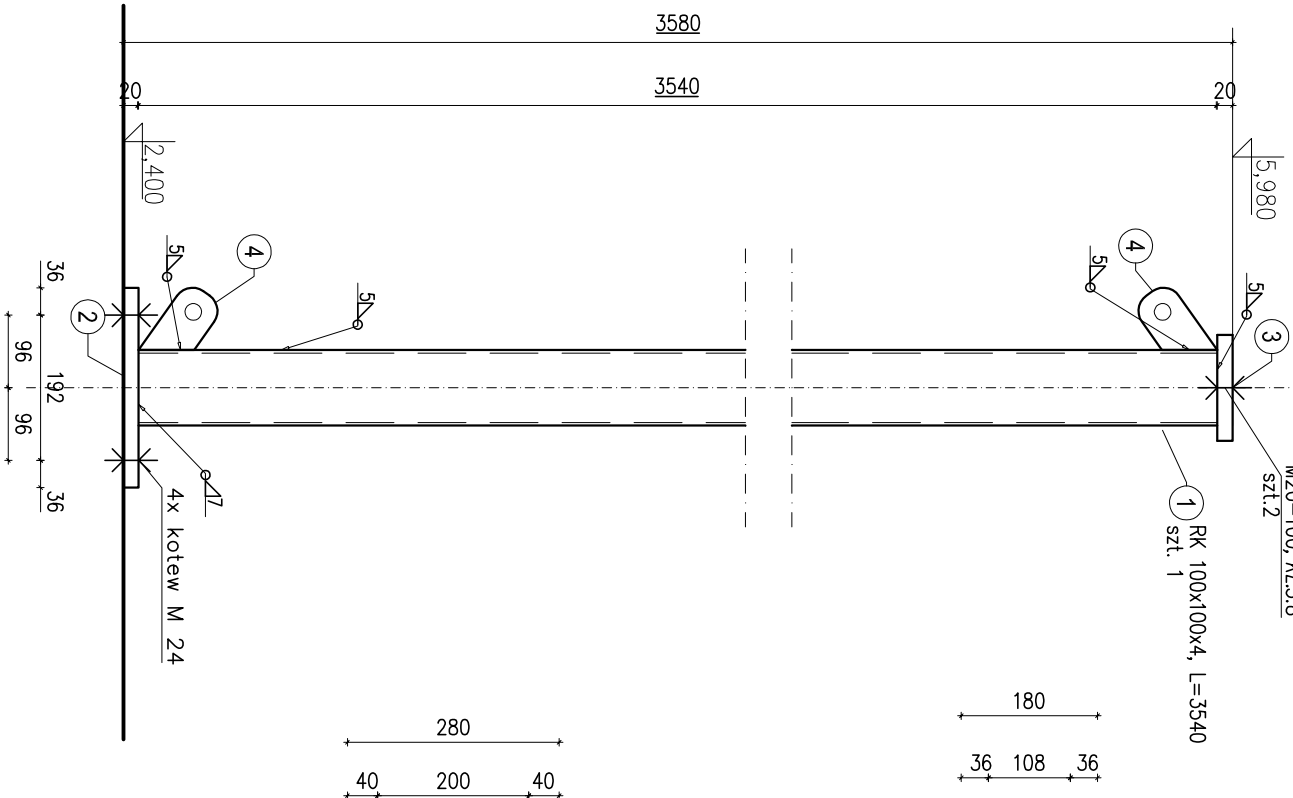
El. 4



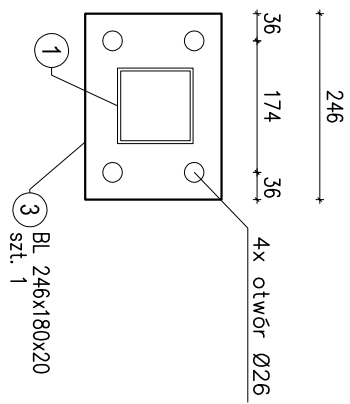
STAL KONSTR.: S355JR

Maklener Podlak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh. (48)806-584474, waldipod@wp.pl			
INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wiecie gospodarczą w Suchej Beskidzkiej			
LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR RYS.: KW.9	SKALA: 1:10
NAZWA:	SLUP 3	ARKUSZ	A-3
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Maklener Podlak	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Robert Mizerski
Podpis:		Podpis:	
Ur. nr: 139203 Spec. inż. Budownictwa Etykieta: MWB2007033		Ur. nr: 392002 Spec. inż. Budownictwa Etykieta: MWB2007033	
08.2014r.		08.2014r.	
BRANŻA:		Konstrukcje	

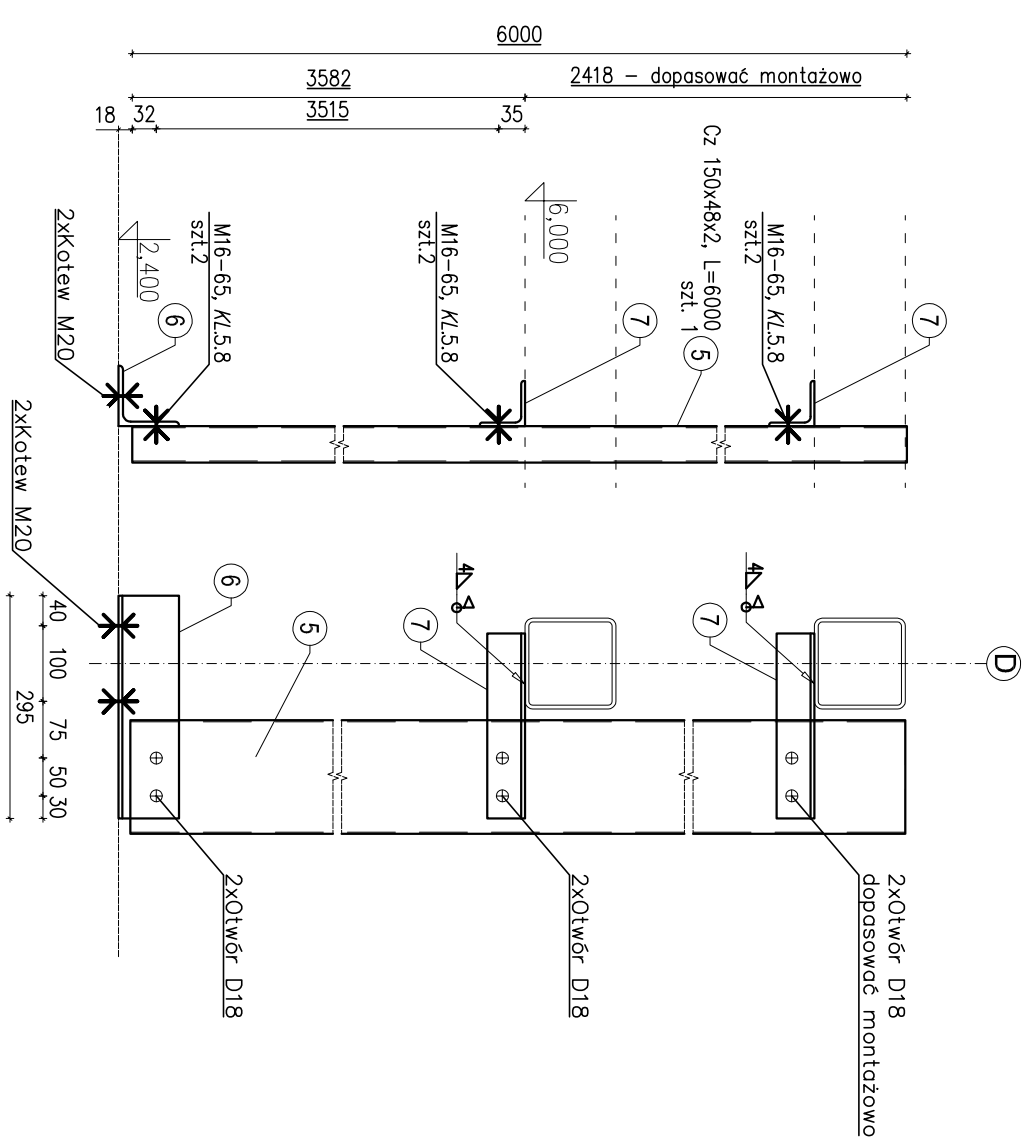
Stup 3a
szt. 6



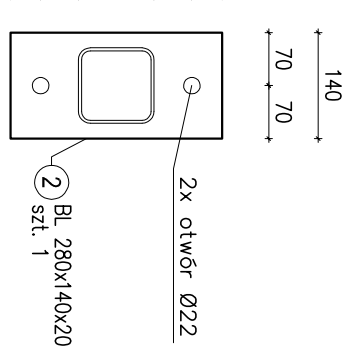
EI. 2



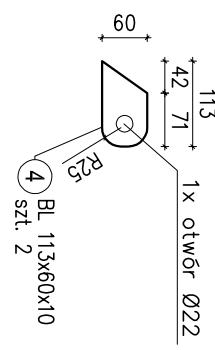
Stup 3b
szt. 7



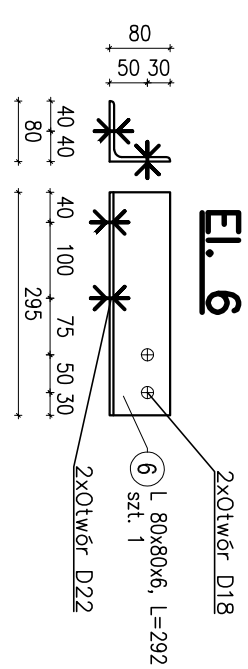
EI. 3



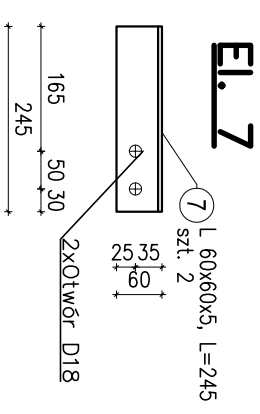
EI. 4



EI. 6



EI. 7



Nr elementu	Nazwa elementu	Długość	Ilość	Ciężar 1m(m2) elementu	Masa elementu	Masa ogólna	Materiał
		[mm]					

RYСУNEK NR 10. POZYCJA "Stup 3a", szt. 6

1	RK 100x100x4	3540	1	11,9	42,13	42,13	S355JR
2	BL 246x180x20	-	1	157	6,95	6,95	S355JR
3	BL 280x140x20	-	1	157	6,15	6,15	S355JR
4	BL 113x60x10	-	2	78,5	0,53	1,06	S355JR

Masa całkowita 1 pozycji: 56,29
 Dodatek na spoiny (1,8%): 1,01
 Masa całkowita 6 pozycji: 343,82

RYСУNEK NR 10. POZYCJA "Stup 3b", szt. 7

5	Cz 150x48x2	6000	1	4,1	24,6	24,6	S355JR
6	L 80x80x6	292	1	7,34	2,14	2,14	S355JR
7	L 60x60x5	245	2	4,57	1,12	2,24	S355JR

Masa całkowita 1 pozycji: 28,98
 Dodatek na spoiny (1,8%): 0,52
 Masa całkowita 7 pozycji: 206,51

Nazwa elementu	Klasa	Ilość pozycji	Ilość cdk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	---------------	------------	-------	-------

RYСУNEK NR 10. POZYCJA "Stup 3a", szt. 6

ŚRUBA M20-100	5,8	2	12	ISO 4016	OCNKK
PODKŁADKA M20	5,8	2	12	PN-EN ISO 4034	OCNKK
NAKRĘTKA M20	5,8	1	6	PN-EN ISO 4034	OCNKK

RYСУNEK NR 10. POZYCJA "Stup 3b", szt. 7

ŚRUBA M16-65	5,8	6	42	ISO 4016	OCNKK
PODKŁADKA M16	5,8	6	42	PN-EN ISO 4034	OCNKK
NAKRĘTKA M16	5,8	3	21	PN-EN ISO 4034	OCNKK
Kotew M20		2	14	HILLI	OCNKK

STAL KONSTR.: S355JR

Maklener Podlak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podk., tel.806-584474, waldipod@wp.pl

INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wieżę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

LOKALIZACJA: dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka

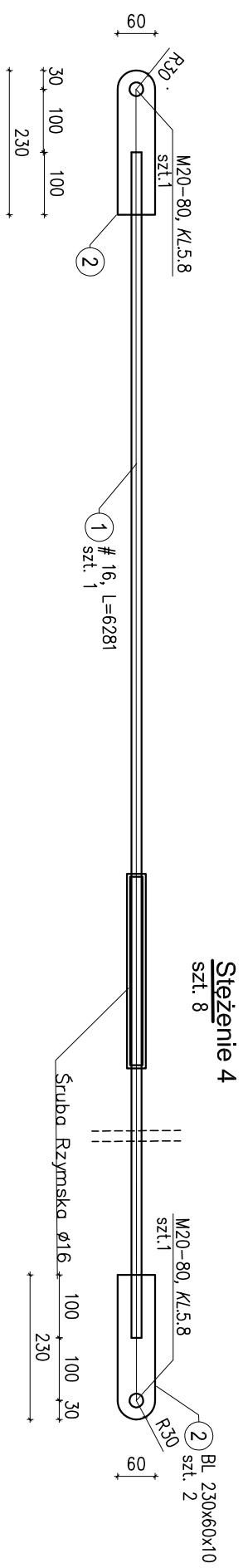
MAZNA: SLUP 3a, Stup 3b

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Podlak

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Robert Nizera

BRANŻA: Konstrukcje

Uwagi: 139202, 139203, 139204, 139205, 139206, 139207, 139208, 139209, 139210, 139211, 139212, 139213, 139214, 139215, 139216, 139217, 139218, 139219, 139220, 139221, 139222, 139223, 139224, 139225, 139226, 139227, 139228, 139229, 139230, 139231, 139232, 139233, 139234, 139235, 139236, 139237, 139238, 139239, 139240, 139241, 139242, 139243, 139244, 139245, 139246, 139247, 139248, 139249, 139250, 139251, 139252, 139253, 139254, 139255, 139256, 139257, 139258, 139259, 139260, 139261, 139262, 139263, 139264, 139265, 139266, 139267, 139268, 139269, 139270, 139271, 139272, 139273, 139274, 139275, 139276, 139277, 139278, 139279, 139280, 139281, 139282, 139283, 139284, 139285, 139286, 139287, 139288, 139289, 139290, 139291, 139292, 139293, 139294, 139295, 139296, 139297, 139298, 139299, 139300, 139301, 139302, 139303, 139304, 139305, 139306, 139307, 139308, 139309, 139310, 139311, 139312, 139313, 139314, 139315, 139316, 139317, 139318, 139319, 139320, 139321, 139322, 139323, 139324, 139325, 139326, 139327, 139328, 139329, 139330, 139331, 139332, 139333, 139334, 139335, 139336, 139337, 139338, 139339, 139340, 139341, 139342, 139343, 139344, 139345, 139346, 139347, 139348, 139349, 139350, 139351, 139352, 139353, 139354, 139355, 139356, 139357, 139358, 139359, 139360, 139361, 139362, 139363, 139364, 139365, 139366, 139367, 139368, 139369, 139370, 139371, 139372, 139373, 139374, 139375, 139376, 139377, 139378, 139379, 139380, 139381, 139382, 139383, 139384, 139385, 139386, 139387, 139388, 139389, 139390, 139391, 139392, 139393, 139394, 139395, 139396, 139397, 139398, 139399, 139400, 139401, 139402, 139403, 139404, 139405, 139406, 139407, 139408, 139409, 139410, 139411, 139412, 139413, 139414, 139415, 139416, 139417, 139418, 139419, 139420, 139421, 139422, 139423, 139424, 139425, 139426, 139427, 139428, 139429, 139430, 139431, 139432, 139433, 139434, 139435, 139436, 139437, 139438, 139439, 139440, 139441, 139442, 139443, 139444, 139445, 139446, 139447, 139448, 139449, 139450, 139451, 139452, 139453, 139454, 139455, 139456, 139457, 139458, 139459, 139460, 139461, 139462, 139463, 139464, 139465, 139466, 139467, 139468, 139469, 139470, 139471, 139472, 139473, 139474, 139475, 139476, 139477, 139478, 139479, 139480, 139481, 139482, 139483, 139484, 139485, 139486, 139487, 139488, 139489, 139490, 139491, 139492, 139493, 139494, 139495, 139496, 139497, 139498, 139499, 139500, 139501, 139502, 139503, 139504, 139505, 139506, 139507, 139508, 139509, 139510, 139511, 139512, 139513, 139514, 139515, 139516, 139517, 139518, 139519, 139520, 139521, 139522, 139523, 139524, 139525, 139526, 139527, 139528, 139529, 139530, 139531, 139532, 139533, 139534, 139535, 139536, 139537, 139538, 139539, 139540, 139541, 139542, 139543, 139544, 139545, 139546, 139547, 139548, 139549, 139550, 139551, 139552, 139553, 139554, 139555, 139556, 139557, 139558, 139559, 139560, 139561, 139562, 139563, 139564, 139565, 139566, 139567, 139568, 139569, 139570, 139571, 139572, 139573, 139574, 139575, 139576, 139577, 139578, 139579, 139580, 139581, 139582, 139583, 139584, 139585, 139586, 139587, 139588, 139589, 139590, 139591, 139592, 139593, 139594, 139595, 139596, 139597, 139598, 139599, 139600, 139601, 139602, 139603, 139604, 139605, 139606, 139607, 139608, 139609, 139610, 139611, 139612, 139613, 139614, 139615, 139616, 139617, 139618, 139619, 139620, 139621, 139622, 139623, 139624, 139625, 139626, 139627, 139628, 139629, 139630, 139631, 139632, 139633, 139634, 139635, 139636, 139637, 139638, 139639, 139640, 139641, 139642, 139643, 139644, 139645, 139646, 139647, 139648, 139649, 139650, 139651, 139652, 139653, 139654, 139655, 139656, 139657, 139658, 139659, 139660, 139661, 139662, 139663, 139664, 139665, 139666, 139667, 139668, 139669, 139670, 139671, 139672, 139673, 139674, 139675, 139676, 139677, 139678, 139679, 139680, 139681, 139682, 139683, 139684, 139685, 139686, 139687, 139688, 139689, 139690, 139691, 139692, 139693, 139694, 139695, 139696, 139697, 139698, 139699, 139700, 139701, 139702, 139703, 139704, 139705, 139706, 139707, 139708, 139709, 139710, 139711, 139712, 139713, 139714, 139715, 139716, 139717, 139718, 139719, 139720, 139721, 139722, 139723, 139724, 139725, 139726, 139727, 139728, 139729, 139730, 139731, 139732, 139733, 139734, 139735, 139736, 139737, 139738, 139739, 139740, 139741, 139742, 139743, 139744, 139745, 139746, 139747, 139748, 139749, 139750, 139751, 139752, 139753, 139754, 139755, 139756, 139757, 139758, 139759, 139760, 139761, 139762, 139763, 139764, 139765, 139766, 139767, 139768, 139769, 139770, 139771, 139772, 139773, 139774, 139775, 139776, 139777, 139778, 139779, 139780, 139781, 139782, 139783, 139784, 139785, 139786, 139787, 139788, 139789, 139790, 139791, 139792, 139793, 139794, 139795, 139796, 139797, 139798, 139799, 139800, 139801, 139802, 139803, 139804, 139805, 139806, 139807, 139808, 139809, 139810, 139811, 139812, 139813, 139814, 139815, 139816, 139817, 139818, 139819, 139820, 139821, 139822, 139823, 139824, 139825, 139826, 139827, 139828, 139829, 139830, 139831, 139832, 139833, 139834, 139835, 139836, 139837, 139838, 139839, 139840, 139841, 139842, 139843, 139844, 139845, 139846, 139847, 139848, 139849, 139850, 139851, 139852, 139853, 139854, 139855, 139856, 139857, 139858, 139859, 139860, 139861, 139862, 139863, 139864, 139865, 139866, 139867, 139868, 139869, 139870, 139871, 139872, 139873, 139874, 139875, 139876, 139877, 139878, 139879, 139880, 139881, 139882, 139883, 139884, 139885, 139886, 139887, 139888, 139889, 139890, 139891, 139892, 139893, 139894, 139895, 139896, 139897, 139898, 139899, 139900, 139901, 139902, 139903, 139904, 139905, 139906, 139907, 139908, 139909, 139910, 139911, 139912, 139913, 139914, 139915, 139916, 139917, 139918, 139919, 139920, 139921, 139922, 139923, 139924, 139925, 139926, 139927, 139928, 139929, 139930, 139931, 139932, 139933, 139934, 139935, 139936, 139937, 139938, 139939, 139940, 139941, 139942, 139943, 139944, 139945, 139946, 139947, 139948, 139949, 139950, 139951, 139952, 139953, 139954, 139955, 139956, 139957, 139958, 139959, 139960, 139961, 139962, 139963, 139964, 139965, 139966, 139967, 139968, 139969, 139970, 139971, 139972, 139973, 139974, 139975, 139976, 139977, 139978, 139979, 139980, 139981, 139982, 139983, 139984, 139985, 139986, 139987, 139988, 139989, 139990, 139991, 139992, 139993, 139994, 139995, 139996, 139997, 139998, 139999, 140000



6281
6481

Steżenie 4
szt. 8

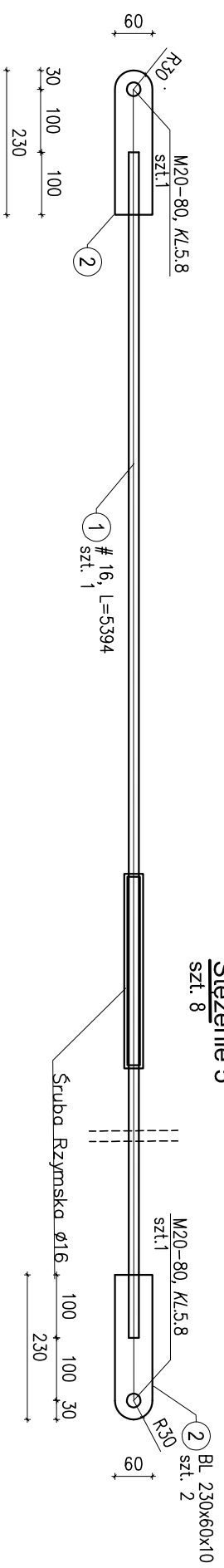
Nr elementu	Nazwa elementu	Długość		Ciężar 1m(m ²)	Masa elementu [kg]	Masa ogólna [kg]	Materiał
		[mm]	[szt.]				
1	# 16	6281	1	1,58	9,92	9,92	RB500
2	BL 230x60x10	-	2	78,5	1,08	2,17	S355JR
				Masa całkowita 1 pozycji:	12,09		
				Dodatek na spoiny (1,8%)	0,22		
				Masa całkowita 8 pozycji:	98,46		

RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 4", szt. 8

RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 5", szt. 8							
1	# 16	5394	1	1,58	8,52	8,52	RB500
2	BL 230x60x10	-	2	78,5	1,08	2,17	S355JR
				Masa całkowita 1 pozycji:	10,69		
				Dodatek na spoiny (1,8%)	0,19		
				Masa całkowita 8 pozycji:	87,06		

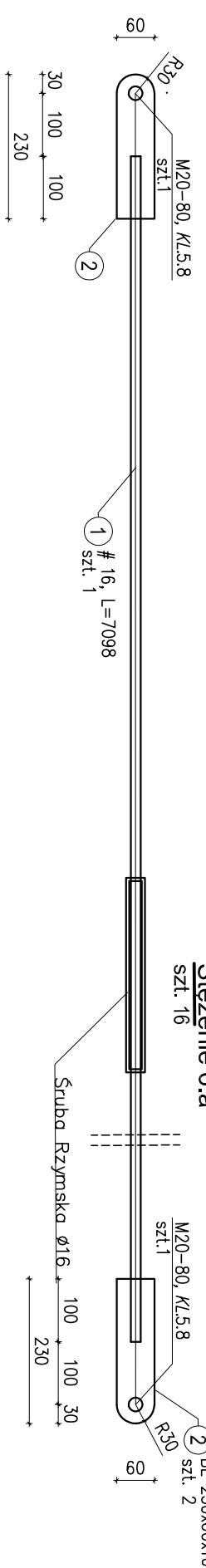
5394
5594

Steżenie 5
szt. 8



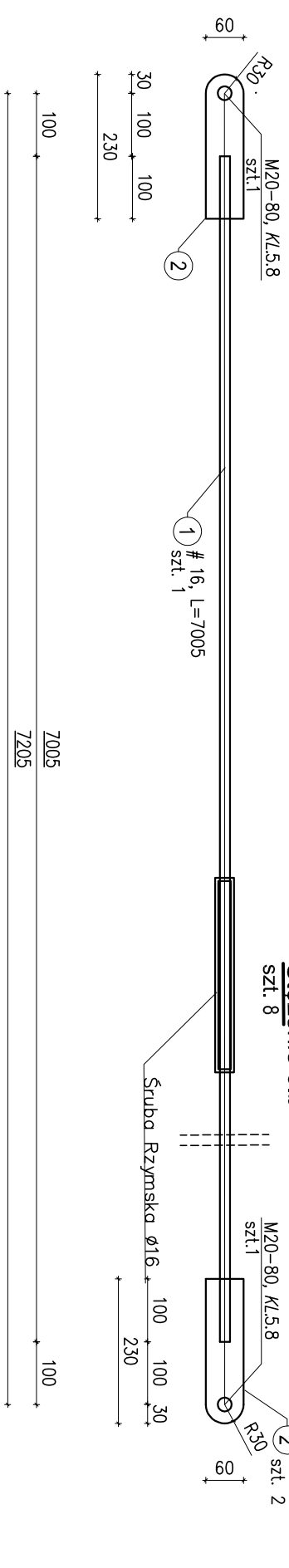
5394
5594

Steżenie 6.a
szt. 16



7098
7298

Steżenie 6.b
szt. 8



7005
7205

STAL KONSTR.: S355JR

RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 6.b", szt. 8							
1	# 16	7005	1	1,58	11,07	11,07	RB500
2	BL 230x60x10	-	2	78,5	1,08	2,17	S355JR
				Masa całkowita 1 pozycji:	13,24		
				Dodatek na spoiny (1,8%)	0,24		
				Masa całkowita 8 pozycji:	107,83		

RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 6.a", szt. 16

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 4", szt. 8					
SRUBA M20-80	5,8	2	16	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M20	5,8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKRĘTKA M20	5,8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 5", szt. 8					
SRUBA M20-80	5,8	2	16	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M20	5,8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKRĘTKA M20	5,8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 6.a", szt. 16					
SRUBA M20-80	5,8	2	32	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M20	5,8	4	64	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKRĘTKA M20	5,8	2	32	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 6.b", szt. 8					
SRUBA M20-80	5,8	2	16	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M20	5,8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKRĘTKA M20	5,8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNIK

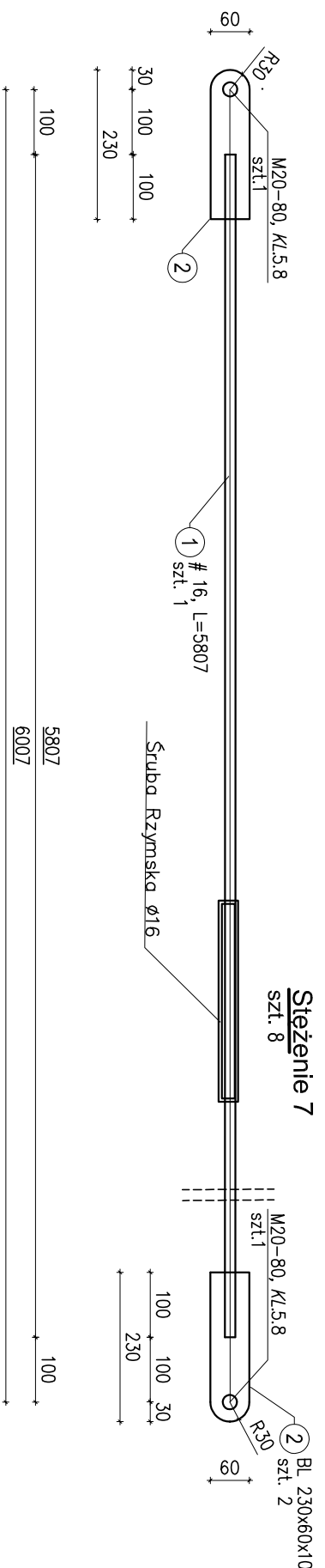
Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 6.a", szt. 16					
SRUBA M20-80	5,8	2	32	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M20	5,8	4	64	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKRĘTKA M20	5,8	2	32	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
RYСУNEK NR Kw-11, POZYCJA "Steżenie 6.b", szt. 8					
SRUBA M20-80	5,8	2	16	ISO 4016	OCYNIK
PODKŁADKA M20	5,8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNIK
NAKRĘTKA M20	5,8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNIK

Makler Półak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel.800-58-44-74, waldp@wp.pl
 INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania
 zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

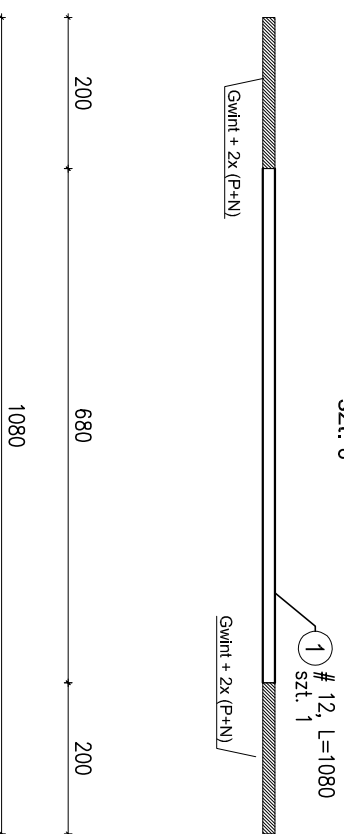
LOKALIZACJA:	NR RYS:	SKALA:	ARKUSZ
dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	KW-11	1:10	A-3

NAZWA:	STEŻENIA 4, 5, 6.a, 6.b
--------	-------------------------

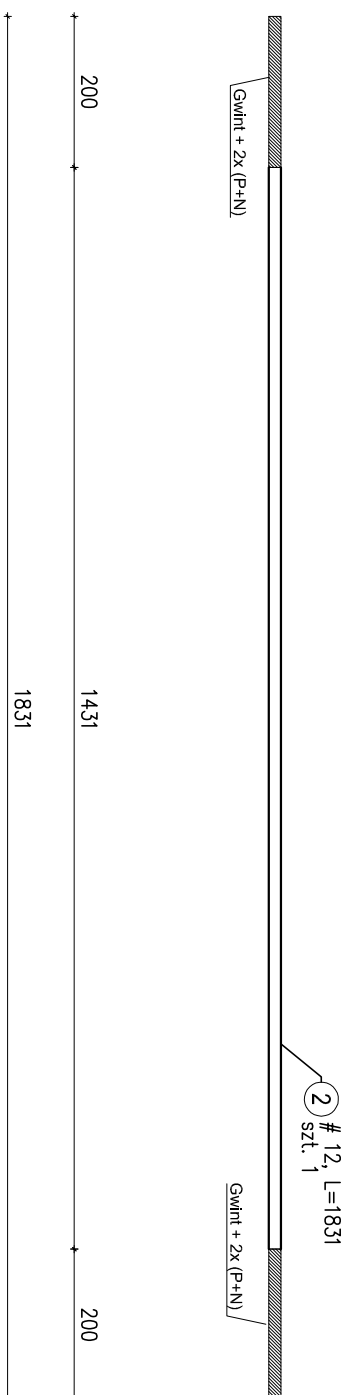
PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	BRANŻA:
mgr inż. Waldemar Półak	mgr inż. Robert Nizera	BRANŻA:
Podpis:	Podpis:	Konstrukcje
Uwagi: 138202 Sprawdzenie: 138202 Data: 08.2014r.	Uwagi: 138202 Sprawdzenie: 138202 Data: 08.2014r.	



Tężnik 9a
szt. 8



Tężnik 9b
szt. 48



Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Ciężar 1m(m2) [kg]	Masa elementu [kg]	Masa ogólna [kg]	Materiał

RYSUNEK NR 12, POZYCJA "Stężenie 7", szt. 8							
4	# 16	5807	1	1.58	9.18	9.18	RB500
2	BL 230x60x10	-	2	78.5	1.08	2.17	S355JR

Masa cdkowita 1 pozycji: 11.35
Dodatek na spoiny (1.8%): 0.20
Masa cdkowita 8 pozycji: 92.43

RYSUNEK NR 12, POZYCJA "Tężnik 9a", szt. 8							
4	# 12	1080	1	0.89	0.96	0.96	RB500

Masa cdkowita 1 pozycji: 0.96
Dodatek na spoiny (1.8%): 0.02
Masa cdkowita 8 pozycji: 7.82

RYSUNEK NR 12, POZYCJA "Tężnik 9b", szt. 48							
2	# 12	1831	1	0.89	1.63	1.63	RB500

Masa cdkowita 1 pozycji: 1.63
Dodatek na spoiny (1.8%): 0.03
Masa cdkowita 48 pozycji: 79.65

Nazwa elementu	Klasa	Ilość pozycji	Ilość cdk.	Norma	Uwagi
SRUBA M20-80	5.8	2	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRETKA M20	5.8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK

STAL KONSTR.: S355JR

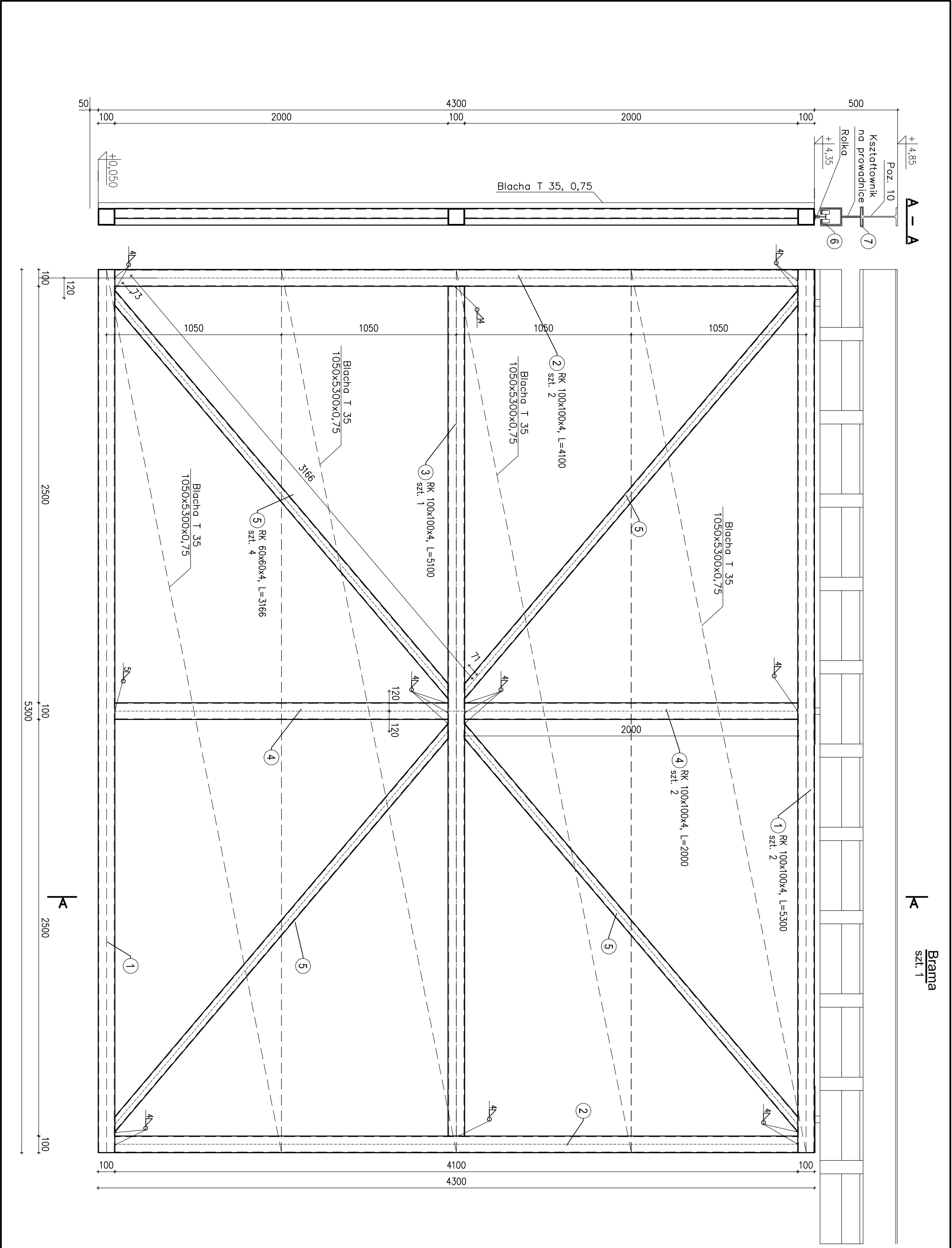
Maklener Podak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh., tel.800-58-44-74, waldipod@wp.pl

INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wieżę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej

LOKALIZACJA: dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka

NAZWA: STEŻENIE 7, TĘŻNIKI 9a, 9b

PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	BRANŻA:
mgr inż. Maklener Podak	mgr inż. Robert Nizera	Konstrukcje
Podpis:	Podpis:	
Uwagi: 13.02.02 Sprawdzenie: 13.02.02 Sprawdzenie: 13.02.02 Sprawdzenie: 13.02.02	Uwagi: 13.02.02 Sprawdzenie: 13.02.02 Sprawdzenie: 13.02.02	
08.2014/	08.2014/	08.2014/



Brama
szk. 1

Nr elementu	Nazwa elementu	Długość		Ciężar 1m ² elementu ogólny	Masa elementu	Masa ogólna	Materiał
		[mm]	[szt.]				

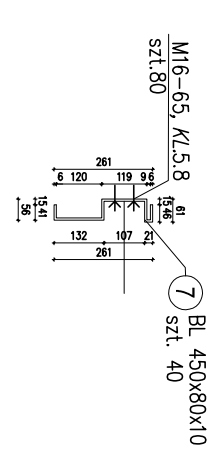
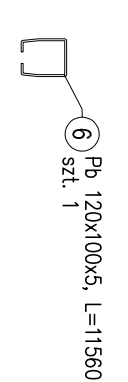
RYSUNEK NR Kw-13, POZYCJA "Brama", szk. 1							
①	RK 100x100x4	5300	2	11.9	63.07	126.14	S355JR
②	RK 100x100x4	4100	2	11.9	48.79	97.58	S355JR
③	RK 100x100x4	5100	1	11.9	60.69	60.69	S355JR
④	RK 100x100x4	2000	2	11.9	23.8	47.6	S355JR
⑤	RK 60x60x4	3166	4	6.9	21.85	87.38	S355JR
⑥	Pb 120x100x5	11560	1	9.42	108.9	108.9	S355JR
⑦	BL 450x80x10	-	40	78.5	2.83	113.04	S355JR

Masa całkowita 1 pozycji: 641.33
 Dodatek na spoiny (1.8%): 11.54
 Masa całkowita 1 pozycji: 652.87

OPIS OZNACZEŃ:
 BL - blacha uniwersalna wg PN-83/H-92203
 Pb - Profil Bramowy wg PN-72/H-93202
 RK - kształtownik zamknięty kwadratowy wg PN-EN 10210-2:2000

Nazwa elementu	Klasa	Ilość pozycji	Ilość cdłk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	---------------	-------------	-------	-------

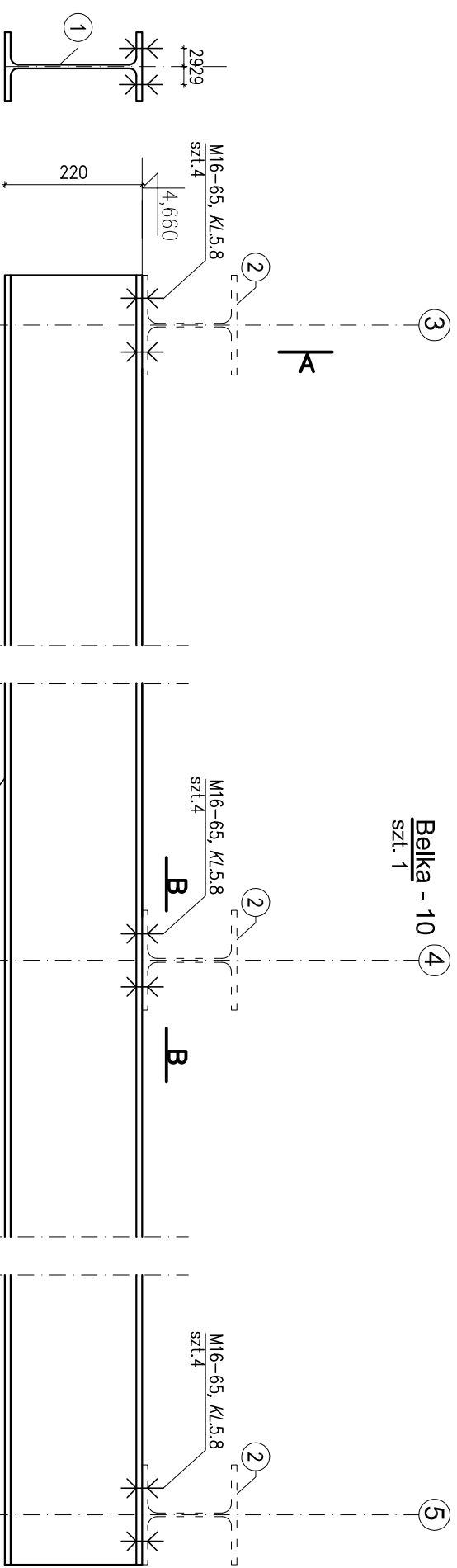
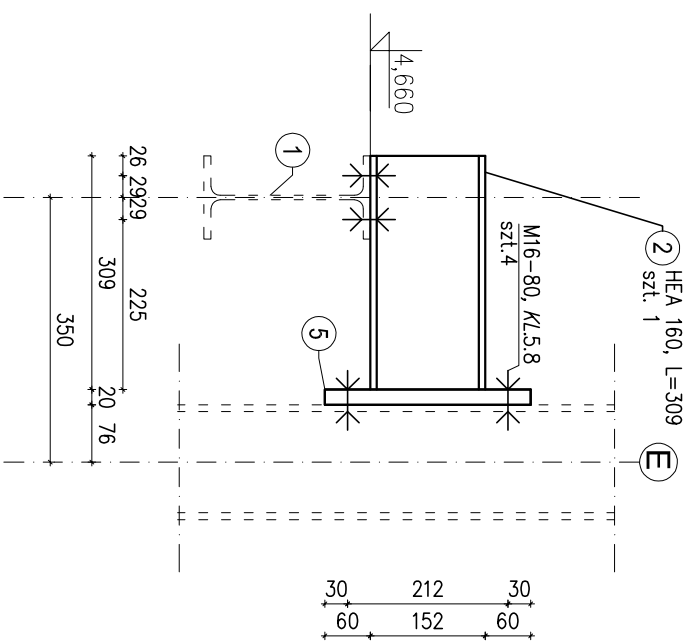
RYSUNEK NR Kw-13, POZYCJA "Brama", szk. 1					
SRUBA M16-65	5.8	80	80	ISO 4016	OCYMK
PODKŁADKA M16	5.8	2	2	PN-EN ISO 4034	OCYMK
NAKRETKA M16	5.8	1	1	PN-EN ISO 4034	OCYMK



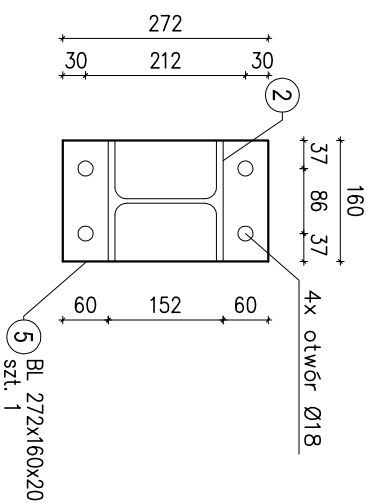
STAL KONSTR.: S355JR

Właściciel: Północny Regionalny Zarząd Gospodarki, Rynek 11, 34-201 Ukeń, Pol., tel: 66-55-44-71, waf@pwr.pl			
MAREKTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OB-F na wieże gospodarczą w Stuchnej Beskidzkiej			
LOKALIZACJA:	dat. nr 9450/28, 9450/27 Stuchnia Beskidzka	NR PROJEKTU:	120
WZTM:	Brama - Schemat Konstrukcyjny	NR PROJEKTU:	120
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka
WZTM:	Brama - Schemat Konstrukcyjny	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka
WZTM:	Brama - Schemat Konstrukcyjny	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka
WZTM:	Brama - Schemat Konstrukcyjny	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Ręka

Wspornik W-1
szt. 3



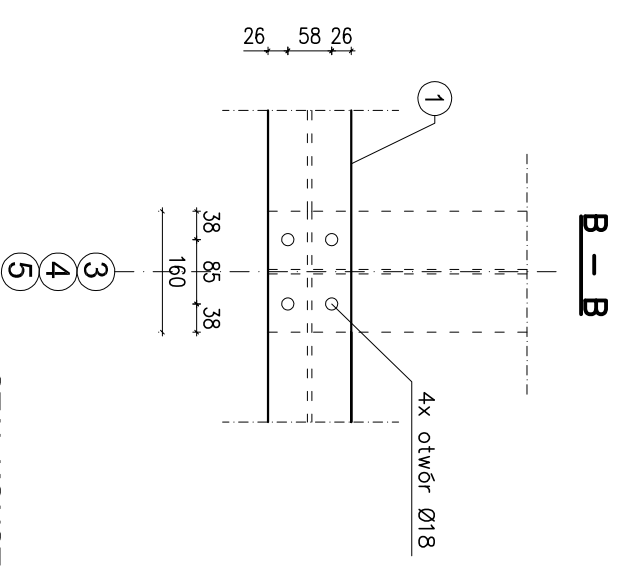
El. 5



Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Ciężar 1m(m2) elementu [kg]	Masa elementu [kg]	Masa ogólna [kg]	Materiał
RYSUNEK NR Kw-14, POZYCJA "Belka - 10", szt. 1							
1	IPE 220	11560	1	26.2	302.87	302.87	S355JR
				Masa cdkowita 1 pozycji:	302.87		
				Dodatek na spoiny (1.8%)	5.45		
				Masa cdkowita 1 pozycji:	308.32		
RYSUNEK NR Kw-14, POZYCJA "Wspornik W-1", szt. 3							
2	HEA 160	309	1	30.4	9.39	9.39	S355JR
5	BL 272x160x20	-	1	157	6.83	6.83	S355JR
				Masa cdkowita 1 pozycji:	16.22		
				Dodatek na spoiny (1.8%)	0.29		
				Masa cdkowita 3 pozycji:	49.54		

Nazwa elementu	Klasa	Ilość pozycji	Ilość cdk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	---------------	------------	-------	-------

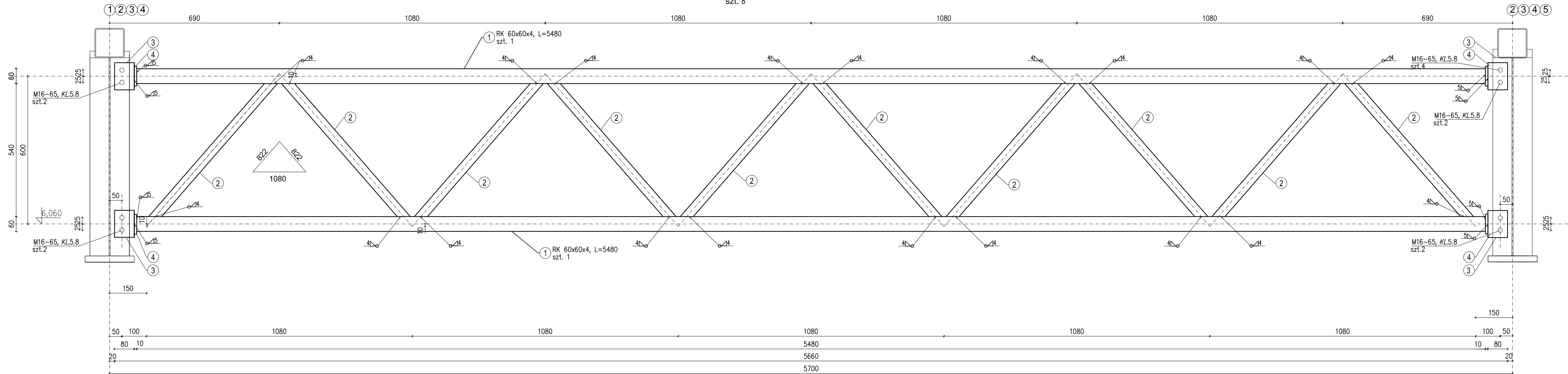
RYSUNEK NR Kw-14, POZYCJA "Belka - 10", szt. 1					
ŚRUBA M16-80	5.8	12	12	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	6	6	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	3	3	PN-EN ISO 4034	OCYNK
RYSUNEK NR Kw-14, POZYCJA "Wspornik W-1", szt. 3					
ŚRUBA M16-80	5.8	4	12	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	2	6	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	1	3	PN-EN ISO 4034	OCYNK



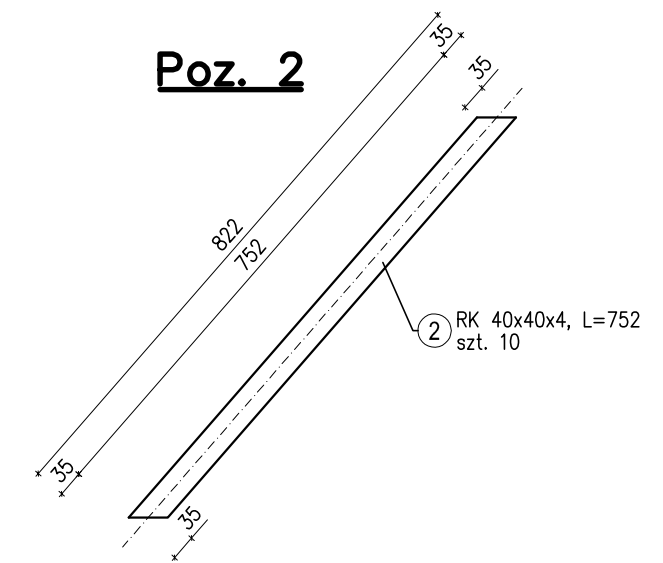
STAL KONSTR.: S355JR

Makemar Polska Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh. (48)006-584474, waldipol@wp.pl			
INWESTYCJA: Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wieżę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej			
LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR RYS:	SKALA:
NAZWA:	BELKA-10, WSPORNIK W-1	KW:1/4	1:10
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Makemar Polska	Podpis:	mgr inż. Robert Nizera
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Robert Nizera	Podpis:	
BRANŻA:	Konstrukcje		
Ukr. nr: 139202	Ukr. nr: 139202		
Spec. i nadz. Budowa	Spec. i nadz. Budowa		
Opł. Zam.: 1489300003	Opł. Zam.: 1489300003		
08.2014r.	08.2014r.		

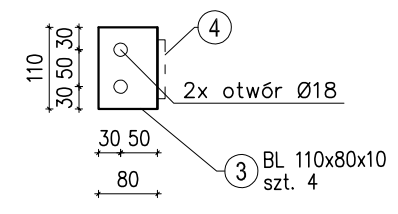
Krata 11
szt. 8



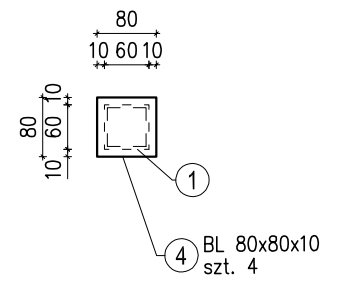
Poz. 2



Poz. 3



Poz. 4



Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Ciężar 1m(m2) [kg]	Masa elementu [kg]	Masa ogólna [kg]	Materiał
1	RK 60x60x4	5480	1	6.9	37.81	37.81	S355JR
1	RK 60x60x4	5480	1	6.9	37.81	37.81	S355JR
2	RK 40x40x4	752	10	4.39	3.3	33.01	S355JR
3	BL 110x80x10	-	4	78.5	0.69	2.76	S355JR
4	BL 80x80x10	-	4	78.5	0.5	2.01	S355JR
					Masa całkowita 1 pozycji:	113.40	
					Dodatek na spoiny (1.8%)	2.04	
					Masa całkowita 8 pozycji:	923.53	

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość cafk.	Norma	Uwagi
ŚRUBA M16-65	5.8	12	96	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	10	80	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	5	40	PN-EN ISO 4034	OCYNK

STAL KONSTR.: S355JR

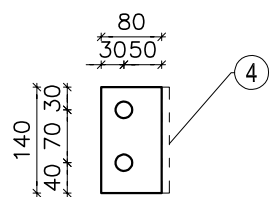
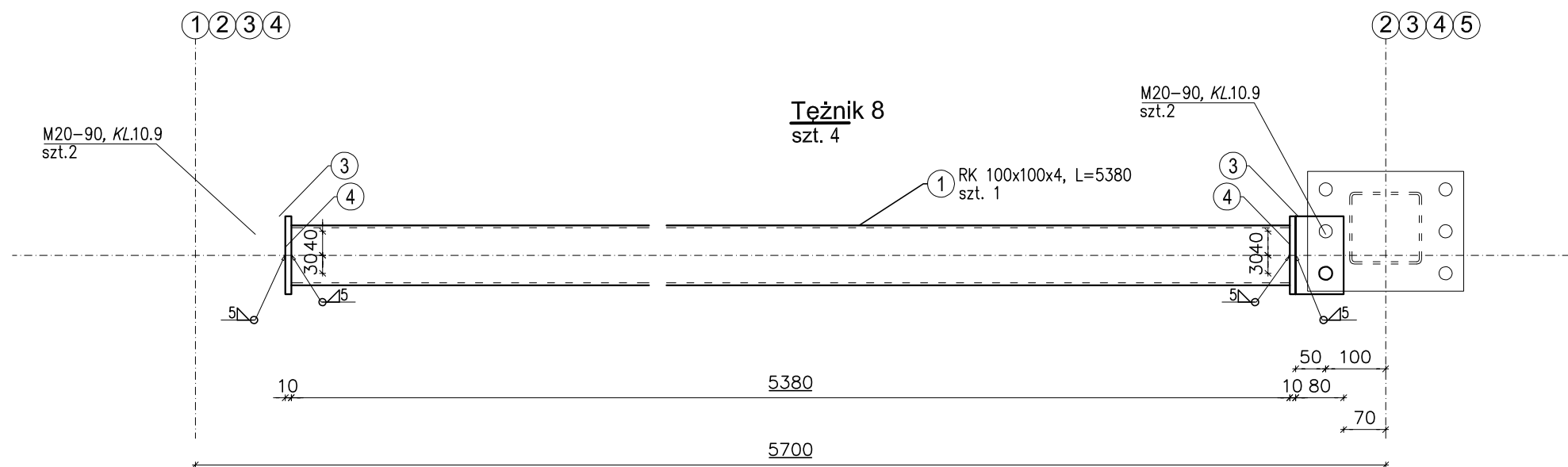
Waldemar Polak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh. tel.606-58-44-74, waldipol@wp.pl

INWESTYCJA: **Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej**

LOKALIZACJA: **dz. nr 9450/26, 9450/27 Sucha Beskidzka** NRP RYS.: **KW-15** SKALA: **1:10** ARKUSZ: **A-3+**

NAZWA: **KRATA 11**

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Polak	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Robert Mizerka	BRANZA: Konstrukcje
Podpis:	Podpis:	Podpis:
Uw. nr: 3362/202	Uw. nr: 3362/202	
Specj. Konstr. - Budowlana	Specj. Konstr. - Budowlana	
Wydz. Zaw.: WAPB0402/03	Wydz. Zaw.: WAPB0402/03	
08.2014r.	08.2014r.	08.2014r.



3 BL 140x80x10 szt. 2

						Masa ogólna	Materiał
						[kg]	

RYSUNEK NR 16, POZYCJA "Teżnik 8", szt. 4

№	Nazwa	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Masa ogólna [kg]	Materiał
1	RK 100x100x4		1	11.9	64.02	64.02	S355JR
3	BL 140x80x10		2	78.5	0.88	1.76	S355JR
4	BL 130x130x10		2	78.5	1.33	2.65	S355JR

Masa całkowita 1 pozycji: 68.43
 Dodatek na spoiny (1.8%): 1.23
 Masa całkowita 4 pozycji: 278.65

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 16, POZYCJA "Teżnik 8", szt. 4

ŚRUBA M20-90	10.9	4	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	10.9	4	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	10.9	2	8	PN-EN ISO 4034	OCYNK

STAL KONSTR.: S355JR

Waldemar Polak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh. tel.606-58-44-74, waldipol@wp.pl			
INWESTYCJA:	Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchoj Beskidzkiej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR RYS.: KW-16	SKALA: 1:10
NAZWA:	TEŻNIK 12		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Waldemar Polak	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Robert Nizera
BRANŻA:	Konstrukcje		
Upr. nr: 339/2002 Specj.: Konstr. - Budowlana Izby Zaw.: MAPBO/0420/03	08.2014r	Upr. nr: 336/2002 Specj.: Konstr. - Budowlana Izby Zaw.: MAPBO/0107/03	08.2014r

ZESTAWIENIE ŚRUB

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 8, POZYCJA "Płatek P1-1", szt. 16

ŚRUBA M16-65	5.8	24	384	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	14	224	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	7	112	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 10, POZYCJA "Stup 3a", szt. 6

ŚRUBA M20-100	5.8	2	12	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	2	12	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	5.8	1	6	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 11, POZYCJA "Stężenie 4", szt. 8

ŚRUBA M20-80	5.8	2	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	5.8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK

RYSUNEK NR 11, POZYCJA "Stężenie 5", szt. 8

ŚRUBA M20-80	5.8	2	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	5.8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK

RYSUNEK NR 11, POZYCJA "Stężenie 6.a", szt. 16

ŚRUBA M20-80	5.8	2	32	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	4	64	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	5.8	2	32	PN-EN ISO 4034	OCYNK

RYSUNEK NR 11, POZYCJA "Stężenie 6.b", szt. 8

ŚRUBA M20-80	5.8	2	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	5.8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 12, POZYCJA "Stężenie 7", szt. 8

ŚRUBA M20-80	5.8	2	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	5.8	4	32	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	5.8	2	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 13, POZYCJA "Brama", szt. 1

ŚRUBA M16-65	5.8	80	80	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	2	2	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	1	1	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 15, POZYCJA "Krata 11", szt. 8

ŚRUBA M16-65	5.8	12	96	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	10	80	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	5	40	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 16, POZYCJA "Tężnik 8", szt. 4

ŚRUBA M20-90	10.9	4	16	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	10.9	4	16	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	10.9	2	8	PN-EN ISO 4034	OCYNK

Nazwa elementu	Klasa	Ilość w pozycji	Ilość całk.	Norma	Uwagi
----------------	-------	-----------------	-------------	-------	-------

RYSUNEK NR 0, POZYCJA "K-2", szt. 5

ŚRUBA M16-78	5.8	16	80	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	4	20	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	2	10	PN-EN ISO 4034	OCYNK

ŚRUBA M20-110	10.9	44	220	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M20	10.9	10	50	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M20	10.9	5	25	PN-EN ISO 4034	OCYNK

RYSUNEK NR 10, POZYCJA "Stup 3b", szt. 7

ŚRUBA M16-65	5.8	6	42	ISO 4016	OCYNK
PODKŁADKA M16	5.8	6	42	PN-EN ISO 4034	OCYNK
NAKRĘTKA M16	5.8	3	21	PN-EN ISO 4034	OCYNK
Kotew M20		2	14	HILTI	OCYNK

Waldemar Polak Projektowanie i Nadzór Budowlany, Rynek 11, 34-220 Maków Podh. tel.606-58-44-74, waldipol@wp.pl			
INWESTYCJA:	Przebudowa, nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zbiornika OBF na wiatę gospodarczą w Suchej Beskidzkiej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 9450/28, 9450/27 Sucha Beskidzka	NR RYS.: KW-18	SKALA: 1:10
NAZWA:	ZESTAWIENIE ŚRUB		
PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	BRANŻA:	
mgr inż. Waldemar Polak	Podpis: mgr inż. Robert Nizera	Podpis:	Konstrukcje
Upr. nr: 3392/2002 Specj.: Konstr. - Budowlana Izby Zaw.: MAPBO/0420/03	08.2014r	Upr. nr: 3362/2002 Specj.: Konstr. - Budowlana Izby Zaw.: MAPBO/0107/003	08.2014r