TEK-Projekt Biuro Usług Projektowych
Ul. Hiszpańska 39/2
54-409 Wrocław
tel +48 71 333 75 94
fax +48 71 333 75 98
e-mail:tek@post.pl

Opis techniczny

Nr T0178-KD-0001

Inwestor:	GMINA TWADOGÓRA UL.RATUSZOWA 14 50-416 TWARDOGÓRA
Obiekt :	SALA GIMNASTYCZNA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 UL. ŚW. JADWIGI 7, 56-416 TWARDOGÓRA
Branża :	KONSTRUKCJA
Stadium :	PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant:	Sprawdzający:	Kierownik projektu
mgr inż. Tomasz Kulczycki	mgr inż. Tomasz Wójcik	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski

0	PROJEKT WYKONAWCZY	TK	TW	PK	27.10.2008
WYDANIE	OPIS	PROJ.	SPR.	KIER.PROJ	DATA

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 3

2. PODSTAWA OPRACOWANIA. 3

3. OPIS ROZWIĄZAŃ 3

3.1 Materiały 3

3.2 Zabezpieczenie antykorozyjne. 3

3.3 Obciążenia 4

3.4 Warunki geotechniczne terenu 4

3.5 Opis posadowienia. 5

3.6 Opis konstrukcji obiektu. 5

3.7 Zalecenia wykonawczo-montażowe 6

4. OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH ORAZ WPŁYWU OBIEKTÓW NOWOPROJEKTOWANYCH NA ISTNIEJĄCE. 7

4.1 Przedmiot opinii 7

4.2 Cel opracowania 7

4.3 Zakres opracowania 7

4.4 Budynek bloku sportowego – opis stanu technicznego 7

4.5 Wnioski i zalecenia 8

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy sali gimnastycznej wraz zapleczem przy Szkole Podstawowej nr 1 w Twardogórze ul. Św. Jadwigi 7.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowią :

- Zlecenie i Umowa zawarte z inwestorem
- Wytyczne technologiczne
- „DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA dla sali sportowej przy SP1 ul.Św. Jadwigi 7 w Twardogórze wykonana przez „SOL-SERVICE" Usługi Geologiczne i Geotechniczne mgr Roman Mazur.
- Projekt wykonawczy część architektoniczna
- Odpowiednie przepisy i normy.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ

3.1 Materiały

Konstrukcje murowe zaprojektowano z bloczków silikatowych SILKA E24 K15 na zaprawie M10

Elementy Stalowe :

- Stal St3S.

Konstrukcja żelbetowa została zaprojektowana z :

- Fundamenty – beton B25, stal A-III i A-I
- Podlewki B10
- Elementy konstrukcyjne – beton B25, stal A-III i A-I.

Konstrukcja drewniana z drewna klejonego klasy GL40

3.2 Zabezpieczenie antykorozyjne.

Stalowe elementy zbrojenia zabezpiecza się przez zastosowanie odpowiedniej otuliny.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji drewnianej wg dostawcy.

3.3 Obciążenia

Podstawowe obciążenia oraz wymagania eksploatacyjne przyjęto zgodnie z danymi przekazanymi przez inwestora:

- Obciążenie technologiczne dachu przybudówek 20kg/m^2.
- Obciążenie użytkowe stropów 200kg/m^2.
- Obciążenie użytkowe widowni 400kg/m^2.
- Obciążenie od centrali klimatyzacyjnej - wg wytycznych producenta

Pozostałe obciążenia wyznaczono w oparciu o Polskie Normy

- PN-80/B-02010 Obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 Obciążenia technologiczne

3.4 Warunki geotechniczne terenu

Na podstawie „DOKUMENTACJI GEOTECHNICZNEJ dla sali sportowej przy SP1

ul.Św. Jadwigi 7 w Twardogórze ” wykonana przez „SOL-SERVICE” Usługi Geologiczne i Geotechniczne mgr Roman Mazur określono, że w poziomie posadowienia zalegają grunty o następujących własnościach fizyko-mechanicznych.

Nie stwierdzono obecności wody gruntowej.

W podłożu pod nasypem i glebą wystepują grunty o dobrej nośności (zagęszczone piaski) z przewarstwieniami twardoplastycznych i plastycznych pyłów.

Parametry techniczne podłoża gruntowego w poziomie posadowienia:

Piasek drobny:

- I_D = 0,70
- Wn = 14 [%]
- ρ = 1,85 t/m3
- ϕ_u = 31 °
- M_0 = 86000 kPa
- E_0 = 63000 kPa

Wymienione powyżej warunki gruntowe określa się jako proste. Obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

UWAGA !!

Podczas wykonywania prac ziemnych, w przypadku napotkania gruntów innych niż opisane, należy bezwzględnie przerwać prace i skonsultować rozbieżności z projektantem posadowienia.

3.5 Opis posadowienia.

Przyjęto posadowienie bezpośrednie na warstwie piasków drobnych i piasków pylastych z zastosowaniem stóp i ław fundamentowych oraz rusztu fundamentowego w sąsiedztwie istniejącego budynku szkoły zgodnie z rysunkiem T0178-KR-0001-A. Rzędna poziomu posadowienia obiektu 181,00 m n.p.m. oraz 180,40 m n.p.m. przy budynku szkoły.

Fundamenty zaprojektowano z betonu B25 z podlewką z betonu B10.

3.6 Opis konstrukcji obiektu.

Układ konstrukcyjny sali sportowej stanowią utwierdzone w fundamentach słupy żelbetowe, na których wsparto dźwigary drewniane z drewna klejonego klasy GL40. Stateczność dźwigarów zapewniają płatwie oraz tarcze usztywniające ze sklejki budowlanej gr.21mm mocowane do każdego dźwigara i każdej płatwi za pomocą gwoździ. Stateczność podłużną i poprzeczną obiektu zapewniają utwierdzone w fundamentach słupy żelbetowe spięte wieńcami w trzech poziomach oraz wypełnienie ścian bloczkami silikatowymi SILKA M24 K15 na zaprawie klejowej M10. Dla zapewnienia odpowiedniej współpracy projektuje się betonowanie słupów żelbetowych do strzępi murowanych części ścian.

Układ konstrukcyjny trzykondygnacyjnego budynku w osi 1-5 / A-C przylegającego do sali sportowej stanowią ściany z bloczków silikatowych SILKA M24 K15 na zaprawie klejowej M10 posadowione na żelbetowych ścianach fundamentowych. Stropy nad parterem i I piętrem gr. 24cm zaprojektowano w systemie RECTOR, stropodach również w systemie RECTOR gr. 20cm. Sztywność podłużną i poprzeczną obiektu zapewnia system wzajemnie prostopadłych ścian murowanych usztywnionych wieńcami w poziomie stropów.

Układ konstrukcyjny zewnętrznej klatki schodowej w osi 5-5.1 / C.1-E.1 stanowią ściany z bloczków silikatowych SILKA M24 K15 na zaprawie klejowej M10 posadowione na żelbetowych ścianach fundamentowych. Stropy nad parterem i I piętrem gr. 24cm zaprojektowano w systemie RECTOR, stropodach również w systemie RECTOR gr. 20cm. Sztywność podłużną i poprzeczną obiektu zapewnia system wzajemnie prostopadłych ścian murowanych usztywnionych wieńcami w poziomie stropów. Biegi schodowe żelbetowe monolityczne wylewane na budowie.

Konstrukcję widowni stanowi krzyżowo zbrojona płyta żelbetowa oparta na systemie ścian żelbetowych oraz na wieńcu w zewnętrznej ścianie sali sportowej. Przewiduje się takie ukształtowanie płyty aby stanowiła ona jednocześnie konstrukcję siedzisk widowni, oraz traktów komunikacyjnych w zależności od potrzeb.

Posadzkę obiektu projektuje się jako piętnastocentymetrową płytę żelbetową grubości 15cm z betonu B25 zbrojoną przeciwskurczowo siatkami ϕ8 A-III co 200/200 w osi obojętnej płyty. Płytę należy posadowić na podsypce z pospółki zagęszczonej do ID = 0,70. W płycie należy wykonać nacięcia dylatacyjne w polach o powierzchni nie większej niż 36,0m2, przy czym długość dłuższego z boków nie powinna przekraczać 6,0m. Poziom posadowienia płyty zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

UWAGA!!

Przed wykonaniem płyty należy ułożyć wszelkie niezbędne instalacje zgodnie z projektami branżowymi.

3.7 Zalecenia wykonawczo-montażowe

Konstrukcja powinna być wykonana i zmontowana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" tomy I, II, III, i V.

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kulczycki

4. OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH ORAZ WPŁYWU OBIEKTÓW NOWOPROJEKTOWANYCH NA ISTNIEJĄCE.

4.1 Przedmiot opinii

Przedmiotem opinii technicznej jest budynek Szkoły Podstawowej Nr 1 zlokalizowanej w Twardogórze przy ul. Św. Jadwigi 7.

Budynek szkoły to budynek dwukondygnacyjny częściowo podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej, stropy kondygnacji użytkowych DMS, stropodach strop DMS kryty żużlem i papą. Posadowienie na żelbetowych monolitycznych ławach fundamentowych.

4.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego obiektów pod kątem budowy łącznika dwukondygnacyjnego z żelbetową klatką schodową stanowiącego połączenie pomiędzy istniejącym budynkiem szkoły, a nowoprojektowanym budynkiem sali sportowej oraz możliwości zbliżenia budynku sali do istniejącego budynku szkoły.

4.3 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzą następujące czynności:

- Oględziny konstrukcji objektu
- Analiza ogólnego stanu elementów konstrukcyjnych obiektu
- Sformułowanie wniosków i zaleceń

4.4 Budynek szkoły – opis stanu technicznego

Fundamenty ławowe betonowe i żelbetowe monolityczne posadowione poniżej strefy przemarzania. W poziomie posadowienia występują piaski drobne. Ściany fundamentowe żelbetowe. Brak śladów niewłaściwej pracy elementów posadowienia świadczy o poprawnym jego zaprojektowaniu i wykonaniu. Stan techniczny elementów posadowienia określa się jako dobry.

Ściany zewnętrzne murowane grubości 54cm. Ściany otynkowane obustronnie tynkiem cementowo-wapiennym grubości 1,5cm. Stan techniczny określa się jako dobry.

Ściany wewnętrzne budynku murowane grubości 25 do 42cm. Ściany otynkowane obustronnie tynkiem cementowo-wapiennym grubości 1,5cm. Stan techniczny określa się jako dobry

Stropy – części użytkowych typu DSM strop dachu DSM z przekryciem z papy - stan techniczny dobry.

Nadproża nadokienne i drzwiowe żelbetowe - stan techniczny określa się jako dobry

4.5 Wnioski i zalecenia

Po analizie stanu istniejących budynków stwierdza się, że:

Dopuszcza się dobudowanie do budynku szkoły łącznika do sali sportowej z zachowaniem rozdzielenia stref pożarowych, pod warunkiem zastosowania dylatacji obu obiektów. Dopuszcza się również realizacje budynku sali w sąsiedztwie szkoły po rozbiórce istniejącego biegu schodów i ścian wraz z fundamentami znajdujących się w obrębie nowoprojektowanej części obiektu. Posadowienie łącznika częściowo zrealizowane będzie na poszerzonej ławie fundamentowej obiektu istniejącego ale z uwagi na fakt redukcji obciążeń horyzontalnych obciążenie takie jest możliwe i nie spowoduje negatywnych skutków.

W celu zapewnienia komunikacji między szkołą a salą poprzez łącznik z klatką schodową w budynku istniejącym konieczne jest wykonanie otworów drzwiowych. Zostanie to zrealizowane przez wykonanie przebić w ścianach istniejących lub powiększenie istniejących otworów okiennych do odpowiednich wymiarów. Nadproża nad otworami zaprojektowano jako stalowe z 2C160 skręconych śrubami.

Powyższe rozbudowy nie mają wpływu na poprawną pracę istniejących budynków. Zastosowane schematy statyczne gwarantują zachowanie warunków bezpieczeństwa i nie spowodują pogorszenia warunków eksploatacyjnych budynków.

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kulczycki

TEK-Projekt Biuro Usług Projektowych
Ul. Hiszpańska 39/2
54-409 Wrocław
tel +48 71 333 75 94
fax +48 71 333 75 98
e-mail:tek@post.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor :	GMINA TWADOGÓRA UL.RATUSZOWA 14 50-416 TWARDOGÓRA
Obiekt :	SALA GIMNASTYCZNA TWARDOGÓRA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 UL. ŚW. JADWIGI 7, 56-416 TWARDOGÓRA
Branża :	KONSTRUKCJA
Stadium :	PROJEKT WYKONAWCZY

TEK Projekt, Biuro Usług Projektowych
ul.Hiszpańska39/2, 54-409 Wrocław
tel./fax+48 71 333 75 94, e-mail: tek@post.pl

Nr projektu **T0178**

Nr Inwestora

INWESTOR	Stadium	Strona
GMINA TWARDOGÓRA **UL. RATUSZOWA 14 50-416 TWARDOGÓRA**	**PW**	**1 / 3**
OBIEKT	Branża	Wydanie
PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR1 **UL. ŚW. JADWIGI 7 56-416 TWARDOGÓRA**	**konstrukcja**	**0**

SPIS DOKUMENTACJI Nr T0178-KL-0001

L.p.	Zawiera pozycje	Zmieniono pozycje spisu	Data	Podpis Głównego Projektanta	Uwagi
1	1 do 15		27.10.2008		

Uwaga:

Należy zniszczyć o niższym wyróżniku zmian:

- strony spisu dokumentacji
- składniki dokumentacji

Należy zniszczyć również składniki określone w kolumnie „wydanie” jako „ANUL” (anulowano).

TEK-Projekt
Biuro Usług Projektowych
ul.Hiszpańska39/2, 54-409 Wrocław
tel/fax +48 71 333 75 94
e-mail: tek@post.pl

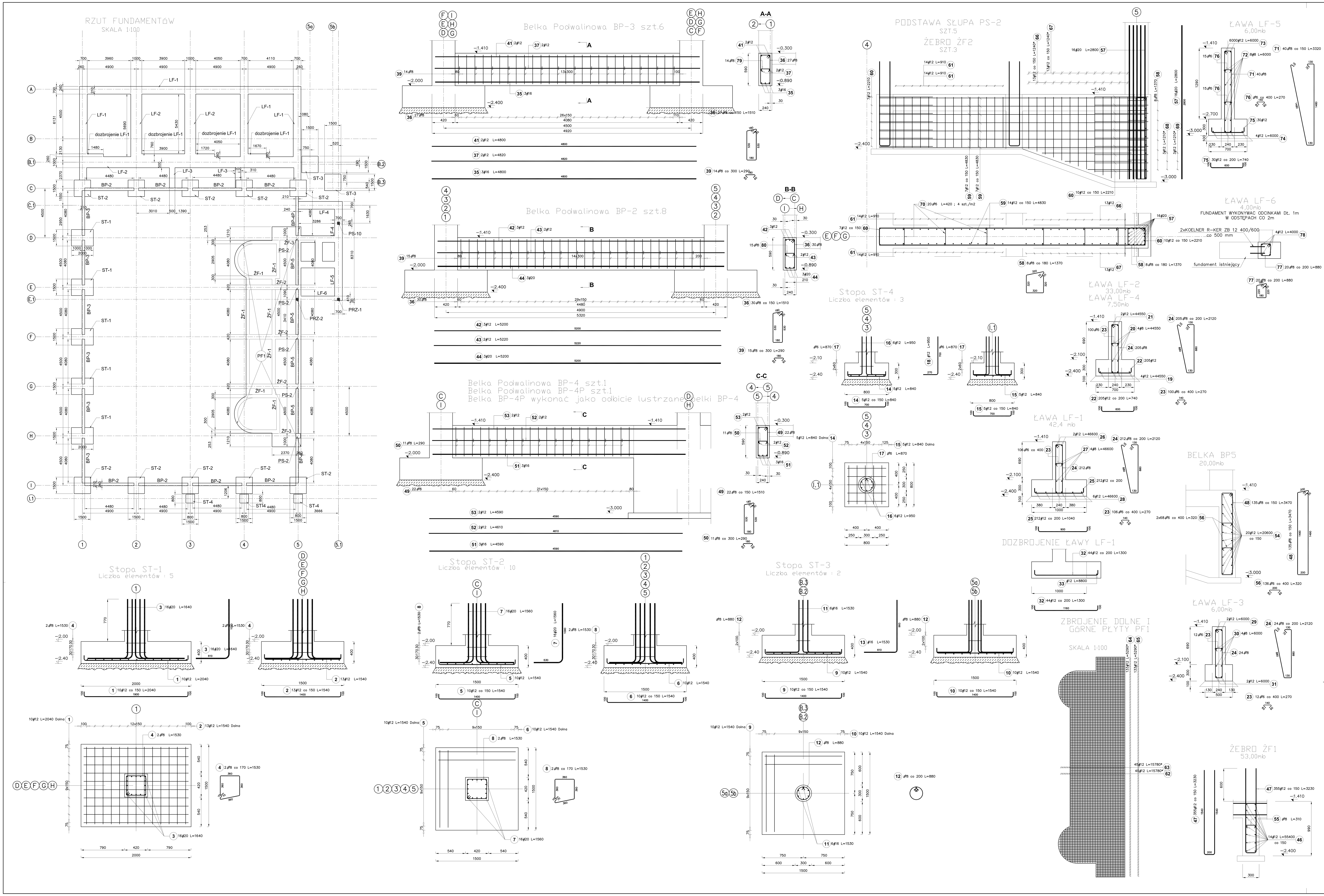
Nr projektu	Stadium	Strona	Wydanie
T0178	**PW**		
SPIS DOKUMENTACJI Nr **T0178-KL-0001**	Branża **konstrukcja**	**2 / 3**	**0**

L.p.	Nr składnika	Wydanie	Nazwa składnika
1	T0178-KD-0001	0	OPIS TECHNICZNY
2	T0178-KR-0001	0	FUNDAMENTY
3	T0178-KR-0002	0	RZUT PIWNIC
4	T0178-KR-0003	0	ELEMENTY STROPU NAD PARTEREM
5	T0178-KR-0004	0	ELEMENTY STROPU NAD 1 PIĘTREM
6	T0178-KR-0005	0	ELEMENTY STROPU NAD 2 PIĘTREM WIĘŹBA DACHOWA
7	T0178-KR-0006	0	RZUT DACHU
8	T0178-KR-0007	0	KONSTRUKCJA W OSI A,C,I PRZEKRÓJ POPRZECZNY OBIEKTU
9	T0178-KR-0008	0	KONSTRUKCJA W OSI 1,5
10	T0178-KR-0009	0	WIDOWNIA
11	T0178-KR-0010	0	DŻWIGAR DREWNIANY D-1
12	T0178-KR-0011	0	SŁUPY S1-S7
13	T0178-KR-0012	0	PŁYTA PL2, SŁUP S8 S9, TARCZE TR-1 TR2 TR-3

Uwaga:
Należy zniszczyć stronę spisu dokumentacji o niższym wyróżniku zmian.

14	T0178-KR-0013	0	WIEŃCE, SŁUPY S10 S11, RDZENIE ŻELBETOWE RZ1 RZ2
15	T0178-KR-0013	0	KLATKA SCHODOWA

Uwaga:
Należy zniszczyć stronę spisu dokumentacji o niższym wyróżniku zmian.



Poz.	Stal ø A-I	Stal # A-III	Długość (mm)	Liczba w elemencie	Liczba elementów	Liczba ogółem	Długość łączna (m) A-I ø 6	A-I ø 8	A-III # 8	A-III # 12	A-III # 16	A-III # 20
1		12	2040	10	5	50				102,00		
2		12	1540	13	5	65				100,10		
3		20	1640	16	5	80						131,20
4	8		1530	2	5	10		15,30				
5		12	1540	10	10	100				154,00		
6		12	1540	10	10	100				154,00		
7		20	1560	16	10	160						249,60
8	8		1530	2	10	20		30,60				
9		12	1540	10	2	20				30,80		
10		12	1540	10	2	20				30,80		
11		16	1530	6	2	12					18,36	
12	8		880	1	2	2		1,76				
14		12	840	5	3	15				12,60		
15		12	840	5	3	15				12,60		
16		12	950	6	3	18				17,10		
17	6		870	1	3	3	2,61					
19		12	44550	4	1	4				178,20		
20		8	44550	4	1	4			178,20			
21		12	44550	2	1	2				89,10		
22		12	740	205	1	205				151,70		
23	6		270	218	1	218	58,86					
24	8		2120	441	1	441		934,92				
25		12	1040	212	1	212				220,48		
26		12	46600	2	1	2				93,20		
27		8	46600	4	1	4			186,40			
28		12	46600	6	1	6				279,60		
29		12	6000	2	1	2				12,00		
30		8	6000	4	1	4			24,00			
31		12	6000	2	1	2				12,00		
32		12	1300	44	1	44				57,20		
33		12	8800	1	1	1				8,80		
35		16	4800	3	6	18					86,40	
36	8		1510			402		607,02				
37		12	4820	2	6	12				57,84		
39	8		290			204		59,16				
41		12	4800	2	6	12				57,60		
42		12	5200	3	8	24				124,80		
43		12	5220	2	8	16				83,52		
44		20	5200	3	8	24						124,80
46		12	55400	14	1	14				775,60		
47		12	3230	355	1	355				1146,65		
48	8		3470	135	1	135		468,45				
49	8		1510	22	2	44		66,44				
50	8		290	11	2	22		6,38				
51		16	4590	3	2	6					27,54	
52		12	4610	2	2	4				18,44		
53		12	4590	2	2	4				18,36		
54		12	20600	20	1	20				412,00		
55	8		310	1	1	1		0,31				
56	6		320	136	1	136	43,52					
57		20	2800	16	5	80						224,00
58	8		1370	8	5	40		54,80				
59		12	4830	14	3	42				202,86		
60		12	2210	17	3	51				112,71		
61		12	910	28	3	84				76,44		
62		12			1					710,10		
63		12			1					710,10		
64		12			1					703,57		
65		12			1					703,57		
66		12	1240 *	13	3	39				48,36		
67		12	1240 *	13	3	39				48,36		
68		12	1210 *	3	3	9				10,89		
69		12	1210 *	3	3	9				10,89		
70	6		420	20	3	60	25,20					
71	8		3320	40	1	40		132,80				
72		8	6000	8	1	8			48,00			
73		12	6000	6000	1	6000				36000,00		
74		12	6000	4	1	4				24,00		
75		12	740	30	1	30				22,20		
76	6		270	30	1	30	8,10					
77	8		880	20	1	20		17,60				
78		12	4000	4	1	4				16,00		
Długość wg średnic (m)							138,29	2395,54	436,60	43811,14	132,30	729,60
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,40	0,40	0,89	1,58	2,47
Masa łączna wg średnic (kg)							30,70	946,24	172,46	38904,29	209,03	1802,11
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							976,94		41087,90			
Ogółem (kg)							42064,83					

* Average length

UWAGA:
1. PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

ZASADA WYMIAROWANIA PRĘTÓW:
- PO ZEWNĘTRZNYCH KRAWĘDZIACH

BETON B25
STAL A-I
STAL A-III
OTULINA 30 mm
OTULINA NA STYKU Z GRUNTEM 50 mm

WYDANIE / ISSUE	OPIS / DESCRIPTION	ASYST. / DRN	PROJ. / ORIG	SPR. / AUTH CHK	KIER. / PROJ.	DATA / DATE
0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

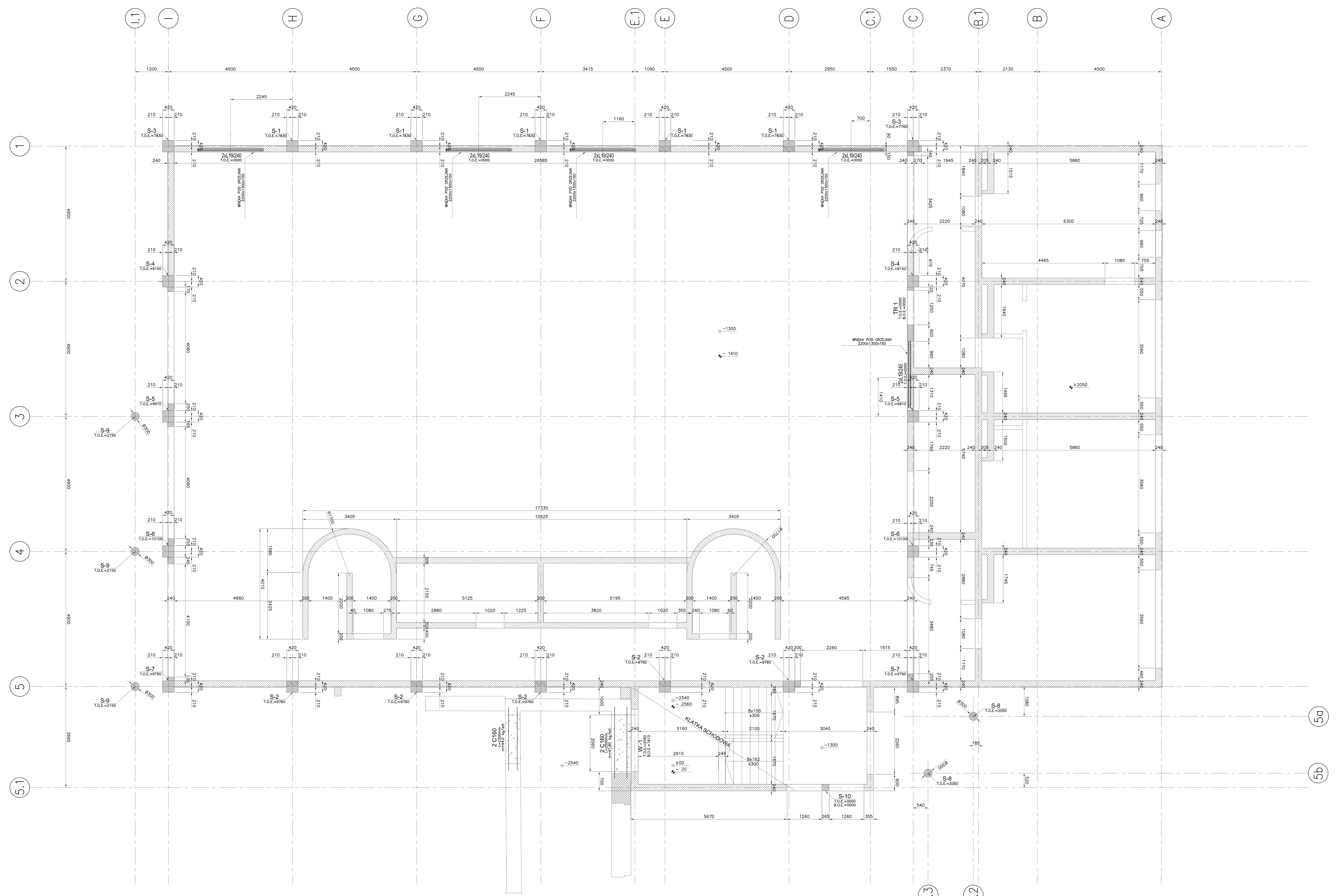
Obiekt
Projekt hali sportowo-widowiskowej
Hala sportowo widowiskowa Szkoła Podstawowa Nr 1 przy ul.św.Jadwigi 7 , 56-416 Twardogóra

Temat
RZUT FUNDAMENTÓW

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:20	KONSTRUKCJA	T0178-KR-0001

RZUT PIWNIC 1:50



BETON B 25
STAL A-III, A-I
OTULINA 20mm
T.O.E. - górny poziom elementu
B.O.E. - dolny poziom elementu

1. PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.
2. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PORÓWNAĆ Z NAJNOWSZĄ WERSJĄ ARCHITEKTURY.

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

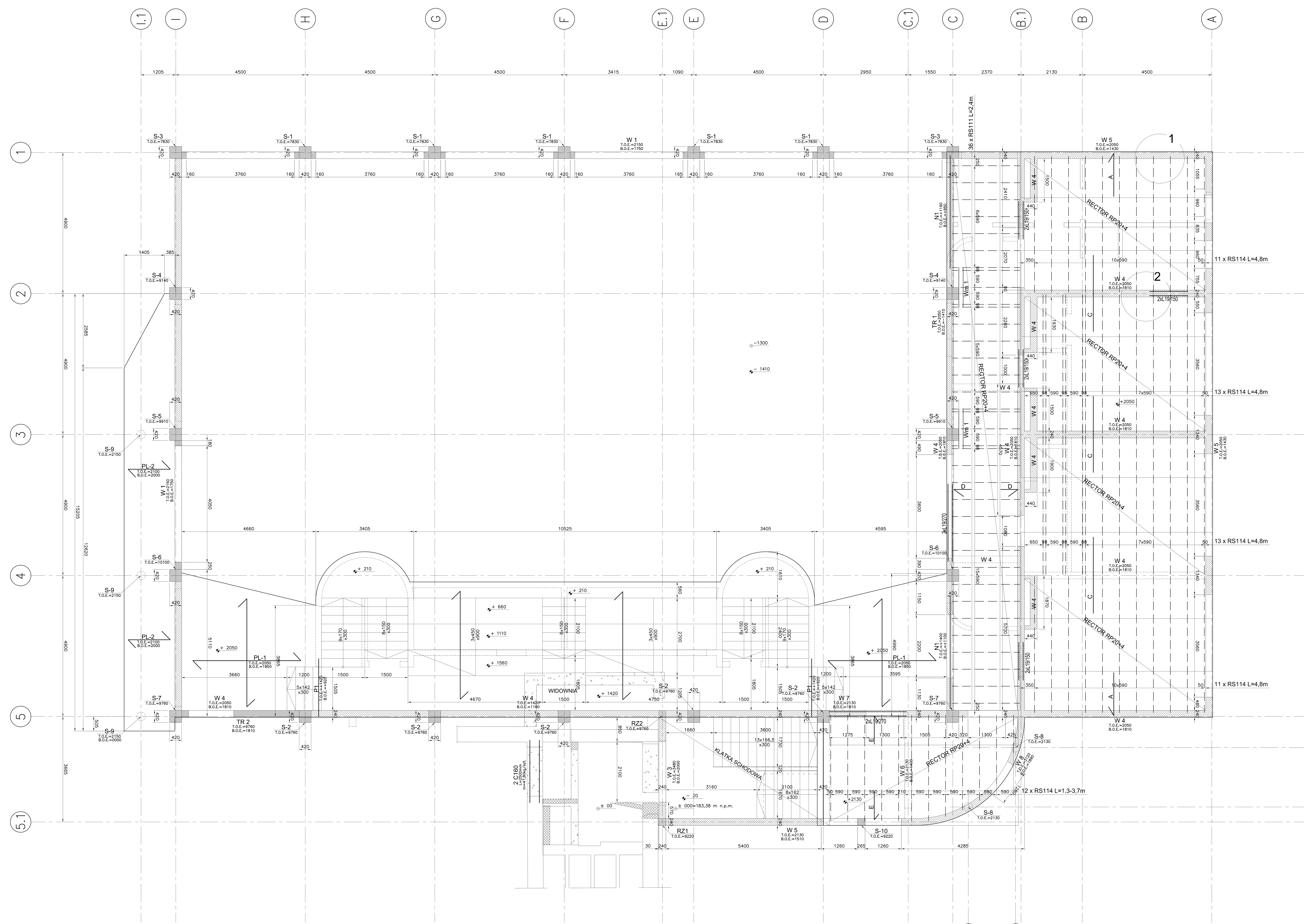
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR1
ul.św.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

Temat
RZUT PIWNIC

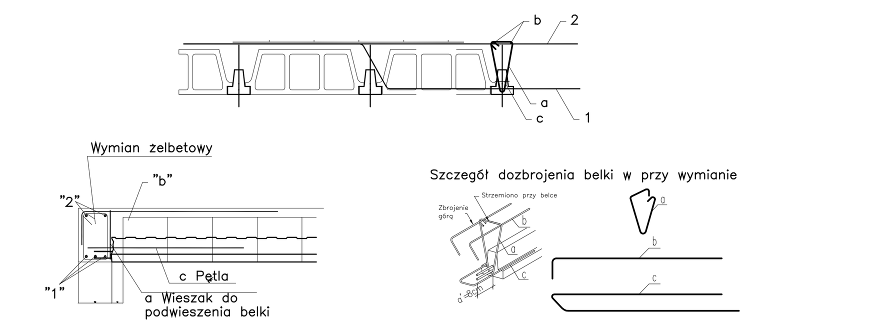
KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08		10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:50	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0002

ELEMENTY STROPU NAD PARTEREM 1:50

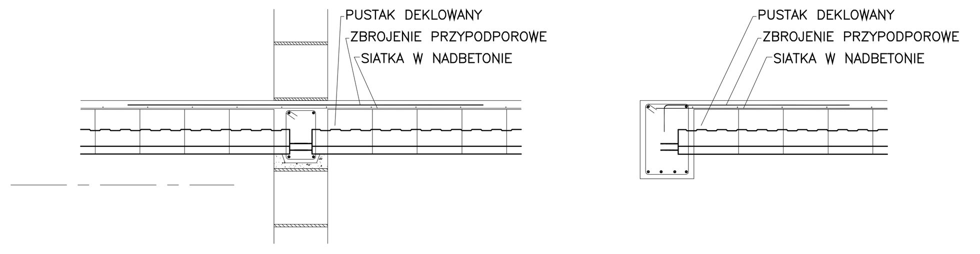


KONSTRUKCJA WYMIANU Wm-1

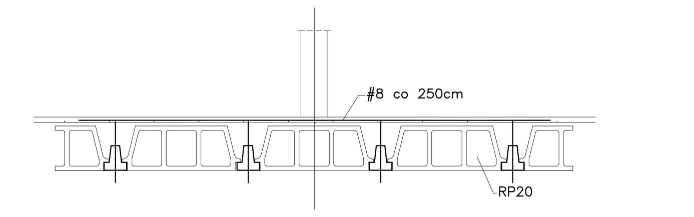


SZCZEGÓŁ 1

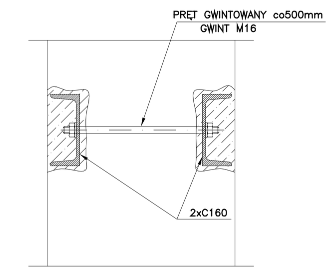
SZCZEGÓŁ 2



SZCZEGÓŁ WYKONANIA STROPU POD ŚCIANĄ DZIAŁOWĄ BIEGNĄCĄ WZDŁUŻ BELEK



SZCZEGÓŁ NADPROŻA STALOWEGO



ZBROJENIE PODPOROWE STROPU RECTOR

OZNACZENIE	ILOŚĆ	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	TYP
A	22	10	1,7m	
C	39	10	3,2m	
D	72	8	1,0m	
E	24	10	1,2m	

BETON B 25
STAL A-III, A-I
OTULINA 20mm
T.O.E. - górny poziom elementu
B.O.E. - dolny poziom elementu

1. PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.
2. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PORÓWNAĆ Z NAJNOWSZĄ WERSJĄ ARCHITEKTURY.

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

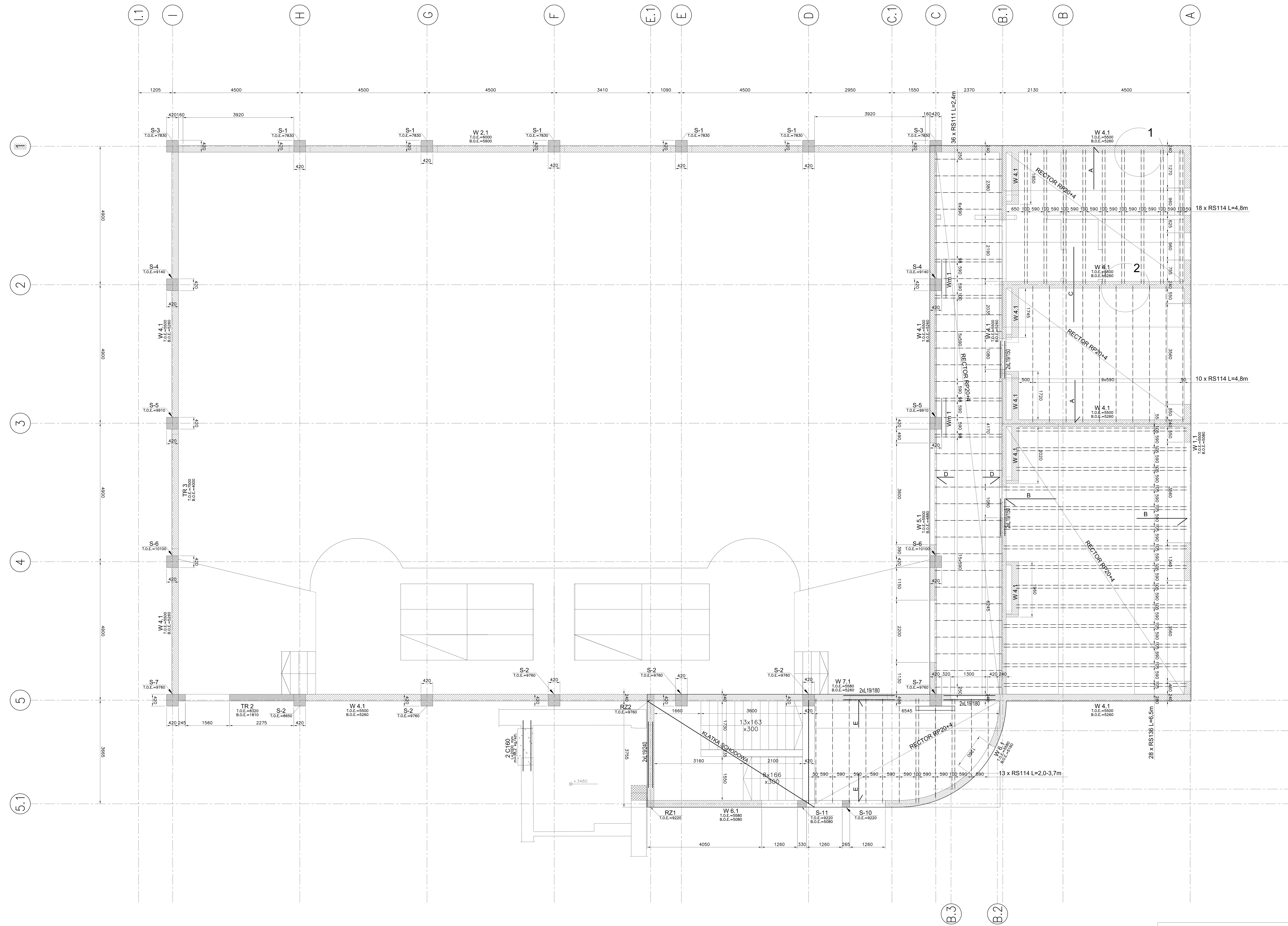
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56-416 Twardogóra

Temat
ELEMENTY STROPU NAD PARTEREM

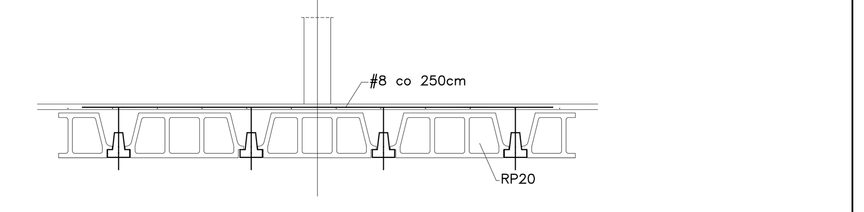
KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08		10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:50	KONSTRUKCJA	T0178-KR-0003

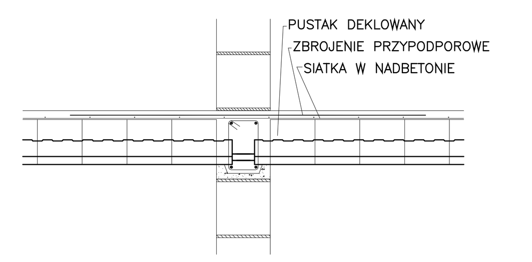
ELEMENTY STROPU NAD 1 PIĘTREM 1:50



SZCZEGÓŁ WYKONANIA STROPU POD ŚCIANĄ DZIAŁOWĄ BIEGNĄCĄ WZDŁUŻ BELEK

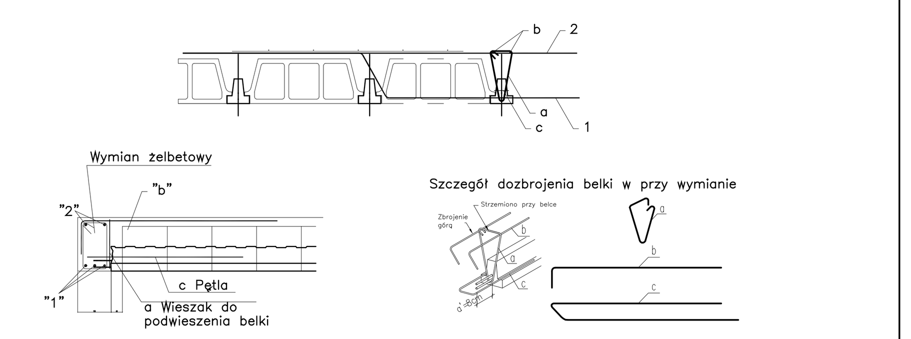


SZCZEGÓŁ 1

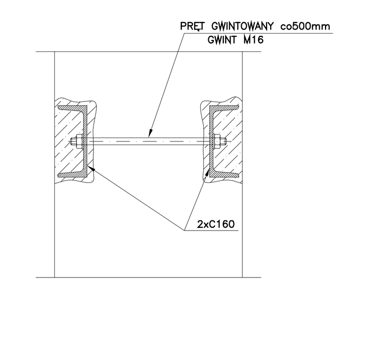


SZCZEGÓŁ 2

KONSTRUKCJA WYMIANU Wm-1



SZCZEGÓŁ NADPROŻA STALOWEGO



ZBROJENIE PODPOROWE STROPU RECTOR

OZNACZENIE	ILOŚĆ	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	TYP
A	38	10	1,7m	
B	56	12	2,2m	
C	32	10	3,2m	
D	72	8	1,0m	
E	26	10	1,2m	

BETON B 25
STAL A-III, A-I
OTULINA 20mm
T.O.E. - górny poziom elementu
B.O.E. - dolny poziom elementu

1. PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.
2. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PORÓWNAĆ Z NAJNOWSZĄ WERSJĄ ARCHITEKTURY.

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

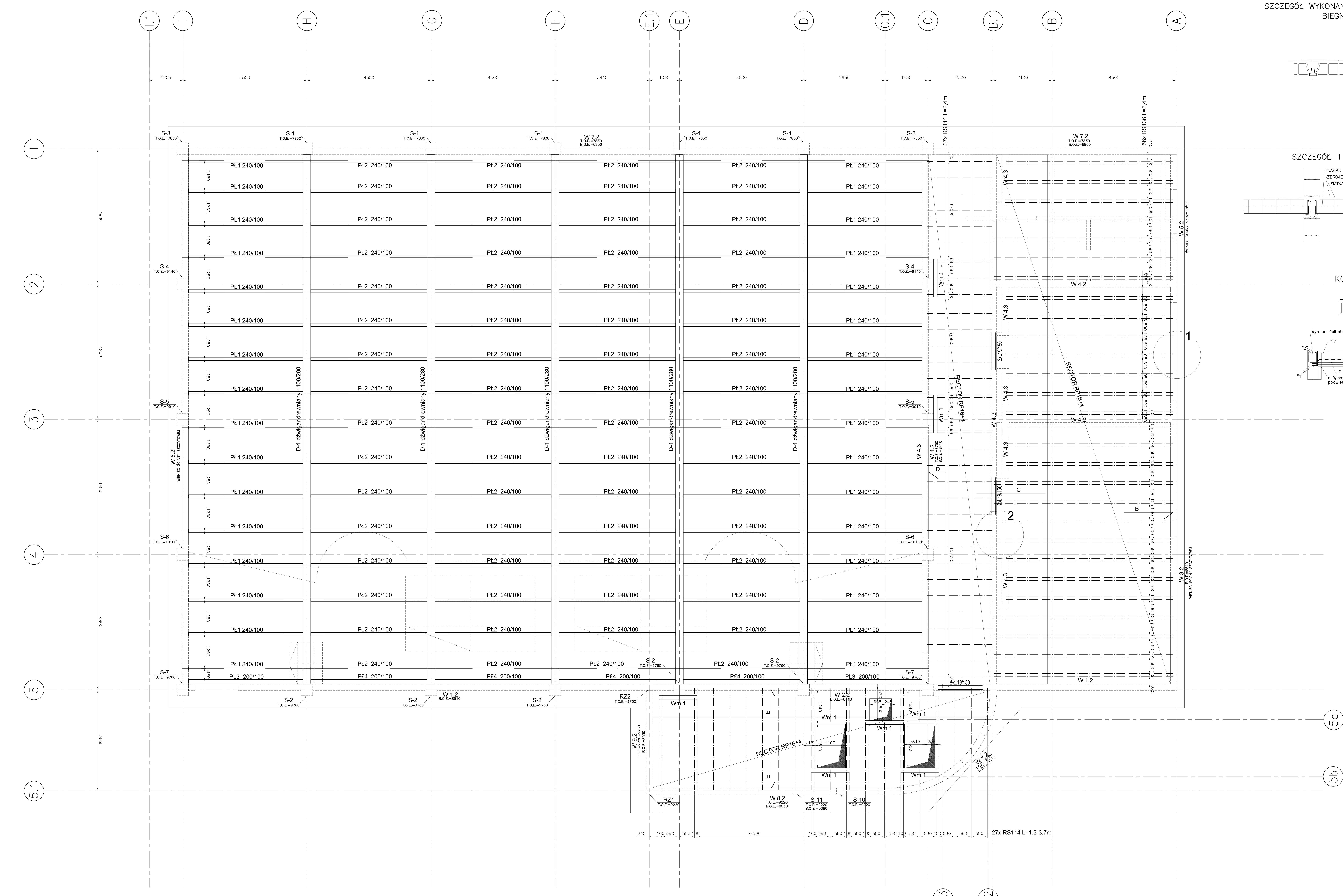
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56-416 Twardogóra

Temat
ELEMENTY STROPU NAD 1 PIĘTREM

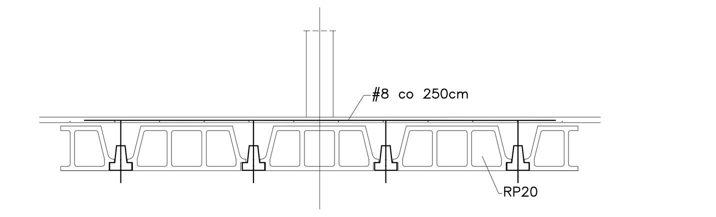
KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:50	KONSTRUKCJA	T0178-KR-0004

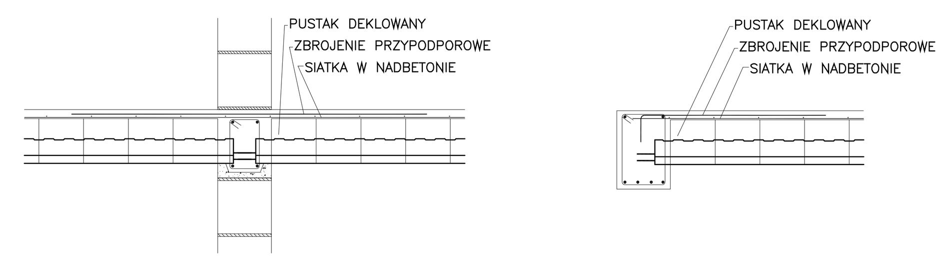
ELEMENTY STROPU NAD 2 PIĘTREM 1:50



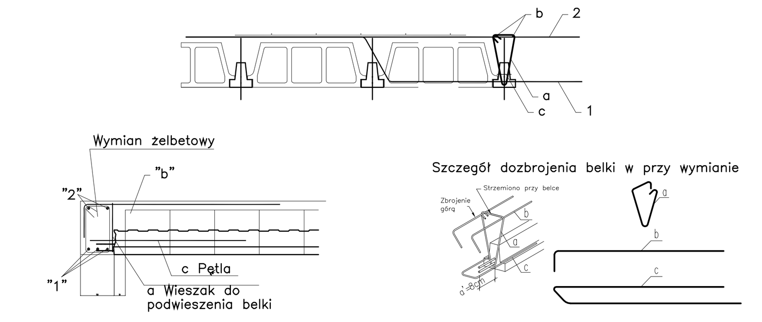
SZCZEGÓŁ WYKONANIA STROPU POD ŚCIANĄ DZIAŁOWĄ BIEGNĄCĄ WZDŁUŻ BELEK



SZCZEGÓŁ 1 / SZCZEGÓŁ 2



KONSTRUKCJA WYMIANU Wm-1



ZBROJENIE PODPOROWE STROPU RECTOR

OZNACZENIE	ILOŚĆ	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	TYP
B	56	12	2,2m	
C	56	12	2,7m	
D	37	8	1,0m	
E	54	10	1,2m	

BETON B 25
STAL A-III, A-I
DREWNO GL40
OTULINA 20mm
T.O.E. - górny poziom elementu
B.O.E. - dolny poziom elementu

1. PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.
2. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PORÓWNAĆ Z NAJNOWSZĄ WERSJĄ ARCHITEKTURY.

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

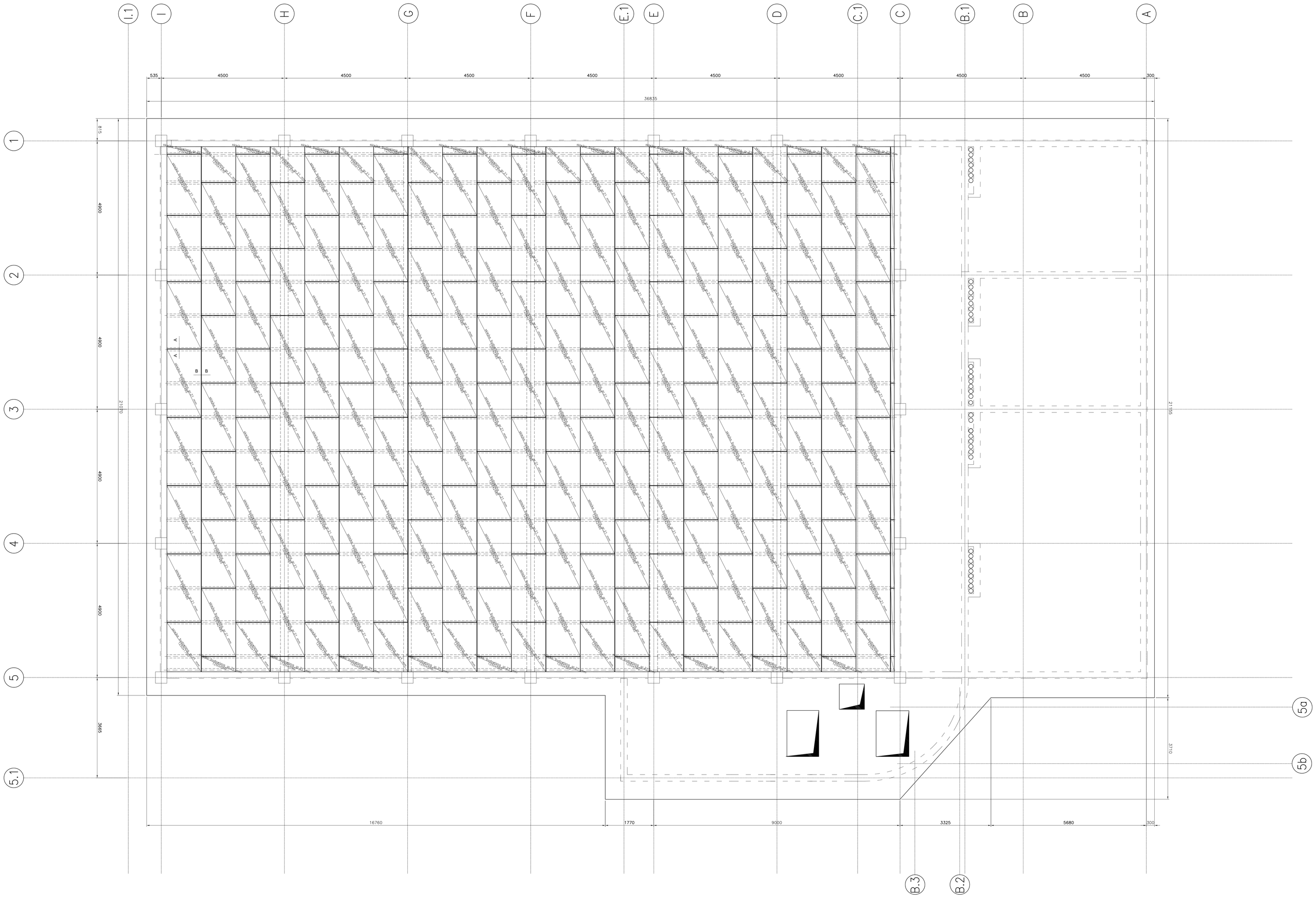
PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56-416 Twardogóra

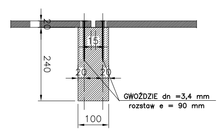
Temat
ELEMENTY STROPU NAD 2 PIĘTREM

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08		10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

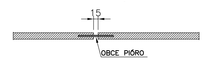
Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:50	KONSTRUKCJA	T0178-KR-0005



PRZEKRÓJ A–A 1:10
PODPARTE ZŁĄCZE PŁYTY



PRZEKRÓJ B–B 1:10
NIEPODPARTE ZŁĄCZE PŁYTY



0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN.	PROJ. ORG.	SPR. AUTH. CHK.	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR

GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT

BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT

Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hauptańska 39/2
tel./fax: +48.71 333.75.94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

Obiekt

SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.sw.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

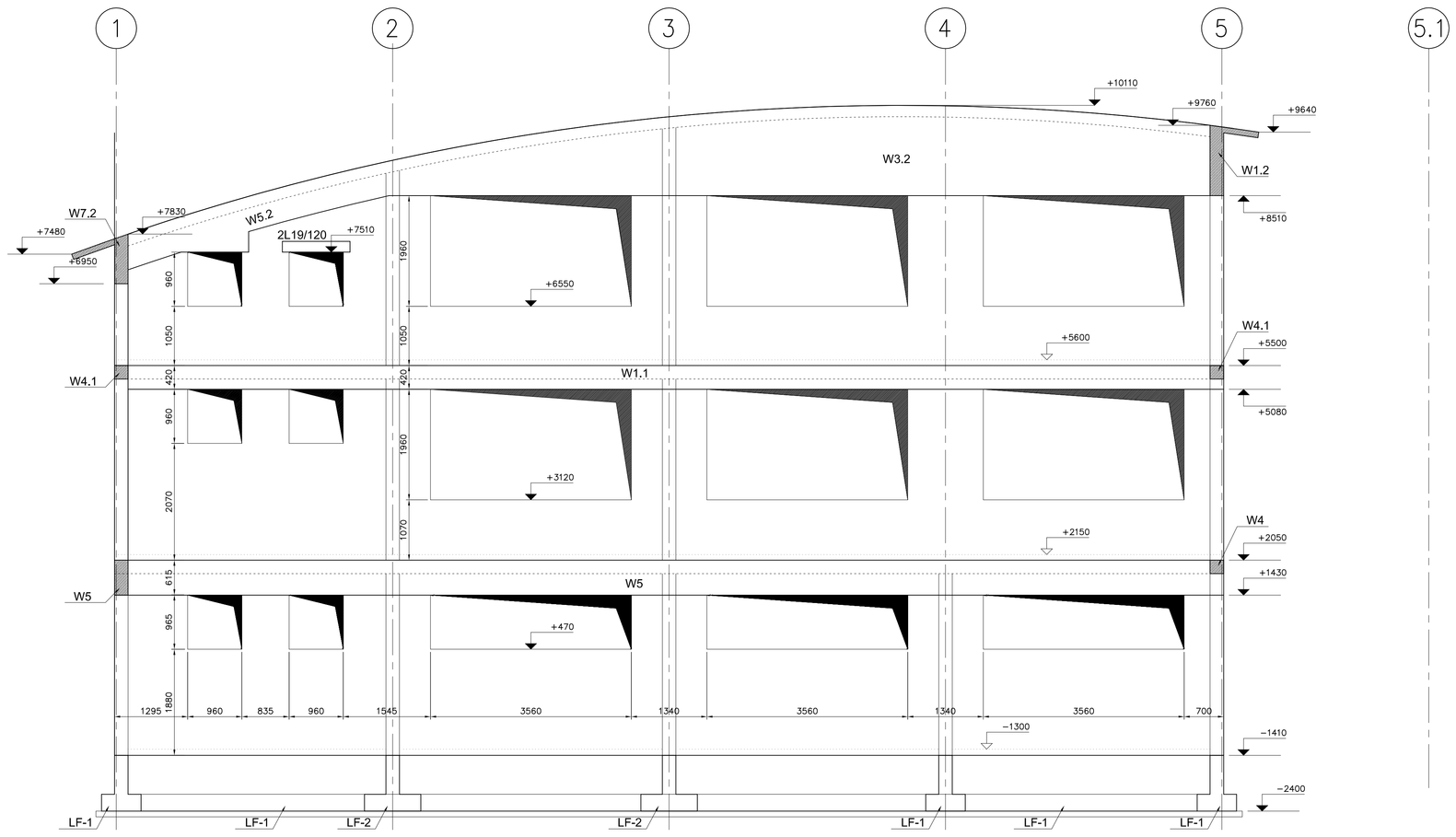
Temat

RZUT DACHU

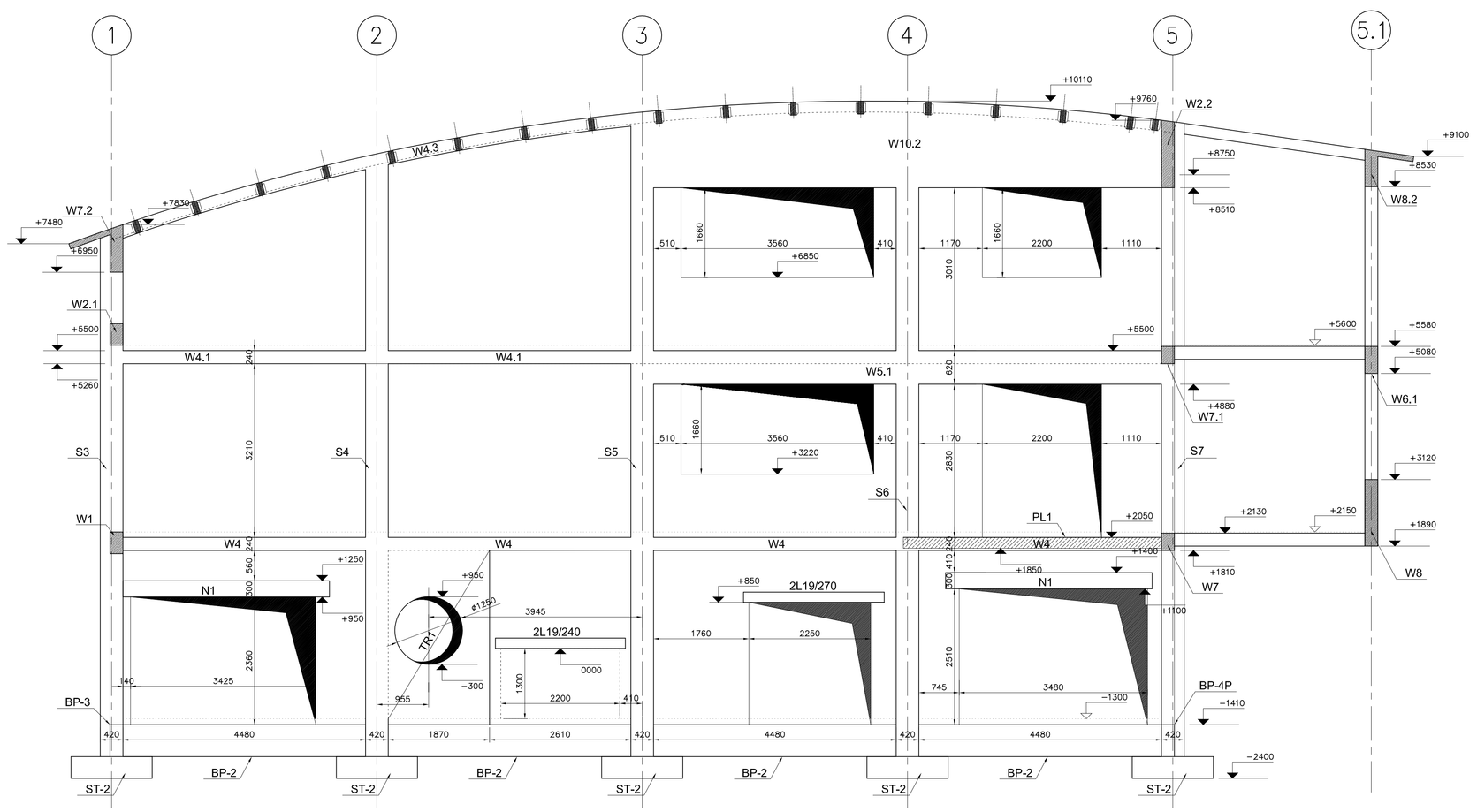
KIER. PROJEKTU PROJ. Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTOWAŁ DESIGNED	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ Auth. Chk.	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOS/08		10.2008
RYSOWAŁ Drawn	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:50	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0006

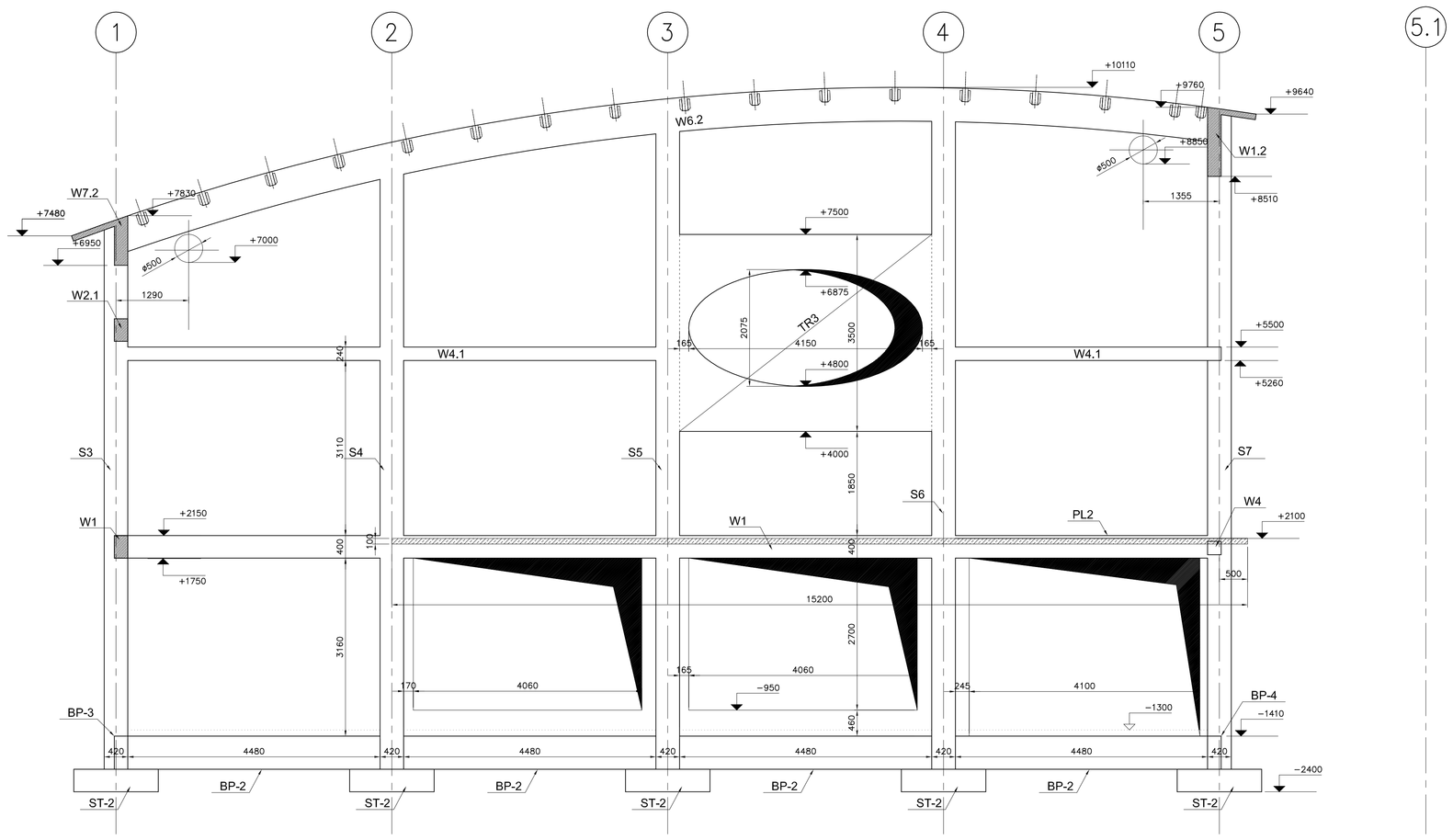
KONSTRUKCJA W OSI A



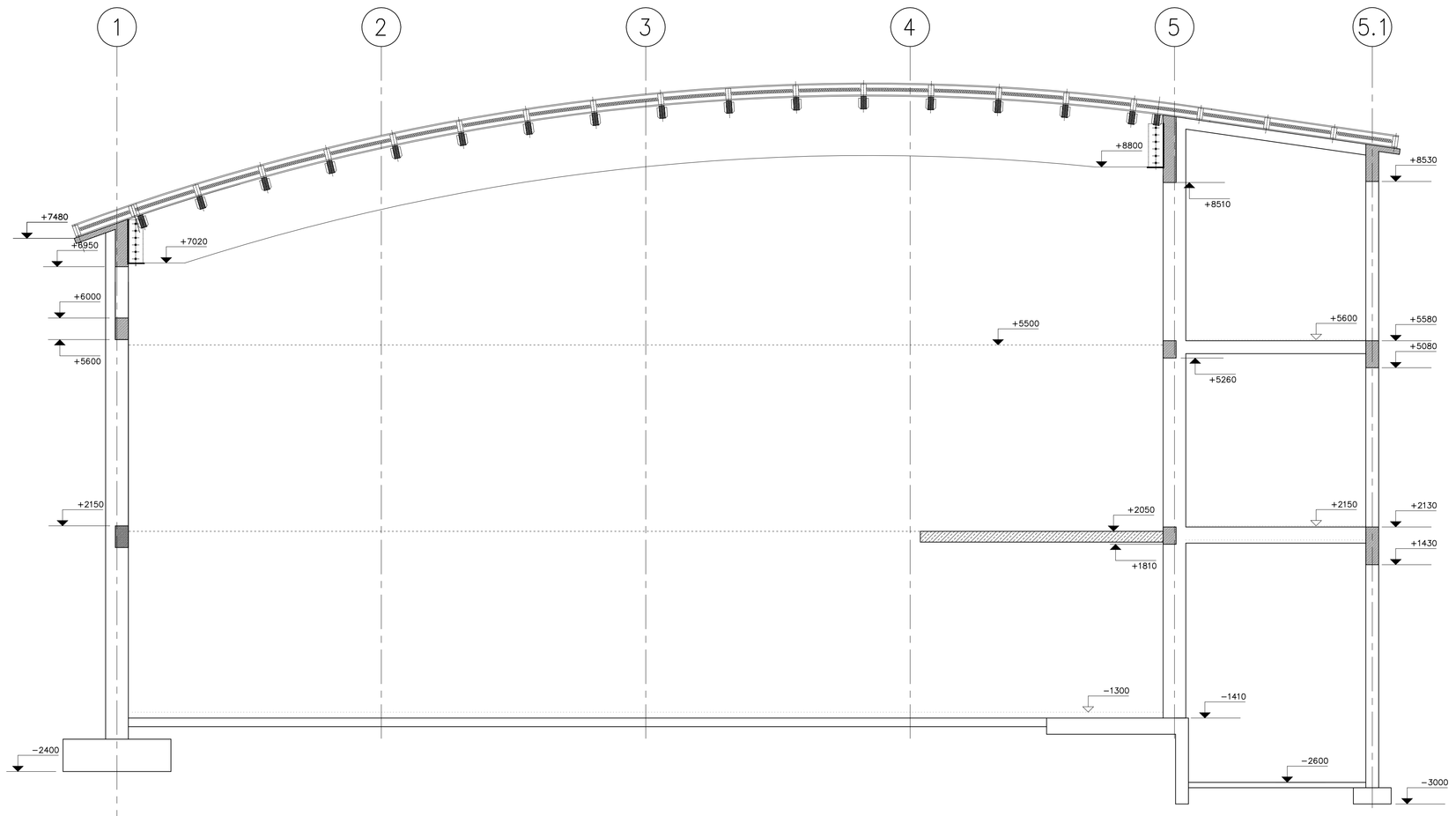
KONSTRUKCJA W OSI C



KONSTRUKCJA W OSI I



PRZEKROJ POPRZECZNY OBIEKTU (na osi D)



1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

2. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PORÓWNAĆ Z NAJNOWSZĄ WERSJĄ ARCHITEKTURY.

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE / ISSUE	OPIS / DESCRIPTION	ASYST. / DRN.	PROJ. / DRG.	SPR. / AUTH. CHK.	KIER. / PROJ.	DATA / DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIOM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR

GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT

BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT

Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

Obiekt

SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.sw.Jadwigi 7 , 56−416 Twardogóra

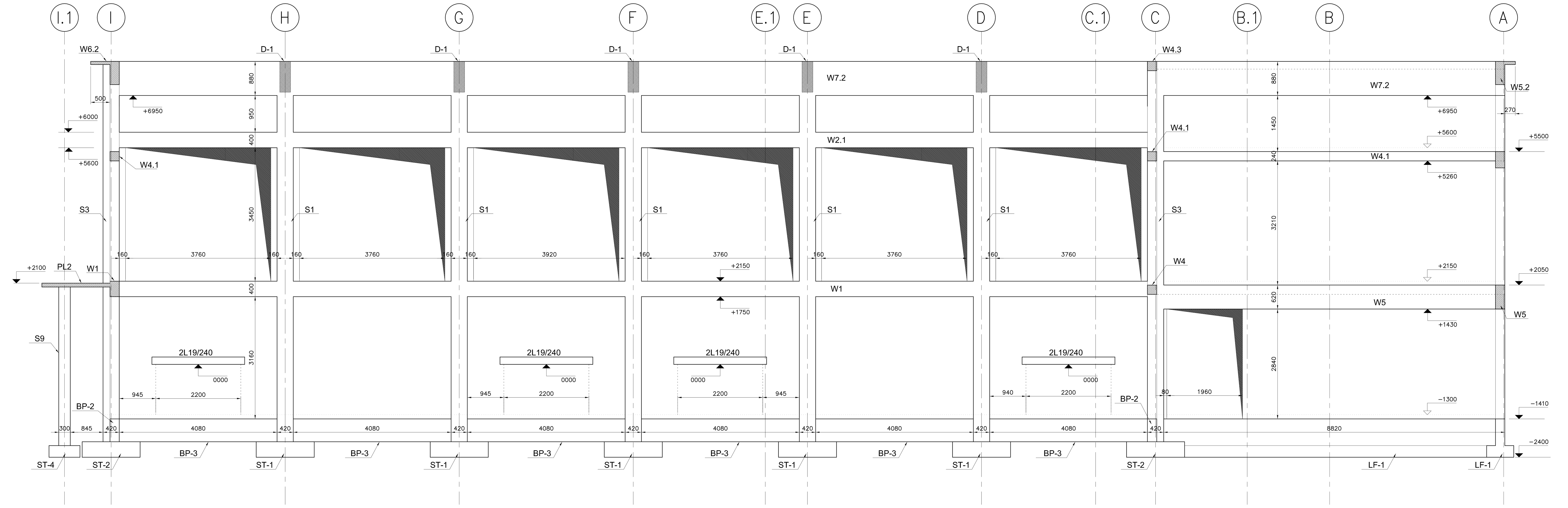
Temat

KONSTRUKCJA W OSIACH A, C, I
PRZEKRÓJ POPRZECZNY OBIEKTU

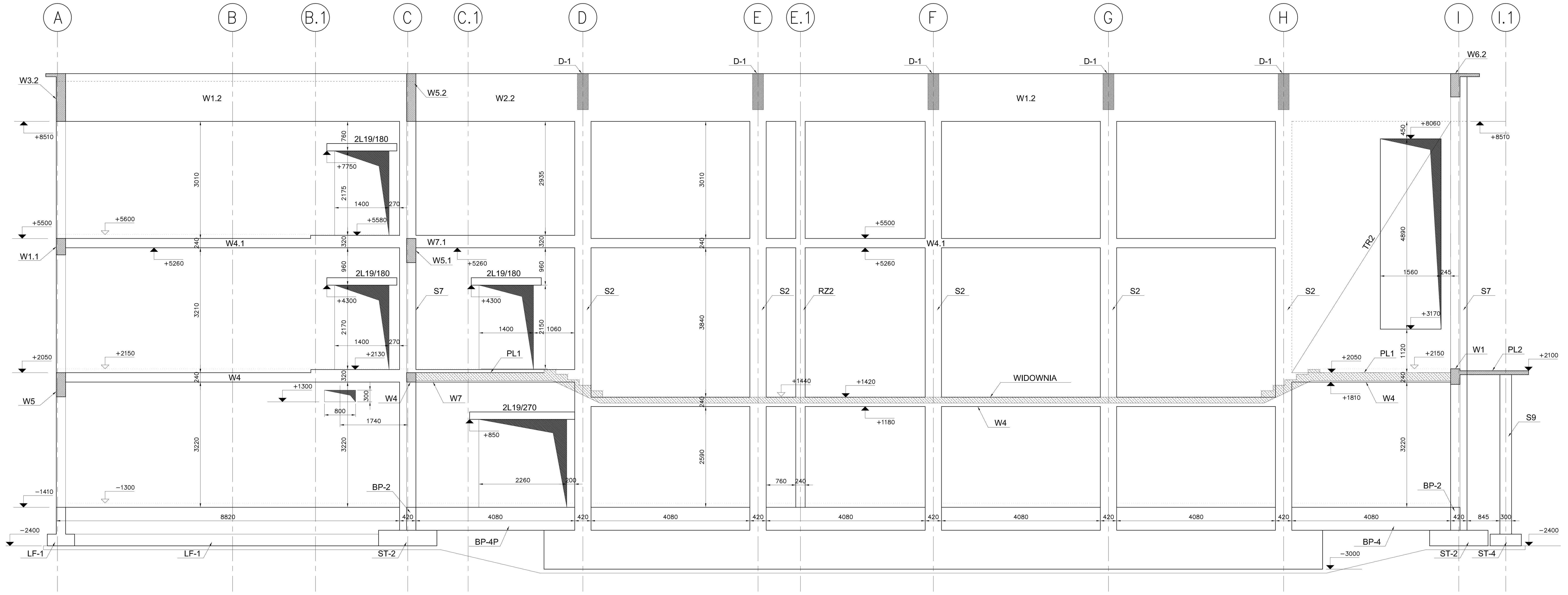
KIER. PROJEKTU / Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTANT / Author	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ / Auth. Chk.	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08		10.2008
RYSOWAŁ / Draw.	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

Faza	Skala	Branża	Nr rysunku
PW	1:50	KONSTRUKCJA	T0178−KR−0007

KONSTRUKCJA W OSI 1



KONSTRUKCJA W OSI 5



1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

2. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PORÓWNAĆ Z NAJNOWSZĄ WERSJĄ ARCHITEKTURY.

A	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

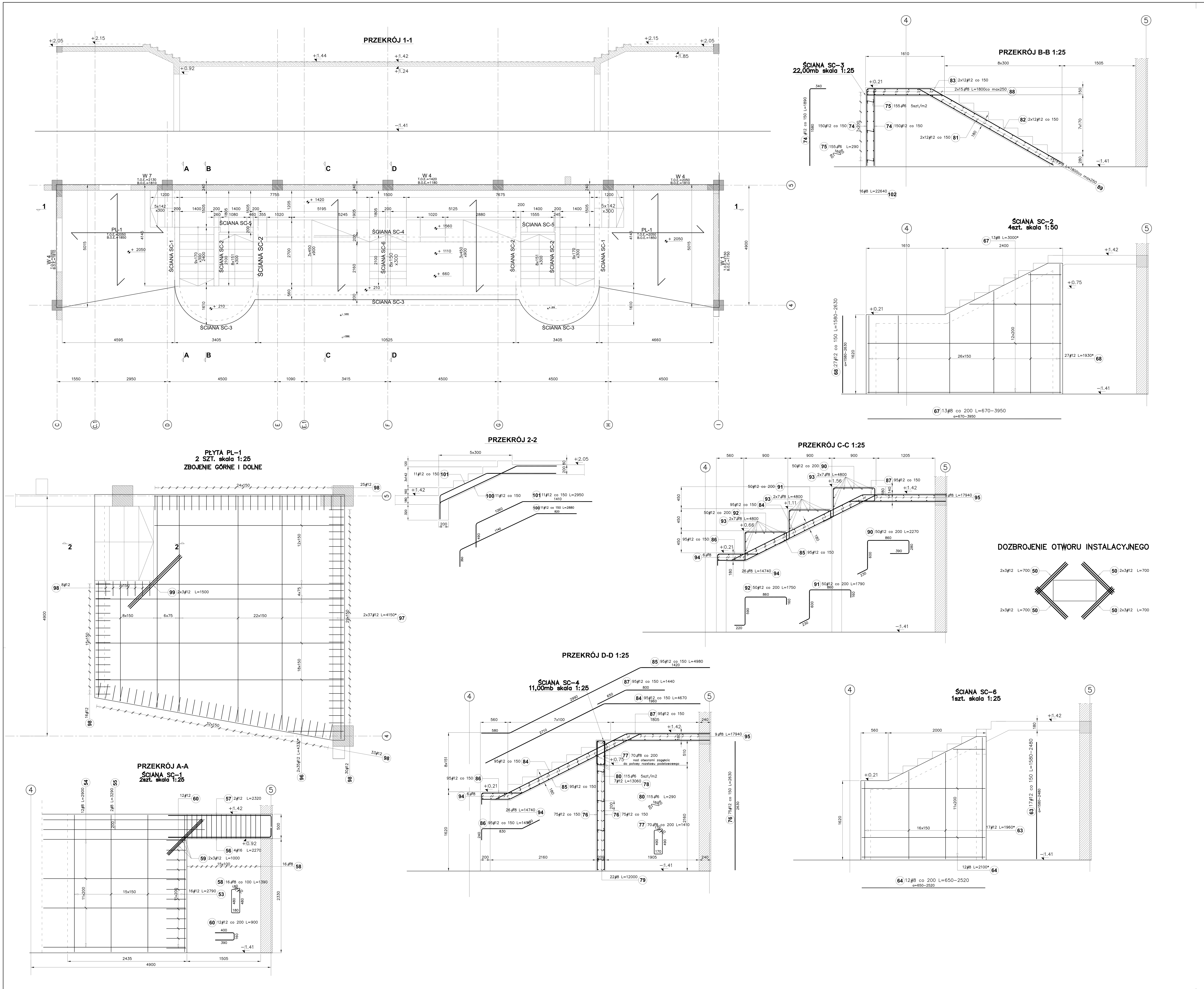
PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

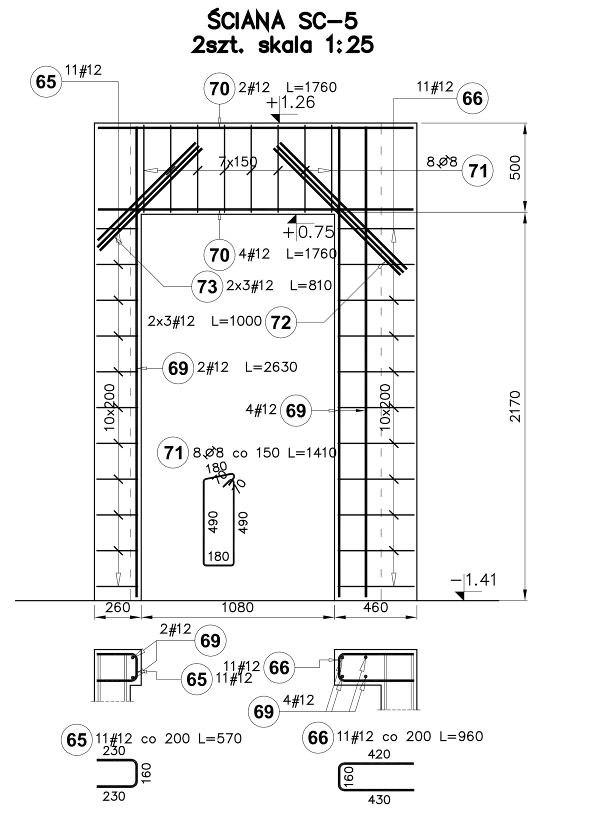
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

Temat
KONSTRUKCJA W OSIACH 1 i 5

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08		10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PB	1:50	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0008





Poz.	Stal ⌀ A-I	Stal # A-III	Długość (mm)	Ilość w elemencie	Ilość elementów	Ilość ogółem	Długość łączna (m) A-I ⌀ 6	A-I ⌀ 8	A-III # 8	A-III # 12	A-III # 16
50		12	700	24	5	120				84,00	
53		12	2790	16	2	32				89,28	
54		8	2900	12	2	24			69,60		
55		8	3290	2	2	4			13,16		
56		16	2270	4	2	8					18,16
57		12	2320	2	2	4				9,28	
58	8		1390	16	2	32		44,48			
59		12	1000	6	2	12				12,00	
60		12	900	12	2	24				21,60	
63		12	1960 *	17	1	17				33,32	
64		8	2100 *	12	1	12			25,20		
65		12	570	11	2	22				12,54	
66		12	960	11	2	22				21,12	
67		8	3000 *	13	1	13			39,00		
68		12	1930 *	27	1	27				52,11	
69		12	2630	6	2	12				31,56	
70		12	1760	6	2	12				21,12	
71	8		1410	8	2	16		22,56			
72		12	1000	6	2	12				12,00	
73		12	810	6	2	12				9,72	
74		12	1890	300	1	300				567,00	
75	6		290	155	1	155	44,95				
76		12	2630	150	1	150				394,50	
77	8		1410	70	1	70		98,70			
78		12	13060	7	1	7				91,42	
79		8	12000	22	1	22			264,00		
80	6		290	115	1	115	33,35				
81		12	4140	24	1	24				99,36	
82		12	4320	24	1	24				103,68	
83		12	1300	24	1	24				31,20	
84		12	4670	95	1	95				443,65	
85		12	4980	95	1	95				473,10	
86		12	1450	95	1	95				137,75	
87		12	1440	95	1	95				136,80	
88	8		1800	30	1	30		54,00			
89	8		1800	38	1	38		68,40			
90		12	2270	50	1	50				113,50	
91		12	1790	50	1	50				89,50	
92		12	1750	50	1	50				87,50	
93	8		4800	42	1	42		201,60			
94	8		14740	32	1	32		471,68			
95	8		17940	9	1	9		161,46			
96		12	2170 *	70	2	140				303,80	
97		12	2080 *	74	2	148				307,84	
98		12	700	112	2	224				156,80	
99		12	1500	6	2	12				18,00	
100		12	2880	11	2	22				63,36	
101		12	2950	11	2	22				64,90	
102		8	22640	16	1	16			362,24		
Długość wg średnic (m)							78,30	1122,88	773,20	4093,31	18,16
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,40	0,40	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							17,38	443,54	305,41	3634,86	28,69
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							460,92		3968,97		
Ogółem (kg)							4429,89				

* Average length

UWAGA:
1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

ZASADA WYMIAROWANIA PRĘTÓW:
- PO ZEWNĘTRZNYCH KRAWĘDZIACH

100 / 100 / 100

BETON B25

STAL A-I
STAL A-III
OTULINA 20 mm

WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE
0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

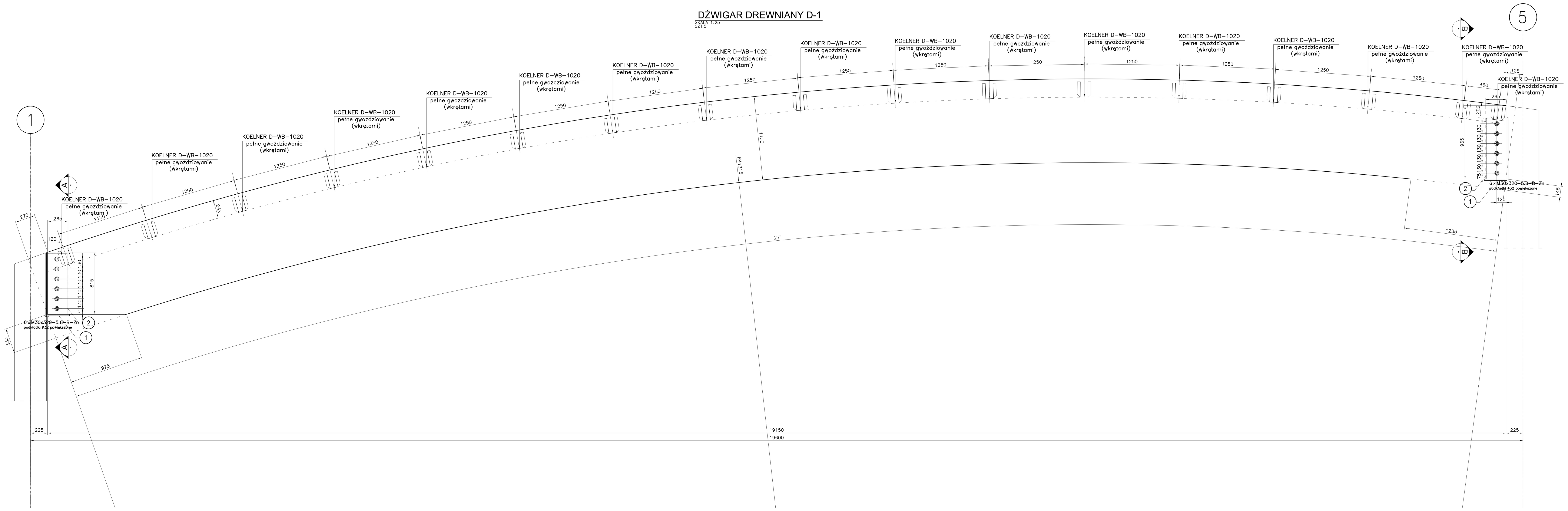
PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

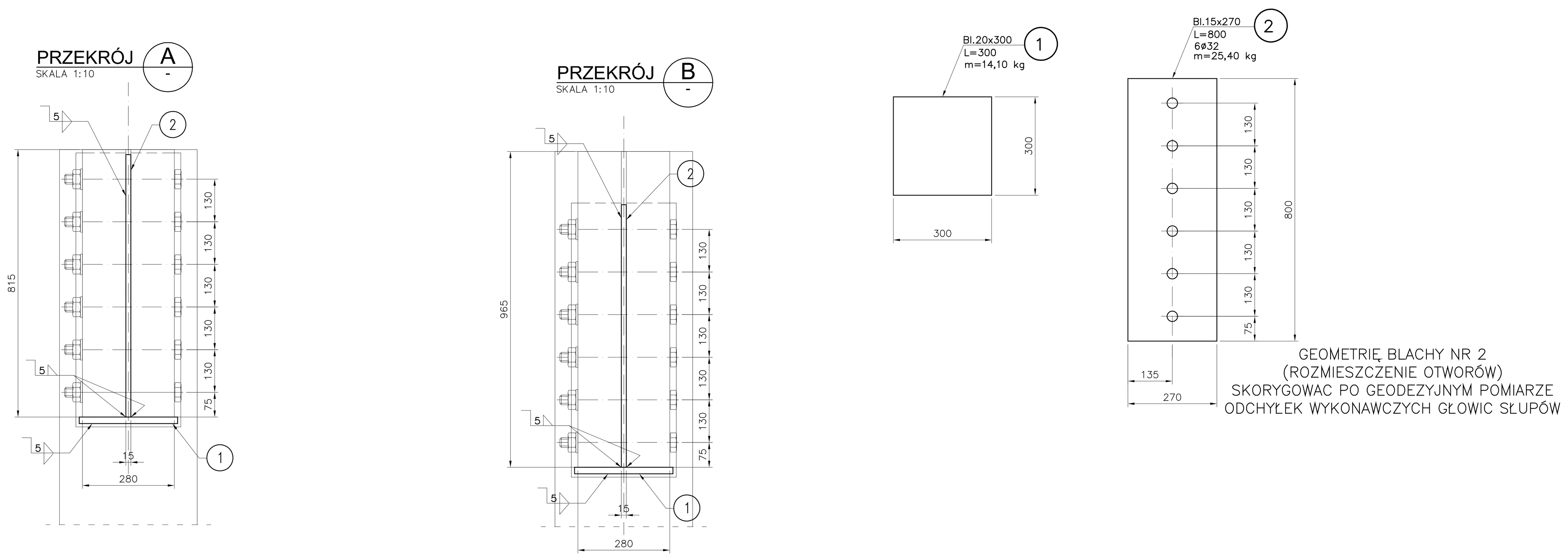
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

Temat
WIDOWNIA

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:50/25	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0009





DŹWIGARY I PŁATWIE WYKONAC Z DREWNA
KLASY GL40

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

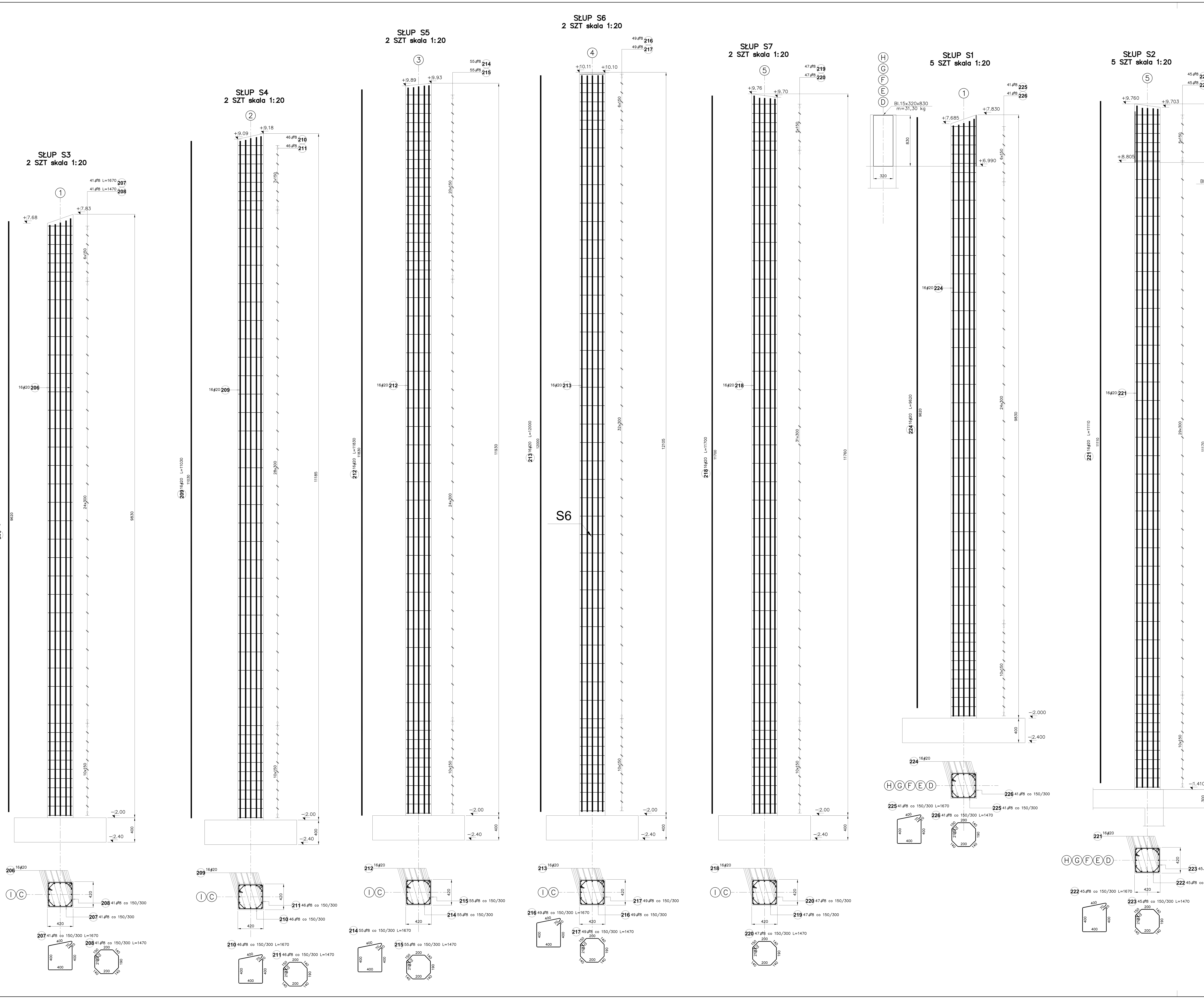
PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

Temat
DŹWIGAR DREWNIANY D–1

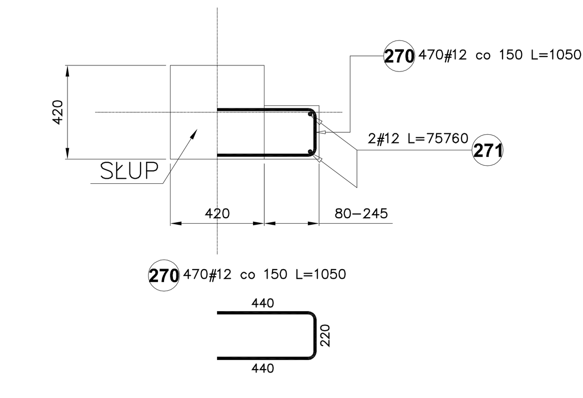
KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:20/10	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0010



SZCZEGÓŁ ZBROJENIA FILARKÓW MIĘDZYOKIENNYCH
70,0 mb skala 1:20

LOKALIZACJA WG RYS. T0178-KR-0002 do 0005



Poz.	Stal ∅ A-I	Stal # A-III	Długość (mm)	Ilość w elemencie	Ilość elementów	Ilość ogółem	Długość łączna (m) A-I ∅ 8	Długość łączna (m) A-III # 12	Długość łączna (m) A-III # 20
206		20	9620	16	2	32			307,84
207	8		1670	41	2	82	136,94		
208	8		1470	41	2	82	120,54		
209		20	11030	16	2	32			352,96
210	8		1670	46	2	92	153,64		
211	8		1470	46	2	92	135,24		
212		20	11830	16	2	32			378,56
213		20	12000	16	2	32			384,00
214	8		1670	55	2	110	183,70		
215	8		1470	55	2	110	161,70		
216	8		1670	49	2	98	163,66		
217	8		1470	49	2	98	144,06		
218		20	11700	16	2	32			374,40
219	8		1670	47	2	94	156,98		
220	8		1470	47	2	94	138,18		
221		20	11110	16	5	80			888,80
222	8		1670	45	5	225	375,75		
223	8		1470	45	5	225	330,75		
224		20	9620	16	5	80			769,60
225	8		1670	41	5	205	342,35		
226	8		1470	41	5	205	301,35		
270		12	1050	470	1	470		493,50	
271		12	75760	2	1	2		151,52	
Długość wg średnic (m)							2844,84	645,02	3456,16
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,40	0,89	2,47
Masa łączna wg średnic (kg)							1123,71	572,78	8536,72
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							1123,71	9109,49	
Ogółem (kg)							10233,20		

ZASADA WYMIAROWANIA PRĘTÓW:
- PO ZEWNĘTRZNYCH KRAWĘDZIACH

UWAGA:
1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

BETON B25
STAL A-I
STAL A-III
OTULINA 30 mm

WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE
0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

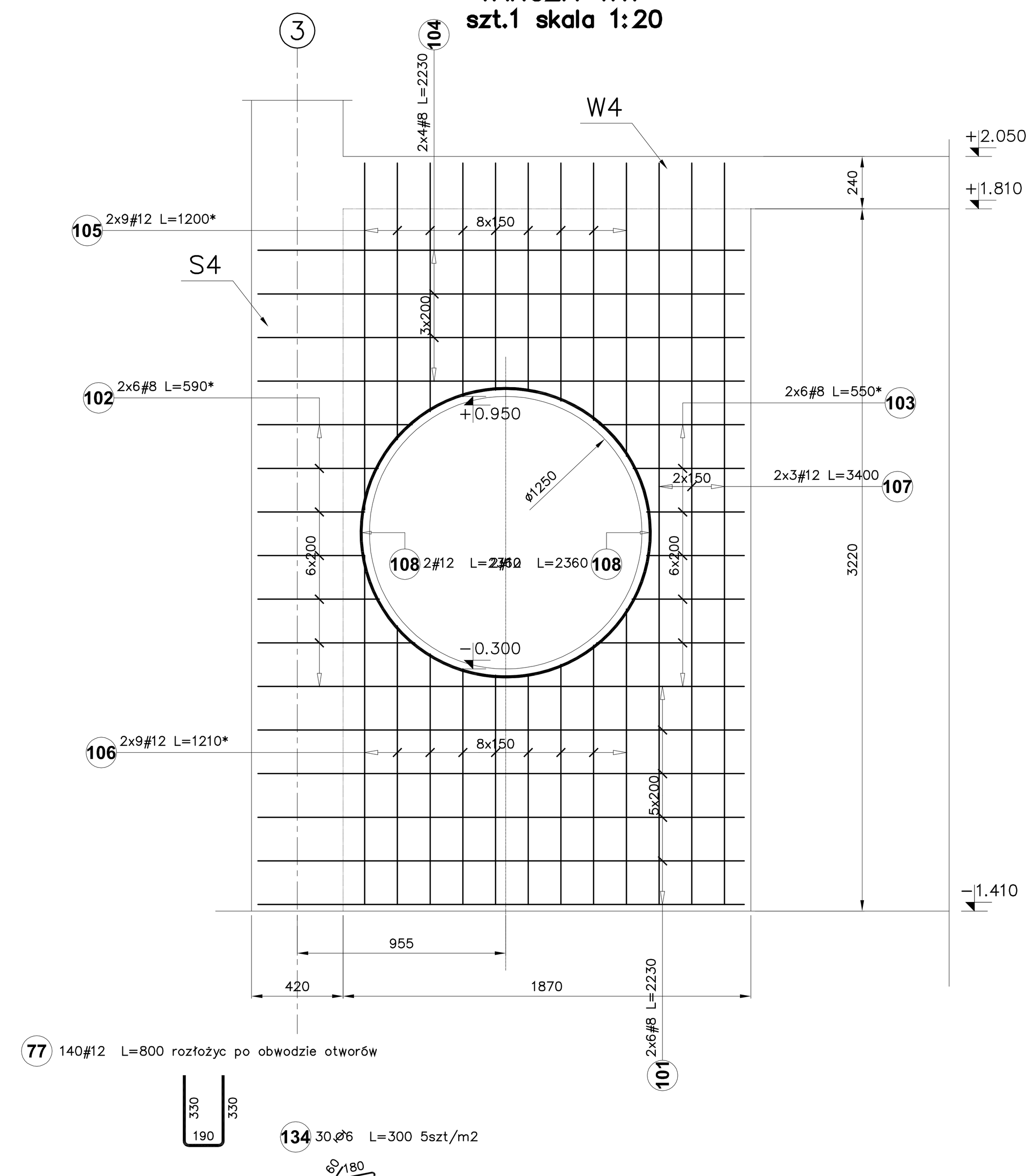
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

Temat
SŁUPY S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:20	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0011

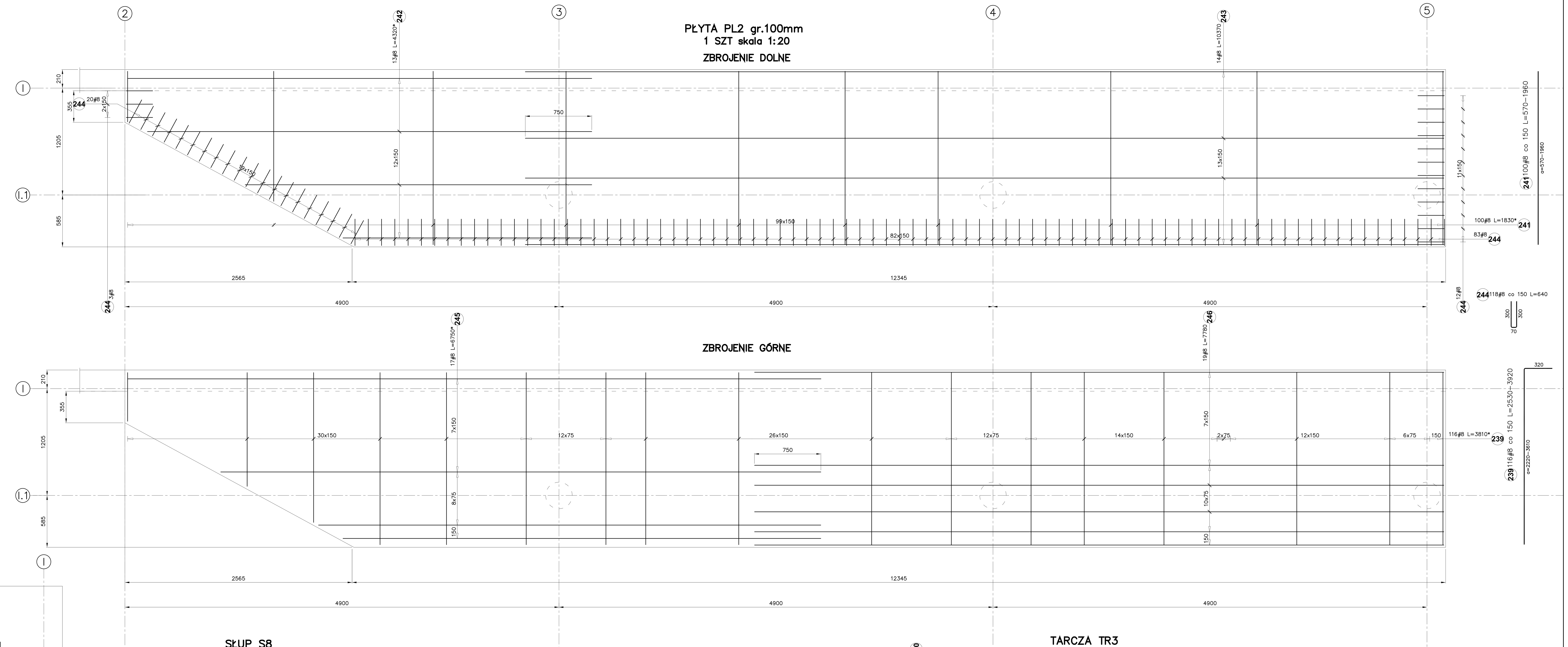
TARCZA TR1
szt.1 skala 1:20



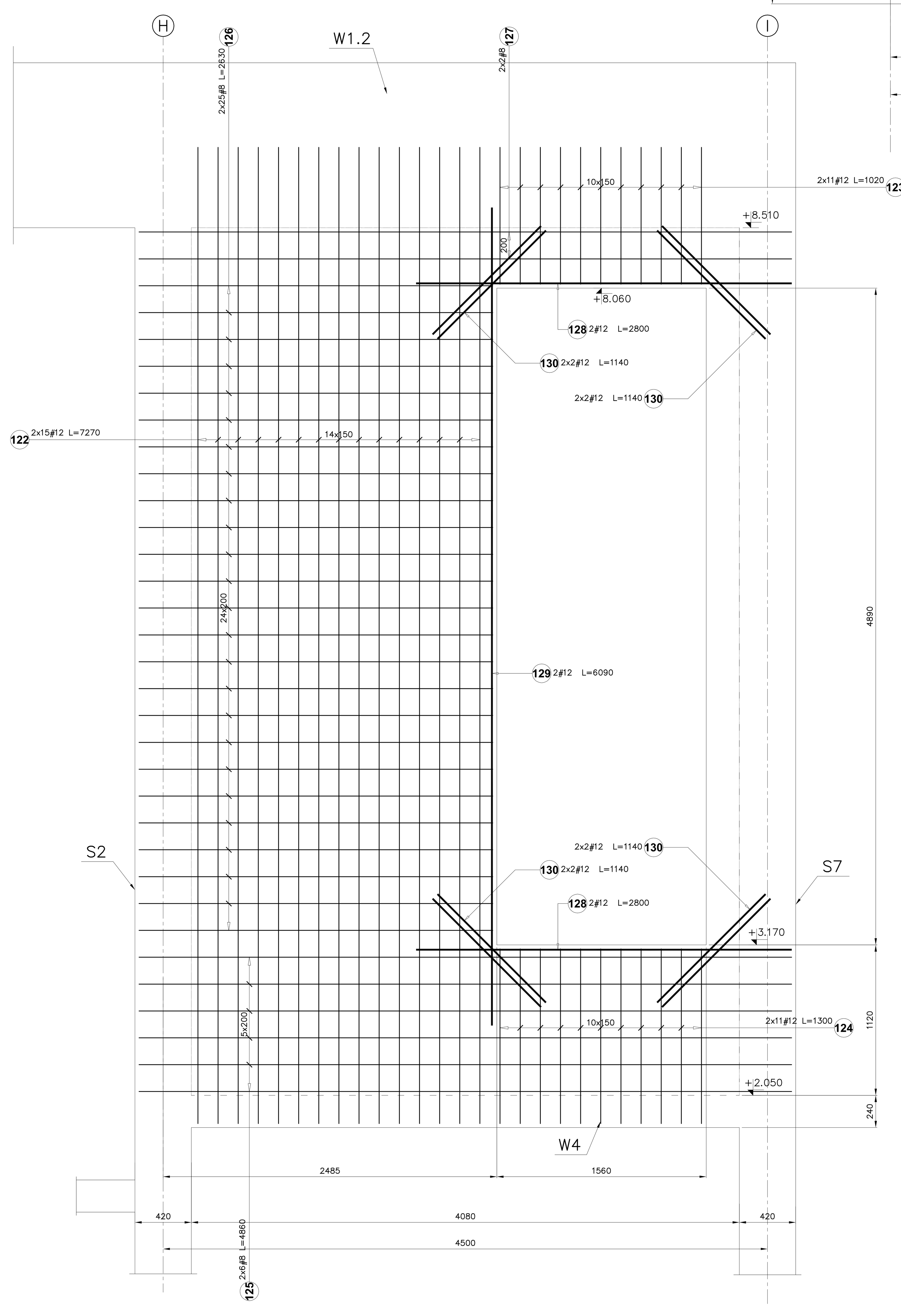
PŁYTA PL2 gr.100mm
1 SZT skala 1:20

ZBROJENIE DOLNE

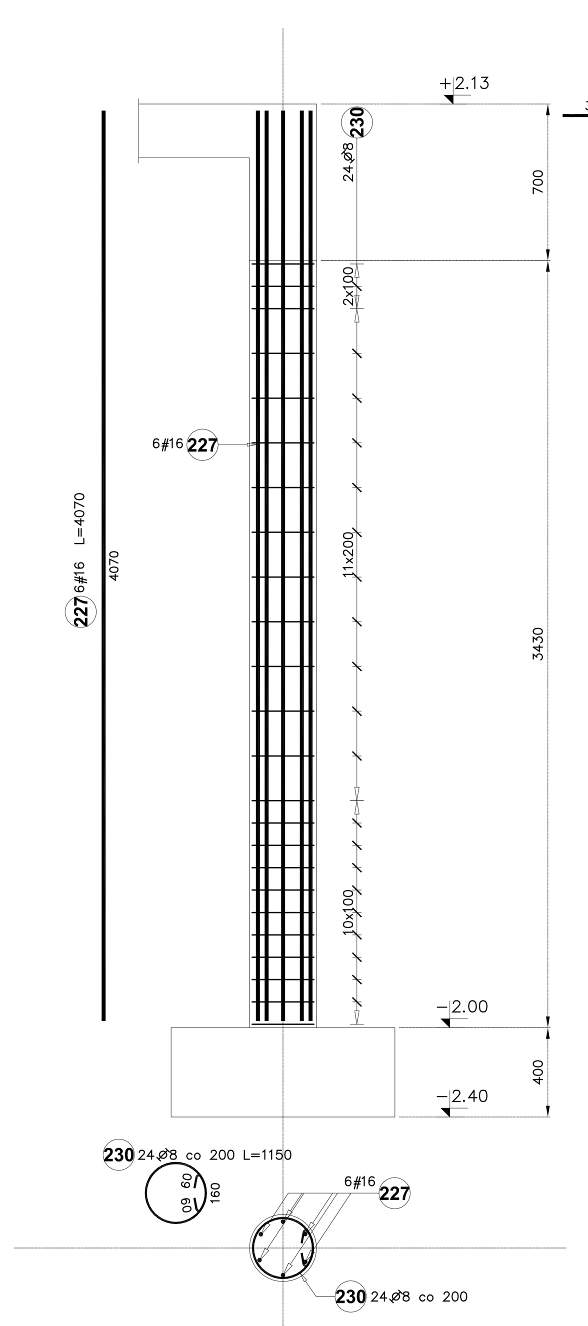
ZBROJENIE GÓRNE



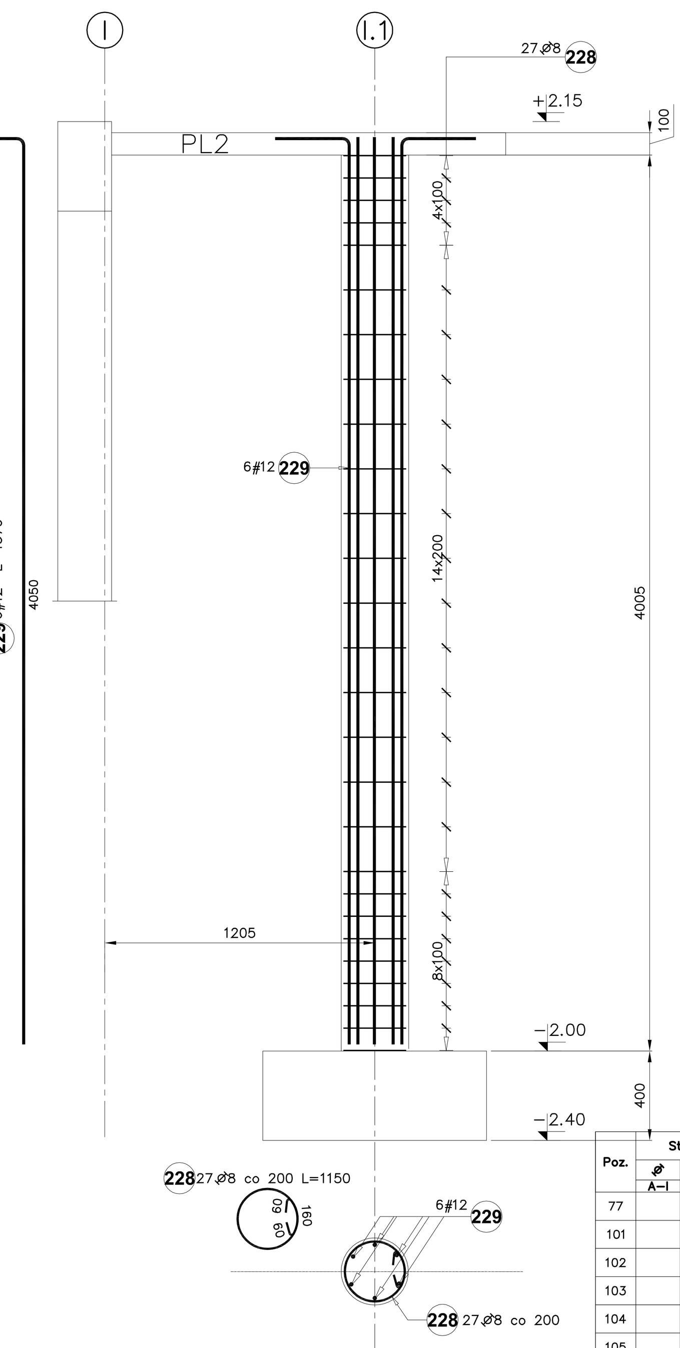
TARCZA TR2
szt.1 skala 1:20



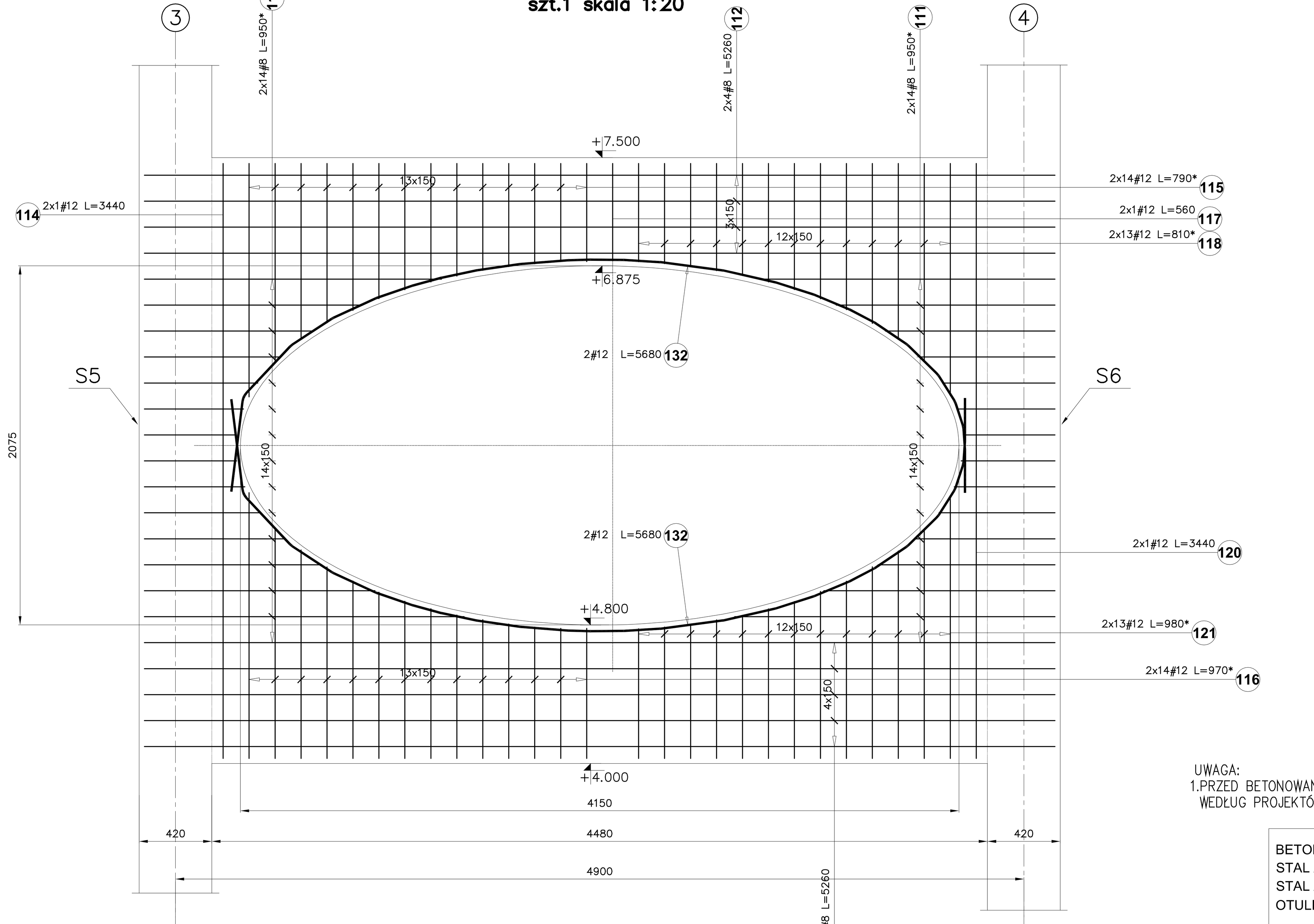
SŁUP S8
2 SZT skala 1:20



SŁUP S9
3 SZT skala 1:20



TARCZA TR3
szt.1 skala 1:20



Poz.	Stal ∅ A-I	Stal # A-III	Długość (mm)	Ilość w elemencie	Ilość elementów	Ilość ogółem	Długość łączna (m) A-I ∅ 6	A-I ∅ 8	A-III # 8	A-III # 12	A-III # 16
77		12	800	140	1	140				112,00	
101		8	2230	12	1	12			26,76		
102		8	590 *	12	1	12			7,08		
103		8	550 *	12	1	12			6,60		
104		8	2230	8	1	8			17,84		
105		12	1200 *	18	1	18				21,60	
106		12	1210 *	18	1	18				21,78	
107		12	3400	6	1	6				20,40	
108		12	2360	4	1	4				9,44	
110		8	950 *	28	1	28			26,60		
111		8	950 *	28	1	28			26,60		
112		8	5260	8	1	8			42,08		
113		8	5260	10	1	10			52,60		
114		12	3440	2	1	2				6,88	
115		12	790 *	28	1	28				22,12	
116		12	970 *	28	1	28				27,16	
117		12	560	2	1	2				1,12	
118		12	810 *	26	1	26				21,06	
120		12	3440	2	1	2				6,88	
121		12	980 *	26	1	26				25,48	
122		12	7270	30	1	30				218,10	
123		12	1020	22	1	22				22,44	
124		12	1300	22	1	22				28,60	
125		8	4860	12	1	12			58,32		
126		8	2630	50	1	50			131,50		
127		8	4860	4	1	4			19,44		
128		12	2800	4	1	4				11,20	
129		12	6090	2	1	2				12,18	
130		12	1140	16	1	16				18,24	
132		12	5680	4	1	4				22,72	
134	6		300	30	1	30	9,00				
227		16	4070	6	2	12					48,84
228	8		1150	27	3	81		93,15			
229		12	4370	6	3	18				78,66	
230	8		1150	24	2	48		55,20			
239		8	3810 *	116	1	116			441,96		
241		8	1830 *	100	1	100			183,00		
242		8	4320 *	13	1	13			56,16		
243		8	10370	14	1	14			145,18		
244		8	640	118	1	118			75,52		
245		8	6750 *	17	1	17			114,75		
246		8	7780	19	1	19			147,82		
Długość wg średnic (m)							9,00	148,35	1579,81	708,06	48,84
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,40	0,40	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							2,00	58,60	624,02	628,76	77,17
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							60,60		1329,95		
Ogółem (kg)							1390,55				
* Average length											

ZASADA WYMIAROWANIA PRĘTÓW:
- PO ZEWNĘTRZNYCH KRAWĘDZIACH

UWAGA:
1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

BETON B25
STAL A-I
STAL A-III
OTULINA 30 mm

WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE
0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56-416 Twardogóra

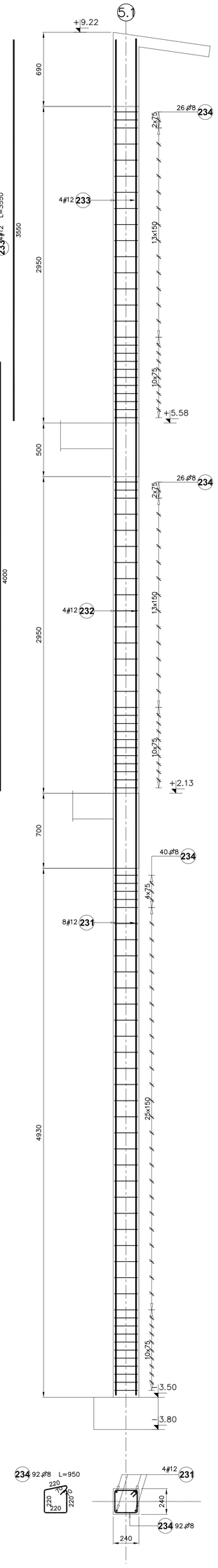
Temat
PŁYTA PL2, SŁUP S8-S9, TARCZE TR1-TR3

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

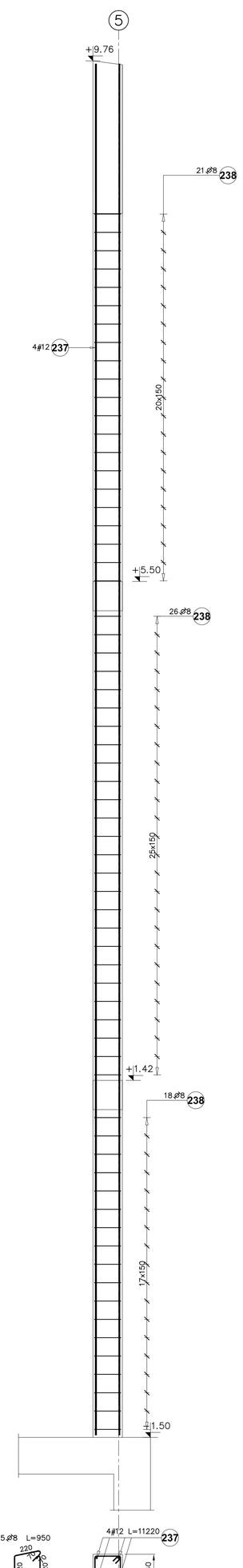
Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:20	KONSTRUKCJA	T0178-KR-0012

SŁUP S10
1 SZT skala 1:20

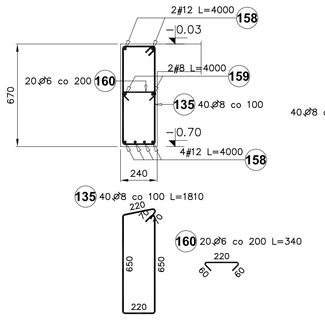
RDZEŃ RZ1
1 SZT skala 1:20



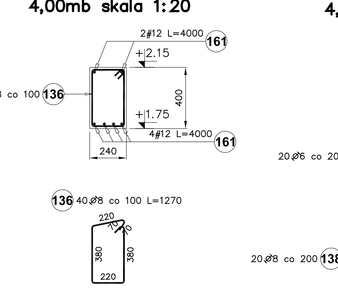
RDZEŃ RZ1
1 SZT skala 1:20



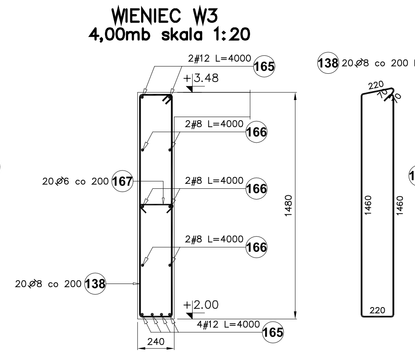
WIENIEC W-1
4,00mb skala 1:20



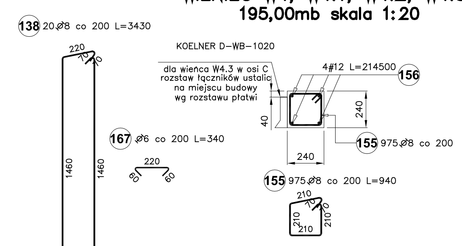
WIENIEC W1
4,00mb skala 1:20



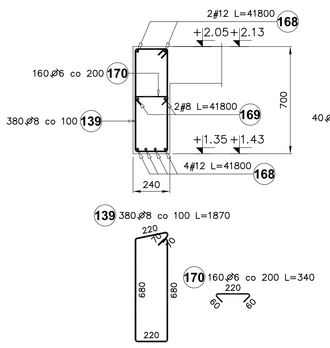
WIENIEC W3
4,00mb skala 1:20



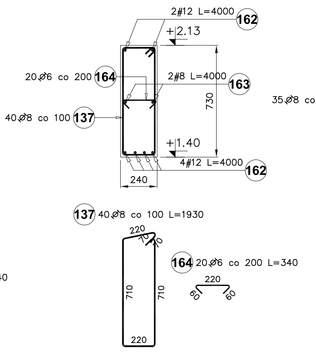
WIENIEC W4, W4.1, W4.2, W4.3
195,00mb skala 1:20



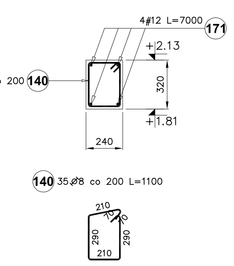
WIENIEC W5
38,00mb skala 1:20



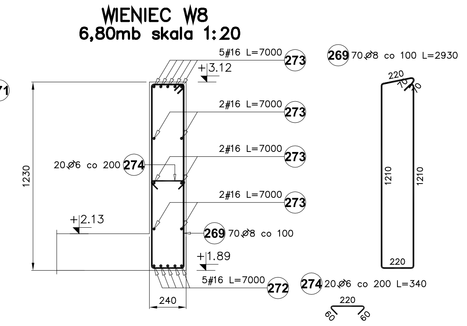
WIENIEC W6
4,00mb skala 1:20



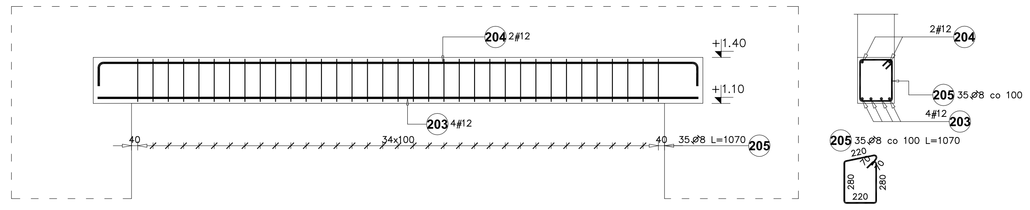
WIENIEC W7
6,80mb skala 1:20



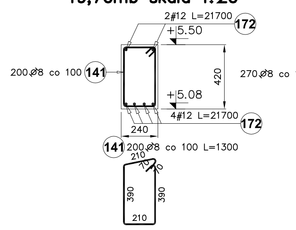
WIENIEC W8
6,80mb skala 1:20



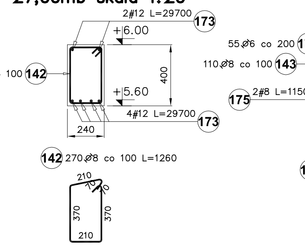
NADPROŻE N1
2 SZT skala 1:20



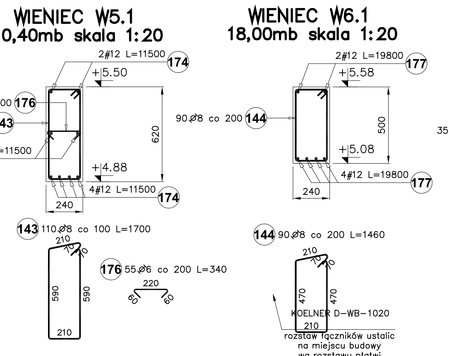
WIENIEC W1.1
19,70mb skala 1:20



WIENIEC W2.1
27,00mb skala 1:20

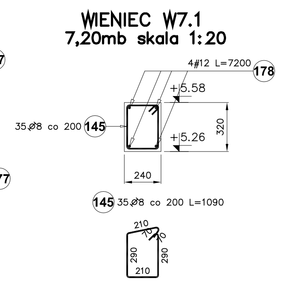


WIENIEC W5.1
10,40mb skala 1:20

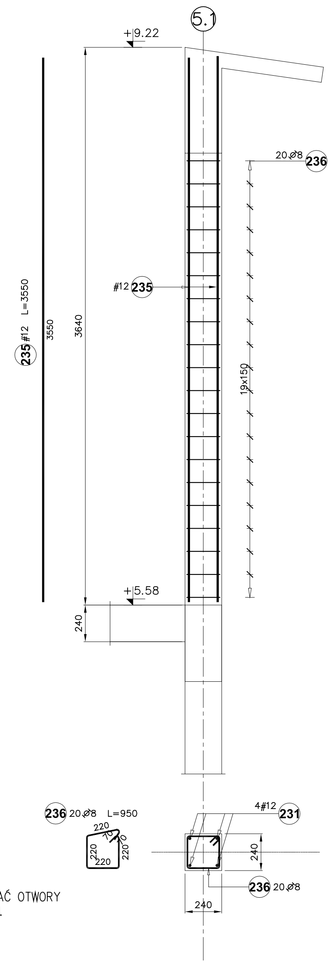


WIENIEC W6.1
18,00mb skala 1:20

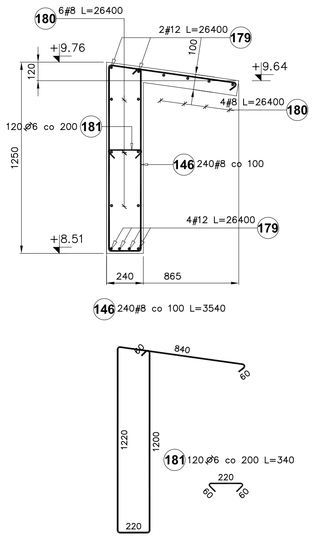
WIENIEC W7.1
7,20mb skala 1:20



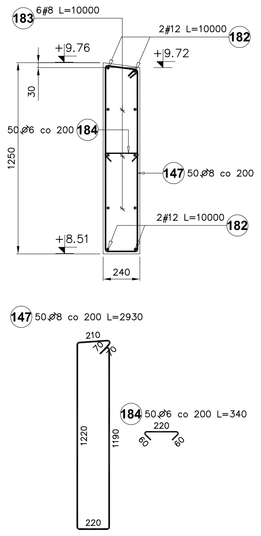
SŁUP S11
1 SZT skala 1:20



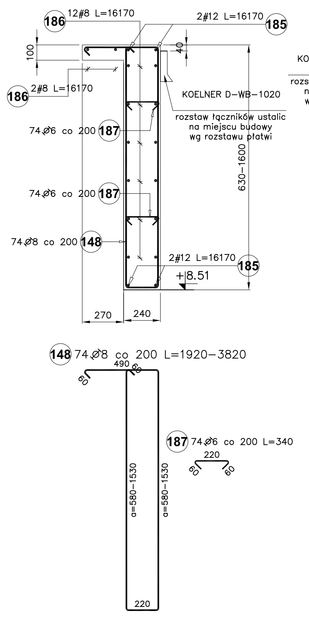
WIENIEC W1.2
24,00mb skala 1:20



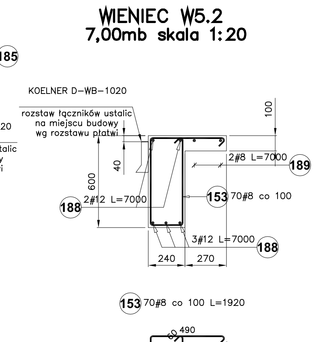
WIENIEC W2.2
10,00mb skala 1:20



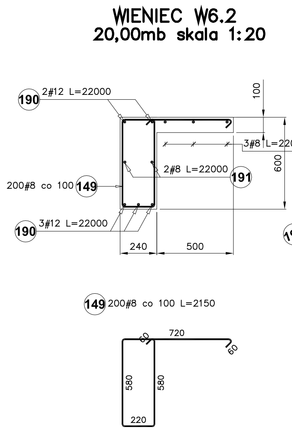
WIENIEC W3.2
14,80mb skala 1:20



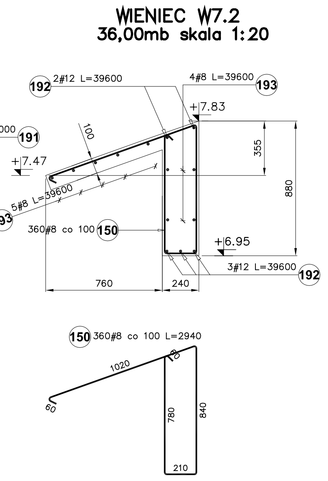
WIENIEC W5.2
7,00mb skala 1:20



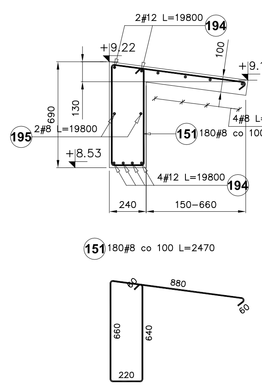
WIENIEC W6.2
20,00mb skala 1:20



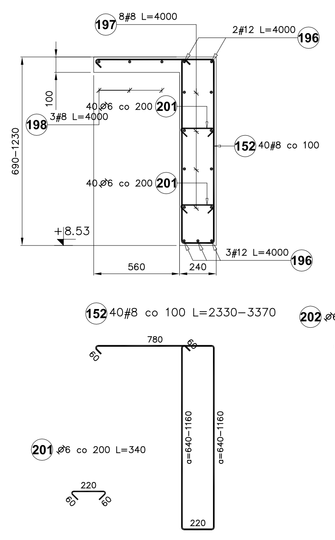
WIENIEC W7.2
36,00mb skala 1:20



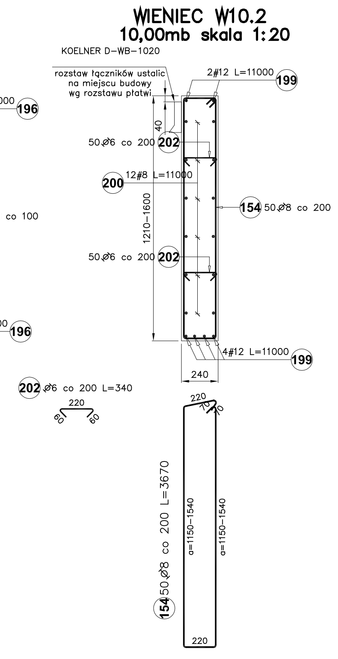
WIENIEC W8.2
18,00mb skala 1:20



WIENIEC W9.2
4,00mb skala 1:20



WIENIEC W10.2
10,00mb skala 1:20



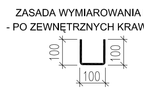
Poz.	Stal ø A-I	Stal ø A-III	Długość (mm)	Ilość w elemencie	Ilość w elementów	Ilość ogółem	Długość łączna (m) A-I ø 6	A-I ø 8	A-III ø 12	A-III ø 16
135	8		1810	40	1	40	72,40			
136	8		1270	40	1	40	50,80			
137	8		1930	40	1	40	77,20			
138	8		3430	20	1	20	68,60			
139	8		1870	380	1	380	710,60			
140	8		1100	35	1	35	38,50			
141	8		1300	200	1	200	260,00			
142	8		1260	270	1	270	340,20			
143	8		1700	110	1	110	187,00			
144	8		1460	90	1	90	131,40			
145	8		1090	35	1	35	38,15			
146		8	3540	240	1	240		849,60		
147	8		2930	50	1	50	146,50			
148	8		2870 *	74	1	74	212,38			
149		8	2150	200	1	200		430,00		
150		8	2940	360	1	360		1058,40		
151		8	2470	180	1	180		444,60		
152		8	2850 *	40	1	40		114,00		
153	8		1920	70	1	70	134,40			
154	8		3670	50	1	50	183,50			
155	8		940	975	1	975	916,50			
156		12	214500	4	1	4			858,00	
158		12	4000	6	1	6			24,00	
159		8	4000	2	1	2		8,00		
160	6		340	20	1	20	6,80			
161		12	4000	6	1	6			24,00	
162		12	4000	6	1	6			24,00	
163		8	4000	2	1	2		8,00		
164	6		340	20	1	20	6,80			
165		12	4000	6	1	6			24,00	
166		8	4000	6	1	6		24,00		
167	6		340	20	1	20	6,80			
168		12	41800	6	1	6			250,80	
169		8	41800	2	1	2		83,60		
170	6		340	160	1	160	54,40			
171		12	7000	4	1	4			28,00	
172		12	21700	6	1	6			130,20	
173		12	29700	6	1	6			178,20	
174		12	11500	6	1	6			69,00	
175		8	11500	2	1	2		23,00		
176	6		340	55	1	55	18,70			
177		12	19800	6	1	6			118,80	
178		12	7200	4	1	4			28,80	
179		12	26400	6	1	6			158,40	
180		8	26400	10	1	10		264,00		
181	6		340	120	1	120	40,80			
182		12	10000	4	1	4			40,00	
183		8	10000	6	1	6		60,00		
184	6		340	50	1	50	17,00			
185		12	16170	4	1	4			64,68	
186		8	16170	14	1	14		226,38		
187	6		340	148	1	148	50,32			
188		12	7000	5	1	5			35,00	
189		8	7000	2	1	2		14,00		
190		12	22000	5	1	5			110,00	
191		8	22000	5	1	5		110,00		
192		12	39600	5	1	5			198,00	
193		8	39600	9	1	9		356,40		
194		12	19800	6	1	6			118,80	
195		8	19800	6	1	6		118,80		
196		12	4000	5	1	5			20,00	
197		8	4000	8	1	8		32,00		
198		8	4000	3	1	3		12,00		
199		12	11000	6	1	6			66,00	
200		8	11000	12	1	12		132,00		
201	6		340	80	1	80	27,20			
202	6		340	100	1	100	34,00			
203		12	3920	4	2	8			31,36	
204		12	4180	2	2	4			16,72	
205	8		1070	35	2	70		74,90		
231		12	6200	8	2	16			99,20	
232		12	4000	4	2	8			32,00	
233		12	3550	4	2	8			28,40	
234	8		950	92	2	184		174,80		
235		12	3550	1	1	1			3,55	
236	8		950	20	1	20		19,00		
237		12	11220	4	1	4			44,88	
238	8		950	65	1	65		61,75		
269	8		2930	70	1	70		205,10		
272		16	7000	5	1	5				35,00
273		16	7000	11	1	11				77,00
274	6		340	20	1	20	6,80			
Długość wg średnic (m)							269,62	3969,28	4503,18	2824,79	112,00
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,40	0,40	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							59,86	1567,87	1778,76	2508,41	176,96
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							1627,72		4464,13		
Ogółem (kg)							6091,85				

* Average length

1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

BETON B25
STAL A-I
STAL A-III
OTULINA 30 mm

ZASADA WYMIAROWANIA PRĘTÓW:
- PO ZEWNĘTRZNYCH KRAWĘDZIACH



WYDANIE / ISSUE	OPIS / DESCRIPTION	ASYST. / DRN	PROJ. / ORG	SPR. / AUTH CHK	KIER. / PROJ	DATA / DATE
0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

OŚRODEK PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hauptańska 39/2
tel./fax: +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

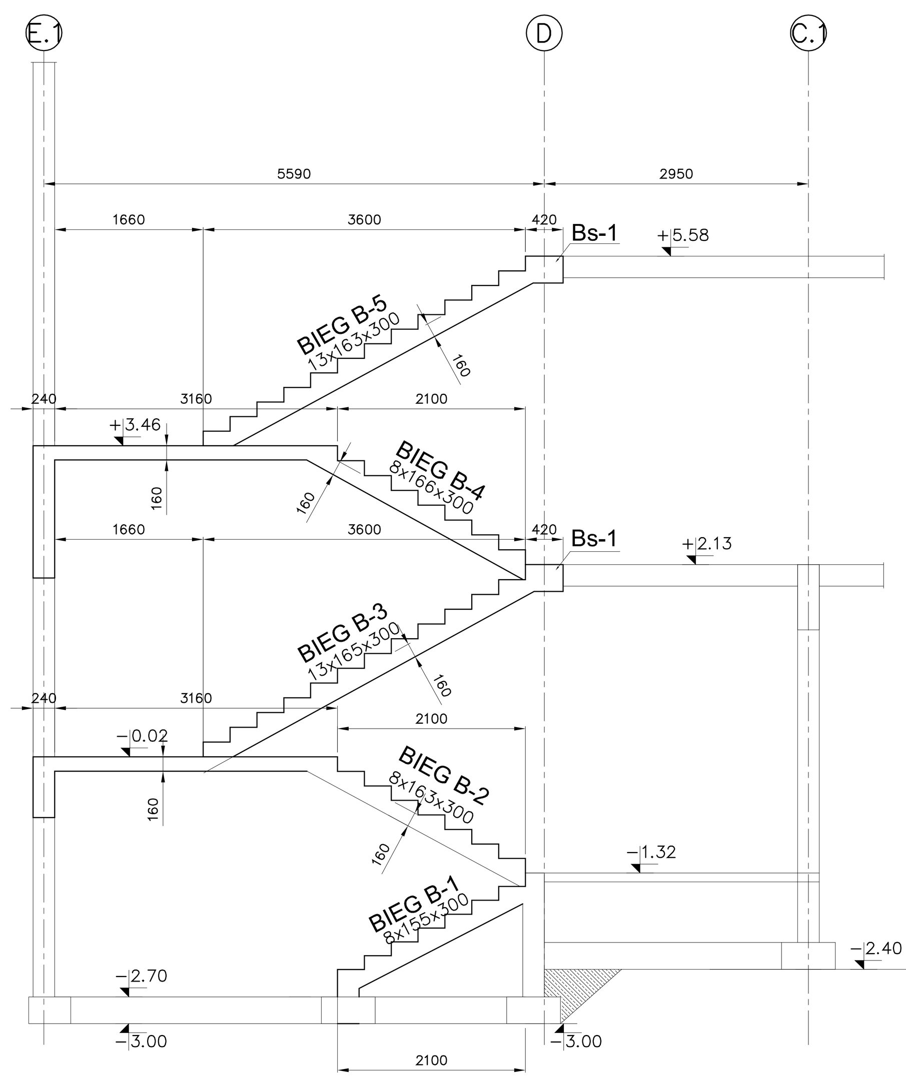
Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.sw.Jadwigi 7 , 56-416 Twardogóra

Temat
WIENCE, SŁUPY S10 S11, RDZENIE ŻELBETOWE RZ1 RZ2

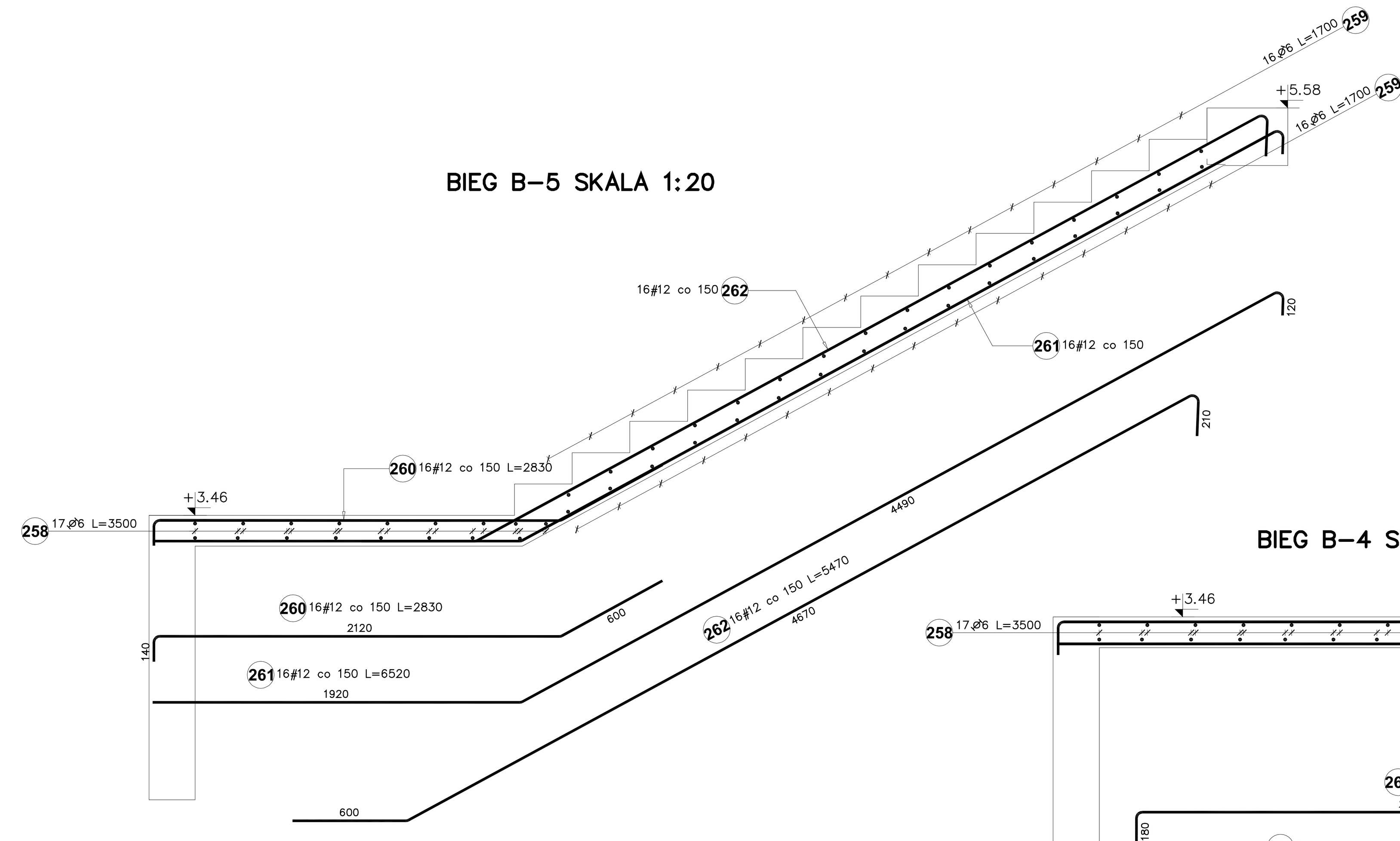
KIER. PROJEKTU / Project Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski			10.2008
PROJEKTANT / Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW		10.2008
SPRAWDZIŁ / Checked	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/005/08		10.2008
ASYST. / Drawn	mgr inż. Magdalena Kowalczyk			10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:20	KONSTRUKCJA	T0178-KR-0013

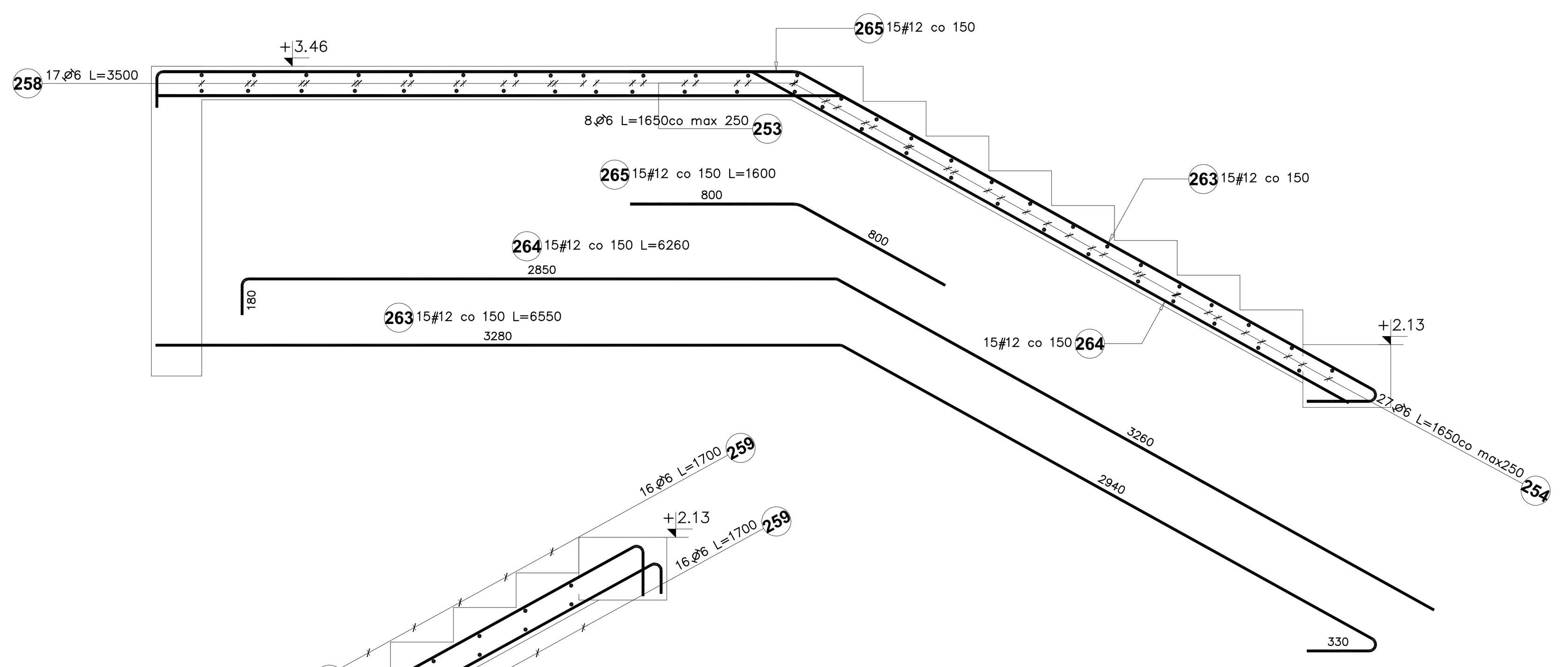
KLATKA SCHODOWA – SCHEMAT 1:50



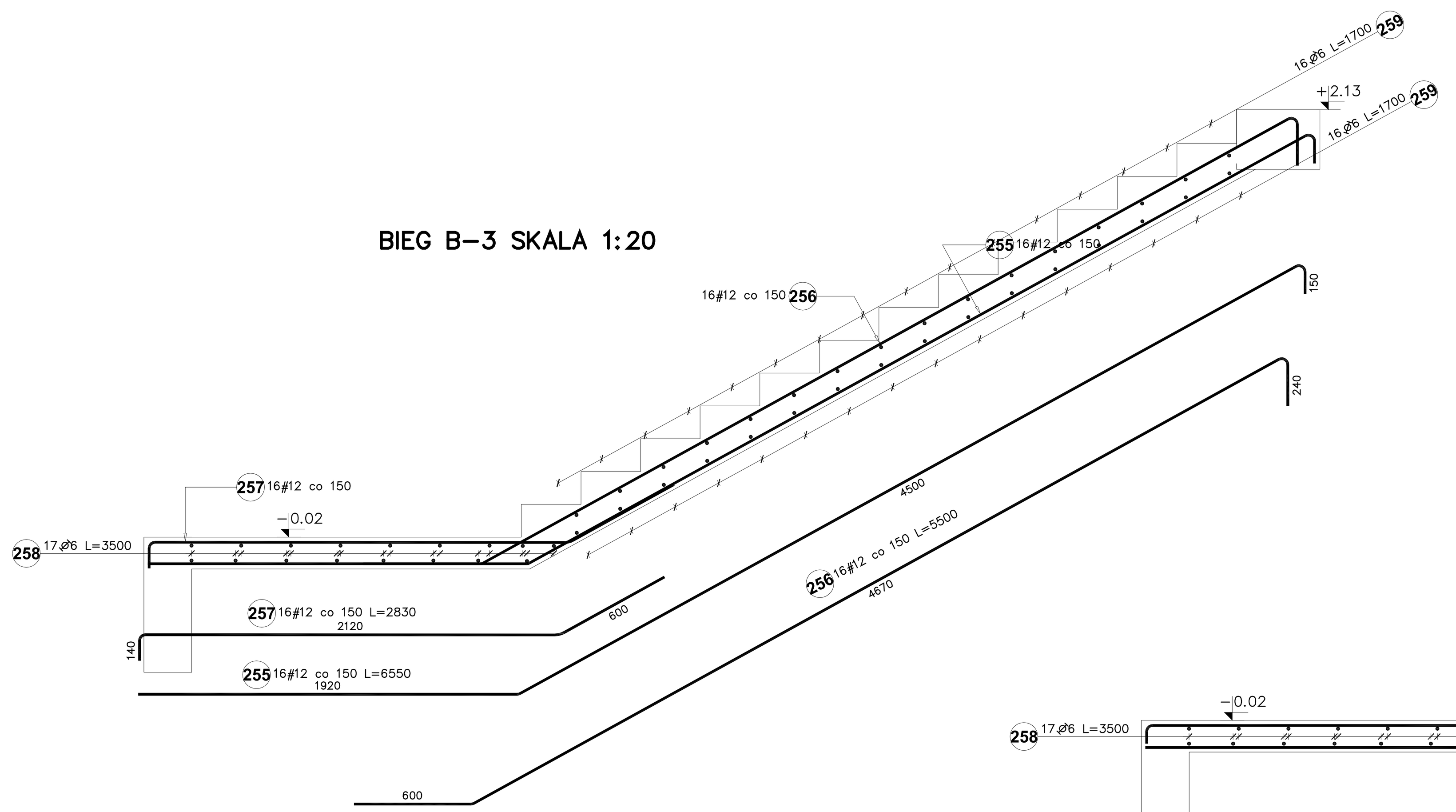
BIEG B-5 SKALA 1:20



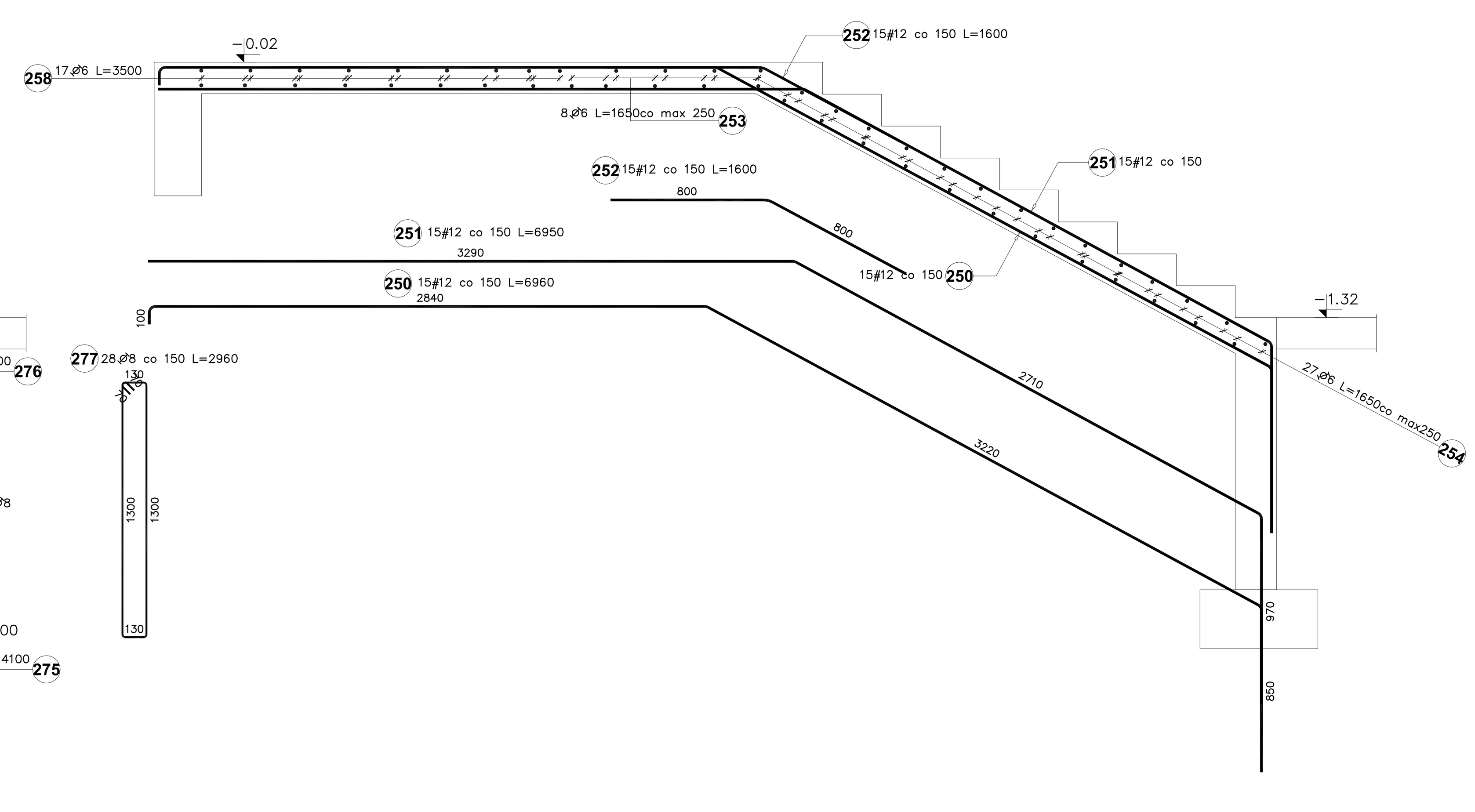
BIEG B-4 SKALA 1:20



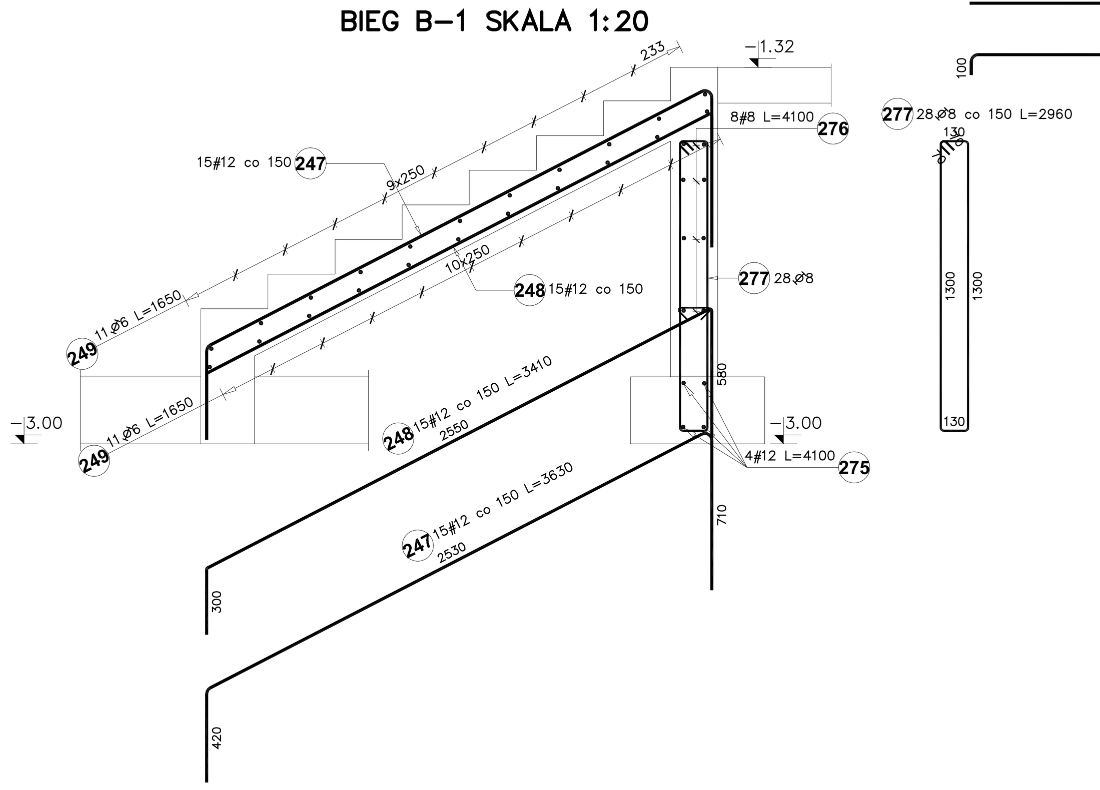
BIEG B-3 SKALA 1:20



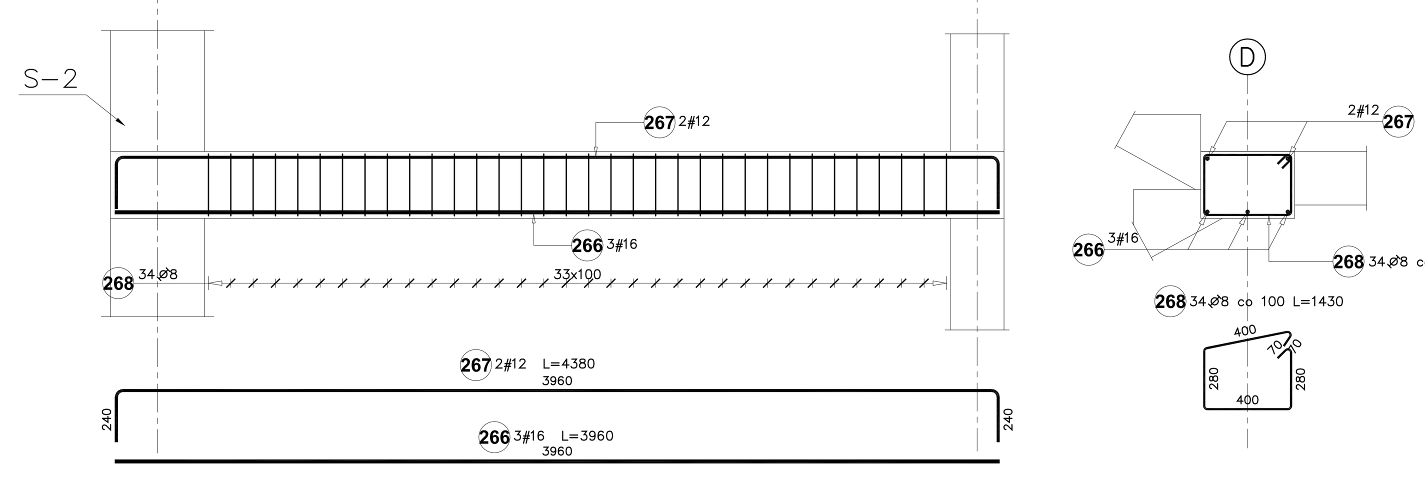
BIEG B-2 SKALA 1:20



BIEG B-1 SKALA 1:20

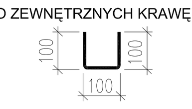


BELKA Bs-1
2 SZT SKALA 1:20



Poz.	Stal ∅ A–I	Stal # A–III	Długość (mm)	Ilość w elemencie	Ilość elementów	Ilość ogółem	Długość łączna (m) A–I ∅ 6	A–I ∅ 8	A–III # 8	A–III # 12	A–III # 16
247		12	3630	15	1	15				54,45	
248		12	3410	15	1	15				51,15	
249	6		1650	22	1	22	36,30				
250		12	6960	15	1	15				104,40	
251		12	6950	15	1	15				104,25	
252		12	1600	15	1	15				24,00	
253	6		1650	16	1	16	26,40				
254	6		1650	54	1	54	89,10				
255		12	6550	16	1	16				104,80	
256		12	5500	16	1	16				88,00	
257		12	2830	16	1	16				45,28	
258	6		3500	34	1	34	119,00				
259	6		1700	64	1	64	108,80				
260		12	2830	16	1	16				45,28	
261		12	6520	16	1	16				104,32	
262		12	5470	16	1	16				87,52	
263		12	6550	15	1	15				98,25	
264		12	6260	15	1	15				93,90	
265		12	1600	15	1	15				24,00	
266		16	3960	3	2	6					23,76
267		12	4380	2	2	4				17,52	
268	8		1430	34	2	68		97,24			
275		12	4100	4	1	4				16,40	
276		8	4100	8	1	8			32,80		
277	8		2960	28	1	28		82,88			
Długość wg średnic (m)							379,60	180,12	32,80	1063,52	23,76
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,40	0,40	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							84,27	71,15	12,96	944,41	37,54
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							155,42		994,90		
Ogółem (kg)							1150,32				

ZASADA WYMIAROWANIA PRĘTÓW:
- PO ZEWNĘTRZNYCH KRAWĘDZIACH



1.PRZED BETONOWANIEM ZASZALOWAĆ OTWORY WEDŁUG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

BETON B25
STAL A-I
STAL A-III
OTULINA 20 mm

0	WYDANIE PODSTAWOWE	M.K.	T.K.	T.W.	P.K.	10.2008
WYDANIE ISSUE	OPIS DESCRIPTION	ASYST. DRN	PROJ. ORIG	SPR. AUTH CHK	KIER. PROJ.	DATA DATE

RYSUNEK NINIEJSZY STANOWI WŁASNOŚĆ TEK PROJEKT I NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANY, KOPIOWANY, WYPOŻYCZANY ANI PRZEKAZYWANY STRONOM TRZECIM BEZ WCZEŚNIEJSZEJ PISEMNEJ ZGODY TEK PROJEKT

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TEK PROJEKT AND SHALL NOT BE USED, REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TEK PROJEKT AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST.

INWESTOR
GMINA TWARDOGÓRA , ul. Ratuszowa 14 50-416 Twardogóra

GŁÓWNY PROJEKTANT
BIURO PROJEKTÓW ARCH. PAWEŁ KALINOWSKI
51-428 WROCŁAW UL.NIBORSKA 3,
TEL/FAX/ 071 / 34 56 814

PROJEKTANT
Biuro Usług Projektowych
TEK-projekt
54-409 Wrocław, ul. Hiszpańska 39/2
tel./fax +48 71 333 75 94, 501 101 404
e-mail: tek@post.pl

Obiekt
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
ul.św.Jadwigi 7 , 56–416 Twardogóra

Temat
KLATKA SCHODOWA

KIER. PROJEKTU Design Manager	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski		10.2008
PROJEKTOWAŁ Designer	mgr inż. Tomasz Kulczycki	16/00/DUW	10.2008
SPRAWDZIŁ Auth chk	mgr inż. Tomasz Wójcik	9/DOŚ/08	10.2008
ASYSTENT Draw	mgr inż. Magdalena Kowalczyk		10.2008

Faza	SKALA	Branża	Nr rysunku
PW	1:20/50	KONSTRUKCJA	T0178–KR–0014