

AG-PROJEKT

Aleksander Bobowski
ul. Etnografów 11
51-220 Wrocław
T: +48 71 3420464
F: +48 71 3420464
M: 0607 102 321

NR ARCH. 16003

**PIETRUCHA . MROZIUK
PROJEKT**

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
ZADANIE:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KAPLICY
INWESTOR :	GMINA JELCZ-LASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24 55-220 JELCZ-LASKOWICE
UMOWA:	-
CZĘŚĆ:	KONSTRUKCJA

WYKONAWCA OPRACOWANIA:			
Projektant	mgr inż. Aleksander Bobowski	137/88/UW	
Główny Projektant	arch. Krzysztof Mroziuk		

WROCŁAW, MAJ 2016

OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy budynku kaplicy na cmentarzu komunalnym w Jelczu-Laskowicach, ul. Chwałowska, działka nr 8.

Zakres opracowania – projekt wykonawczy część konstrukcyjna.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- część architektoniczna projektu budowlanego
- część konstrukcyjna projektu budowlanego
- wizja lokalna
- uzgodnienia z głównym projektantem
- obowiązujące przepisy i normy techniczne

Powołane normy techniczne:

- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-90/B-03200 – Konstrukcja stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002:1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-B-03150:2000 – Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B/02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem; z zmianą PN-B-02010/Az1
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem; z zmianą PN-B-02011/Az1

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla potrzeb opracowania podłoże gruntowe zostało rozpoznane i opisane w Raporcie sporządzonym w grudniu 2015 przez GEOSTANDARD Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o. we Wrocławiu, autor opracowania: mgr inż. Mariusz Duda oraz mgr inż. Wilhelm Janusz Szczurek upr. CUG 070522.

Budowę podłoża zweryfikowano do głębokości 6,00 m p.p.t.

W podłożu przedmiotowej inwestycji, w punktach badawczych O-1, O-3 i O-4, bezpośrednio na powierzchni zalegała gleba oraz piaski próchnicze (miąższość od 0,40 do 0,70 m), natomiast w punkcie O-2, pod kostką brukową, do głębokości 1,50 m p.p.t., stwierdzono warstwę nasypu niebudowlanego. Poniżej nawiercono kompleks utworów niespoistych reprezentowanych do głębokości od 1,50 do 3,00 m p.p.t. przez piaski drobne i piaski pylaste, dalej przez piaski średnie ze żwirem. Nawiercone grunty były w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIb i IIIb) i zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIa i IIIa). Spąg gruntów niespoistych nie został nawiercony w żadnym z wykonanych punktów badawczych.

Woda gruntowa została stwierdzona we wszystkich wykonanych punktach badawczych. Warstwę wodonośną stanowiły grunty niespoiste reprezentowane przez piaski średnie. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone na głębokości 3,50 m p.p.t. i miało charakter swobodnego.

Wody gruntowe stwierdzone w otworach wiertniczych mogą w różnych okresach ulegać wahaniom ($\pm 1,50$ m), zeżnie od intensywności opadów, czy pory roku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.04.27 poz. 463) warunki gruntowe należy uznać za proste, natomiast projektowane obiekty budowlane zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. OGÓLNE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

Przedsięwzięcie budowlane polega na budowie obiektu o niezależnej konstrukcji nośnej jako przybudówki do istniejącego obiektu, a także przebudowie obiektu istniejącego. Rozbudowę projektuje się w technologii tradycyjnej, ściany usztywnione trzpieniami żelbetowymi i wieńcem żelbetowym. Ściany murowane z elementów drobnowymiarowych, dach na więźbie drewnianej typu ciesielskiego.

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. FUNDAMENTY

Posadowienie projektuje się jako bezpośrednie, na ławach i stopach żelbetowych, zagłębionych poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Ławy i stopa żelbetowe, z betonu C25/30, zbrojonego stalą gatunku Rb500.

W ławach fundamentowych kotwione wspornikowo trzpienie żelbetowe usztywniające ściany budynku.

W sąsiedztwie istniejącego budynku należy dostosować poziom posadowienia do fundamentów istniejących. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zapobieżenie przegłębieniu wykopu poniżej fundamentów istniejących.

W przypadku jakichkolwiek niejasności należy zasięgnąć konsultacji w trybie nadzoru autorskiego.

Powierzchniowa warstwę (humus i nasypy) należy usunąć z obrębu budynku. Przegłębienia poniżej poziomu posadowienia po usunięciu nasypów niekontrolowanych należy uzupełnić za pomocą zasypki z gruntów niespoistych, zagęszczonych warstwami do 30cm, do stopnia zagęszczenia $ID > 0,6$.

5.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektonicznego.

5.3. ŚCIANY OSŁONOWE I NOŚNE

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M5.

Ściany osłonowe i nośne projektuje się jako murowane z elementów drobnowymiarowych klasy 15 na zaprawie systemowej cienkowarstwowej.

W ścianach nośnych projektuje się system trzpieni żelbetowych zwieńczonych wieńcem żelbetowym. Trzpienie betonowane do strzępii pozostawionej w murze.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu klasy C25/30, zbrojenia ze stali gatunku Rb500.

5.4. NADPROŻA

Nadproża projektuje się jako żelbetowe monolityczne.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu klasy C25/30, zbrojenia ze stali gatunku Rb500.

W podstawie wieży projektuje się pomieszczenie chłodni. Portal drzwi wejściowych wykonać jako samonośną konstrukcję stalową spawaną z profili zamkniętych. Stal gatunku St3S.

UWAGA: wymiary portalu dostosować do chłodni, która pozostaje w dyspozycji Inwestora.

5.5. DACH - WIEŻBA DACHOWA

Dach nad rozbudową projektuje się jako stromy, drewniany, na więźbie typu ciesielskiego. Murłaty kotwione w wieńcach żelbetowych. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

Dach nad częścią istniejącą projektuje się jako stromy, drewniany, na więźbie typu ciesielskiego. Wiązary usztywnione systemem wiatrownic z taśmy stalowej oraz pełnym deskowaniem pod pokrycie z płyty OSB gr. 25 mm.

Murłaty kotwione w wieńcach żelbetowych, projektowanych na istniejących ścianach murowanych. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

Drewno impregnowane preparatami posiadającymi stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6. OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Do obliczeń przyjęto obciążenia:

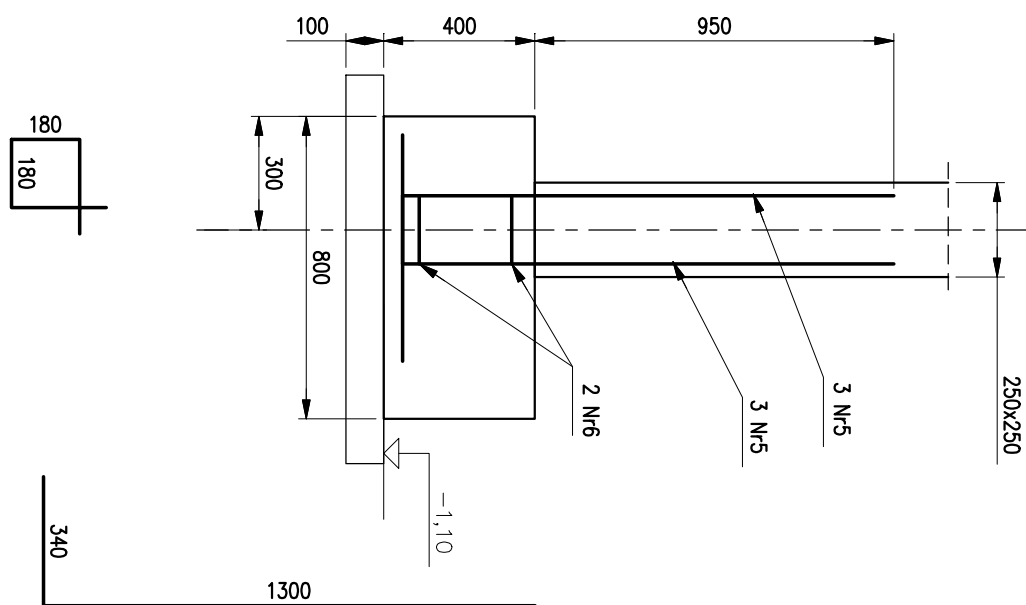
- materiały i konstrukcje budowlane wg PN-82/B-02001
- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003:
- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 ze zmianą PN-B-02010-Az1, I strefa obciążeń, $A=145 \text{ m npm}$, $Q_k = \max(0,007A-1.4, 0,70) = 0,70 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 ze zmianą PN-B-02011-Az1, I strefa = $0,30 \text{ kN/m}^2$

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

KW-01 Fundamenty	skala 1:50
KW-02 Konstrukcja parteru	skala 1:50
KW-03 Schemat więźby dachowej	skala 1:50

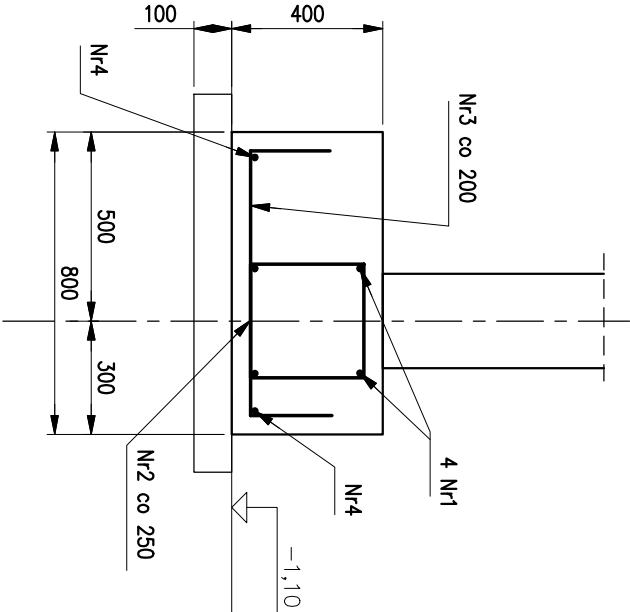
STARTER STR1

SKALA 1:20
wykonanie 12 szt.



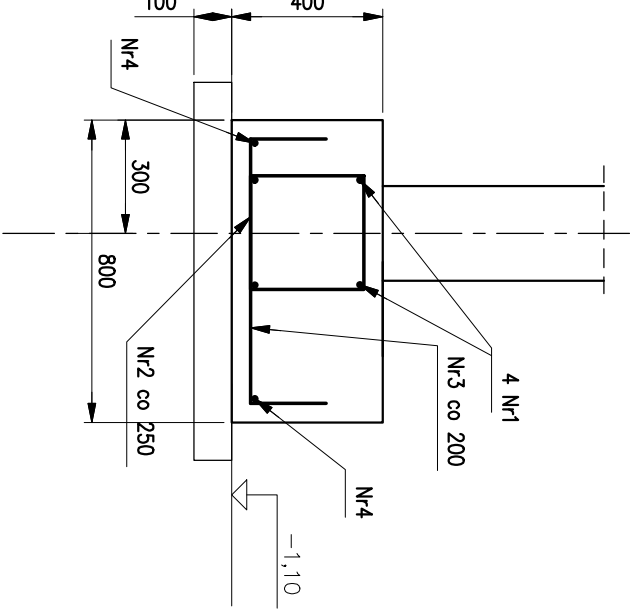
ŁAWA F1

SKALA 1:20
wykonanie 9m



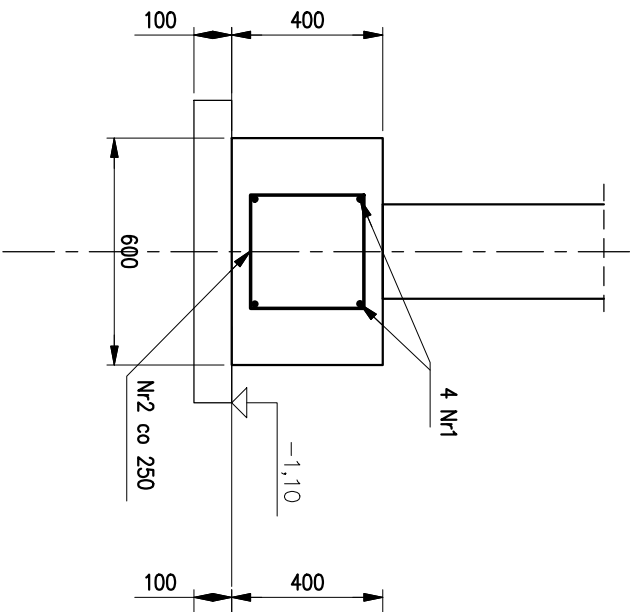
ŁAWA F2

SKALA 1:20
wykonanie 19,25m



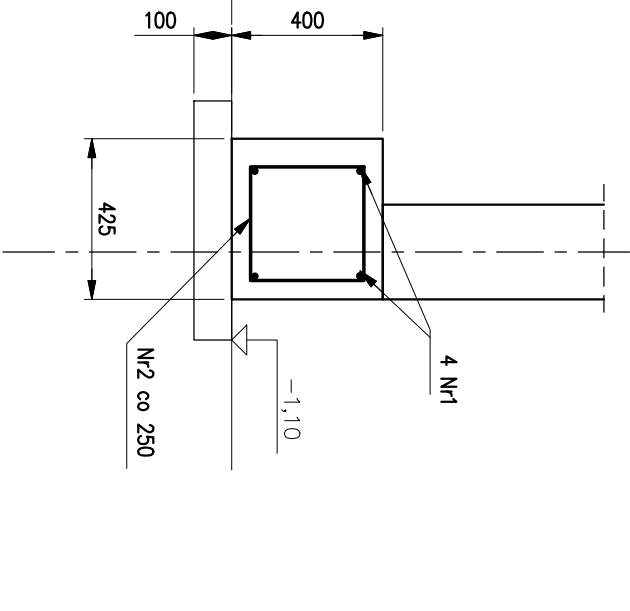
ŁAWA F3

SKALA 1:20
wykonanie 2,50m



ŁAWA F4

SKALA 1:20
wykonanie 6,50m



2 Nr 6 A-III L=860

SKALA 1:20
wykonanie 12 szt.

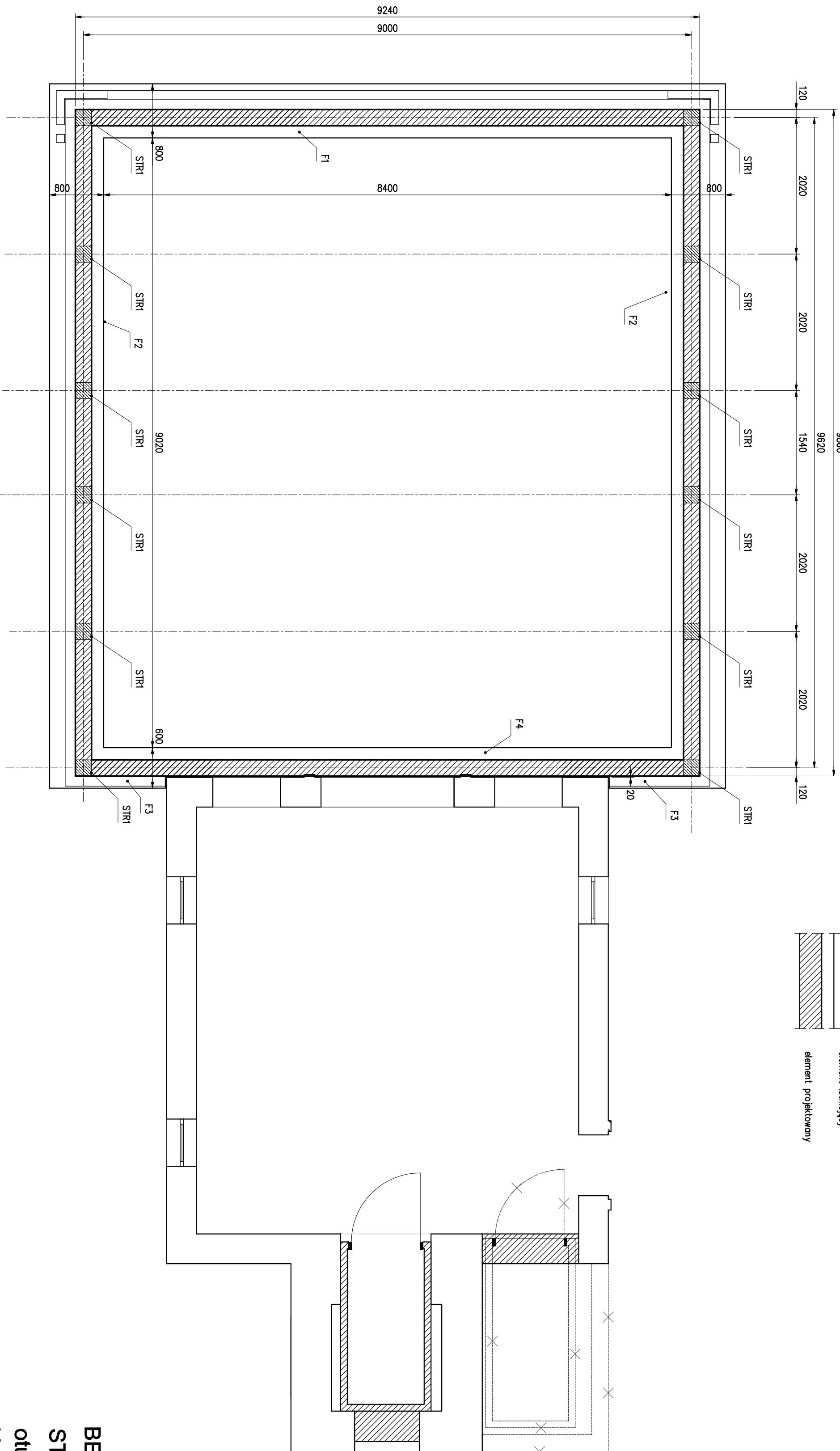
6 Nr 5

SKALA 1:20
wykonanie 12 szt.

6 Nr 5
#12 A-III L=1640

RZUT FUNDAMENTÓW

SKALA 1:50

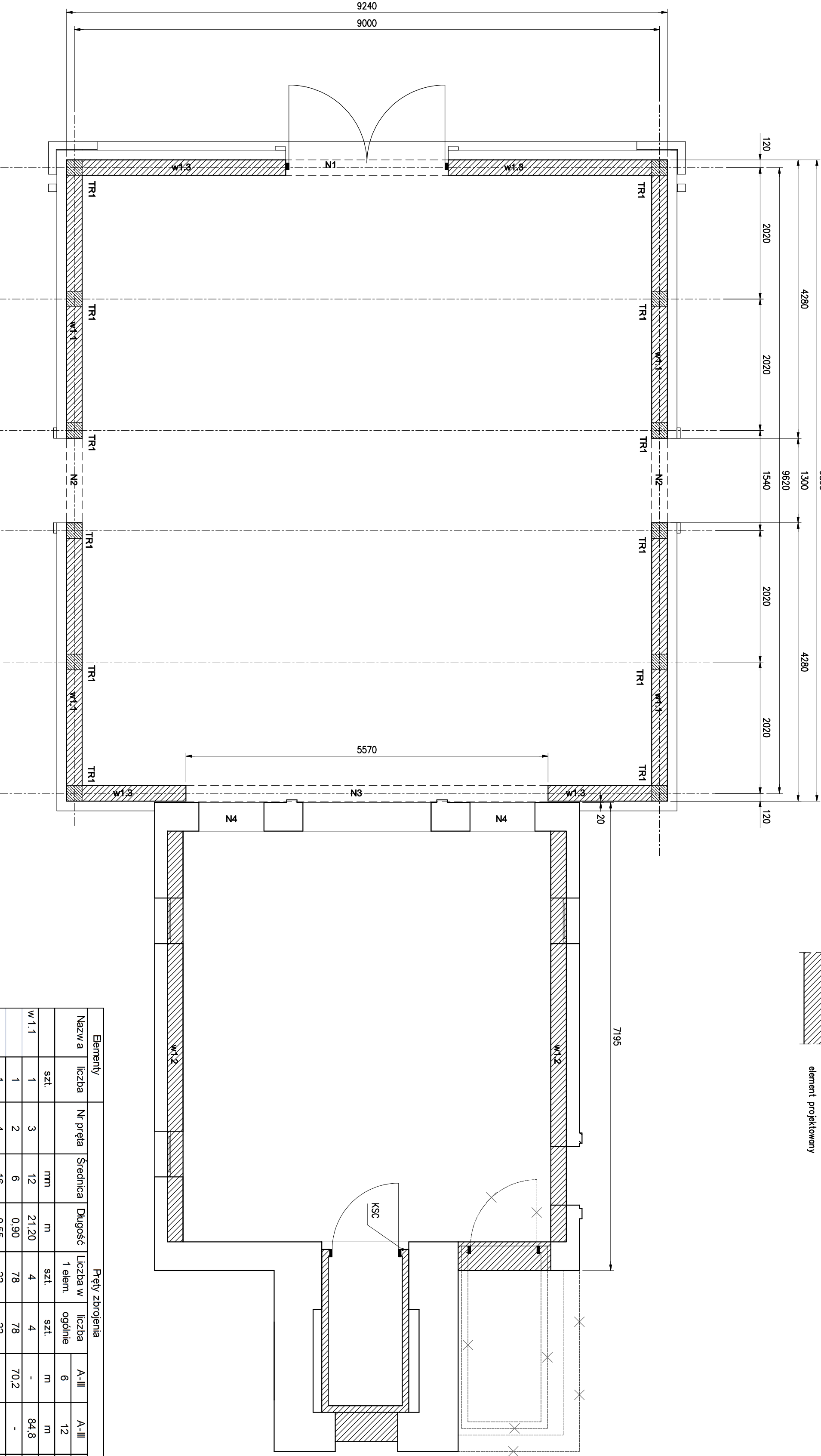
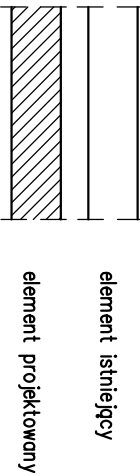


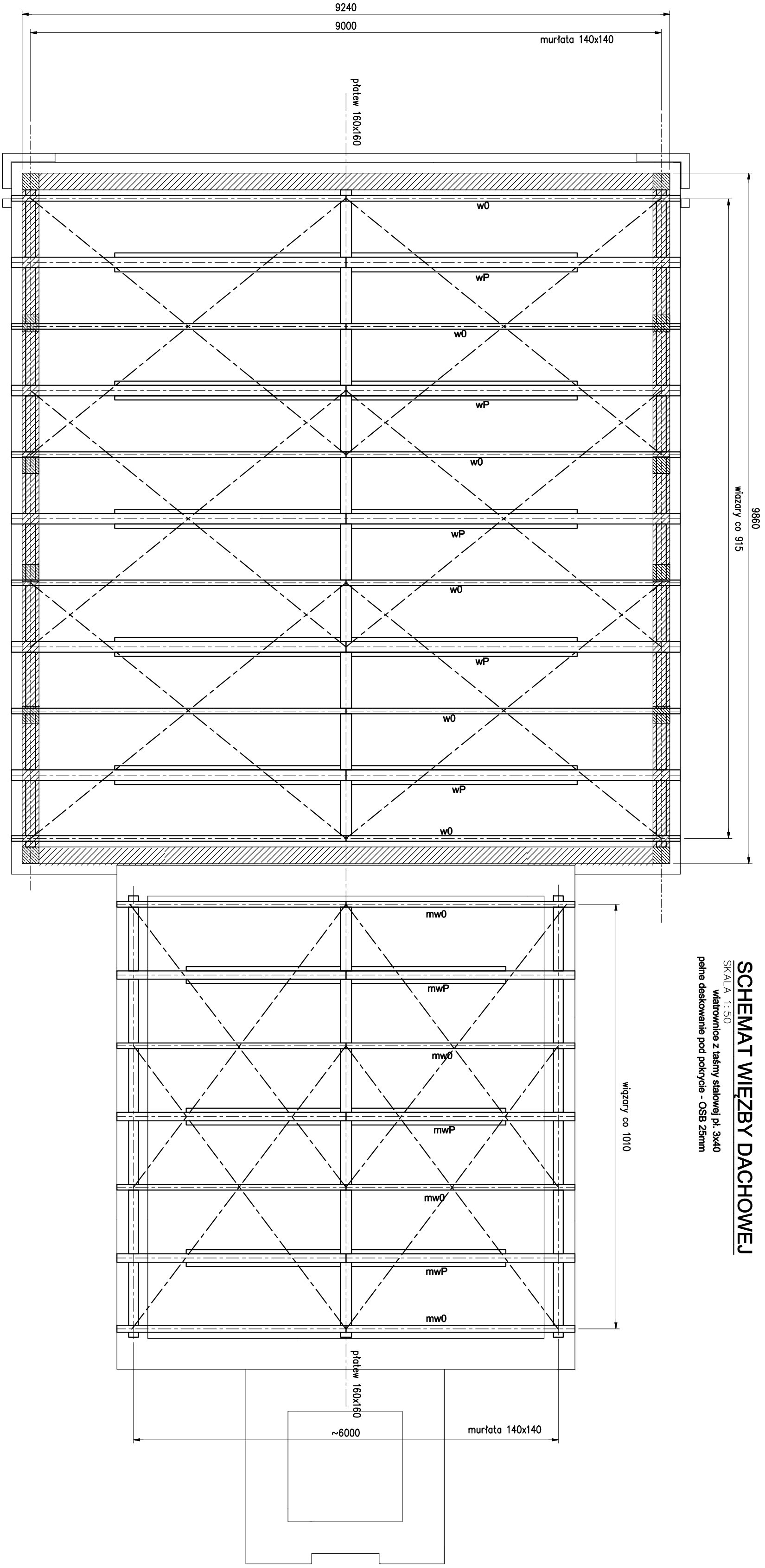
BETON C25/30
STAL RB500
otulina 50 / 35 mm
kl. eksp. XC2

Elementy		Pręty zbrojenia						
Nazwa	liczba	Nr	Srednica	Długość	Liczba w 1	Liczba ogólnie	A-III	A-III
	szt.		mm	m	szt.	szt.	m	m
F1	1	1	12	9,40	4	4	-	37,6
	1	2	6	1,34	36	36	48,2	-
	1	3	12	1,10	45	45	-	49,5
	1	4	6	9,40	2	2	18,8	-
F2	1	1	12	21,20	4	4	-	84,8
	1	2	6	1,34	78	78	104,5	-
	1	3	12	1,10	96	96	-	105,6
	1	4	6	21,20	2	2	42,4	-
F3	2	1	12	1,50	4	8	-	12,0
	2	2	6	1,34	6	12	16,1	-
F4	1	1	12	7,50	4	4	-	30,0
	1	2	6	1,34	28	28	37,5	-
STR1	12	5	12	1,64	6	72	-	118,1
	12	6	6	0,86	2	24	20,6	-
Masa ogólna w g średnio								
Masa 1m pręta						m	288,2	437,6
Masa prętek w g średnio						kg	0,222	0,888
Masa prętek w g rozciągł. stał						kg	64	388
Masa całkow. stał						kg	452	452

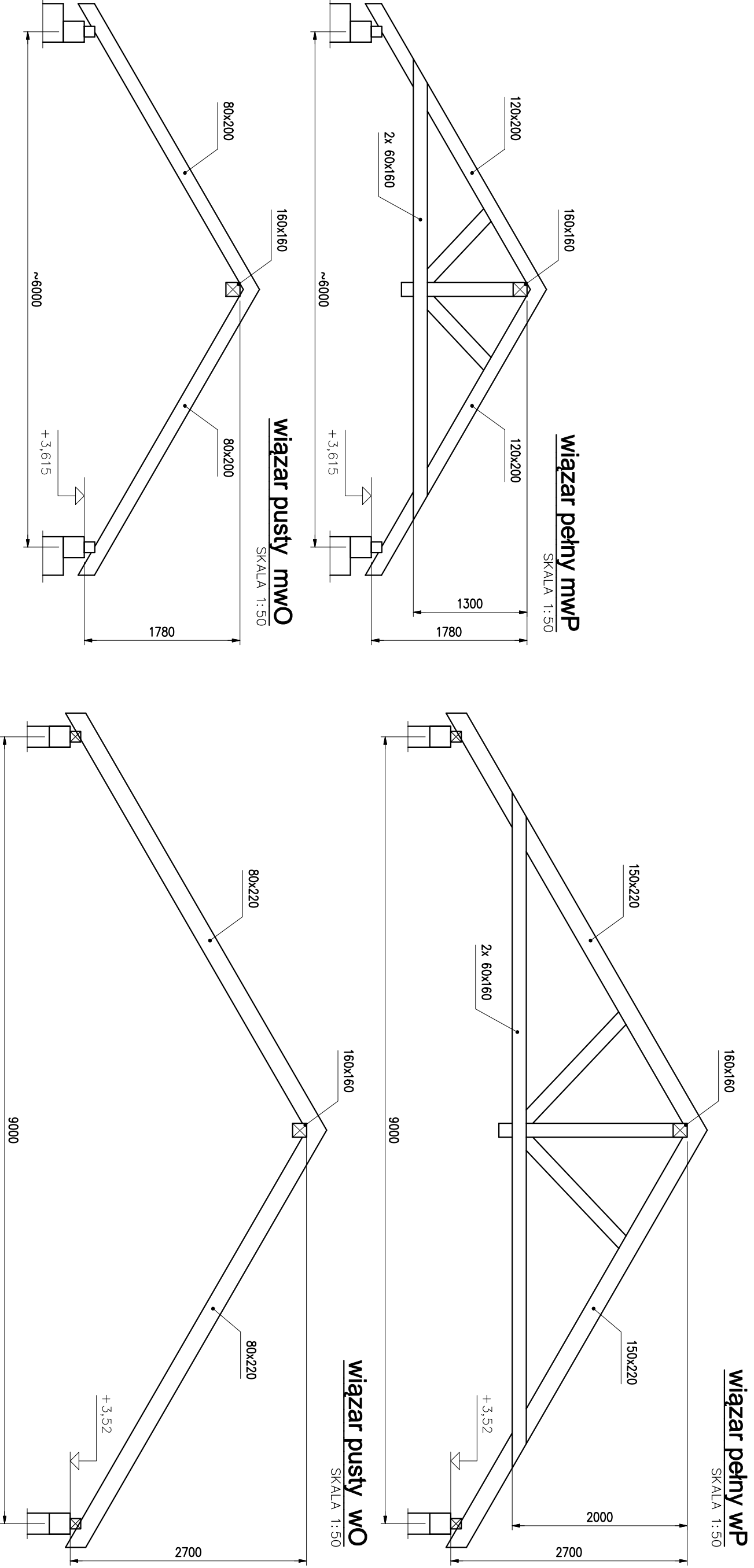
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE W PRZYZIEMIU

SKALA 1:150





SCHEMAT WIEŻBY DACHOWEJ
SKALA 1:50
wielkość z belny stalowej 3x40
pełne doświadczenie pod pokrytą - OSB 25mm



ELEMENT	ilość elem.	symbol	wymiary poprzeczne	ciężar [m]	objętość 1 szt. [m ³]	ilość całkowita
WP	5	K1	150 x 220	5,91	0,1951	10
		S1	140 x 140	2,35	0,0461	5
		Z1	160 x 150	2,32	0,0588	10
		K1	60 x 160	8,08	0,0776	10
		K2	80 x 220	5,91	0,1041	12
WO	6	P1	160 x 160	10,25	0,2624	1
		M1	140 x 140	10,25	0,2009	2
		K3	120 x 200	4,18	0,1003	6
		S3	140 x 140	1,63	0,0319	3
		Z3	160 x 150	1,74	0,0417	6
		K3	60 x 160	5,65	0,0542	6
		K4	80 x 200	4,18	0,0669	8
		P3	160 x 160	7,35	0,1882	1
		M3	140 x 140	7,35	0,1441	2
					0,2881	
					7,7122	

DREWNO KONSTRUKCYJNE C24

PRACOWNIA ARCHITEKTURA I INŻYNIERIA		INWESTOR: GMINA JEJCZ-LASKOWICE	
ul. Wolności 14, 55-220 Jejcze-Laskowice		ul. Wolności 14, 55-220 Jejcze-Laskowice	
PROJEKT BUDOWLANY		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KAPLICY	
mgr inż. Aleksander Bodoński		mgr inż. Bodoński	
Jednostka wykonawcza: Laskowice, ul. Wolności 14, nr ewid. 8		P.N.: 08.2018	
KONSTRUKCJA		SKALA 1:50	
SCHEMAT WIEŻBY DACHOWEJ		KW-03	

[illegible]