

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego (kategoria obiektu budowlanego):
BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ (kat: XV) WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres obiektu budowlanego:	
KOŁACZKÓW, UL. SZKOLNA	
Jednostka ewidencyjna	140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA
Obręb ewidencyjny	140207_2.0013 KOŁACZKÓW
Numery działek ewidencyjnych	99

Inwestor:
GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. ZYGMUNTA KRASIŃSKIEGO 4 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA

Zakres: KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Pawłowski Upr. Nr ew. MAZ/0389/PBKb/17 Spec. konstrukcyjno-budowlana	Data opracowania 27.03.2025	
SPRWAWDZAJĄCY: mgr inż. Marlena Domańska Upr. Nr ew. MAZ/0339/PWBKb/22 Spec. konstrukcyjno-budowlana	Data opracowania 27.03.2025	

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	str. 3
1.	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	str. 4
2.	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego	str. 5
3.	Dokumentacja geologiczno-inżynierska	str. 5
4.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	str. 6
5.	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi	str. 7
6.	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu	str. 7
7.	Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:	
a)	Ogrzewczych	str. 8
b)	Chłodniczych	str. 8
c)	Klimatyzacji	str. 8
d)	Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej	str. 8
e)	Wodociagowych i kanalizacyjnych	str. 8
f)	Gazowych	str. 8
g)	Elektroenergetycznych	str. 8
h)	Telekomunikacyjnych	str. 8
i)	Piorunochronnych	str. 8
j)	Ochrony przeciwpożarowej	str. 8
8.	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:	str. 9
a)	Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych- założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych	str. 9
b)	Dobór i wymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami	str. 9
9.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem	str. 9
10.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	str. 10
11.	Charakterystyka energetyczna budynku	str. 14
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 15
1.	Rzut fundamentów (K-01)	str. 16
2.	Ławy fundamentowe (K-02)	str. 17
3.	Stopy fundamentowe (K-03)	str. 18
4.	Rzut konstrukcji przyziemia (K-04)	str. 19
5.	Nadproża (K-05)	str. 20
6.	Podciąg P-1.1 (K-06)	str. 21
7.	Zbrojenie stropu (K-07)	str. 22
8.	Rzut konstrukcji poziomu +5,00 (K-08)	str. 23
9.	Nadproża (K-09)	str. 24
10.	Układ konstrukcyjny ścian sali gimnastycznej – 1/2 (K-10)	str. 25
11.	Układ konstrukcyjny ścian sali gimnastycznej – 2/2 (K-11)	str. 26
12.	Rzut konstrukcji dachu sali gimnastycznej (K-12)	str. 27
13.	Rzut konstrukcji dachu łącznika (K-13)	str. 28
III.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	str. 29
1.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 30
2.	Uprawnienia i zaświadczenia z izby projektanta i sprawdzającego	str. 31

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

Założenia i obliczenia konstrukcyjne

Zestawienie obciążeń na dach (sala gimnastyczna)					
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	g _f	k _d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 3, A=142 m n.p.m., obiekt niższy niż otaczający teren albo otoczony wysokimi drzewami lub obiektami wyższymi -> Q _k = 1,2 kN/m ² , nachylenie połaci 12,0 st. -> C ₂ =0,8) [1,152kN/m ²]	1,15	1,50	0,80	1,72
2.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=141 m n.p.m. -> q _k = 0,30kN/m ² , teren B, z=H=9,0 m, -> C _e =0,73, budowla zamknięta, wymiary budynku H=9,0 m, B=13,4 m, L=25,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 12,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,9, beta=1,80) [-0,355kN/m ²]	-0,35	1,50	0,80	-0,52
3.	Obciążenie wiatrem połaci zawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=141 m n.p.m. -> q _k = 0,30kN/m ² , teren B, z=H=9,0 m, -> C _e =0,73, budowla zamknięta, wymiary budynku H=9,0 m, B=13,4 m, L=25,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 12,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,158kN/m ²]	-0,16	1,50	0,80	-0,24
4.	Płyta warstwowa gr 16/20cm [0,20kN/m ²]	0,20	1,30	--	0,26
5.	Obciążenie montażowe [0,500kN/m ²]	0,50	1,30	--	0,60

Ciężar podwieszanych do konstrukcji dachu jednostek odzysku ciepła urządzeń – 90kg/urządzenie

Zestawienie obciążeń na ściany					
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	g _f	k _d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie wiatrem ściany nawietrznej wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-1 (strefa I, H=142 m n.p.m. -> q _k = 0,30kN/m ² , teren A, z=H=9,0 m, -> C _e =0,95, budowla zamknięta, wymiary budynku H=9,0 m, B=13,4 m, L=25,0 m -> wsp. aerodyn. C=0,7, beta=1,80) [0,359kN/m ²]	0,36	1,50	0,00	0,54
2.	Obciążenie wiatrem ściany zawietrznej wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-1 (strefa I, H=142 m n.p.m. -> q _k = 0,30kN/m ² , teren A, z=H=9,0 m, -> C _e =0,95, budowla zamknięta, wymiary budynku H=9,0 m, B=13,4 m, L=25,0 m -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,205kN/m ²]	-0,21	1,50	0,00	-0,31

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

Celem opinii jest ustalenie warunków gruntowo-wodnych, oraz ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego dla potrzeb projektowanej budowy budynku sali gimnastycznej na terenie działki nr 99 w miejscowości Kołaczków.

Warunki geotechniczne – w obrębie planowanej budowy przeprowadzono odkrywkę i wiercenia, i stwierdzono występowanie glin zwałowych oraz piasków i żwirów, maksymalna nośność podłoża pod fundamentem wynosi 150 kPa. Wierzchnia warstwa miąższości do 0,2m stanowi warstwę ziemi urodzajnej. W trakcie badań nie stwierdzono gruntów i nasypów słabonośnych nie nadających się do bezpośredniego posadowienia projektowanego budynku.

Warunki wodne – podczas badań w rejonie planowanej budowy nie stwierdzono sączeń i występowania wód gruntowych występujących w poziomie posadowienia fundamentów budynku.

Wnioski:

- Warunki gruntowo-wodne: PROSTE (występujące grunty w podłożu poza wierzchnią warstwą nadają się do bezpośredniego posadowienia, brak nasypów niekontrolowanych, zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia budynku, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych)
- Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – PIERWSZA (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. z dnia 27.04.2012, poz. 463)
- Określenie strefy przemarzania gruntu: 1,00m poniżej poziomu terenu (zgodnie z PN-81/B-03020)
- Posadowienie obiektu – BEZPOŚREDNIE poniżej poziomu przemarzania gruntu
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zebrać wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej
- W trakcie prowadzenia robót nie należy dopuścić do stałego zawilgocenia wykopów i podłoża gruntowego
- Niedopuszczalne jest zasypywanie wykopów gliną czy gruntami nienośnymi pochodzącymi z wykopów.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie dotyczy

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

Budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowano-żelbetowej, z dachem o konstrukcji drewnianej.

- Fundamenty

Budynek posadowiony bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych wylewanych z betonu C20/25 (B25). Fundamenty zbrojone zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Pod ławami i stopami należy wykonać beton podkładowy C8/10 (B-10) grubości 10 cm.

W trakcie wykonywania fundamentów nie można dopuścić do zawilgocenia wykopów i podłoża gruntowego. W przypadku zajścia takiej sytuacji należy warstwę rozmoczonego gruntu wybrać i zastąpić betonem B10.

W miejscach przecięć, załamań, naroży ław należy zastosować dodatkowe pręty wpuszczone i zakotwione w sąsiednie elementy. Zbrojenie ław przechodzi przez stopy fundamentowe.

- Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe wykonane będą z bloczków betonowych C16/20 (B20), murowane na zaprawie cementowej marki M10 (10MPa), izolowane przeciwwilgociowo podwójną warstwą izolacji przeciwwilgociowej.

- Ściany nośne nadziemne

Ściany zewnętrzne wykonane będą z bloczków betonu komórkowego gr. 24cm (odmiany 600, marki M5, murowane na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5 (5 MPa))

- Słupy i rdzenie żelbetowe

Żelbetowe z betonu C20/25 (B25), wymiary i zbrojenie według opisu rysunków konstrukcyjnych.

- Nadproża i wieńce

Dla otworów okiennych i drzwiowych w ścianach nośnych przyjęto nadproża w postaci prefabrykowanych belek typu L19 i belek żelbetowych wykonywanych na placu budowy wg rysunków konstrukcyjnych.

Wieńce żelbetowe według rysunków konstrukcyjnych. Wieniec W-2 występuje tylko w górnej części ścian szczytowych (osie 1 i 6) Sali gimnastycznej.

Elementy żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B25).

- Strop nad łącznikiem

Wykonany z betonu C20/25 (B25), grubości 16cm

Zbrojenie stropu zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym K-07.

- Konstrukcja drewniana dachu (nad salą gimnastyczną)

Konstrukcję dachu nad salą gimnastyczną zaprojektowano z drewna klejonego warstwowo – są to dźwigary dwuspadowe zaprojektowane w osiach konstrukcyjnych. Pomiedzy dźwigarami jako podparcie pokrycia dachu należy wykonać płatwie które należy mocować do powierzchni bocznych dźwigarów. Płatwie skrajne mocować do skośnego wieńca żelbetowego. Należy opracować odrębny projekt wykonawczy konstrukcji drewnianej dachu nad salą gimnastyczną według założeń obciążeniowych zamieszczonych na początku opracowania w punkcie 1.

Konstrukcja dachu w części łącznika tradycyjna - drewniana

5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależność urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.

W budynku planowane jest przebywanie:

- osób korzystających z sali gimnastycznej – 40 osób

Boisko wielofunkcyjne wyposażone będzie w znaki graficzne stosowane powszechnie w poszczególnych dyscyplinach sportu.

Elementy konstrukcji urządzeń do siatkówki, tenisa, piłki ręcznej i nożnej wykonać jako rozbieralne.

Drabinki drewniane należy rozmieścić na podłużnej ścianie hali – w osi A

Okna należy zabezpieczyć specjalnymi siatkami z atestem trudnopalności.

Budynek ma zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Główne wejście do budynku jest połączone otaczającym terenem – projektowanymi utwardzeniami pochylnią wyposażoną w poręcze przeznaczone dla możliwości korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego.

Nie dotyczy

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

a) Ogrzewczych

Opis według tomu instalacji sanitarnych

b) Chłodniczych

Opis według tomu instalacji sanitarnych

c) Klimatyzacji

Opis według tomu instalacji sanitarnych

d) Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej

Opis według tomu instalacji sanitarnych

e) Wodociągowych i kanalizacyjnych

Opis według tomu instalacji sanitarnych

f) Gazowych

Opis według tomu instalacji sanitarnych

g) Elektroenergetycznych

Opis według tomu instalacji elektrycznych.

h) Telekomunikacyjnych

Opis według tomu instalacji elektrycznych.

i) Piorunochronnych

Opis według tomu instalacji elektrycznych.

j) Ochrony przeciwpożarowej

Opis według tomu instalacji elektrycznych.

Zostanie wykonany przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony na zewnątrz budynku.

Instalacja odgromowa zostanie wykonana zgodnie z PN.

Budynek zostanie wyposażony w podstawowy sprzęt gaśniczy: minimum 2kg środka gaśniczego należy zapewnić na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej (zalecane gaśnice proszkowe 6kg typu ABC).

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m

- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

Instalacja ogrzewcza – brak powiązania z sieciami zewnętrznymi

Instalacja chłodnicza – brak powiązania z sieciami zewnętrznymi (brak instalacji i urządzeń).

Instalacja klimatyzacji – brak powiązania z sieciami zewnętrznymi (brak instalacji i urządzeń).

Instalacja wodociągowa – powiązania z siecią wodociagową poprzez istniejące przyłącze i zewnętrzny odcinek instalacji wodociągowej

Instalacja kanalizacyjna – brak powiązania z sieciami zewnętrznymi (bezodpływowy szczelny zbiornik ścieków).

Instalacja gazowa – brak powiązania z sieciami zewnętrznymi (brak instalacji i urządzeń).

Instalacja elektroenergetyczna – powiązana z siecią elektroenergetyczną przez istniejące przyłącze i zewnętrzny odcinek linii zasilającej.

Instalacja telekomunikacyjna – brak powiązania z sieciami zewnętrznymi (brak instalacji i urządzeń).

- a) Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych

Opis według tomu instalacji sanitarnych

- b) Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

Opis według tomu instalacji sanitarnych

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływa na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Opis według tomów instalacyjnych.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2022, poz. 1225 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z dnia 6 sierpnia 2009 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 08.08.2023 poz. 1563; z póź. zm.),

PN-B-02857 Ochrona przeciwpożarowa budynków, Przeciwpożarowe zbiorniki wodne, Wymagania ogólne

Ogólne wymagania i zasady ustalania wymiarów:

- zgodnie z „warunkami technicznymi” wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, w odniesieniu do szerokości drzwi jako wymiary w świetle ościeżnicy.
- grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.
- wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością, szczelnością, izolacyjnością ogniową, dymoszczelnością, muszą być wykonane jako rozwiązania systemowe, potwierdzone stosownymi dokumentami,
- wszystkie drzwi dymoszczelne i przeciwpożarowe muszą być wyposażone w samozamykacze.

a) informacja o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy – 462,57 m²

Powierzchnia użytkowa – 402,07m²

Wysokość do kalenicy – 8,54 m (budynek niski)

Liczba kondygnacji nadziemnych – 1

Liczba kondygnacji podziemnych – 0

b) charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych:

W budynku będą znajdowały się typowe materiały związane z jego funkcjonowaniem, których pożary zaliczane są do grup typu: A, B, C

- typu A - spalaniu ulegają ciała stałe pochodzenia organicznego
- typu B - spalaniu ulegają ciecze palne lub substancje stałe przechodzące w stan płynny pod wpływem wysokiej temperatury
- typu C - spalaniu ulegają gazy palne

Do gaszenia pożaru typu A stosuje się wodę lub pianę tworzoną przez zmieszanie wody z substancją pianotwórczą. Nie dopuszcza się w ten sposób tlenu do pokrytych przez te środki gaśnicze przedmiotów i obniża się temperaturę płonącego materiału. W ten sposób nie można jednak gasić pożaru w sytuacji, gdy ogniem objęte są urządzenia elektryczne pod napięciem lub palące się materiały wchodzące z wodą w reakcje chemiczne, którym towarzyszy wydzielanie się gazów palnych (tlenu, wodoru), podtrzymujących reakcje spalania.

W takich przypadkach, jak również przy pożarach typu B, nieuniknione jest stosowanie dwutlenku węgla, który jako gaz cięższy od powietrza wypełnia szczelnie przestrzeń objętego pożarem pomieszczenia - zaczynając od dolnych partii - i obniża stężenie tlenu w powietrzu do poziomu uniemożliwiającego dalsze spalanie. Dwutlenek węgla nie przewodzi elektryczności i w przeciwieństwie do wody i piany (powodują wypieranie lżejszych od wody palących się płynów na powierzchnię środka gaśniczego) izoluje przed dostępem tlenu palące się substancje płynne.

Gaszenie pożarów typu C polega przede wszystkim na odcięciu dopływu paliwa gazowego.

W budynku nie zakłada się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo,

W budynku nie będą miały miejsca procesy technologiczne,

Nie ma potrzeby sporządzenia charakterystyki pożarów do celów projektowych.

c) informacje o klasyfikacji pożarowej obiektu

Budynek stanowi jedną strefę pożarową zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

d) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III.

Do celów ustalenia wymagań bezpieczeństwa pożarowego przyjęto, że w budynku może przebywać do 40 osób.

e) informacje o podziale na strefy pożarowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

f) maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia:

W budynku nie występuje strefa PM.

g) informacje o klasie odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:

Zgodnie z wymaganiami budynek będzie wykonany w klasie odporności pożarowej:

- strefa pożarowa ZLIII – budynek jednokondygnacyjny, wysokość poniżej 12m (niski) – wymagana klasa odporności pożarowej „C” z możliwością obniżenia do klasy „D”.

Przyjęto zatem klasę odporności pożarowej – „D”

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"D"	R30	(-)	REI 30	EI30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłoneczników, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główną konstrukcję nośną strefy ZLIII stanowią ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane, co zapewnia spełnienie stawianych wymagań, stropy nad parterem projektuje się jako żelbetowe - spełniają klasę R30.

W przypadku zastosowania sufitu podwieszanego w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, czy komunikacji należy go wykonać w klasie odporności EI 30.

h) informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem:

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów wybuchowych.

W budynku nie znajdują się pomieszczenia zagrożone wybuchem,

i) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie:

Ewakuacja z budynku realizowana będzie poziomymi drogami ewakuacyjnymi w ramach dostępnych dopuszczalnych długości przejść i dojść ewakuacyjnych.

Z budynku zapewniono minimum 2 wyjścia ewakuacyjne w tym jedno o szerokości min 1,2m (0,9+0,3m)

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji nie będą stosowane materiały o właściwościach łatwopalnych.

Zapewniono następujące wymiary przejść ewakuacyjnych:

- szerokość dróg ewakuacyjnych – min 140cm

Wszystkie drzwi w budynku otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość drzwi ewakuacyjnych w świetle powinna wynosić nie mniej niż 90 cm (lub 80 cm dla pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób).

j) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania:

W budynku zostanie wykonane oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Zostanie wykonany przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w łatwo dostępnym i widocznym miejscu, na zewnątrz budynku.

Budynek zostanie wyposażony w podstawowy sprzęt gaśniczy: minimum 2kg środka gaśniczego należy zapewnić na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej (zalecane gaśnice proszkowe 6kg typu ABC).

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m

- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

k) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach:

Droga pożarowa (dojazd pożarowy) – nie jest wymagany

Zaopatrzenie wodne do celów zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku zostało zapewnione z hydrantu naziemnego o wydajności 10l/s znajdującego się w odległości 70m od projektowanego budynku

l) informacje o usytuowaniu budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek i terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:

Lokalizacja – budynek projektowany przy istniejącym budynku szkoły podstawowej na terenie działki nr 99 w miejscowości Kołaczków.

Zachowano odległości zgodne z warunkami technicznymi i warunkami ochrony ppoż od granic z działkami sąsiednimi jak również od istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich.

Najbliższa zabudowa na działkach sąsiednich znajduje się w odległości: 45,06m (budynek gospodarczy)

m) informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu

Nie przewiduje się zastosowania rozwiązań zamiennych.

11. Charakterystyka energetyczna budynku

Opis według tomu instalacji sanitarnych.

Opracowali:

PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Pawłowski Upr. Nr ew. MAZ/0389/PBKb/17 Spec. konstrukcyjno-budowlana	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marlena Domańska Upr. Nr ew. MAZ/0339/PWBKb/22 Spec. konstrukcyjno-budowlana	

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT TECHNICZNY

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Oświadczenie

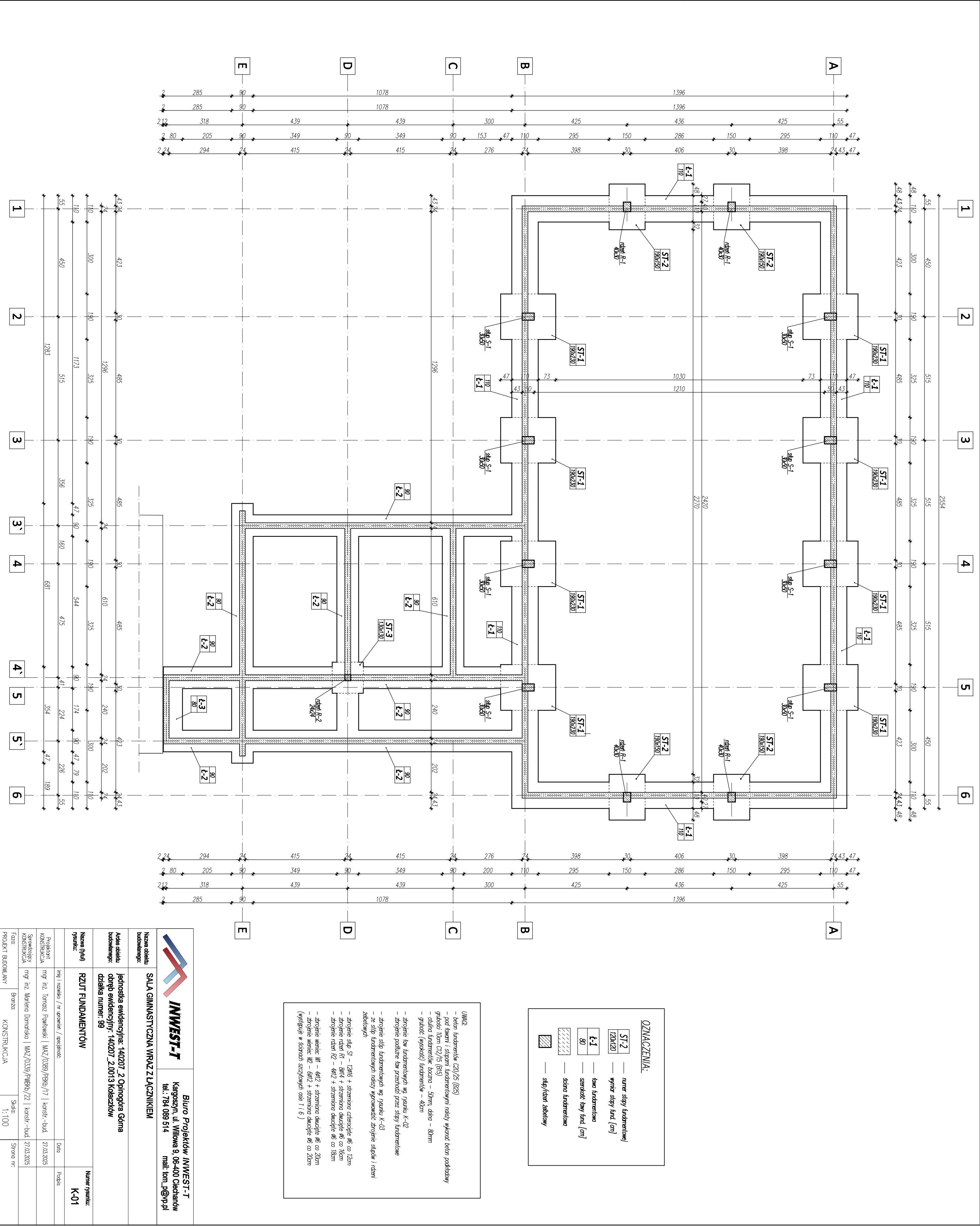
Zgodnie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy PRAWO BUDOWLANE z dnia 7 lipca 1994r (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany w zakresie projektu technicznego:

BUDOWA SALI GMINASTYCZNEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W MIEJSCOWOŚCI KOŁACZKÓW
NA TERENIE DZIAŁKI NR: 99

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor:
GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. ZYGMUNTA KRASIŃSKIEGO 4 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA

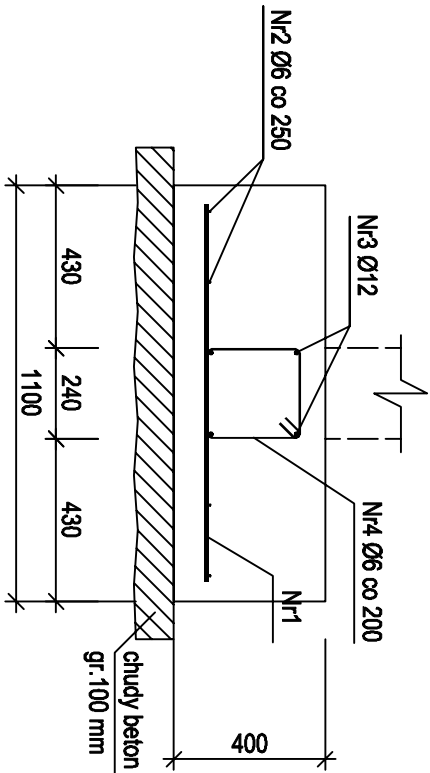
Zakres: KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Pawłowski Upr. Nr ew. MAZ/0389/PBKb/17 Spec. konstrukcyjno-budowlana	Data opracowania 27.03.2025	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marlena Domańska Upr. Nr ew. MAZ/0339/PWBKb/22 Spec. konstrukcyjno-budowlana	Data opracowania 27.03.2025	



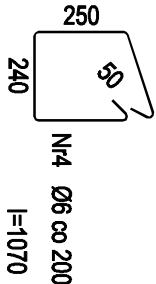
		Biuro Projektów INWEST-T Kargoszyn, ul. Wilkowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl		
Nazwa obiektu budowlanego:	SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM			
Adres obiektu budowlanego:	jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opingóra Górna obrobę ewidencyjny: 140207_2.0013 Koleczków działka numer: 99			
Nazwa (tytuł) rysunku:	RZUT FUNDAMENTÓW		Numer rysunku:	K-01
Projektant KONSERWACJA	mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBw/17 konstr.-bud.		Data	27.03.2025
Specjalistyczny KONSERWACJA	mgr inż. Marianna Dembowska MAZ/0359/PBw/22 konstr.-bud.		Data	27.03.2025
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Wykonanie: KONSERWACJA	Skala: 1:100	Strona nr:	

L-1

110



Nr1 Ø12 co 145 l=1000
1000

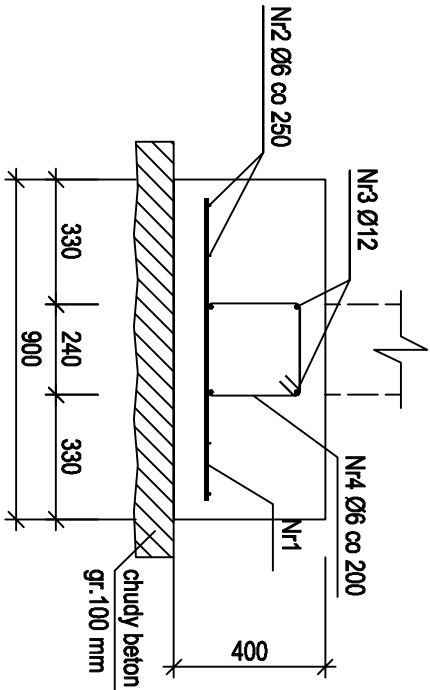


Wykaz zbrojenia

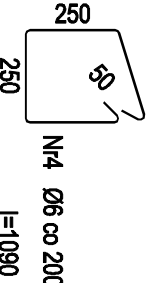
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SIOS-b Ø6	34GS Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	1000	6,90		6,90
2	6	1050	4	4,20	
3	12	1050	4		4,20
4	6	1070	5,00	5,35	
Długość całkowita wg średnic				[m]	9,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,1
Masa prętów wg gabunków stali				[kg]	2,1
Masa całkowita				[kg]	12

L-2

90



Nr1 Ø12 co 145 l=800
800

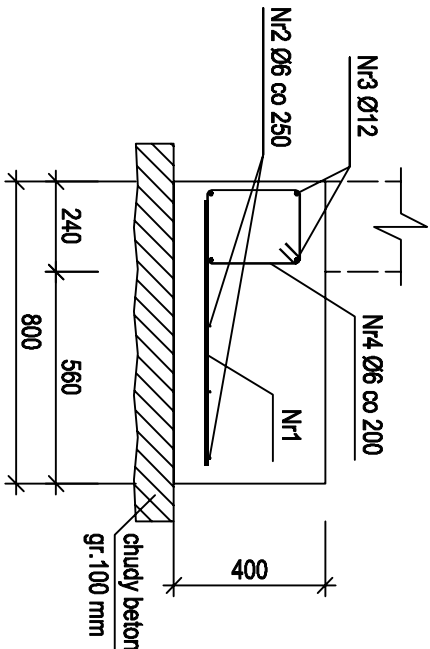


Wykaz zbrojenia

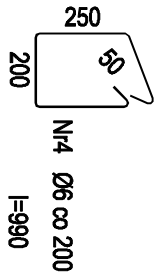
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SIOS-b Ø6	34GS Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	800	6,90		5,52
2	6	1050	4	4,20	
3	12	1050	4		4,20
4	6	1090	5,00	5,45	
Długość całkowita wg średnic			[m]	9,7	9,8
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	2,2	8,7
Masa prętów wg gabunków stali			[kg]	2,2	8,7
Masa całkowita			[kg]		11

L-3

80



Nr1 Ø12 co 145 l=700
700



Wykaz zbrojenia

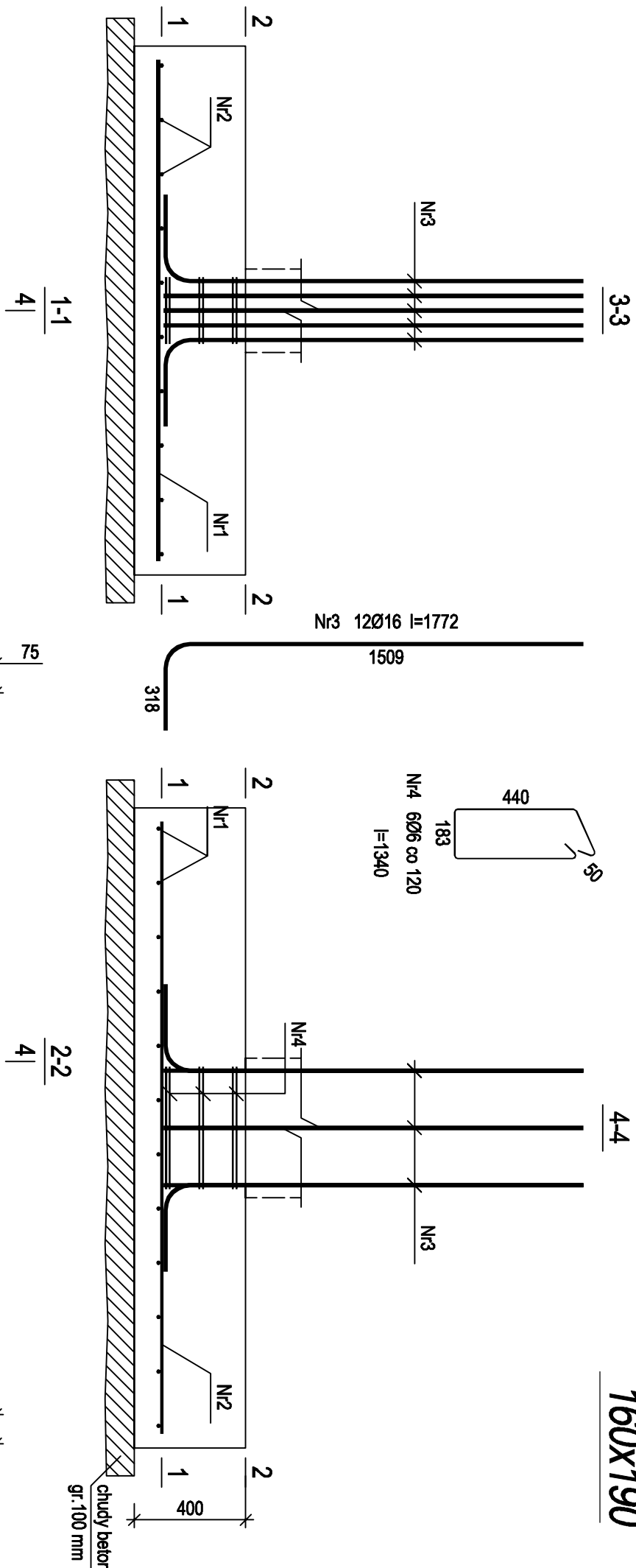
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SIOS-b Ø6	34GS Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	700	6,90		4,83
2	6	1050	3	3,15	
3	12	1050	4		4,20
4	6	990	5,00	4,95	
Długość całkowita wg średnic			[m]	8,0	9,1
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	1,8	8,1
Masa prętów wg gabunków stali			[kg]	1,8	8,1
Masa całkowita			[kg]		10

Beton	B25 (C20/25)
Stal	34GS
	SIOS-b
Otulina dolna	c nom =80 mm
Otulina boczna	c nom =50 mm

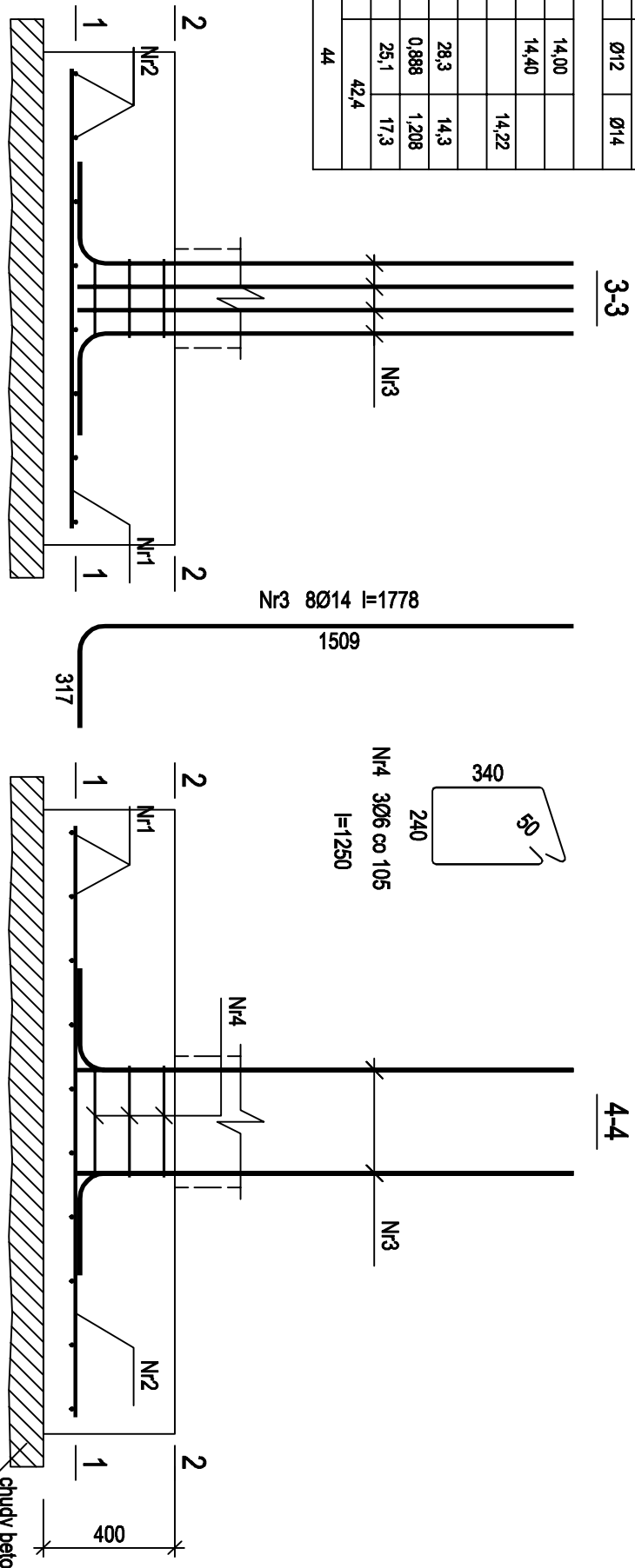
		Biurowie Projektów INWEST-T Kargoszyń, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:	SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
Adres obiektu budowlanego:	jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinołę Górna obrobę ewidencyjny: 140207_2.0013 Kotłaczów działka numer: 99		
Nazwa (tytuł) rysunku:	ŁAWY FUNDAMENTOWE		Numer rysunku: K-02
	imię i nazwisko / nr uprawnień / specjalność:	Data	
Projektant KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBkb/17 konstr.-bud.	27.03.2025	
Sprawdzający KONSTRUKCJA	mgr inż. Marieno Dornowski MAZ/0339/PWBkb/22 konstr.-bud.	27.03.2025	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Brzoza: KONSTRUKCJA	Skala: 1: 20	Strona nr:

STOPA ST-1

160x190

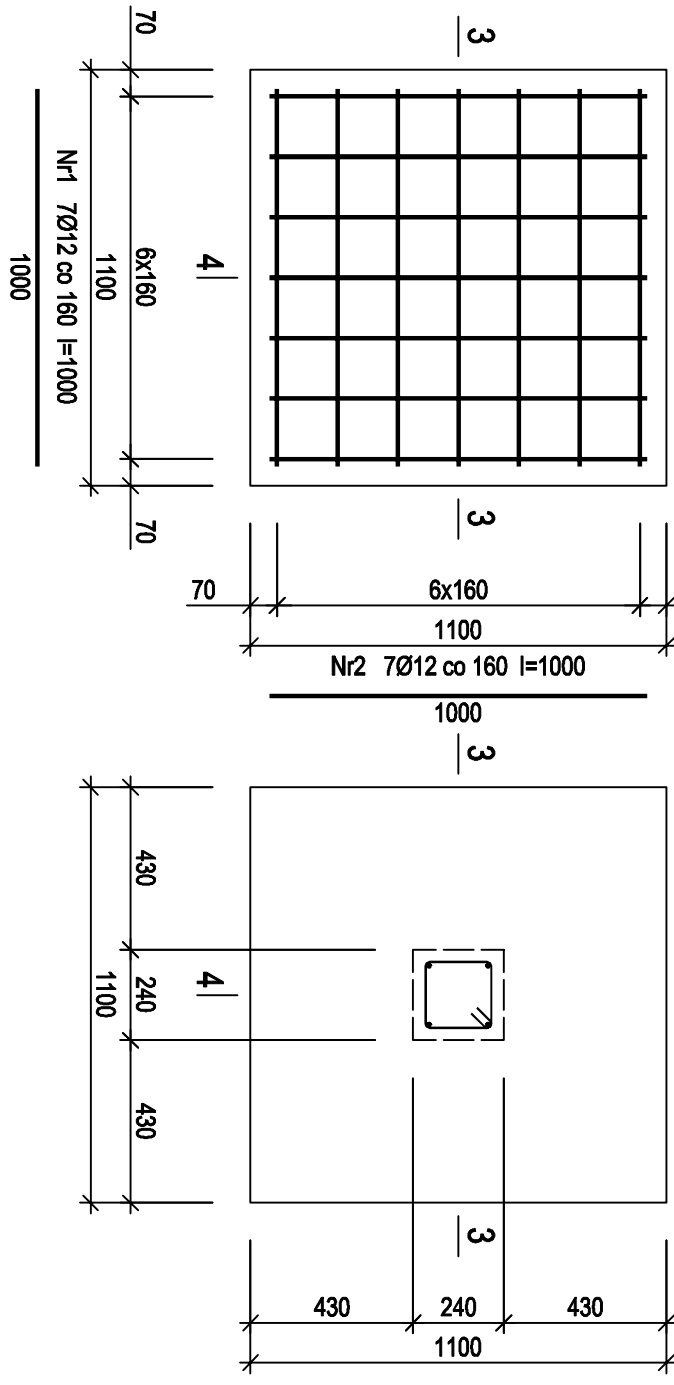
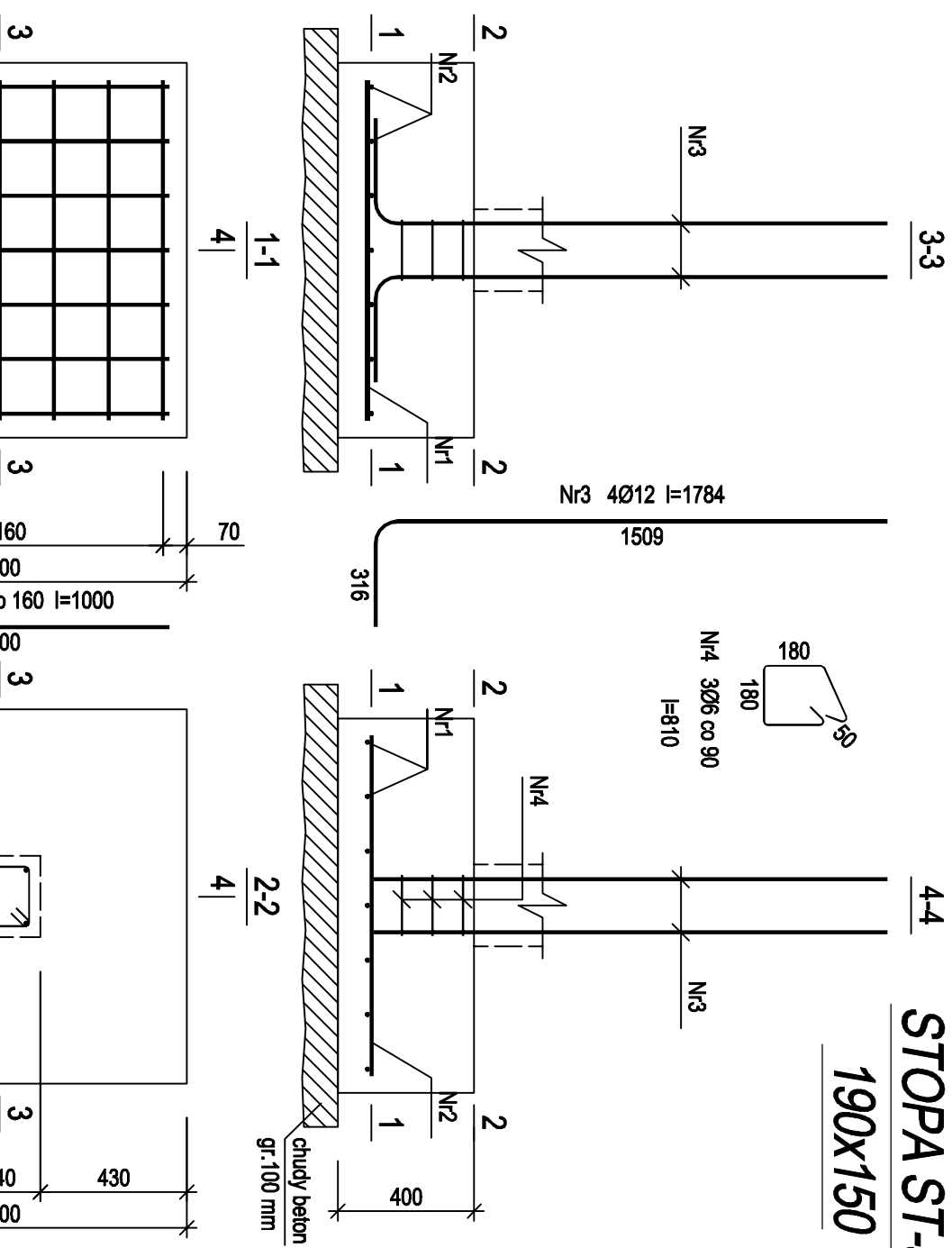


Wykaz zbrojenia									
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]					
				SIS-b	34/5S	Ø6	Ø12	Ø14	
dla jednej stopy									
1	12	1400	10		14,00				
2	12	1800	8		14,40				
3	14	1778	8			14,22			
4	6	1250	3	3,75					
Długość całkowita wg średnic				[m]	3,8	28,3	14,3		
Masa t.m.p. pręta				[kg/m]	0,222	0,888	1,208		
Masa prętów wg średnic				[kg]	0,8	25,1	17,3		
Masa prętów wg grubinków stali									
Masa całkowita				[kg]	0,8		42,4		
							44		



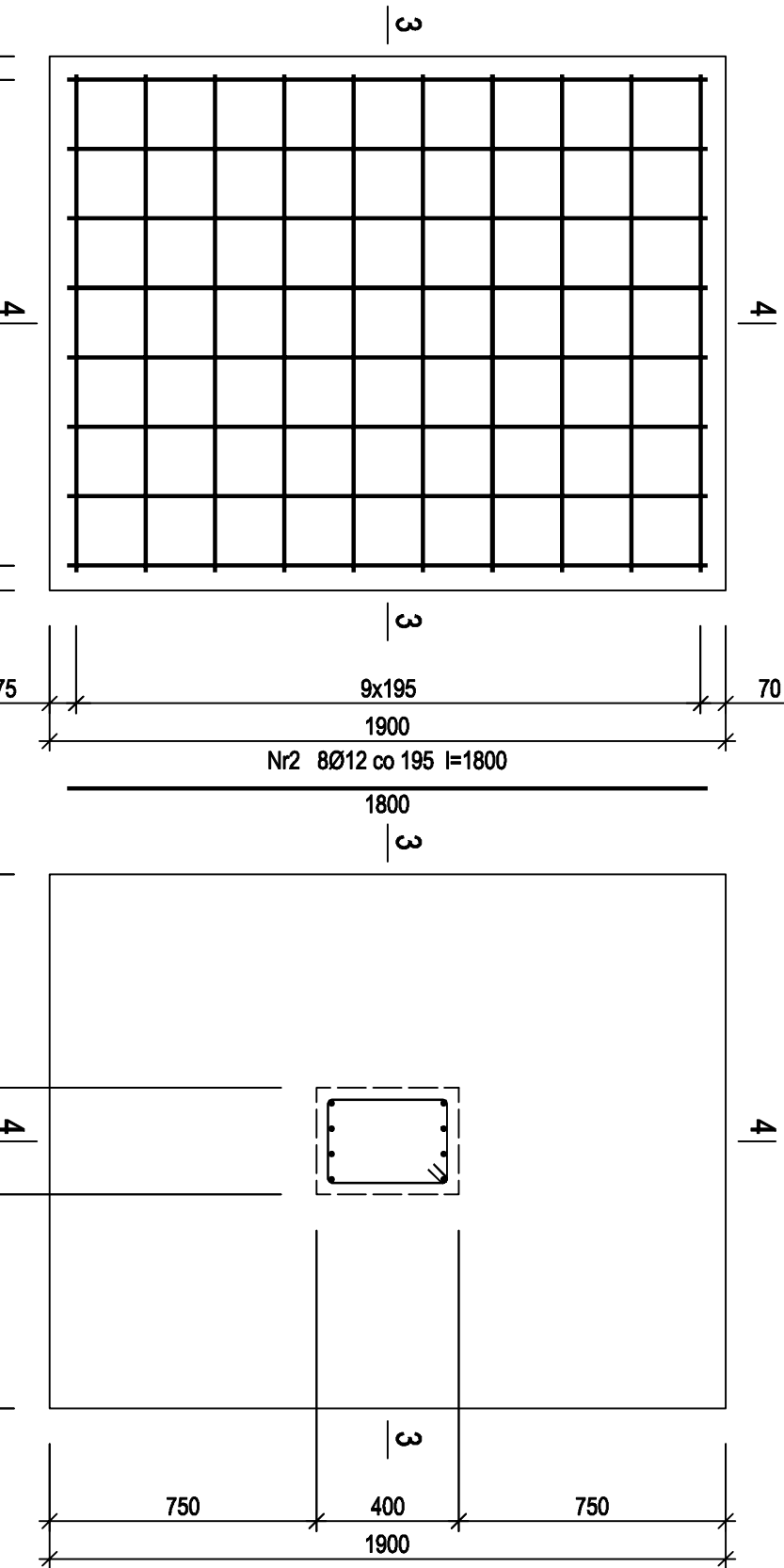
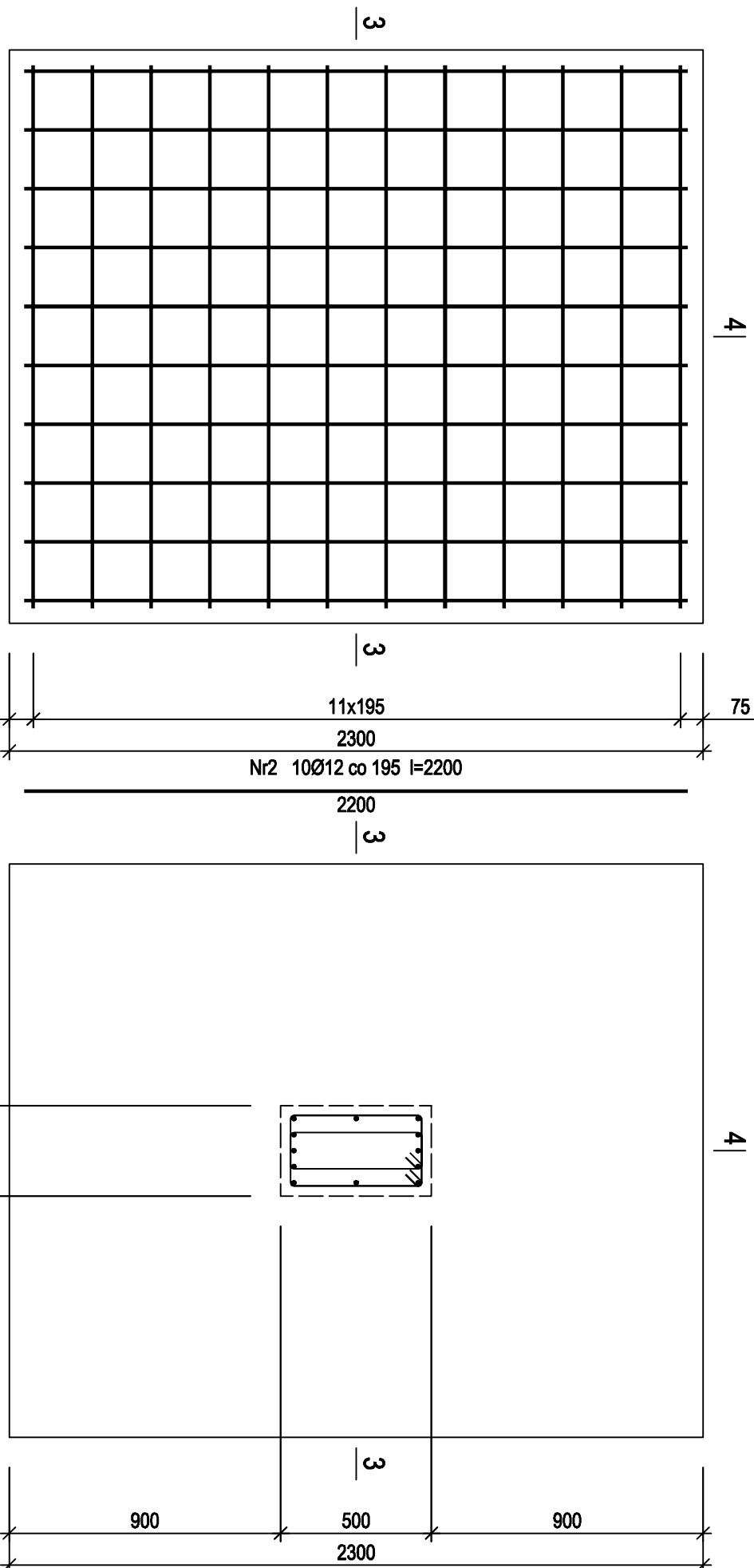
STOPA ST-2

190x150



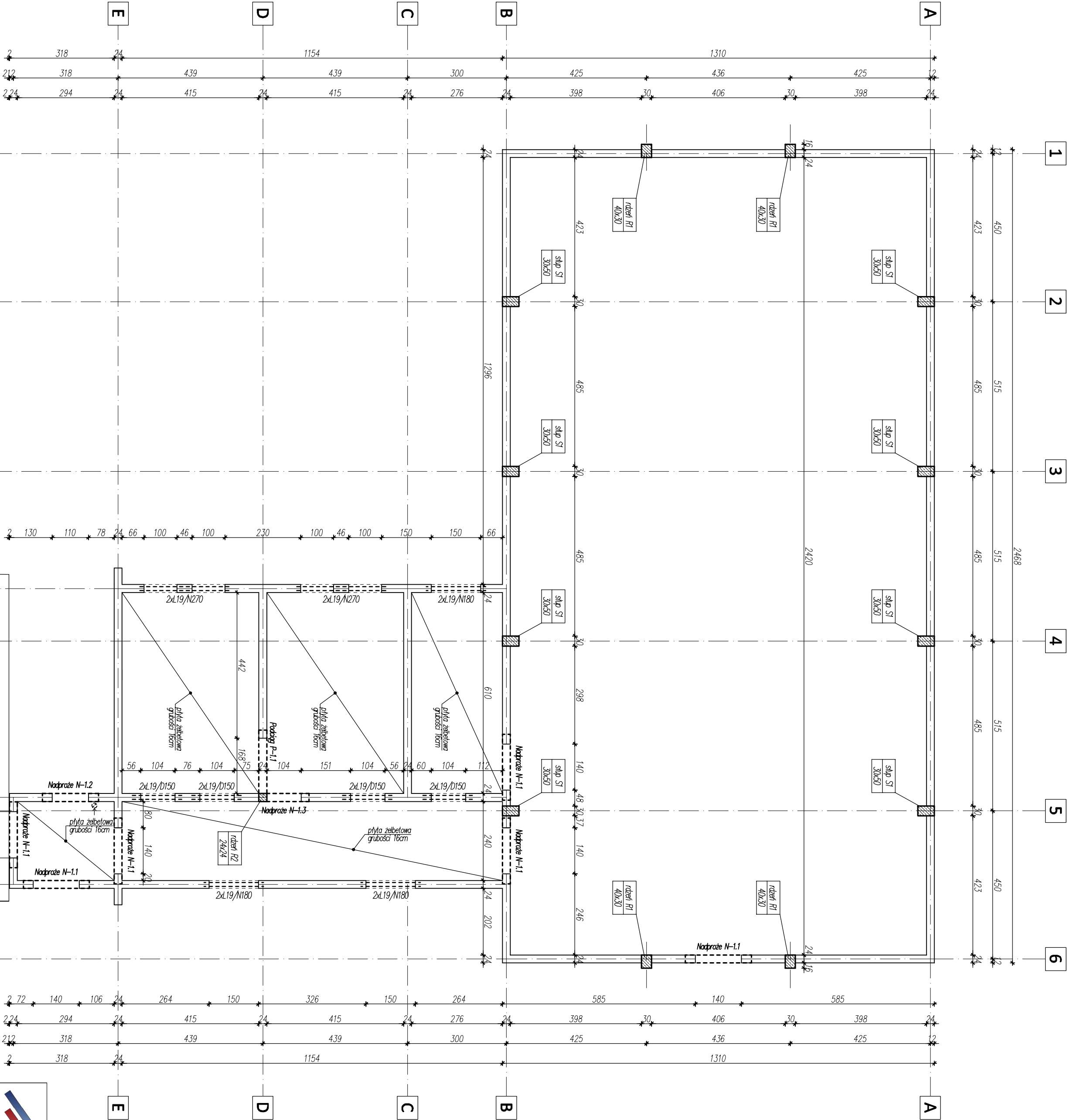
Nr pręta		Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]			
					SIS-b Ø6	34/S Ø12	Ø16	
dla jednej stopy								
1	12	1800	12		21,60			
2	12	2200	10		22,00			
3	16	1712	12			21,26		
4	6	1340	6		8,04			
Długość całkowita wg średnic			[m]	8,1	43,6	21,3		
Masa tırnó pręta			[kg/m]	0,222	0,888	1,578		
Masa prętków wg średnic			[kg]	1,8	38,7	33,6		
Masa prętków wg grubości stal			[kg]	1,8		72,3		
Masa całkowita			[kg]			75		

Beton	B25 (C20/25)
Stal	34GS
	St0S-b
Otulina dolna	c nom =80 mm
Otulina gorna	c nom =50 mm

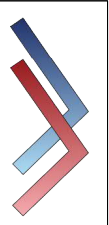


Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SNCS-b	34GS
				Ø6	Ø12
1	12	1000	7		7,00
2	12	1000	7		7,00
3	12	1784	4		7,14
4	6	810	3	2,43	
Długość całkowita wg średnic			[m]	2,5	21,2
Masa 1m pręta			[kg/m]	0,222	0,888
Masa przewł wg średnic			[kg]	0,6	18,8
Masa przewł wg grubości stali			[kg]	0,6	18,8
Masa całkowita			[kg]		20

	
INWEST-T	
Biurowo Projektów INWEST-T Kargoszyn, ul. Włłowa 9, 06-400 Cielichów tel.: 784 089 514 mail: biurowo.p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:	SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁAŻNIKIEM
Adres obiektu budowlanego:	jednostka ewidencyjna: 140207_2 Olinogda Gema obieg ewidencyjny: 140207_2.0013 Kolaćczów działka numer: 99
Nazwa i tytuł gminny:	STOPY FUNDAMENTOWE
Typ i zawartość / w ujęciu / specyficzne:	Typ i zawartość / w ujęciu / specyficzne:
Projektant KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PB&B/17 konstr.-bud.
Sporządzający KONSTRUKCJA	mgr inż. Marien Doronicki MAZ/0389/PB&B/22 konstr.-bud.
Fazę	Skąd
PROJEKT BUDOWANY	KONSTRUKCJA
1:20	Strona nr:
K-03	Probie



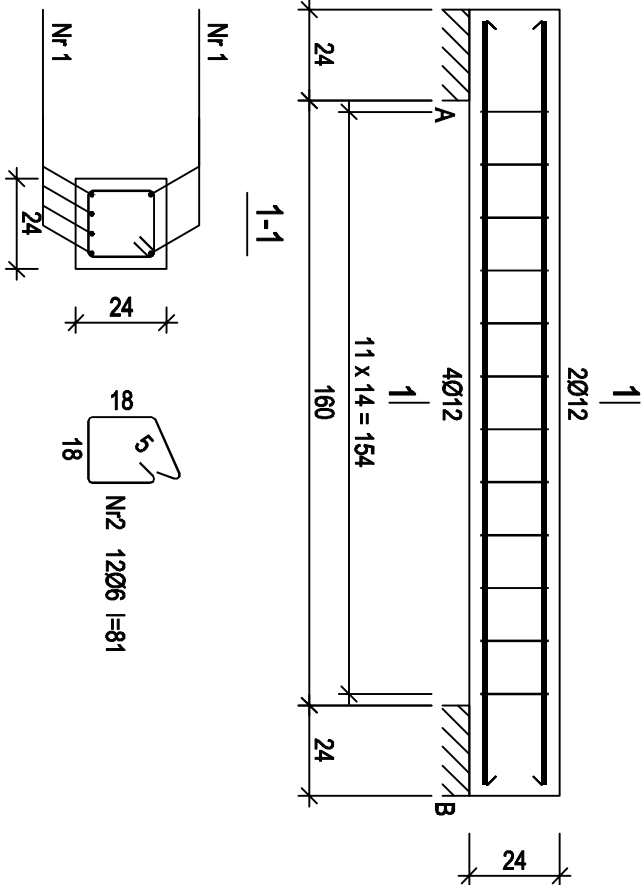
- UWAGI:
- dźwignie żelbetonowe – beton C20/25 (B25)
 - strop żelbetonowy grubości 16cm
 - rzeźbno spodu stropu +3,30 – nad pomieszczeniem pomiędzy osiami B-E
 - rzeźbno spodu stropu +2,55 – nad pomieszczeniem łącznika z istniejącym budynkiem
 - podłoga oznaczona jako L-19 wykonac: pko systemowe – przedmierzowane
 - drogię podłogę N-1,1-1,3 według rysunku K-05
 - drogię podłogę P-1,1 według rysunku K-06
 - drogię stropu według rysunku K-07
 - drogię więźby 40/12 + szklenio 46 co 20cm
 - drogię słup SI – 120/6 + szklenio czteroczęści 46 co 12cm
 - drogię rdzeń RI – 80/4 + szklenio okucie 46 co 16cm
 - drogię rdzeń R2 – 40/12 + szklenio okucie 46 co 18cm

**INWEST-T**

Biuo Projektów INWEST-T
Kałogoszyn, ul. Wiliowa 9, 06-400 Ciechanów
tel.: 784 089 514
mail: biuro_p@vp.pl

Nazwa obiektu budowlanego:		SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM	
Adres obiektu budowlanego:		Jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opiągóra Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kołaczów działka numer: 99	
Nazwa (tytuł) rysunku:		RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA	Numer rysunku: K-04
Projektant:		mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBK/17 konstr.-bud.	Data: 27.03.2025
Sprawdzający konstrukcja:		mgr inż. Mariola Domarska MAZ/0339/PBK/22 konstr.-bud.	27.03.2025
Faza:		Brutto	Strona nr:
PROJEKT BUDOWLANY		KONSTRUKCJA	Skala: 1:100

N-1.1

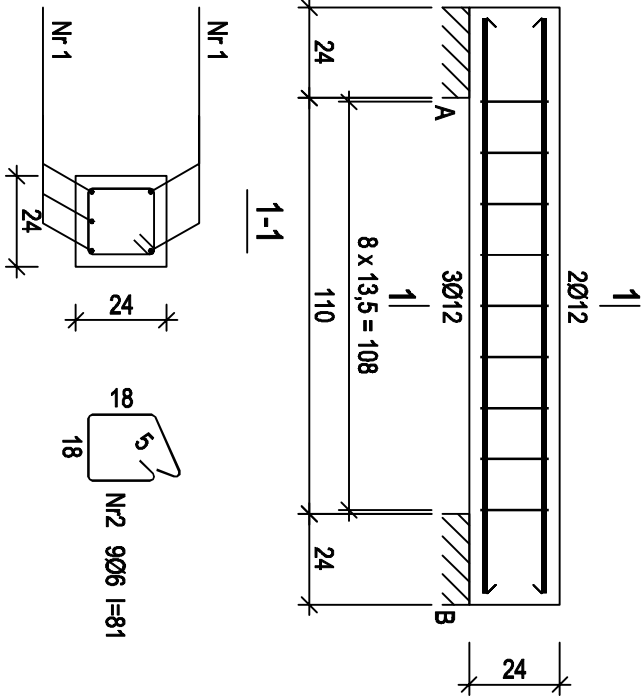


Nr1 6Ø12 l=202

202

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				SIOS-b Ø6	34GS Ø12	
dla jednej belki						
1	12	202	6		12,12	
2	6	81	12			
Długość całkowita wg średnic				[m]	9,8	12,2
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,2	10,8
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	2,2	10,8
Masa całkowita				[kg]		13

N-1.2

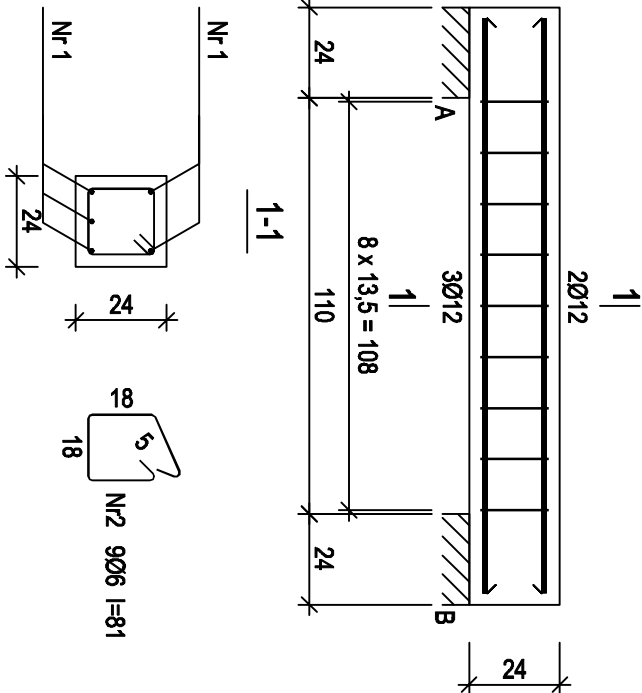


Nr1 5Ø12 l=152

152

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SIOs-b	34GS
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
1	12	152	5		7,60
2	6	81	9		7,29
Długość całkowita wg średnic				[m]	7,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	1,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	1,6
Masa całkowita				[kg]	9

N-1.3



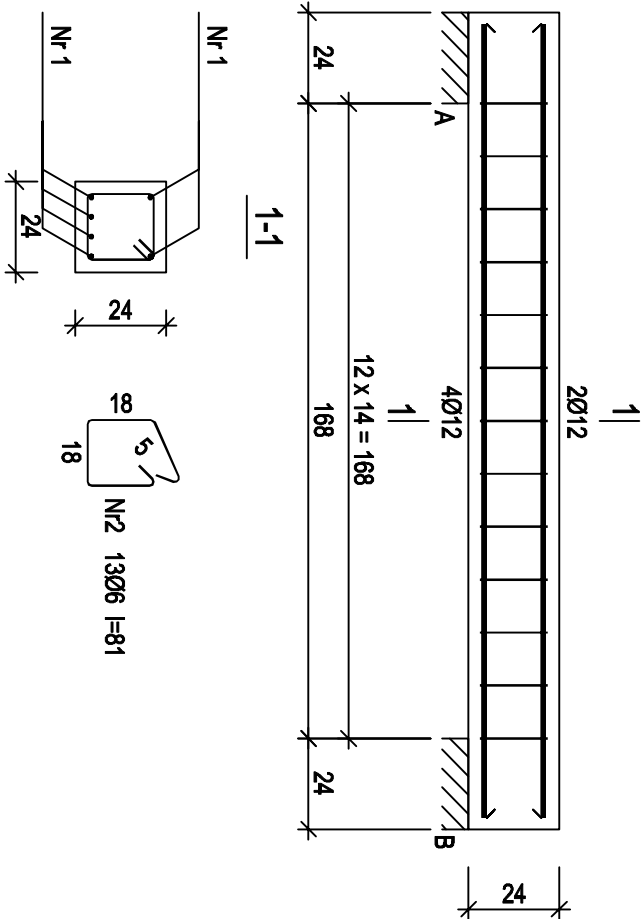
Nr1 5Ø12 l=152

152

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SIOS-b Ø6	34GS Ø12
dla jednej belki					
1	12	152	5		7,60
2	6	81	9		7,29
Długość całkowita wg średnic				[m]	7,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	1,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	1,6
Masa całkowita				[kg]	9

Beton	B25 (C20/25)
Stal	34GS SIOS-b
Otulina	c nom =30 mm

		Biurowie Projektów INWEST-T Kargoszyń, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:	SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
Adres obiektu budowlanego:	jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinołę Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kocaczków działka numer: 99		
Nazwa (tytuł) rysunku:	NADPROŻA		Numer rysunku: K-05
	inne i nazwisko / nr uprawnień / specyfność:		Data
Projektant KONSURUKCJA	mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBk0/17 konstr.-bud.		27.03.2025
Sprawdzający KONSURUKCJA	mgr inż. Marianna Domańska MAZ/0339/PWBk0/22 konstr.-bud		27.03.2025
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: KONSURUKCJA	Skala: 1: 20	Strona nr:



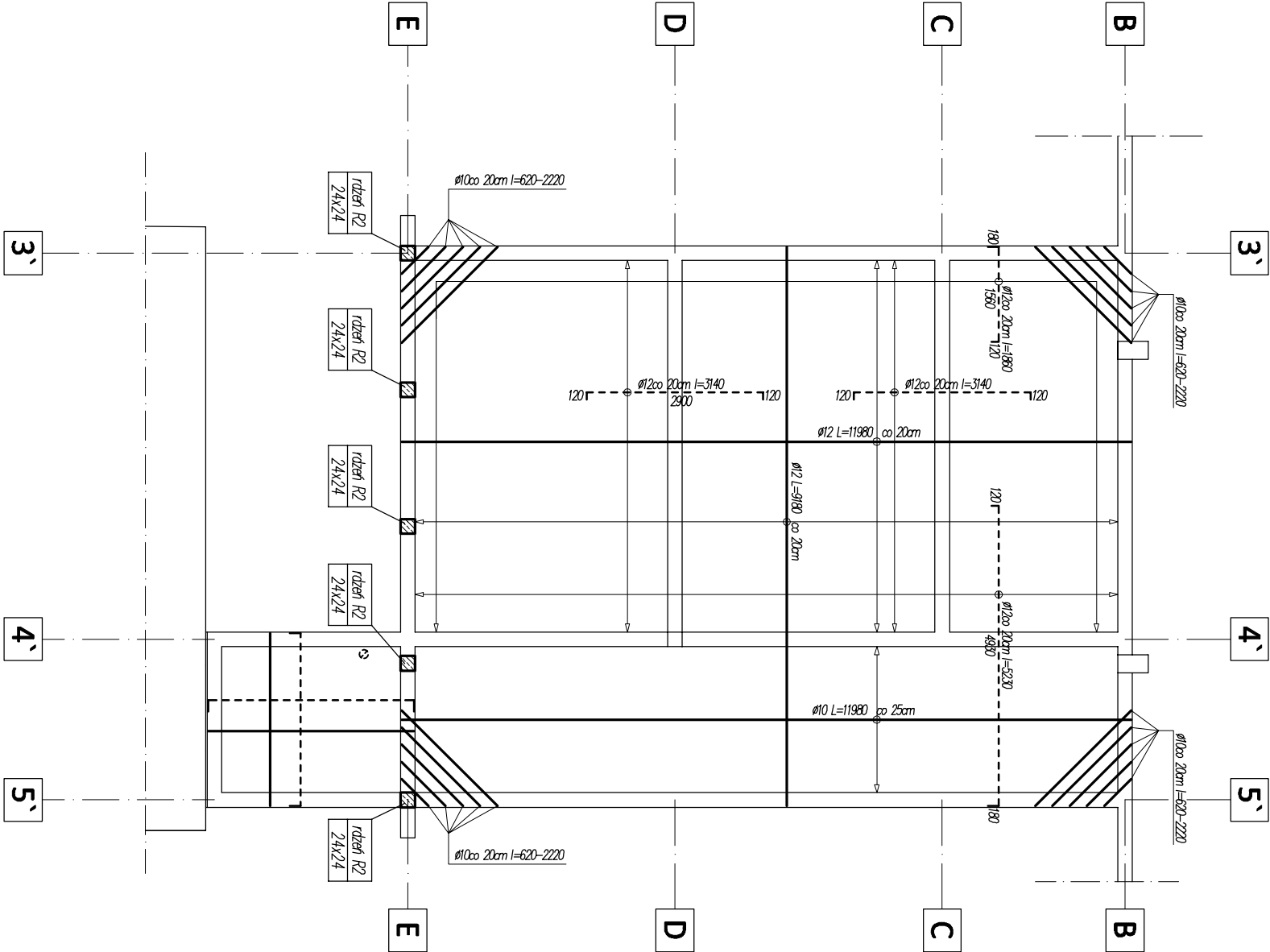
Nr 1 6Ø12 l=210
210

Wykaz zbrojenia

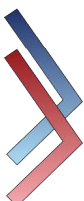
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SIOS-b Ø6	34GS Ø12
dla jednej belki					
1	12	210	6		12,60
2	6	81	13	10,53	
Długość całkowita wg średnic				[m]	
				10,6	12,5
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	11,1
				2,4	11,1
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	11,1
				2,4	11,1
Masa całkowita				[kg]	14

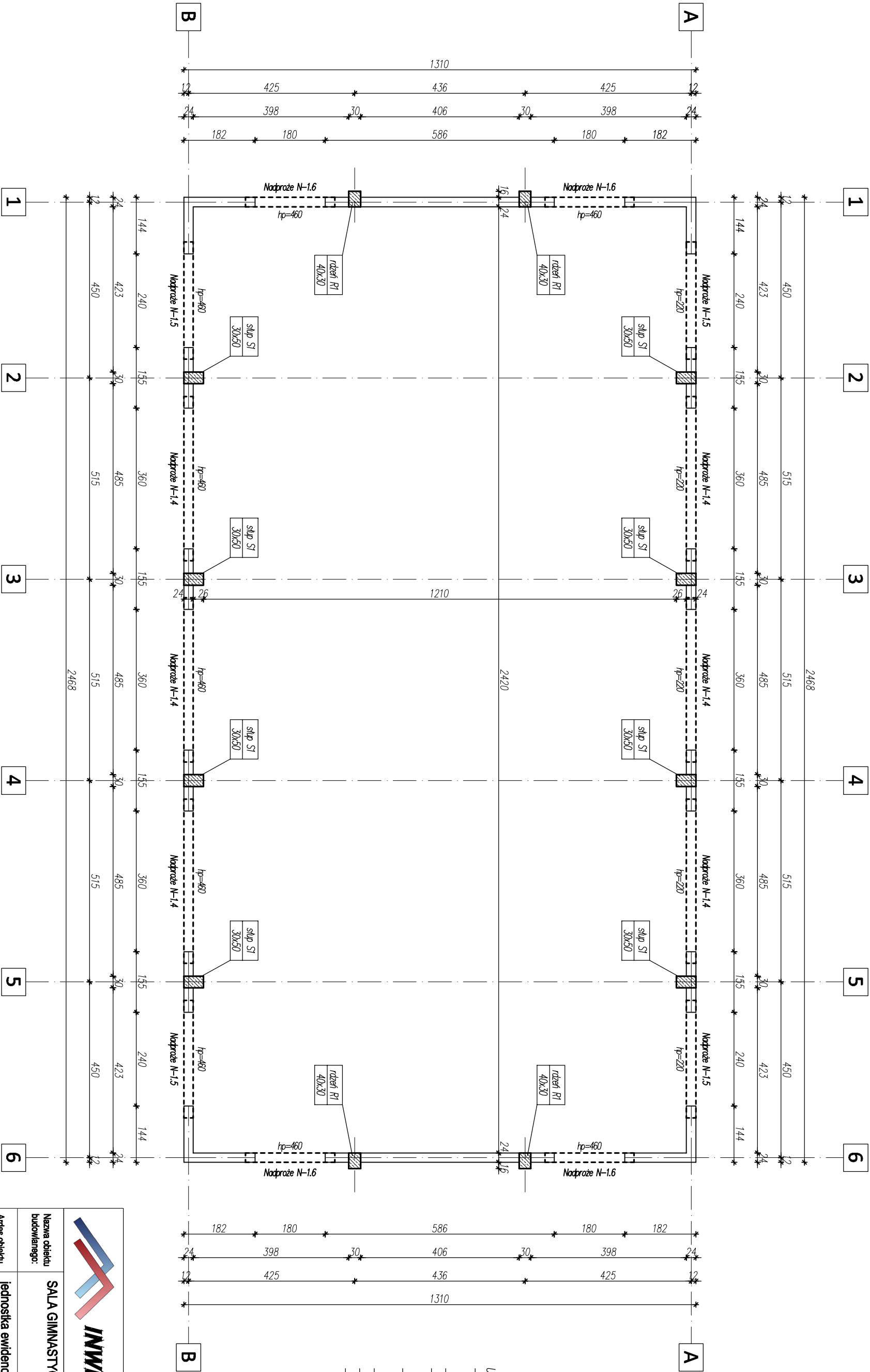
Beton	B25 (C20/25)
Stal	34GS
	SIOS-b
Otulina	c nom =30 mm

		Biurowie Projektów INWEST-T Kargoszyń, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego:				SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM	
Adres obiektu budowlanego:				jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinogóra Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kofaczów działka numer: 99	
Nazwa (tytuł) rysunku:		PODCIĄG P-1.1		Numer rysunku: K-06	
		inne i nazwisko / nr uprawnień / specyfność:		Data	
Projektant KONSTRUKCJA		mgr inż. Tomasz Powłowski MAZ/0389/PBk/17 konstr.-bud.		27.03.2025	
Sprawdzający KONSTRUKCJA		mgr inż. Marieta Domańska MAZ/0339/PMBk/22 konstr.-bud.		27.03.2025	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY		Branża: KONSTRUKCJA		Skala: 1: 20	
				Strona nr:	



- UWAGI:
- strop żelbetowy grubości 16cm
 - zbrojenie dolne
 - zbrojenie górne
 - beton elementów żelbetowych C20/25 (f25)
 - wierce nad każdą ścianą konstrukcyjną
 - zbrojenie wiercej: 4 ϕ 12 + strzemiona ϕ 6 co 20cm
 - z wierce (oś E) należy wykonać tarcie żelbetowe
 - zbrojenie rzeź R2 - 4 ϕ 12 + strzemiona dwuczęść 85 co 18cm
 - zbrojenie stropu nad łącznikiem w osiach: 4-5-E - podwójna siatka ϕ 12 #20cm

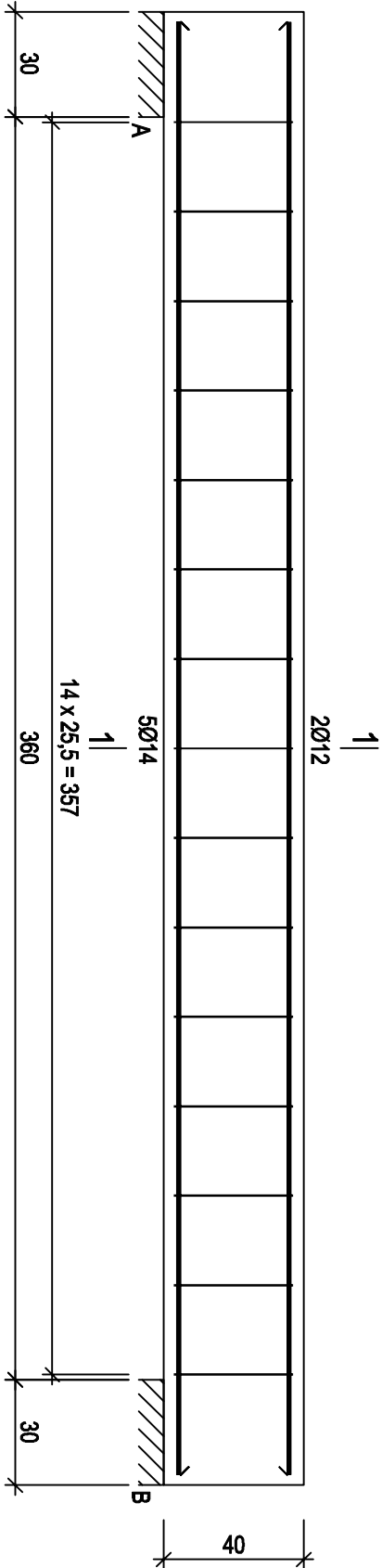
 INWEST-T		Biuro Projektów INWEST-T Kargoszyń, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:		SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM	
Adres obiektu budowlanego:		Jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinogóra Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kocaczków działka numer: 99	
Nazwa (tytuł) rysunku:	ZBROJENIE STROPU	Numer rysunku:	K-07
Inne i nazwisko / nr uprawnień / specyfność:		Data	
Projektant KONSTRUKCJA		mgr inż. Tomasz Powłowski MAZ/0389/PBK/17 konstr.-bud.	
Sprawdzający KONSTRUKCJA		mgr inż. Marlena Domańska MAZ/0339/PMBK/22 konstr.-bud.	
Faza: PROJEKT BUDOWANY	Branża: KONSTRUKCJA	Skala: 1:100	Strona nr:



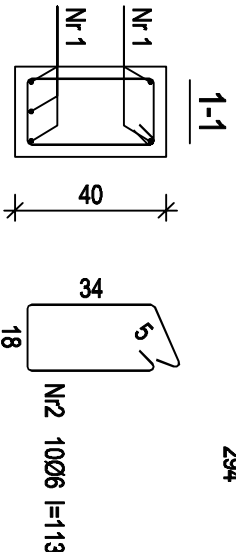
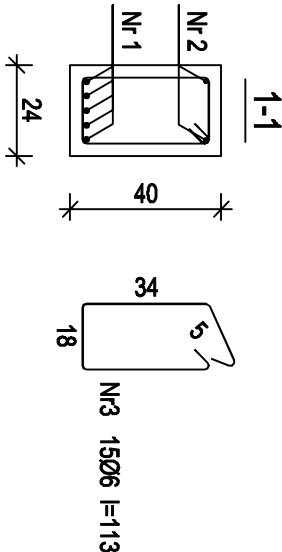
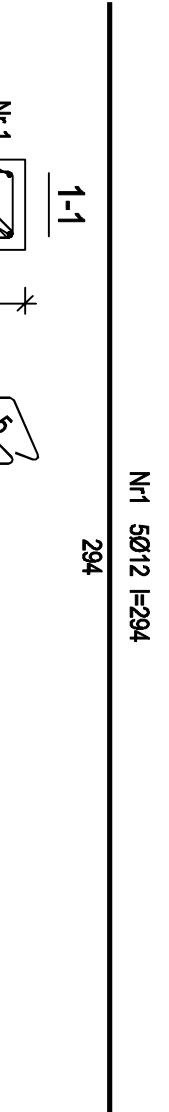
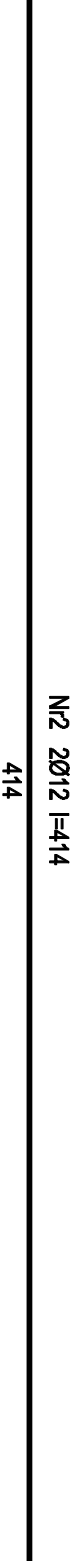
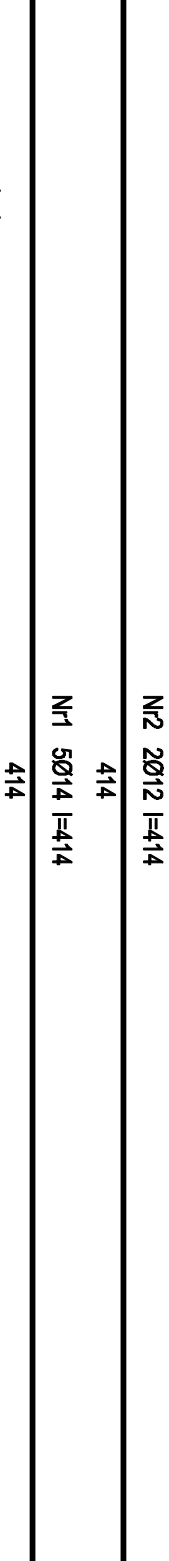
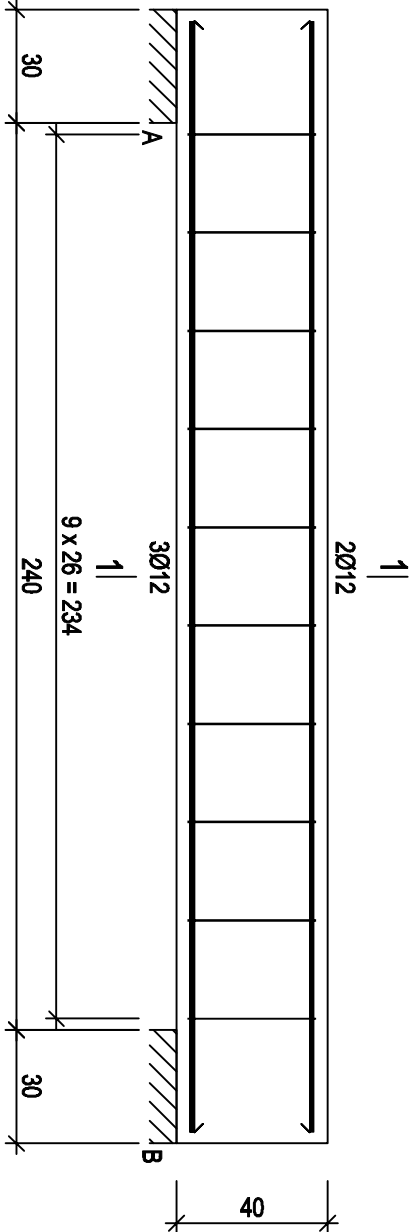
- UWAGI:
- elementy żelbetowe – beton C20/25 (B25)
 - nadproża bez oznaczeń wykonać jako systemowe – prefabrykowane
 - zbrojenie nadproży N-1.4-1.6 według rysunku: K-09
 - zbrojenie wieńcy: 40/12 + strzemiona ø6 co 20cm
 - zbrojenie słup S1 – 120/16 + strzemiona czteroczęście ø6 co 12cm
 - zbrojenie rdzeń R1 – 80/14 + strzemiona dwuczęście ø6 co 16cm
 - zbrojenie rdzeń R2 – 40/12 + strzemiona dwuczęście ø6 co 18cm

		Biurowo Projektów INWEST-T Kągosszyn, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:		SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM	
Adres obiektu budowlanego:		jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinogóra Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kołaczaków działka numer: 99	
Nazwa (tytuł) rysunku:		RZUT KONSTRUKCJI POZIOMU +5.00	
Inne i nazwisko / nr uprawnień / specjalność:		Numer rysunku: K-08	
Projektant KONSERWACJA		mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBkb/17 konstr.-bud.	
Sprawdzający KONSERWACJA		mgr inż. Marianna Domoniska MAZ/0339/PMBkb/22 konstr.-bud.	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:100	
Branża: KONSERWACJA		Strona nr:	

N-1.4

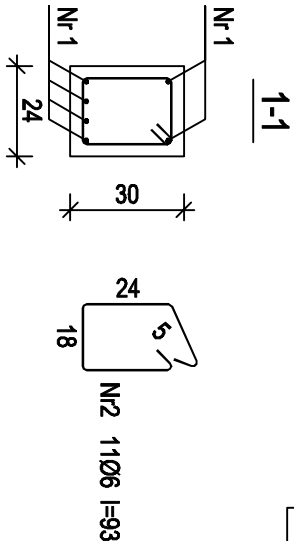


N-1.5



Wykaz zbrojenia						
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				S10S-b Ø6	34GS Ø12	34GS Ø14
dla jednej belki						
1	14	414	5			20,70
2	12	414	2		8,28	
3	6	113	15	16,95		
Długość całkowita wg średnic				[m]	17,0	8,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,8	7,4
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	3,8	24,9
Masa całkowita				[kg]	37	32,3

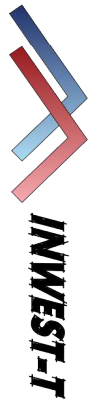
N-1.6



dla jednej belki						
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				SUS-b Ø6	34GS Ø12	
1	12	222	6			13,32
2	6	93	11	10,23		
Długość całkowita wg średnic				[m]	10,3	13,4
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,3	11,9
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	2,3	11,9
Masa całkowita				[kg]	15	

Beton	B25 (C20/25)
Stal	34GS
Otulina	c _{nom} =30 mm

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość: [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				S10S-b Ø6	34GS Ø12
dla jednej belki					
1	12	294	5		14,70
2	6	113	10	11,30	
Długość całkowita wg średnic				[m]	11,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,5
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	2,5
Masa całkowita				[kg]	16

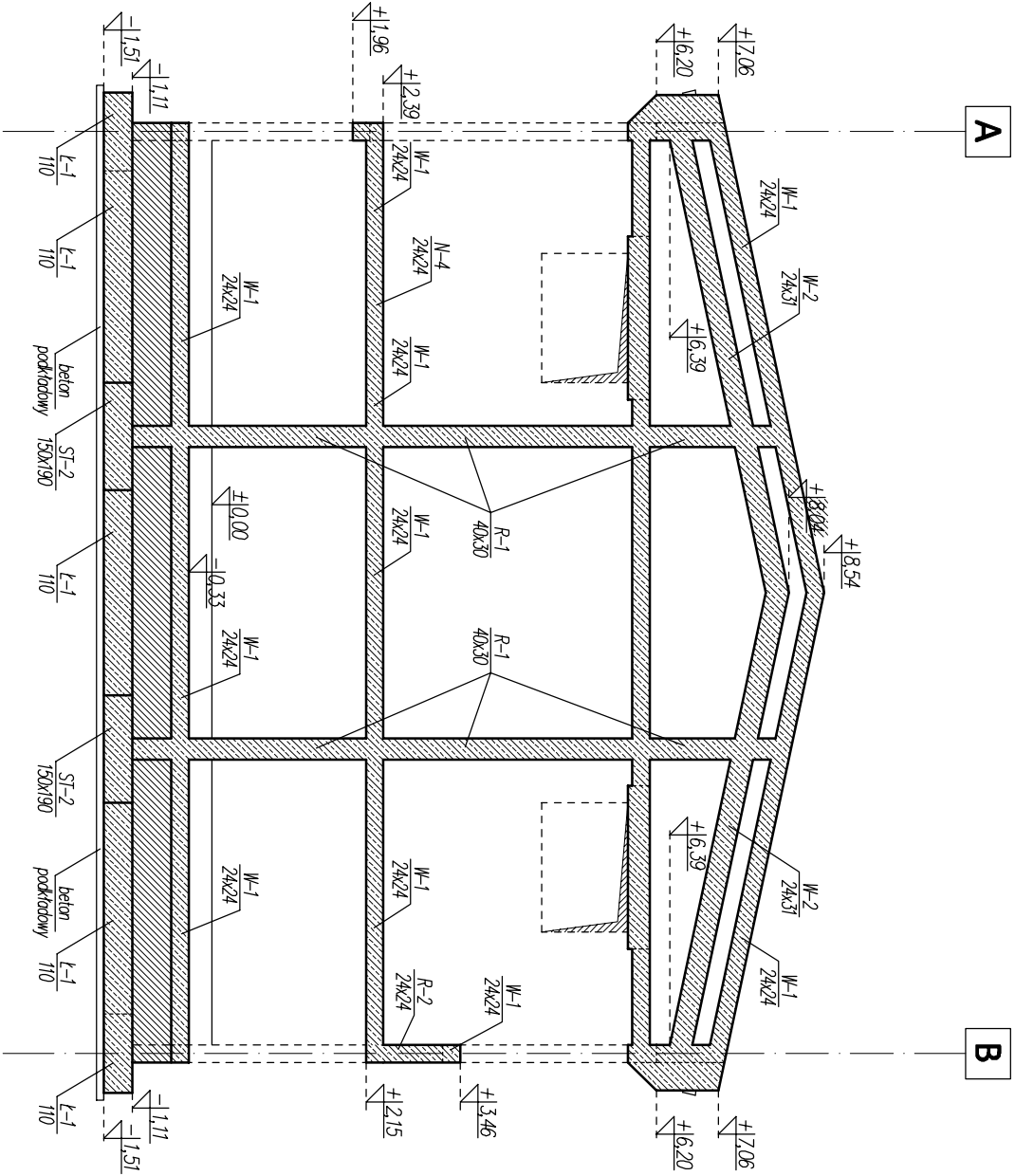


INWEST-T

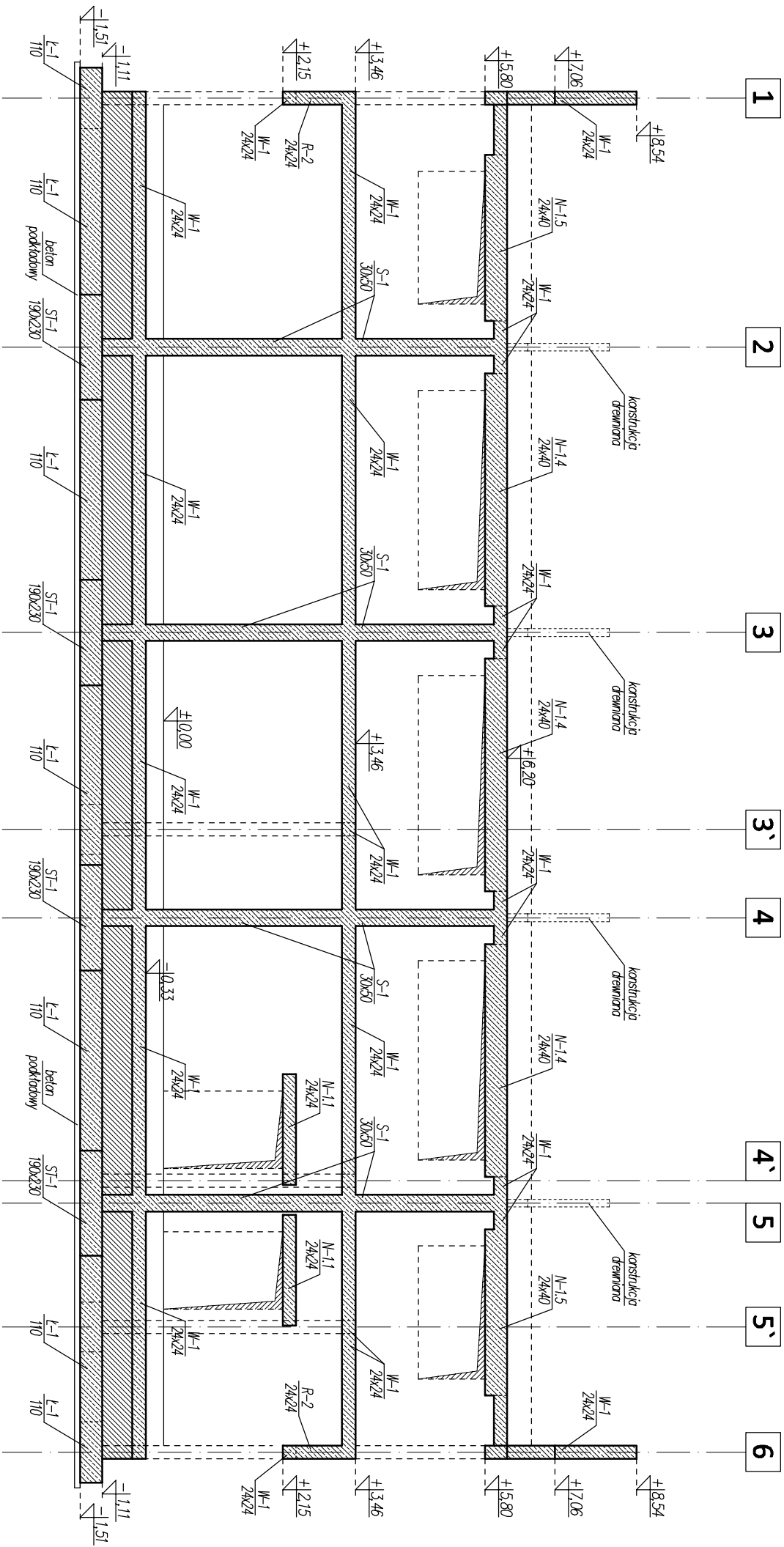
Biurowy Projekt INWEST-T
Kargoszyn, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów
tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM			
Adres obiektu budowlanego: jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinogóra Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kołaczów działka numer: 99			
Nazwa (tytuł) rysunku: MADPROŻA		Numer rysunku: K-09	
Inne i nazwisko / nr uprawnień / specyfność:		Data	
Projektant konstrukcja mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBk6/17 konstr.-bud.		27.03.2025	
Sprawdzający konstrukcja mgr inż. Marieta Domańska MAZ/0339/PBk6/22 konstr.-bud.		27.03.2025	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY		Strona nr: 1.20	

ŚCIANA W OSI "1" – WIDOK OD ZEWNĄTRZ BUDYNKU



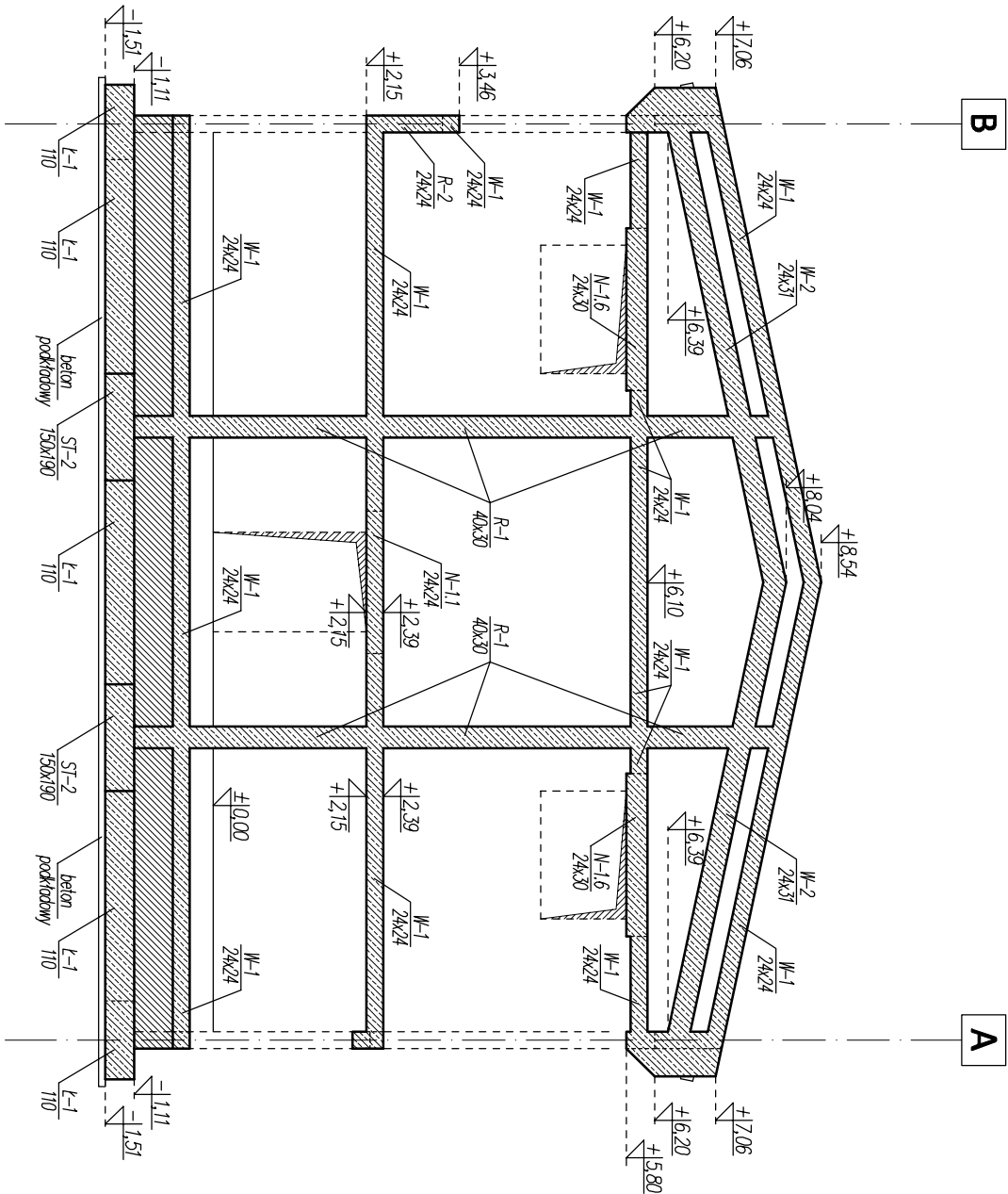
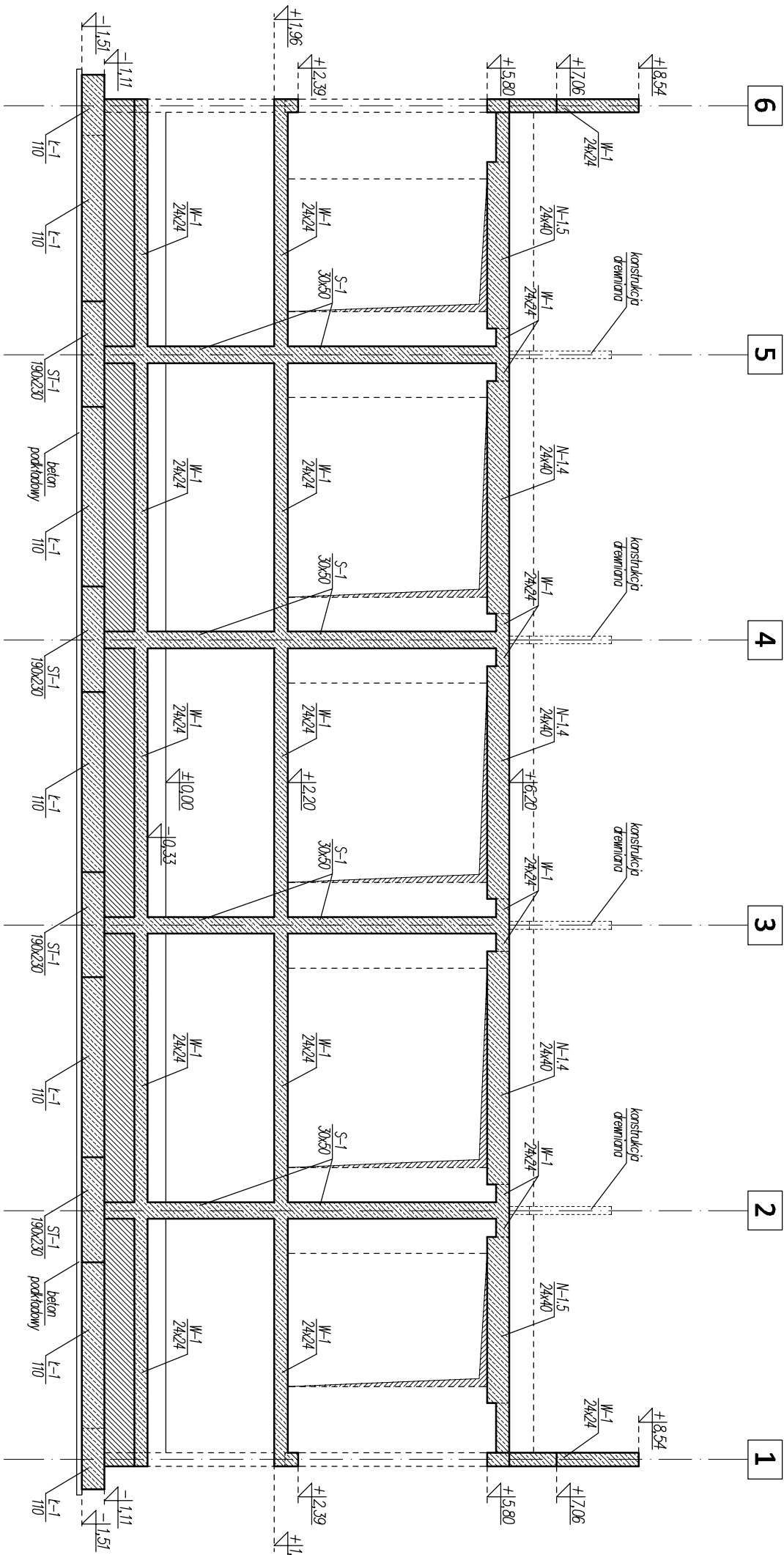
ŚCIANA W OSI "B" – WIDOK OD ZEWNĄTRZ BUDYNKU



- UWAGI:
- beton klasa betonu C20/25 (B25)
 - pod tynkami i stropami fundamentowymi należy wykonać beton posadzkowy grubości 10cm C12/15 (B15)
 - zbrojenie ław fundamentowych wg. rysunku K-02
 - zbrojenie podłazne ławy przechodzi przez stopy fundamentowe
 - zbrojenie słupów fundamentowych wg. rysunku K-03
 - zbrojenie słupów S1 – 12Ø16 + strzemiąca czteroczęściowe Ø6 co 12cm
 - zbrojenie rdzeni R1 – 8Ø14 + strzemiąca dwuczęściowe Ø6 co 16cm
 - zbrojenie rdzeni R2 – 4Ø12 + strzemiąca dwuczęściowe Ø6 co 18cm
 - zbrojenie wieńców W1 – 4Ø12 + strzemiąca dwuczęściowe Ø6 co 20cm
 - zbrojenie wieńców W2 – 6Ø12 + strzemiąca dwuczęściowe Ø6 co 20cm (występuje w ścianach szczytowych osi 1 i 6)

		Biuro Projektów INWEST-T Kargoszyn, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl		
Nazwa obiektu budowlanego:	SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM			
Adres obiektu budowlanego:	jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinołę Górną obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kołaczaków działka numer: 99			
Nazwa (tytuł) rysunku:	UKŁAD KONSTRUKCYJNY ŚCIAN SALI GIMNASTYCZNEJ - 1/2		Numer rysunku: K-10	
	Imię i nazwisko / nr uprawnień / specjność:	Data	Popis	
Projektant KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBK/17 konstr.-bud.	27.03.2025		
Sprawdzający KONSTRUKCJA	mgr inż. Marieta Domańska MAZ/0339/PBK/22 konstr.-bud.	27.03.2025		
Faza: PROJEKT BUDOWANY	Brzoza: KONSTRUKCJA	Skala: 1:100	Strona nr:	

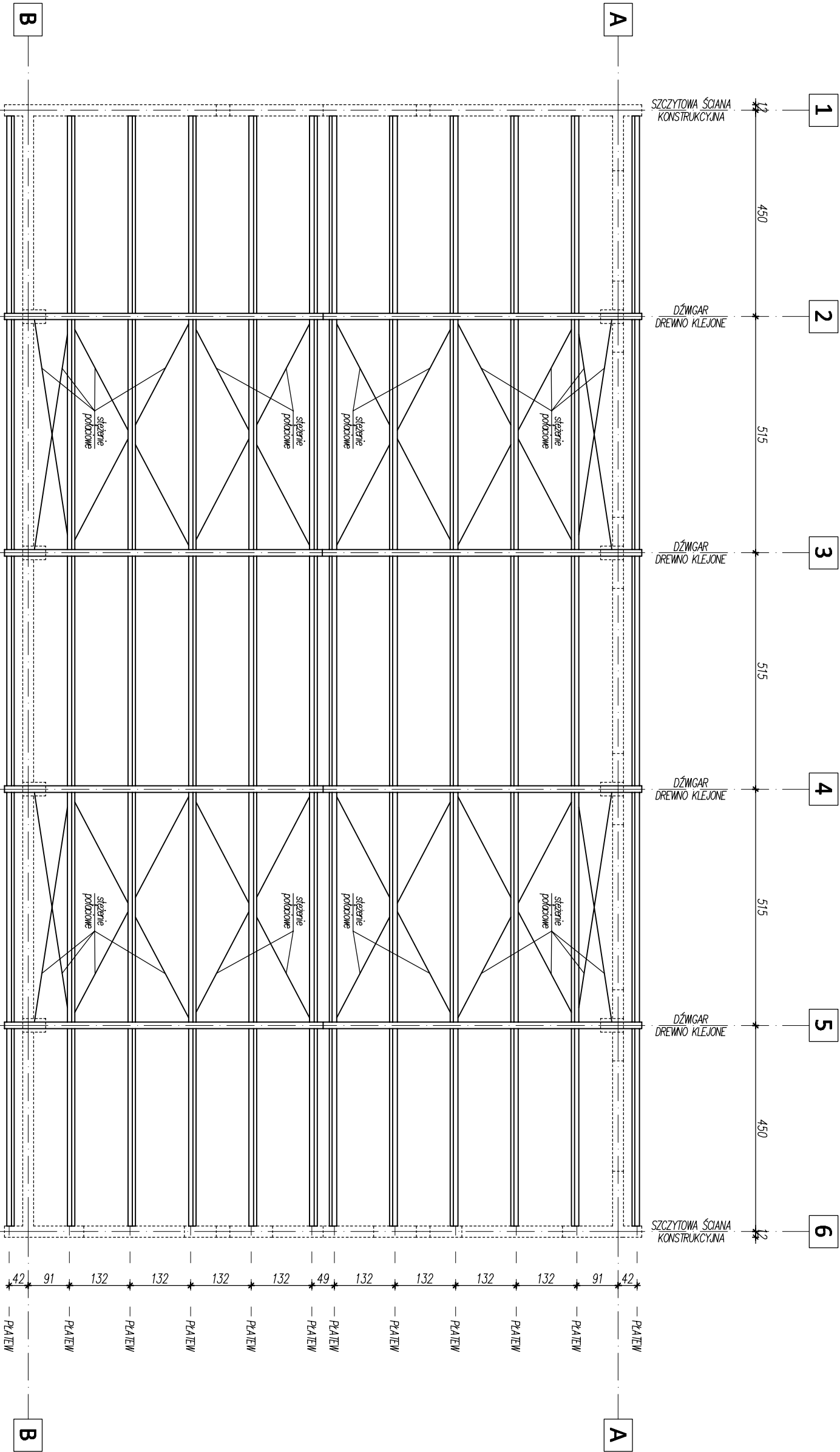
ŚCIANA W OSI "A" – WIDOK OD ZEWNĄTRZ BUDYNKU



ŚCIANA W OSI "B" – WIDOK OD ZEWNĄTRZ BUDYNKU

INWEST-T		Biurowie Projektów INWEST-T Kargoszyń, ul. Wileńska 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:	SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
Arkus obiektu budowlanego:	jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinoğóra Góra obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kolaćków działka numer: 99		
Nazwa (tytuł) rysunku:	UKŁAD KONSTRUKCYJNY ŚCIAN SALI GIMNASTYCZNEJ - 2/2		Numer rysunku: K-11
Inicjały i nazwisko / nr uprawnień / specyfność:		Data	
Projektant KONSTRUKCJA		mgr inż. Tomasz Pawłowski MAZ/0389/PBk/17 konstr.-bud.	
Sprawdzający KONSTRUKCJA		mgr inż. Mariola Domańska MAZ/0339/PBk/22 konstr.-bud.	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Bronza: KONSTRUKCJA		Skala: 1:100
Strona nr:		Strona nr:	

- UWAGI:
- beton elementów żelazobetonowych C20/25 (B25)
 - pod ławami i słupami fundamentowymi należy wykonać beton podłogowy grubości 10cm C12/15 (B15)
 - zbrojenie ław fundamentowych wg rysunku K-02
 - zbrojenie podłogi ławy przechodzi przez słup fundamentowy
 - zbrojenie słupów fundamentowych wg rysunku K-03
 - zbrojenie słup ST – 12B16 + siatka czteroczęściowa Ø6 co 12cm
 - zbrojenie rdzeń R1 – 8B14 + siatka dwuczęściowa Ø6 co 16cm
 - zbrojenie rdzeń R2 – 4B12 + siatka dwuczęściowa Ø6 co 18cm
 - zbrojenie wieńców W1 – 4B12 + siatka dwuczęściowa Ø6 co 20cm
 - zbrojenie wieńców W2 – 6B12 + siatka dwuczęściowa Ø6 co 20cm (wstępując w ścianach szczytowych osie 1 i 6)

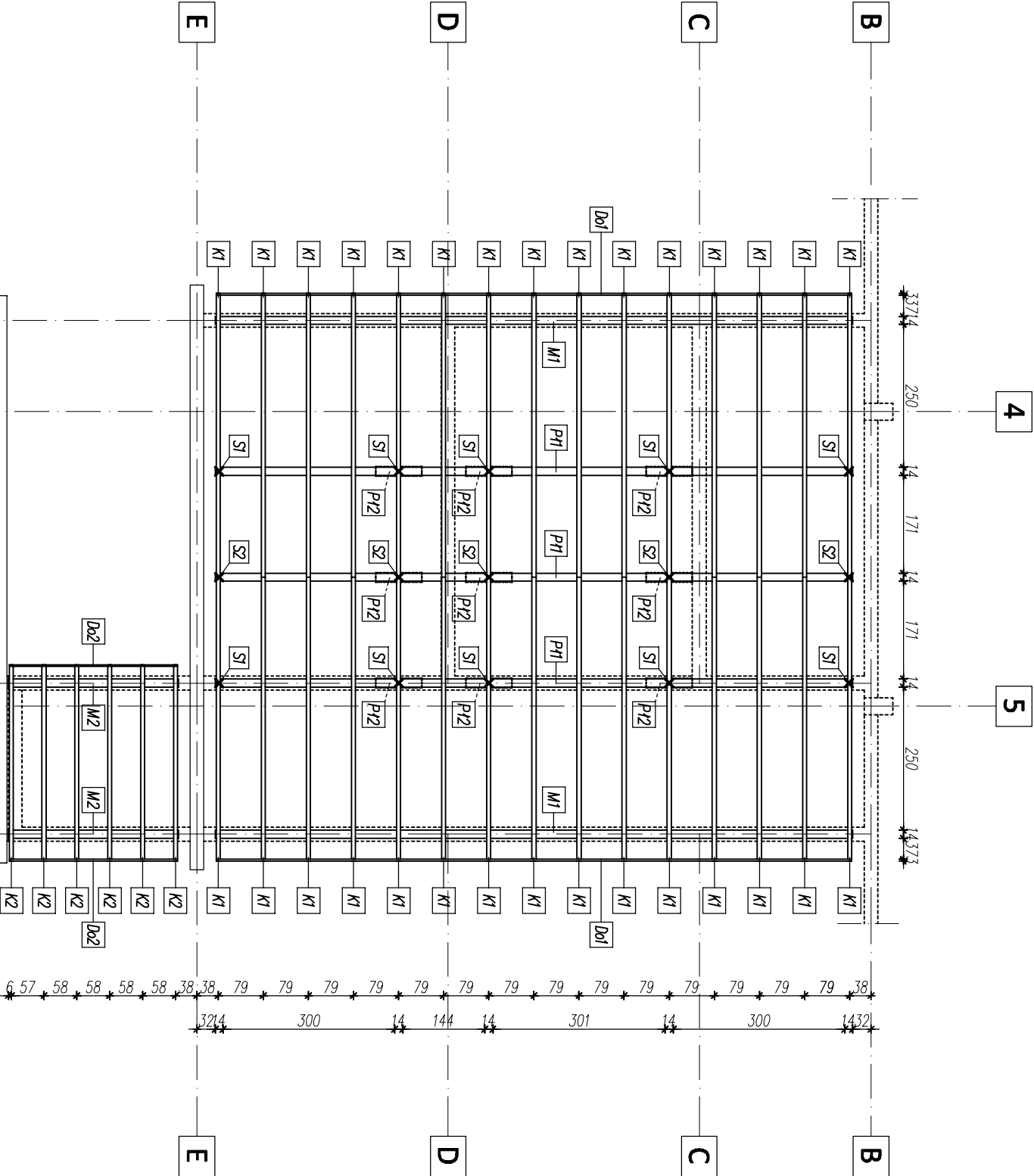


UWAGI:
– konstrukcję dachu pomiędzy osiami A i B przewidziano jako drewnioną z dźwigarów i płatwi wykonanych z drewna klejonego, na którą należy opracować odrębny projekt wykonawczy według założeń obciążeniowych zamieszczonych w części obliczeń konstrukcyjnych

		Biuro Projektów INWEST-T Kągoszyn, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego:				SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM	
Adres obiektu budowlanego:				jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinogóra Górna obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kołaczków działka numer: 99	
Nazwa (tytuł) rysunku:		RZUT KONSTRUKCJI DACHU SALI GIMNASTYCZNEJ		Numer rysunku: K-12	
Inne i rozszerzenie / nr uprawnień / specyfikacja:		Data		Podpis	
Projektant KONSTRUKCJA		mgr inż. Tomasz Powłowski MAZ/0389/PBkb/17 konstr.-bud.		27.03.2025	
Sprawdzający KONSTRUKCJA		mgr inż. Marianna Domańska MAZ/0339/PMBkb/22 konstr.-bud.		27.03.2025	
Forma: PROJEKT BUDOWANY		Brzoza: KONSTRUKCJA		Skala: 1:100	
				Strona nr:	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WIĘŻBY DACHOWEJ					
SYMBOL	przekrój		długość szt.	ilość	objętość 1 szt.
	szerokość	wysokość			
	m	m	m	sztuk	m3
M1	0,14	0,14	11,20	2	0,2195
M2	0,14	0,14	3,00	2	0,0588
K1	0,07	0,12	5,30	30	0,0445
K2	0,07	0,12	3,50	6	0,0294
P1	0,14	0,18	11,20	3	0,2822
P2	0,14	0,18	0,80	9	0,0202
S1	0,14	0,14	0,40	10	0,0078
S2	0,14	0,14	0,50	5	0,0098
Do1	0,03	0,22	11,20	2	0,0739
Do2	0,03	0,22	3,00	2	0,0198
RAZEM				3,41	

UWAGA:
- drewno klasy C24
- wyznaczyć długości elementów z zestawienia wg wyznaczeni rzeczywistymi (z zaokrągleniem do 5cm w górę)
- w podanych wymiarach długości elementów z zestawienia nie uwzględniono nadbłoków
- murłaty kotwić do więzów kotwami M14 w rozstawie max 1,50m
- wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć do stopnia NFO (nieozpraszczanie ognia)



		Biurowie Projektów INWEST-T Kargoszyn, ul. Willowa 9, 06-400 Ciechanów tel.: 784 089 514 mail: tom_p@vp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego:		SALA GIMNASTYCZNA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM	
Adres obiektu budowlanego:		jednostka ewidencyjna: 140207_2 Opinołę Górna obróń ewidencyjny: 140207_2.0013 Kocachów działka numer: 99	
Nazwa (tytuł) rysunku:		RZUT KONSTRUKCJI DACHU ŁĄCZNIKA	
Inne i nazwisko / nr uprawnień / specyfność:		Data	
Projektant KONSTRUKCJA		mgr inż. Tomasz Powłowski MAZ/0389/PBk6/17 konstr.-bud.	
Sprawdzający KONSTRUKCJA		mgr inż. Marieta Domańska MAZ/0339/PMBk6/22 konstr.-bud.	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:100	
Branża: KONSTRUKCJA		Strona nr:	