



„GreCAD” Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke
ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna
tel./fax: (058) 680 18 15, tel. kom.: (+48) 665 477 063
e-mail: grecad@wp.pl
NIP: 591 148 59 67, REGON: 220693560

www.grecad.pl

• POZWOLENIA NA BUDOWĘ • KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI • PROJEKTY BUDOWLANE • NADZORY I ODBIORY BUDOWLANE •
• LEGALIZACJE • EKSPERTYZY TECHNICZNE • ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE • OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE • GEODEZJA •

EGZ: ORYGINAŁ, II, III, ARCHIWALNY

1267-2021

PROJEKT TECHNICZNY - KONSTRUKCYJNY

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA OBIEKTU ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO STADIONU NA TERENIE REKREACYJNO-SPORTOWYM
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR 42/15, OBRĘB MAŁY KLINCZ, GMINA KOŚCIERZYNA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	V
INWESTOR	URZĄD GMINY KOŚCIERZYNA
ADRES INWESTORA	UL. STRZELECKA 9, 83-400 KOŚCIERZYNA

PROJEKTANT (br. architektoniczna)	mgr inż. Zbigniew Toczek upr. nr 2352/Gd/86 w specjalności konstrukcyjnej	
PROJEKTANT (br. architektoniczna)	mgr inż. Michał Słowik upr. nr POM/0160/PBKb/16 w specjalności konstrukcyjnej	
DATA OPRACOWANIA	WRZESIEŃ 2021 r.	

Projekt konstrukcji nośnej

Inwestor: **Urząd Gminy Kościerzyna
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna**

Inwestycja: **Budowa obiektu zaplecza sanitarno-szatniowego stadionu na terenie rekreacyjno-sportowym
dz. nr 42/15, obręb Mały Klincz, gmina Kościerzyna**

Zakres: **Konstrukcja stalowa**

Stadium: **Projekt Budowlany**

Spis zawartości opracowania

a) część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
 - a) Opis techniczny
 - b) Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe

b) część rysunkowa

- | | | |
|---|-------------------------------|------|
| - | Wytyczne fundamentowe | - B1 |
| - | Siatka słupów | - B2 |
| - | Konstrukcja dachu | - B3 |
| - | Rama szczytowa w osiach 1 i 4 | - B4 |
| - | Rama główna w osiach 2 i 3 | - B5 |

CZĘŚĆ OPISOWA

II. OPIS TECHNICZNY

1. Opis konstrukcji

Przyjęte obciążenia

- śnieg (wg PN-EN 1991-1-3)	1,2kN/m ² (3-cia strefa)		
- wiatr (PN-EN 1991-1-4)	v _o =22m/s (1-sza strefa)		
- obc. technologiczne dachu w hali	0,4kN/m ²	1,35	0,54kN/m ²
- obc. ogniwa fotowoltaiczne	0,2kN/m ²	1,35	0,27kN/m ²

UWAGA:

Konstrukcja hali nie jest obliczona na ewentualne uderzenia od pojazdów mechanicznych. W przypadku występowania takiego niebezpieczeństwa należy zastosować odpowiednie odboje zabezpieczające.

Fundamenty, belki podwalinowe

Wymagany poziom wierzchu cokołów fundamentowych: ±0,00m dla F1/F2 względem wykończonej posadzki w hali poziom ±0,00m. Poziom wierzchu belek podwalinowych wynosi +0,00m.

Konstrukcja hali

Halę zaprojektowano w konstrukcji stalowej, ramowej – ramy w osiach 1 do 4.

Rama szerokości liczonej po licu zewnętrznych pasów słupów 6,0m. Konstrukcja ram – słupy oraz rygle zaprojektowano z kształtowników walcowanych na gorąco HEA/IPE. Wysokość ram 3,07m w narożu (względem cokołów fundamentowych), 3,88m w kalenicy (względem cokołów fundamentowych). Słupy oparte są na fundamentach przegubowo.

Rozstaw ram: 5,165m i 5,815m – w przęsłach skrajnych oraz 5,51m w przęśle wewnętrznym.

Pochylenie połaci dachowej: 15°.

Kotwy fundamentowe – zabetonowane w fundamentach, nagwintowane pręty ze stali kl. 8.8. Podlewka montażowa gr. 4cm (np. Ceresit CX15).

Każda kotwa powinna posiadać 3 nakrętki i 2 podkładki: 1 nakrętkę i podkładkę okrągłą, zgrubną - od dołu (regulacja) i 2 nakrętki z podkładką okrągłą, zgrubną - od góry.

Ramy posiadają odpowiednie uchwyty do przykręcenia zetowych płatwi i do montażu stężeń.

Styki montażowe – skręcane na śruby, **niesprężane**.

Stal konstrukcyjna – S355.

Stężenia

W hali zaprojektowano następujące stężenia:

- stężenia połacioweszytywne w jednym polu, z zastosowaniem kształtowników zamkniętych kwadratowych ze stali S355.,
- stężenia pionoweszytywne w ścianach podłużnych w jednym polu, z zastosowaniem kształtowników zamkniętych kwadratowych ze stali S355.

Płatwie dachowe i rygle ścienne

Płatwie dachowe z profili walcowanych w rozstawie co ~1,44m, łączone z ramami za pomocą śrub przykręcanych do ram. Schemat statyczny płatwi – wieloprzęśłowe belki ciągłe.

Stal konstrukcyjna – S355.

Obudowa hali

Przewidziano następujące warstwy lekkiej obudowy dachu:

- płyta warstwowa z rdzeniem PIR gr. 120/160mm montowana do płatwi dachowych
- płatwie dachowe stalowe, przykręcane do rygli ram

Przewidziano następujące warstwy lekkiej obudowy ścian:

- płyta warstwowa z rdzeniem PIR gr. 150mm montowana poziomo do słupów ram

Ochrona antykorozyjna stalowej konstrukcji nośnej

Trwałość powłoki malarskiej **M** - wg PN-EN ISO 12944-1.

Klasa korozyjności **C3** – wg PN-EN ISO 12944-2.

Zabezpieczenie ppoż.

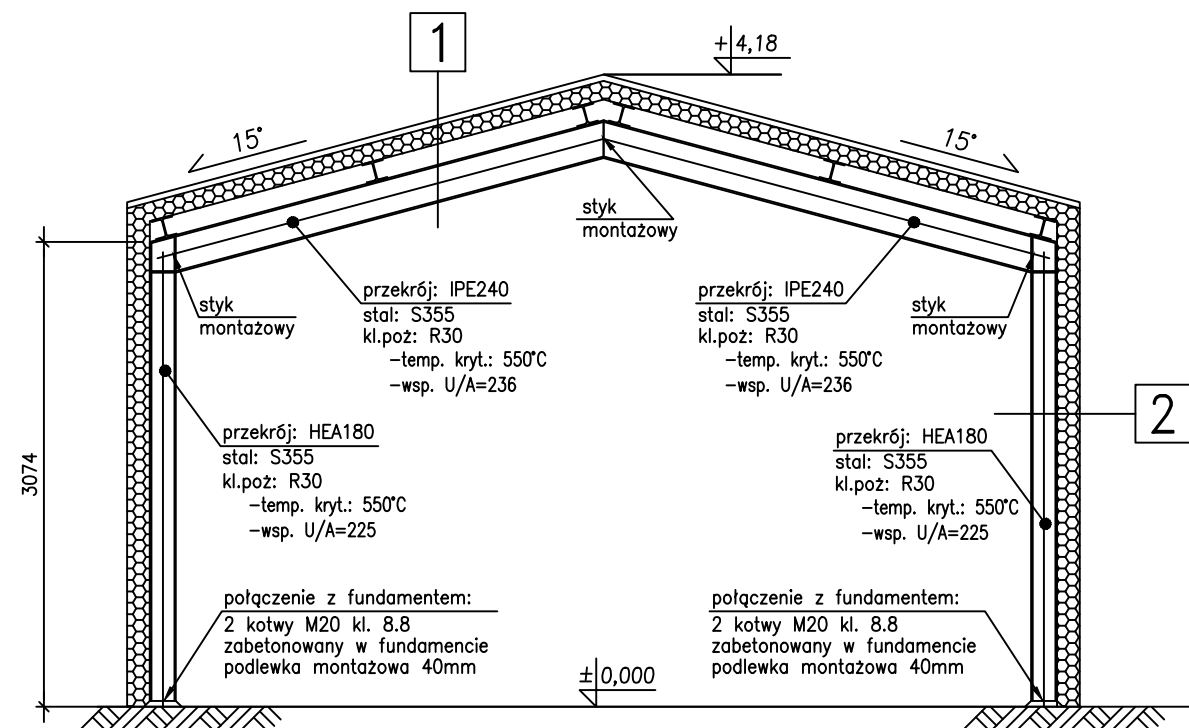
Obiekt charakteryzuje się klasą odporności pożarowej „D”. Główna konstrukcja nośna będzie malowana do R30 a dane niezbędne do doboru grubości farb pęczniejących na poszczególnych elementach (wskaźniki masywności U/A i temperatury krytyczne) podano na rysunkach.

UWAGA:

Projekt Budowlany nie zawiera drugorzędnych elementów konstrukcyjnych takich jak żebra, wzmocnienia połączeń płatwi z ramami, blach węzłowych itp), stanowi on jedynie podstawę opracowania projektu wykonawczego.

Opracowanie:	Podpis:
PROJEKTANT (BR. ARCHITEKTONICZNA): mgr inż. Zbigniew Toczek upr. o nr 2352/Gd/86 w spec. konstrukcyjnej	
PSPRAWDZAJĄCY (BR. ARCHITEKTONICZNA): mgr inż. Michał Słowik upr. o nr POM/0160/PBKb/16 w spec. konstrukcyjnej	

Rama główna – osie 2–3 1:50



1

- Układ warstw od zewnątrz:
- płyta warstwowa – grubość 120/160mm
 - płatwie dachowe – dwuteowniki gorzcowalcowane
 - rygiel rama

2

- Układ warstw od zewnątrz:
- płyta warstwowa – grubość 150mm
 - słupy rama

UWAGA 1:

Projekt budowlany nie zawiera drugorzędnych elementów konstrukcyjnych takich jak zebra, wzmocnienia połączeń płatwi z ramami, blach węzłowych itp, stanowi on jedynie podstawę opracowania projektu wykonawczego.

UWAGA 2:

Dopuszczalne obciążenie użytkowe stropodachu uwzględniające ciężar instalacji wewnętrznych, zewnętrznych, sufitów podwieszanych itp. wynosi 0,40 kN/m² tj. 40,0 kG/m².

Dopuszczalne obciążenie potaci panelami fotowoltaicznymi wynosi 0,20 kN/m² tj. 20,0 kG/m².



"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke
biuro: ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna
tel. kom.: (+48) 665 477 063
e-mail: grecad@wp.pl
www.grecad.pl

OBIEKT: Budowa obiektu zaplecza sanitarno-szatniowego stadionu na terenie rekreacyjno-sportowym dz. nr 42/15, obr. Mały Klincz, gmina Kościerzyna

INWESTOR: Urząd Gminy Kościerzyna ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

TYTUŁ RYSUNKU: Rama główna w osiach 2 i 3

SKALA: 1 : 100

PROJEKTANT: mgr inż. Zbigniew Toczek
upr. nr 2352/Gd/86
w specjalności konstrukcyjnej

PODPIS:

NR RYSUNKU:

B5

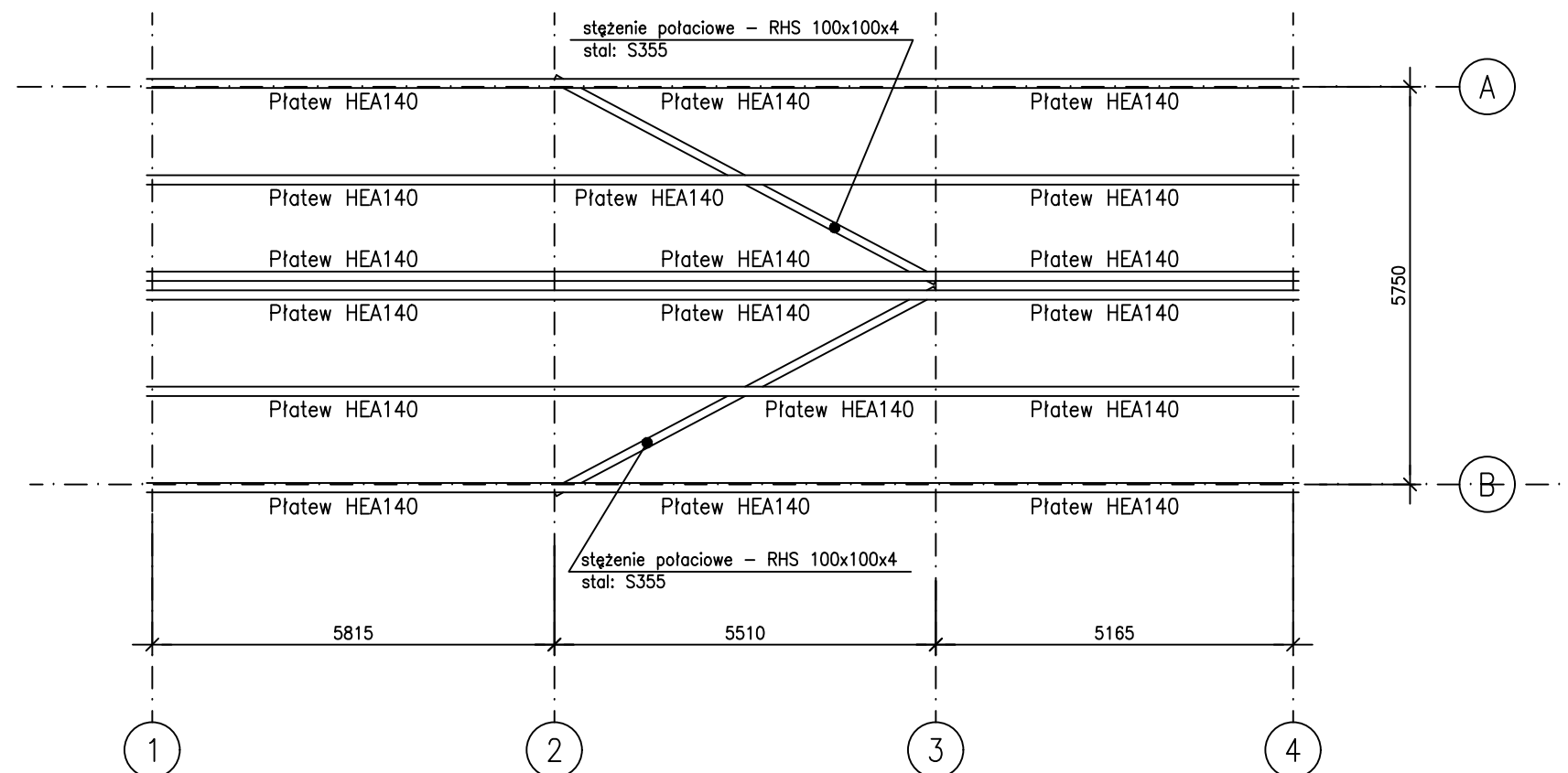
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Michał Słowik
upr. nr POM/0160/PBkb/16
w specjalności konstrukcyjnej

PODPIS:

BRANŻA: architektoniczno-budowlana

projekt budowlany

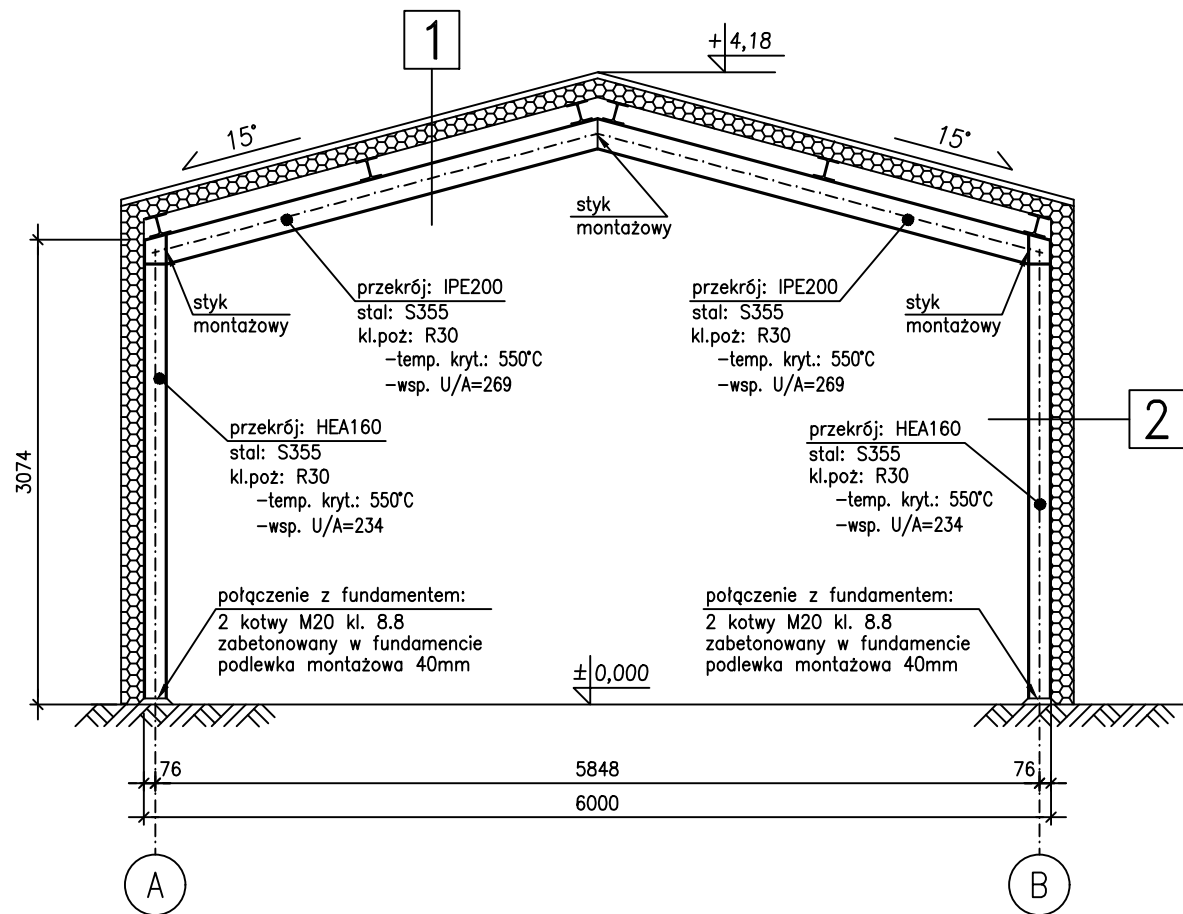
WRZESIEŃ 2021 R.



UWAGA:
 Klasa pożarowa płatwi: R30
 Temperatura krytyczna: 500°C
 Wsp. masywności: U/A=253

 "GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke biuro: ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna tel. kom.: (+48) 665 477 063 e-mail: grecad@wp.pl www.grecad.pl		
OBIEKT: Budowa obiektu zaplecza sanitarno-szatniowego stadionu na terenie rekreacyjno-sportowym dz. nr 42/15, obr. Mały Klincz, gmina Kościerzyna		INWESTOR: Urząd Gminy Kościerzyna ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna
TYTUŁ RYSUNKU: Konstrukcja dachu		SKALA: 1 : 100
PROJEKTANT: mgr inż. Zbigniew Toczek upr. nr 2352/Gd/86 w specjalności konstrukcyjnej	PODPIS:	B3
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Michał Słowik upr. nr POM/0160/PBKb/16 w specjalności konstrukcyjnej	PODPIS:	
BRANŻA: architektoniczno-budowlana	projekt budowlany	WRZESIEŃ 2021 R.

Rama szczytowa – osie 1/4 1:50



1

- Układ warstw od zewnątrz:
- płyta warstwowa – grubość 120/160mm
 - płatwie dachowe – dwuteowniki gorzcowalcowane
 - rygiel ramy

2

- Układ warstw od zewnątrz:
- płyta warstwowa – grubość 150mm
 - słupy ramy

UWAGA 1:

Projekt budowlany nie zawiera drugorzędnych elementów konstrukcyjnych takich jak zebra, wzmocnienia połączeń płatwi z ramami, blach węzłowych itp. stanowi on jedynie podstawę opracowania projektu wykonawczego.

UWAGA 2:

Dopuszczalne obciążenie użytkowe stropodachu uwzględniające ciężar instalacji wewnętrznych, zewnętrznych, sufitów podwieszanych itp. wynosi 0,40 kN/m² tj. 40,0 kG/m².

Dopuszczalne obciążenie połaci panelami fotowoltaicznymi wynosi 0,20 kN/m² tj. 20,0 kG/m².



"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke
biuro: ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna
tel. kom.: (+48) 665 477 063
e-mail: grecad@wp.pl
www.grecad.pl

OBIEKT: Budowa obiektu zaplecza sanitarno-szatniowego stadionu na terenie rekreacyjno-sportowym dz. nr 42/15, obr. Mały Klincz, gmina Kościerzyna

INWESTOR: Urząd Gminy Kościerzyna
ul. Strzelecka 9,
83-400 Kościerzyna

TYTUŁ RYSUNKU: Rama szczytowa w osiach 1 i 4

SKALA: 1 : 100

PROJEKTANT:
mgr inż. Zbigniew Toczek
upr. nr 2352/Gd/86
w specjalności konstrukcyjnej

PODPIS:

NR RYSUNKU:

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Michał Słowik
upr. nr POM/0160/PBKb/16
w specjalności konstrukcyjnej

PODPIS:

B4

BRANŻA: architektoniczno-budowlana

projekt budowlany

WRZESIEŃ 2021 R.

