mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 0502 223 864
tel./fax (062) 747-25-98
e-mail:
ppkowalski@o2.pl

***OFERUJEMY USŁUGI W ZAKRESIE***

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomi

przeglądów technicznych budynków

prowadzenia nadzorów inwestorskich

weryfikacji projektów i wycen za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich projektowania budownictwa

informacji technicznej

wykonywania kosztorysów

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

***INWESTOR:***
GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63-233 JARACZEWO

***ADRES BUDOWY:***
63-233 JARACZEWO,
DZ. NR 187/2, 184/29, GÓRA
OBRĘB: GÓRA
Jed. ewid. JARACZEWO

Kat. Obiektu : IX

**Zawartość projektu budowlanego**

I Projekt branży architektoniczno-konstrukcyjnej
II Projekt branży elektrycznej
III Projekt branży sanitarnej
IV Opinia geotechniczna
V Dokumenty formalno-prawne

**Wykaz uzgodnień, pozwoleń, opinii i oświadczeń**

1. Opinia sanitarna
2. Opinia BHP
3. Opinia p.poż

## OBIEKT

## BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE

**Oświadczenie projektanta(ów)**

Na podstawie art..20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. z 2016r., poz. 290 z późn. zmianami ) , oświadczamy , że niniejsza dokumentacja techniczna została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy tech.

| Projektant główny i projektant branży konstrukcyjnej | Podpis | Data |
|---|---|---|
| mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 | | 15.12.2017 |
| **Projektant branży architektonicznej** | **Podpis** | **Data** |
| mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA DOLATA<br>upr. nr 54/WPOKK/UpB/2011 | | 15.12.2017 |
| **Sprawdzający branży architektonicznej** | **Podpis** | **Data** |
| Dr inż. arch.JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 R | | 15.12.2017 |
| **Sprawdzajacy branży konstrukcyjnej** | **Podpis** | **Data** |
| inż. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. UAN-8386//85/86 | | 15.12.2017 |
| **Projektant branży elektrycznej** | **Podpis** | **Data** |
| mgr inż. MIROSŁAW GOCKI<br>upr. nr WKP/0145/POOE/08 | | 15.12.2017 |
| **Sprawdzający branży elektrycznej** | **Podpis** | **Data** |
| mgr inż. KAROL JAŃCZAK<br>upr. nr WKP/0167/POOE/12 | | 15.12.2017 |
| **Projektant branży sanitarnej** | **Podpis** | **Data** |
| mgr inż. MARCIN WOŹNIAK<br>upr. nr WKP/0250/POOS/05 | | 15.12.2017 |
| **Sprawdzający branży sanitarnej** | **Podpis** | **Data** |
| mgr inż. RYSZARD NIESTRAWSKI<br>upr. nr UAN-8386/67/87 | | 15.12.2017 |

***Jarocin 15-gru 2017*** **EGZ. nr 1**

# *SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI*


I. PLAN ZAGOSPODAROWANIA

1. Strona tytułowa str. nr 1
2. Spis zawartości dokumentacji str. nr 2
3. Projekt zagospodarowania terenu - rozbiórki str. nr 3
4. Projekt zagospodarowania terenu str. nr 4
5. Mapa do celów projektowych str. nr 5
6. Opis planu zagospodarowania str. nr 6-13

II. PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEJ

1. Opis techniczny str. nr 14 - 29
2. Charakterystyka energetyczna str. nr 30 – 42
3. Analiza środowiskowa str. nr 43 – 65
4. Uwagi końcowe str. nr 66
5. Bioz str. nr 67 - 68
6. Rysunki techniczne str. nr 69 - 105
    1. Rzut fundamentów
    2. Rzut przyziemia - konstrukcja
    3. Rzut przyziemia
    4. Rzut konstrukcji stropu
    5. Rzut konstrukcji dachu
    6. Rzut połaci dachu
    7. Przekrój A-A
    8. Przekrój B-B
    9. Schemat wentylacji podłogowej
    10. Kłady ścian
    11. Zestawienie stolarki
    12. Boisko do siatkówki
    13. Boisko do koszykówki
    14. Boisko do piłki ręcznej
    15. Elewacje
    16. Szczegół drabiny
    17. Listwa elewacyjna
    18. Rysunek konstrukcyjny ława fundamentowa Ł.1.
    19. Rysunek konstrukcyjny ława fundamentowa Ł.2.
    20. Rysunek konstrukcyjny ława fundamentowa Ł.3.
    21. Rysunek konstrukcyjny ława fundamentowa Ł.4.
    22. Rysunek konstrukcyjny ława fundamentowa Ł.5.
    23. Rysunek konstrukcyjny trzpień T.1.
    24. Rysunek konstrukcyjny trzpień T.2.
    25. Rysunek konstrukcyjny trzpień T.3.
    26. Rysunek konstrukcyjny trzpień T.4.
    27. Rysunek konstrukcyjny trzpień T.5.
    28. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.1.
    29. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.2.
    30. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.3.
    31. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.4.
    32. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.5.
    33. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.6.
    34. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.7.
    35. Rysunek konstrukcyjny wieniec W.8.
    36. Rysunek konstrukcyjny słup S.1.
    37. Rysunek konstrukcyjny słup S.2.

II. PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

III. PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

IV. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | |
|---|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | | GGN-ODGK.6640.17.2017 |
| Miejscowość | | Góra |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 300601_5 |
| | nazwa | Jaraczewo – Obszar Wiejski |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator | 300601_5.0005 |
| | nazwa | Góra |
| Skala mapy | | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | Prostokątnych płaskich | 2000/6 |
| | wysokości | Kronsztad 1986 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | | |
| Oznaczenie informacji o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol kontury użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | brak |
| Mapa aktualna na dzień | | 05.06.2017 |

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
**DARIA PIETROWIAK**
ul. Olimpijska 13, 63-200 Jarocin
tel. 504 633 639, danapietrowiak@onet.pl
NIP 6172149062, R: 365828816

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Jakub Goliński
tel. 515 403 661

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów
STAROSTA JAROCIŃSKI
P.3006. 2017. 844
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)
30. CZE. 2017
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z up. Starosty
Krzysztof Sobczak
Dyrektor
Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
GEODETA POWIATOWY
(Imię, nazwisko i podpis osoby wpisującej operat)

- utwardzenia do rozbiórki - kostka i obrzeża do ponownego wbudowania
- garaż blaszany do demontażu
- drzewa do wycinki

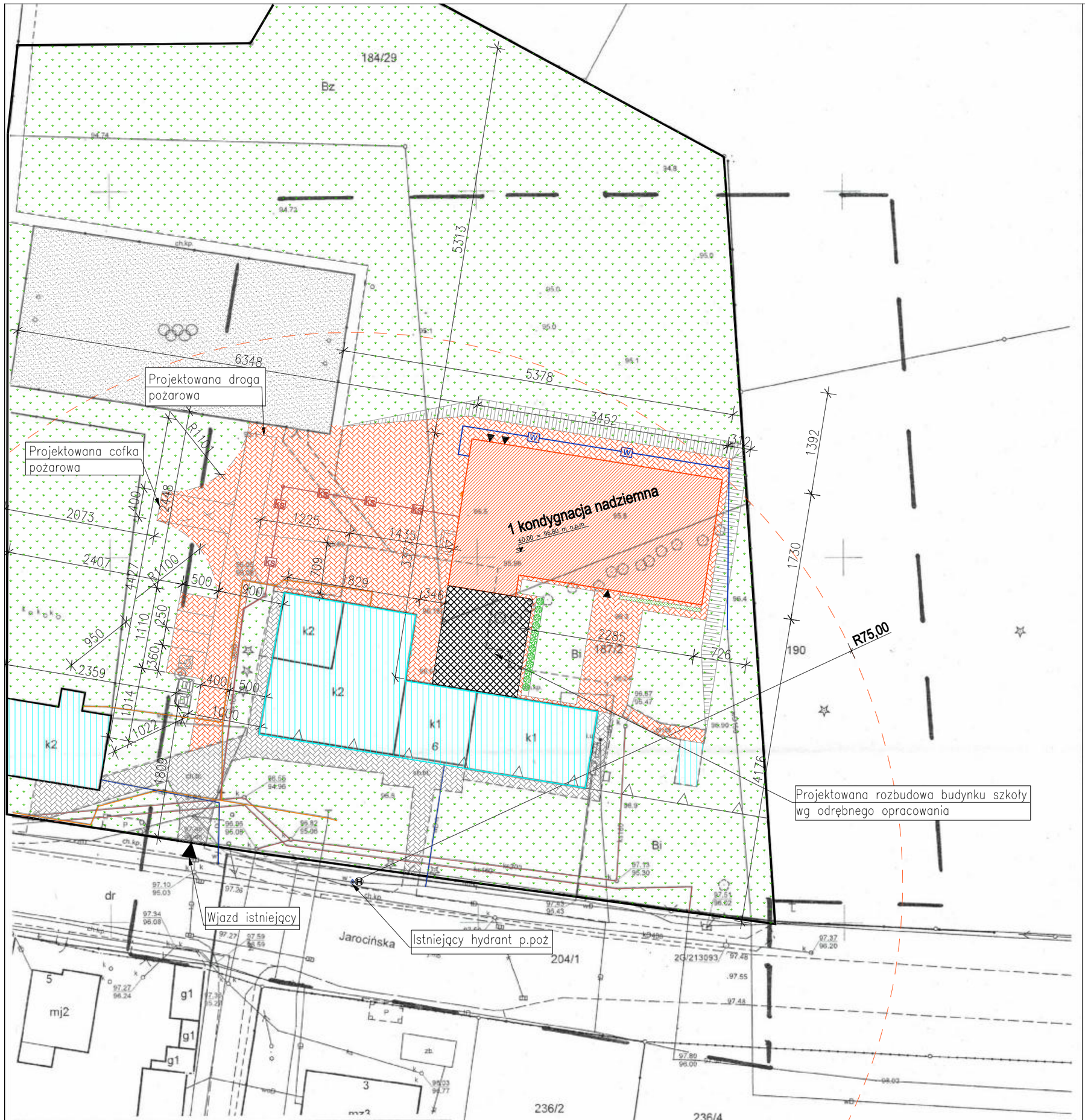
Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ROZBIÓRKI |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:500 | NR STRONY | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | |
|---|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | | GGN-ODGK.6640.17.2017 |
| Miejscowość | | Góra |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 300601_5 |
| | nazwa | Jaraczewo – Obszar Wiejski |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator | 300601_5.0005 |
| | nazwa | Góra |
| Skala mapy | | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | Prostokątnych płaskich | 2000/6 |
| | wysokości | Kronsztad 1986 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | | |
| Oznaczenie informacji o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol kontury użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | brak |
| Mapa aktualna na dzień | | 05.06.2017 |

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
DARIA PIETROWIAK
ul. Olimpijska 13, 63-200 Jarocin
tel. 504 633 639, daniapietrowiak@onet.pl
NIP 6172149062, R: 365828816

GEODETA UPRAWNIONY
Inż. Jakub Goliński
tel. 515 403 661

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów
STAROSTA JAROCIŃSKI
P.3006. 2017. 844
(Identyfikator zwiększonego materiału zasobu – operatu technicznego)
30. CZE. 2017
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z up. Starosty
Krzysztof Sobczak
Dyrektor
Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
GEODETA POWIATOWY

## LEGENDA

- budowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Górze
- istniejące budynku należące do Szkoły Podstawowej w Górze
- rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Górze wg. odrebnego opracowania
- projektowane miejsca parkingowe kostka szara prostokątna o wym. 10 x 20 cm gr. 8 cm oddzielenie miejsc parkingowych kostka kontrastowa , wydzielenie miejsca dla osób niepełnosprawnych znak drogowy D - 18a + T-29
- utwardzenia projektowane kostka szara prostokątna o wym. 10 x 20 cm gr. 8 cm
- utwardzenia istniejące
- pojemniki na odpady
- wjazd istniejący
- powierzchnia biologicznie czynna

- istniejącym przyłacze z istniejącej sieci gazowej
- projektowanym przyłaczem z istniejącej sieci wodociągowej
- istniejącym przyłaczem z istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
- istniejącym przyłączem z istniejącej sieci elektroenergetycznej
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Uwaga!
Niniejszy projekt zagospodarowania sporządzony został na zeskanowanym elektronicznie oryginale mapy zasadniczej do celów projektowych.
Kopia oryginału mapy w załączniku.

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:500 | NR STRONY | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

184/29

Bz

Bi 187/2

190

k2

k1

6

Bi

dr

Jarocińska

204/1

2G/213093

5

mj2

g1

3

236/2

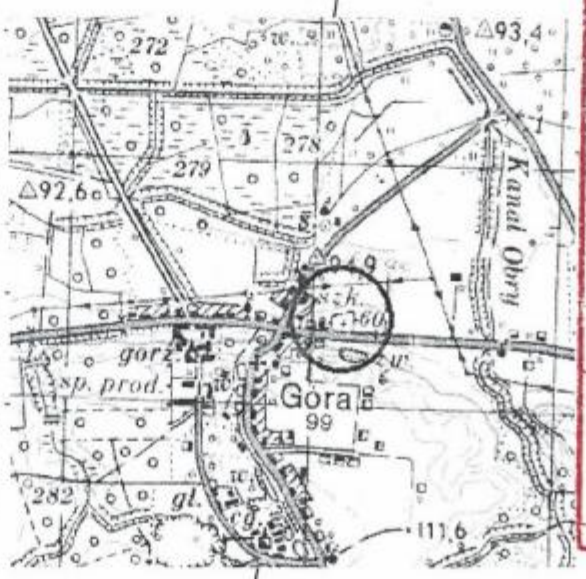
236/4

RV

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | |
|---|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | | GGN-ODGK.6640.17.2017 |
| Miejscowość | | Góra |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 300601_5 |
| | nazwa | Jaraczewo – Obszar Wiejski |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator | 300601_5.0005 |
| | nazwa | Góra |
| Skala mapy | | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | Prostokątnych płaskich | 2000/6 |
| | wysokości | Kronsztad 1986 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | | |
| Oznaczenie informacji o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol kontury użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | brak |
| Mapa aktualna na dzień | | 05.06.2017 |


PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
DARIA PIETROWIAK
ul. Olimpijska 13, 63-200 Jarocin
tel. 504 633 639, dariapietrowiak@onet.pl
NIP 6172149062, R: 365828816


GEODETA UPRAWNIONY
inż. Jakub Goliński
tel. 515 403 661




Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów

STAROSTA JAROCIŃSKI

P.3006. 2017. 844

(Kwalifikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

30. CZE. 2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. Starosty
Krzysztof Sobczak
Dyrektor
Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
GEODETA POWIATOWY

(Stanowisko i podpis osoby kierującej ewidencją)

# OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

**INWESTOR:** GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63-233 JARACZEWO

**OBIEKT:** **BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE**

**ADRES BUDOWY:** GÓRA, UL. JAROCIŃSKA
dz. nr 187/2, 184/29
GMINA JARACZEWO

## I. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiotem inwestycji - opracowania jest projekt budowy sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Górze na działce nr 187/2, 184/29.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki:
   - Budynek szkoły – nie podlegający zmianie.
   - Budynek mieszkalny dla osoby pełniącej stanowisko woźnego w szkole.
   - Istniejące boisko o nawierzchni trawiastej – nie podlega zmianie.
   - Istniejące przyłącze wodociągowe do budynku szkoły bez zmian. Zasilanie Sali projektuje się z istniejącego przyłącza .
   - Istniejący przyłącze kanalizacji sanitarnej bez zmian.

Zasilanie Sali projektuje się z istniejącego przyłącza

- Istniejące przyłącze energetyczne do budynku szkoły bez zmian. Zasilanie sali projektuje się z istniejącego przyłącza.
- Istniejące przyłącze gazowe do budynku szkoły. Zasilanie sali projektuje się z istniejącego przyłącza.
- Istniejące utwardzenie terenu z kostki betonowej.

3. Projektowane zagospodarowanie działki:
   - Sala gimnastyczna
   - Utwardzenie terenu z kostki betonowej wzdłuż sali gimnastycznej.
   - Dojazd do budynku dla straży pożarnej zapewniony jest poprzez istniejący wjazd z cofką dla pojazdu 50 m w głąb działki po nowoprojektowanym utwardzeniu.
   - W odległości 75 m od budynku znajduje się istniejący hydrant przeciwpożarowy.
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej:

| | | |
|---|---|---|
| - Powierzchnia działki | 11 630,00 $m^2$ = | 100,00 % |
| - Powierzchnia zabudowy istniejącej | 817,69 $m^2$ = | 7,00 % |
| - Powierzchnia zabudowy projektowanej | 631,61 $m^2$ = | 5,43 % |
| - Utwardzenia istniejące | 792,69 $m^2$ = | 7,01 % |
| - Utwardzenia projektowane i istniejące | 1697,07 $m^2$ = | 14,59 % |
| - Zieleń – powierzchnia biologicznie czynna | 7690,94 $m^2$ = | 65,97 % |

5. Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej.
6. Działka nie leży na terenach górniczych.
7. W budynku nie występują istniejące i projektowane cechy stwarzające zagrożenie dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowany budynek nie generuje uciążliwych hałasów, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczeń.
8. Proste warunki gruntowe

9. Poziom zwierciadła wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów.
10. Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę z gminnej sieci hydrantowej.
11. Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze.
12. Odprowadzenie wody deszczowej na teren własnej działki.
13. Zaopatrzenie w wodę nowoprojektowanym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej.
14. Zasilanie w energię elektryczną – istniejącym przyłączem z istniejącej sieci elektroenergetycznej.
15. Zapotrzebowanie w ciepło - z nowoprojektowanej kotłowni na paliwo gazowe.
16. Łączność przewodowo lub bez przewodowo.
17. Usuwanie odpadów - odpady będą składowane w pojemnikach i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami na terenie Gminy Jaraczewo.
18. Minimalna liczba miejsc postojowych. Z przeprowadzonej analizy wynika, że maksymalna ilość potrzebnych miejsc postojowych wynosi 4 szt. Te cztery miejsca postojowe zaprojektowano na terenie inwestycji. Ilość zaprojektowanych miejsc postojowych jest wystarczająca dla obsługi szkoły zgodnie z § 18 ust. 1 .
19. Dostęp do drogi – istniejącym zjazdem.
20. Wody opadowe i roztopowe nie będą odprowadzane na działki sąsiednie ani na pas drogowy.
21. Inwestycja nie wprowadza nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz nie tworzy i utrzymuje otwartych kanałów i zbiorników ściekowych.
22. Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie.
23. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie będą ograniczać dostępu do drogi publicznej dla innych działek, nie będą ograniczać korzystania z

wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz środków łączności dla innych działek.

24. Zabudowa i zagospodarowanie nie będzie ograniczać dostępu światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi osób trzecich. Projektowana inwestycja nie będzie wnosić dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.
25. Uciążliwości dla środowiska powstałe w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie będą wykraczać poza granice działki.
26. Inwestycja nie będzie emitować do powietrza zanieczyszczeń o charakterze odorowym.
27. Inwestycja nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do otoczenia.
28. Znalezione w czasie realizacji inwestycji przedmioty mogące być zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć i oznakować oraz zawiadomić o znalezisku Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
29. Projektowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan.
30. Na działce nie ma siedlisk ptaków.
31. Planowana inwestycja nie kwalifikuje się wg przepisów odrębnych jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
32. Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić, zagospodarować tereny zielone adoptując istniejącą zieleń.
33. Na planie zagospodarowania terenu wkreślono kolorem czerwonym zasięg istniejącego hydrantu ppoż. R75
34. Obszar oddziaływania budynku

a) przedmiotowa inwestycja nie wnosi dodatkowych uciążliwości na działki sąsiednie, oddziaływanie pozostaje na poziomie spełniającym obowiązujące normy.
b) przedmiotowa inwestycja nie wnosi dodatkowych uciążliwości w postaci szkodliwego promieniowania, oddziaływania pół elektromagnetycznych, zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wód, oddziaływania pozostaje na poziomie spełniającym obowiązujące normy.
c) przedmiotowa inwestycja usytuowana na działce budowlanej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- przedmiotowa inwestycja nie powoduje zacieniania pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich osób trzecich.
- przedmiotowa inwestycja nie zmienia stanu wód na gruncie oraz nie powoduje zalewania działek sąsiednich osób trzecich.
- przedmiotowa inwestycja nie ogranicza dostępu do mediów oraz nie ogranicza dostępu do działek sąsiednich osób trzecich.
- przedmiotowa inwestycja usytuowana na działce zgodnie przepisami p.poż. nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich osób trzecich.
- W oparciu o niżej wymienione, właściwe przepisy prawa dokonano, określenia obszaru oddziaływania obiektu:

§ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ( Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami .

§ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r . w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami )

- Dokonana analiza obszaru oddziaływania obiektu wskazuję , iż obszar mieści się w całości na działce objętej inwestycją tj. dz. nr 187/2 i 184/29 .

| Nr ewidencyjny działki | odstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem | Uwagi |
|---|---|---|
| Działka nr 190 | - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | - oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 187/1 | -- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 185/5 | - - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | - oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 185/2 | - - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | - oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 184/25 | - - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | - oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 184/26 | - - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo | - oddziaływanie obiektu nie |

| | | |
|---|---|---|
| | budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości<br>Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1działywanie obiektu nie występuję |
| Działka nr 184/28 | - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | - oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości<br>Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 184/14 | - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami )<br>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie runków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie ( Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422 ) | - oddziaływanie obiektu nie występuje z uwagi odległość od granicy większą niż połowa wysokości<br>Zgodnie z art. 12 ust. 2 oraz art. 272 ust. 1 |
| Działka nr 450 | - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych ze zmianami ( Dz . U. z 2015 r. poz. 460 , 774 , 870 ) | obszar oddziaływania obiektu nie występuję ponieważ spełnione są :<br>.rt. 43.1 - obiekt zlokalizowany jest w odległości powyżej 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni |
| Działka nr 204/1 | - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych ze zmianami ( Dz . U. z 2015 r. poz. 460 , 774 , 870 ) | obszar oddziaływania obiektu nie występuję ponieważ spełnione są :<br>.rt. 43.1 - obiekt zlokalizowany jest w odległości powyżej 10 m od zewnętrznej krawędzi jezdni |

## II. WARUNKI GEOTECHNICZNE

1.Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463) ustalono :

a/ proste warunki gruntowe

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,
- zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- brak innych niekorzystnych warunków geologicznych
- ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w próbnych wykopach oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich obiektów i zwierciadła wód gruntowych .

2.Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

UWAGA!

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy nie zwłocznie skontaktować się projektantem.

# OPIS TECHNICZNY

INWESTOR: GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63-233 JARACZEWO

OBIEKT: BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W MIEJSCOWOŚCI GÓRA

ADRES BUDOWY: GÓRA, UL. JAROCIŃSKA
dz. nr 187/2, 184/29
GMINA JARACZEWO

## I. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku sali gimnastycznej w miejscowości Góra na dz. nr 187/2 i 184/29 , gmina Jaraczewo

1 .Zestawienie powierzchni projektowanego budynku:

- powierzchnia zabudowy 631,61 $m^2$
- powierzchnia całkowita 631,61 $m^2$
- powierzchnia użytkowa 569,49 $m^2$
- kubatura 4842,72 $m^3$

2. Zestawienie wymiarów gabarytowych projektowanego budynku:

- długość 34,57 m
- szerokość 20,90 m
- wysokość max 9,96 m
- ilość kondygnacji – 1

3. Zestawienie powierzchni podlegającej przekształceniu :

Powierzchnia terenu podlegająca przekształceniu - 934,38 $m^2$

4. Zestawienie powierzchni użytkowej budynku pokazano na rysunku przyziemia .

# II. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

1.Projektowany budynek sali wiejskiej jest jednokondygnacyjny , niepodpiwniczony. Dach jednospadowy kryty papą wierzchniego krycia o kącie nachylenia 2 ° oraz 3 ° .

2.Bryła budynku zwarta.

# III. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

## 1. FUNDAMENTY

- Projektowane ławy fundamentowe posadowić - 160 cm poniżej gruntu.
- Posadowienie na tym poziomie jest zgodne z granicą przemarzania.
- Ławy fundamentowe opierać na podkładzie z betonu C8/10 lub na podsypce piaskowej zagęszczonej gr. 10cm.
- Pod projektowaną ławą fundamentową grunt należy dogęścić do Is=0,99
- Ławy fundamentowe monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą B500B.
- Ławy fundamentowe zbrojone 4 prętami Φ12, strzemiona Φ6 co 40cm.
- Betonowanie fundamentów betonem - klasa ekspozycji XC2 C25/30 ( Uwaga ! Minimum zawartość cementu 280kg , MAX. w/c 0,65 ) zbrojenie stalą gatunku B500B
- Możliwe występowanie nasypów niekontrolowanych w miejscach starych instalacji sanitarnych , nasyp niekontrolowany wymienić na piaski średnie zagęszczone do Is=0,99

WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH

a) Niedopuszczalne jest posadowienie płyty na nasypach niekontrolowanych lub glebie. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia w/w gruntów, wykop należy pogłębić do poziomu występowania gruntów rodzimych, a zaistniałą różnicę poziomów wyrównać za pomocą chudego betonu klasy C8/10.

b) Ze względu ma możliwość występowania w podłożu pod projektowanym budynkiem gruntów wrażliwych na zawilgocenie należy przestrzegać następujących zaleceń :

- roboty fundamentowe wykonywane za pomocą sprzętu mechanicznego zakończyć około 20-30 cm powyżej rzędnej wymaganej dla posadowienia fundamentów budynku,
- ostatnią warstwę gruntu zdejmować ręcznie, a odkryte dno wykopu w możliwie najkrótszym terminie zabezpieczyć przed naruszeniem jego struktury przez wykonanie warstwy chudego betonu C8/10 grubości min.10 cm,

- w przypadku wykonywania robót ziemnych w okresie jesienno-zimowym gdy możliwe jest występowanie przymrozków, odkryte dno wykopu zabezpieczone warstwą chudego betonu, należy dodatkowo zabezpieczyć przed przemarzaniem matami słomianymi,
- należy dążyć do ograniczenia możliwości zalania wykopów wodami deszczowymi; brzegi wykopu powinny być tak uformowane aby niemożliwe było ich zalewanie wodami spływającymi po terenie.
- w wypadku dopuszczenia do uplastycznienia podłoża gruntowego, uplastycznioną warstwę należy wymienić na chudy beton.

2. ŚCIANY PODZIEMNE

- Ściany fundamentowe do poziomu izolacji przeciwwilgociowej z bloczków betonowych typu M kl. 20 na zaprawie cementowej marki M10, ocieplone styropianem AQUA gr. 20cm [ λ=0,031 W/mK ].
- Ściany podziemne izolować przeciwwilgociowo masami bitumicznymi na zagruntowanym podłożu. Izolacja pionowa – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min 3,0mm. Np. system ICOPAL (grunt – Siplast Primer Szybki Grunt SBS, izolacja – Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS
- Izolacja pozioma - z papy Icopal fundament 4.0 Antyradon Szybki Profil SBS
  Nie łączyć materiałów różnych systemów uszczelnień.

3. ŚCIANY NADZIEMNE

- z pustaków ceramicznych gr. 25cm klasy 20 , kategorii I na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M10 marki Rz=8MPa . Ściany ocieplone styropianem Termonium Plus Fasada gr. 20 cm i 12 cm (pod oknami sali) [λ=0,031 W/mK] . W celu uniknięcia pęknięć pod otworami okien należy zastosować dozbrojenie 2 spoin między pustakami poniżej otworu okiennego , prętami ϕ10 , pręty wpuścić poza światło otworu na 50 cm .
- przy pracach murowanych należy stosować się do wytycznych producenta. Można zastosować inny materiał spełniający wymogi wytrzymałościowe oraz ochrony cieplnej budynku .
- ściana wewnętrzna gr. 25cm – z pustaków ceramicznych klasy 20 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10
- ściana wewnętrzna gr. 12cm – z pustaków ceramicznych klasy 10 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5

- przy otworach w ściankach działowych wykonać wzmocnienia z prefabrykowanych belek SBN 72/120

UWAGA! W trakcie murowania ścian wykonywać bruzdy instalacyjne.

4. NADPROŻA

- Nadproża :

W ścianach nośnych wykonać z typowych belek żelbetowych sprężonych typu KONBET SBN 120 zgodnie z opisem na rzutach.

W ścianach działowych wykonać wzmocnienia z prefabrykowanych belek SBN 72/120 zgodnie z opisem na rzutach .

- Nadproża (dozbrojone wieńce) żelbetowe z betonu C20/25 wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi .

5. STROP - STROPODACH , WYMIAN

STROP Z PŁYT STRUNOBETONOWYCH

a) STROP SP 20 wykonać zgodnie z rys. rzut konstrukcji stropu .

- Płyty SP układać na podkładce neoprenowej bi-trapezowej grubości 5 mm , szerokości 50 mm lub na warstwie zaprawy cementowej min. M8 . Należy zapewnić równomierne oparcie płyt SP na całym styku płyt z elementami podporowymi ( wieniec żelbetowy , podciąg )
- W spoinach między płytami osadzić pręt kotwiący # 16 w każdym styku
- Spoiny między płytami wypełnić betonem drobnoziarnistym klasy min. C30/37. maksymalne uziarnienie kruszywa 8 mm .
- Przy układaniu stropu należy stosować się do wytycznych producenta .

6. KOMINY I WENTYLACJA

- kanały wentylacyjne w budynku zaprojektowano z ceramicznych pustaków do przewodów wentylacyjnych 19x19 cm wg normy PN-B-12014:2009.
- pustaki zapewniają wentylację zgodnie z obowiązująca normą.
- ponad dachem komin obmurować cegłą i otynkować
- komin wyposażyć w nasady kominowe np. Zefir lub równoważne

7. WIEŃCE , TRZPIENIE ŻELBETOWE , RAMA

- Wieńce : POZ. W1 do W11 wykonać z betonu C20/25 i stali B500B wg rysunków konstrukcyjnych.

- Trzpienie żelbetowe T1 do T5 wykonać z betonu C20/25, stal B500B, o wymiarach. Trzpienie wykonać wg rysunków konstrukcyjnych.

8. DACH

Konstrukcję dachową nad wyższą częścią sali stanowią drewniane kratownice wykonane z drewna klasy C24. Kratownice drewniane prefabrykowane z drewna suszonego, połączenia na płytki gwoździowane. Przekroje elementów podano na „Rzucie konstrukcji dachu". Przed pracami montażowymi drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym FOBOS M4.

Wszystkie elementy drewniane stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej.

9. POKRYCIE

- Projektuję się pokrycie dachu nad pomieszczeniami sanitarnymi papą wierzchniego krycia np. Icopal Fire Smart Duo - Top lub równoważny . ( Minimum klasa odporności ogniowej RE15 )
- Projektuję się pokrycie dachu nad częścią sali wiejskiej z papy wierzchniego krycia np. Icopal Monodach WN lub równoważna

10. SUFITY

- Nad salą – sufit akustyczny np. ECOPHON super G 35 na konstrukcji T24 (Czas pogłosu 0,95 kg V-174 , odporność na uderzenia klasa 2A )
- Nad łazienkami, szatniami – sufit podwieszany z płyt kartonowo gipsowych GKBI na ruszcie stalowym.

11. TYNKI I WYKOŃCZENIE ŚCIAN I SUFITÓW

- Tynk ścian wewnętrznych cementowo-wapienny trójwarstwowy kategorii III z zaprawy marki M2
- Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy typu baranek, ziarno gr. 1,0 mm malowany farbami silikonowymi.
- Tynki wewnętrzne sufitów w pomieszczeniach higieno sanitarnych z płyty GKBI gr. 12,5 mm
- Tynki wewnętrzne sufitów w korytarzu , sali lekcyjnej, magazynie, kotłowni i szatniach. - tynk cem-wapienny.
- Okładziny ścian pomieszczeń higieno-sanitarnych z płytek ceramicznych do poziomu sufitów podwieszanych. Stosować płytki o następujących minimalnych parametrach:

- nasiąkliwość wodna min.15%,
- wytrzymałość na zginanie min.15 MPa,
- odporne na pęknięcia włoskowate,
- współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej min.<9,
- odporność na działanie środków domowego użytku GA,
- odporność na plamienie min. 5 klasa.

12. Posadzki

a) Płytki gresowe o minimalnych parametrach – łazienki, szatnie, korytarze:

- wytrzymałość na zginanie min. 35 MPa,
- współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej min.<9,
- odporne na pęknięcia włoskowate,
- odporność na ścieranie V klasa,
- skuteczność antypoślizgowa NPD, R9 - dla stref wejściowych korytarzy , R10
  łazienki i toalety,
- odporność na działanie środków domowego użytku GA,
- odporność na plamienie 5 klasa.

b) Izolacje podpłytowe pomieszczeń mokrych

- powłoka gruntująca BOTACT D 11,
- izolacja np. BOTACT DF 9 Plus.

c) Sala gimnastyczna – PULASTIC 2000 - sportowa podłoga systemowa nawierzchnia poliuretanowa składająca się z:

- systemowa nawierzchnia poliuretanowa 4+2 mm ( 4 mm gr. maty z granulatu , 2 mm warstwa nośna z poliuretanu i lakieru matowego )
- 2x 10 mm płyta wilgociouodporniona
- folia PE
- drewniany ruszt krzyżowy
  - legary górne 22x90 mm w rozstawie co ok 210 mm
  - legary dolne 22x90 mm w rozstawie co ok 630 mm
- podkładki elastyczne 10 mm
- posadzka betonowa z zatarciem gr. 60mm C16/20

- rurki zasilające PEC 17*2 mm
- podkład polistyrenowy EPS izolujący i stabilizujący rurki zasilające Piastra Base FBSD gr. całkowita 75 mm
- termoizolacja - styropian EPS200-034 gr. 5 cm [$\lambda$=0,034 W/mK ]
- izolacja przeciwwilgociowa - papa ICOPAL fundament antyradon szybki profil SBN
- podkład gruntujący - Siplast Primer Szybki Grunt SBS
- chudy beton C8/10 gr. 15 cm
- podsypka piaskowa z piasku średniego zagęszczona warstwowo do Is=min. 0,98 gr. 15 cm
- grunt istniejący

Wentylacja przestrzeni legarowanej podłogi sportowej

Aby najbardziej zredukować wahania klimatyczne oraz ich wpływ na podłogę drewnianą należy zapewnić podobne warunki nad i pod podłogą. W takim przypadku w przestrzeni rusztu drewnianego, pomiędzy legarami, w omawianej hali umieszczone będą trzy ciągi wentylacji mechanicznej wykonany z rur wentylacyjnych, wentylatora osiowo -kanałowego o wydajności 100 m3/h oraz kratki maskującej . Wentylator zasilany jest przewodami umieszczanymi w korytach kablowych lub podtynkowo w zależności od ich umiejscowienia. Wentylator powinien być tak zamontowany, aby powietrze przetaczane było do przestrzeni pod posadzkowej. Transport powietrza odbywa się obwodowo, co umożliwiają drewniane listwy przyścienne z wyprofilowanymi kanałami wentylacyjnymi

Dane techniczne wentylatora osiowo kanałowego:

Wydatek powietrza [m3/h] min.100

Wydatek powietrza [m3/s] min. 0,028

Ciśnienie statyczne [Pa] min. 30

Napięcie zasilania [V/Hz] 230/50

Obroty silnika [obr./min.] 2650

Moc [W] max 30

Pobór prądu [A] 0,12 – 0,13

Maksymalna temperatura pracy [ºC] 40

Stopień ochrony [IP] X2

Klasa izolacji - wzmocniona

Materiał ABS kopolimer akrylonitrylowo - butadienowo – styrenowy

W pierwszym roku eksploatacji sali zaleca się, aby wentylacja mechaniczna pracowała w trybie ciągłym. Ma to na celu ograniczenie działania, na podłogę i inne elementy drewniane sali , wilgotności szczątkowej po pracach budowlanych. W następnym okresie eksploatacji wystarczy uruchamiać instalację na minimum 2 godziny w ciągu dnia .

Warunki rozpoczęcia montażu

Budynek musi być szczelny na wpływy atmosferyczne. System ogrzewania musi być zainstalowany i sprawdzony, a w czasie sezonu grzewczego budynek musi być ogrzewany. Zakończone muszą być wszystkie prace mokre (np.: elementy wylewane z betonu, tynki, powłoki malarskie itp.), które mogą wprowadzić wilgoć do miejsca montażu konstrukcji drewnianej. Wszystkie prace budowlane i instalacyjne w obrębie Sali powinny być zakończone. Temperatura pomieszczeń w trakcie montażu podłogi sportowej powyżej 15$^{o}$C, wilgotność powietrza w sali w trakcie montażu i po jego zakończeniu musi zawierać się w granicach 35 - 65%. Resztkowa wilgoć zawarta w betonie lub tynku nie powinna przekraczać 4,5% (wagowo).

Wymagania materiałowe

Do wykonania konstrukcji podłogi należy użyć:

- Systemowe rozwiązanie konstrukcji producenta
  Elementy podłogi muszą posiadać:
- Oświadczenie o sposobie zabezpieczenia drewna użytego na ruszt i użytych środkach ochrony
- Dokument potwierdzający dopuszczenie do stosowania użytego środka ochrony ogniowej drewna
- Deska podłogowa musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z PN lub EN
- Kartę danych technicznych potwierdzającą spełnienie ww. wymagań technicznych (np. oryginalna karta techniczna producenta lub wyniki badań laboratoryjnych)

## 13. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE, TERMICZNE I AKUSTYCZNE

### 12.1… Izolacje przeciwwilgociowe

a) Izolacja pionowa – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min 3,0mm. Np. system ICOPAL (grunt – Siplast Primer Szybki Grunt SBS, izolacja – Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS )
b) Izolacja pozioma - z papy Icopal fundament 4.0 Antyradon Szybki Profil SBS,
c) Izolacja stref mokrych w łazienkach – izolacja alternatywna np. BOTACT DF 9 lub równoważna
d) Nie łączyć materiałów różnych systemów uszczelnień.

12.2… Izolacje termiczne i akustyczne

Ściany zewnętrzne nadziemne styropian Termonium Plus fasada gr. 12 i 20 cm [λ=0,031 W/mK]

Ściany podziemne styropian AQUA gr. 20 cm [λ= 0,031 W/mK]

Stropodach styropian gr. 20 cm np. EPS 100-038 [ lambda = 0,038 W/mK ]

Ocieplenie dachu gr. 25 cm wełna mineralna np. Isover Super - Mata [ lambda = 0,033 W/mK ]

UWAGA! Pod poziomą izolacją termiczną układać paroizolację o Sd>1500.

13.STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

13.1…Stolarka okienna

a) Materiał PCV i AL, kolor zgodny z zestawieniem stolarki.
b) Uokna <=0,9 W/m2K.
c) Nawiewniki automatyczne w każdym oknie.
d) Nawiewniki higrosterowalne ( w pomieszczeniach sanitarnych ) przepływ powietrza 7-28 m3/h, tłumienia akustyczne 35-38 dB w pozostałych nawiewniki ciśnieniowe, przepływ powietrza 6-30m3/h, tłumienia akustyczne 36 dB.

13.2…Stolarka drzwiowa

a) Drzwi z AL, kolor zgodny z zestawieniem stolarki Udrzwi<=1,1 W/m2K
b) Drzwi wewnętrzne płytowe, wypełnienie płyta wiórowa otworowana, okleina CPL, drewnopodobna , jasny buk, ościeżnica regulowana,
c) Drzwi i ścianki kabin prysznicowych systemowe z HPL
d) Drzwi i ścianki kabin WC systemowe z HPL
e) Drzwi EI 30 w ścianie oddzielenia pożarowego aluminiowe przeszklone. Szkło bezpieczne.

Wszystkie przeszklenia drzwi w częściach ogólnodostępnych wykonać z szyb bezpiecznych .

UWAGA! Zamówienie stolarki okiennej, drzwiowej dokonać po sprawdzeniu wszystkich wymiarów na budowie.

## 14.UTWARDZENIA

Wykonać z kostki betonowej brukowej w kolorze szarym , układane na podsypce cementowo-piaskowej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm frakcja 0 - 63 . Utwardzenia obrzeży krawężnikiem ogrodowym obetonowanym w gruncie.

## 15.PRACE WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

- Przy wszystkich wejściach stosować zewnętrzne i wewnętrzne wycieraczki wpuszczone. Wewnątrz stosować maty wejściowe w 13mm zagłębieniu, z możliwością czyszczenia pod spodem. Zewnętrzne wycieraczki stalowe ocynkowane z możliwością czyszczenia pod spodem.
- Rynny i rury spustowe z blachy stalowej gr.0,60 mm ocynkowanej dwustronnie , pokrytej ochronną powłoką organiczną , gwarancja 35 lat .

## 16.ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne -- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach PN-EN-1991-1-1:2004
- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru PN-EN 1991-1-4:2008
- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-3: Oddziaływania ogólne -- Obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3:2005
- Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów PN-EN 1996-2:2010/NA:2010
- „Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie” wg PN-87/B-03002
- „Posadowienie bezpośrednie budowli” wg PN-81/B-03020
- „Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia ”wg PN-EN ISO 6946:1998
- Podstawy projektowania konstrukcji” wg PN-EN 1990
- ”Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków” wg PN-EN 1992-1-1:2008
- „ Obciążenia stałe. Obciążenia budowli” wg PN-82/B-02001
- „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe” wg PN-82/B-02003
- Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.-II strefa wg PN-80/B-02010/Az1

- „Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- I strefa wg PN-77/B-02011/Az1
- „ Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność” wg PN-EN 206

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystne układy obciążeń. Wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych wykonano zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami i z zastosowaniem jednostek miar w układzie S.I.

17. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Dach – kratownica drewniana – wolnopodparta ,

Nadproża nad drzwiami i oknami – belki jednoprzęsłowe,

# IV. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE

1. INSTALACJA GRZEWCZA - objęta odrębnym opracowaniem .
2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA - objęta odrębnym opracowaniem .
3. INSTALACJA KANALIZACYJNA - objęta odrębnym opracowaniem
4. INSTALACJA WENTYLACYJNA MECHANICZNA - objęta odrębnym opracowaniem

Instalacja wentylacyjna grawitacyjna - Przewiduje się wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie.

Parametry klimatu wewnętrznego: +24 $^{O}$C dla szatni i łazienek, +16 $^{O}$C dla sali (zgodnie z §134.2. Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Założono następujące krotności wymian powietrza dla poszczególnych pomieszczeń:

- dla sanitariatów – 50 m3/h
- dla pisuarów – 25 m3/h
- dla szatni – 4 wymiany/h

5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA - objęta odrębnym opracowaniem .
6. Instalacja piorunochronna – objęta odrębnym projektem.
7. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni połaci dachowych poprzez projektowaną kanalizację deszczową dalej do studni chłonnych . Z powierzchni utwardzonej na własny nieutwardzony teren .

8. Zagospodarowanie odpadami – odpady będą gromadzone w pojemnikach ustawionych na wyznaczonym miejscu na terenie własnej działki i usuwane zgodnie z obowiązującym systemem gminnym.
9. Wjazd – poprzez projektowany wjazd .

## V. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

1...Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

a) Zapotrzebowanie dobowe wody do celów socjalno bytowych 7,2 m3. Zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe. Jakość wody – woda miejska wodociągowa uzdatniona. Ścieki socjalno bytowe odprowadzane istniejącym przyłączem do kanalizacji sanitarnej .
b) Wody opadowe z połaci dachu na teren własnej działki. Wody opadowe z terenów utwardzonych na teren zielony .

2...Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie przewiduje się zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych .

3...Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Wytwarzanie będą tylko odpady socjalno - bytowe – odpady będą gromadzone w pojemnikach ustawionych na wyznaczonym miejscu na terenie własnej działki i usuwane zgodnie z obowiązującym systemem gminnym .

4...Emisja hałasu, wibracji i promieniowania w szczególności jonizującego ,pola magnetycznego i innych zakłóceń, parametry tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt nie będzie emitował hałasu, wibracji i promieniowania oraz zakłóceń szkodliwych dla ludzi i środowiska .

5...Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan (w rejonie inwestycji nie rosną drzewa), powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.Nr213, poz. 1397 z późn. zm.) budynek sali gimnastycznej nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## VI. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany budynek nie posiada barier architektonicznych. Drzwi z progami o max wysokości 2,0cm, szerokość drzwi w świetle min 90,0cm. Na parterze zlokalizowano węzeł sanitarny dla osób niepełnosprawnych .

## VII. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

1. Program użytkowy

- sala gimnastyczna przeznaczona do obsługi istniejącej szkoły podstawowej.

2. Zatrudnienie - nie dotyczy
3. Oświetlenie światłem dziennym

- Zaplecze kuchenne , sala , WC , magazyn posiadają oświetlenie dzienne 1:8 .

## VIII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z dnia 14 grudnia 2015 poz.2117) w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej niniejszy projekt podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych. Obiekt zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego (art.5 pkt. 1b Prawo budowlane).

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek jednokondygnacyjny . W najwyższym punkcie budynek ma wys. 9,96 m a powierzchnia wewnętrzna budynku projektowanego wynosi 582,50 $m^2$.

2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

a) Od budynku szkolnego ZL III – 13,50m

b) Od najbliższego budynku mieszkalnego – 20,27 m

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

- Wyposażenie pomieszczeń.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Obiekt zaliczony do kategorii ZL – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

5 . Kategoria zagrożenia ludzi , przewidywana liczba osób w obiekcie .

W projektowanym budynku sali może przebywać jednocześnie max . 150 osób.

Kategoria zagrożenia ludzi

ZL I – dla pomieszczenia sali

ZL III – dla pozostałych pomieszczeń

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

a) Przyjęto dla sali gimnastycznej strefę pożarową ZL I o powierzchni wewnętrznej 410,0 $m^2$.

b) Przyjęto dla pozostałych pomieszczeń strefę pożarową ZL III o powierzchni wewnętrznej 159,49 $m^2$.

c) Dopuszczalne powierzchnie dla wymienionej strefy pożarowej nie są przekroczone

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

a) Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku niskiego (N) posiadającego jedną kondygnacje nadziemną, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, jest klasa „B”. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „ D „

b) Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku niskiego (N) posiadającego jedną kondygnacje nadziemną, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, jest klasa „C”. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „ D „

Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić:

Dla klasy ,,D”

- główna konstrukcja nośna - R 30
- konstrukcja dachu - (-)

- stropy - REI 30,
- przekrycie dachu - (-)
- ściana wewnętrzna - (-)

9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

a) Długość przejścia ewakuacyjnego – max 16,40 m przy dopuszczalnej 40,0 m w strefie ZL.
b) Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi max. 8,40 m przy dopuszczalnej długości wynoszącej 40,0 m przy dwóch dojściach. Sala posiada 2 wyjścia ewakuacyjne. Jedno na komunikacje ogólną a drugie bezpośrednio na zewnątrz budynku.
c) Drzwi ewakuacyjne posiadają szerokość w świetle 1,20 m tj. przy wymaganej 1,20 m .
d) Dojścia ewakuacyjne oraz wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku oznakowane zostaną tablicami fotoluminescencyjnymi wg PN-92/N-01256/02.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

a) W obiekcie wykonana będzie instalacja elektryczna standardowa , zabezpieczona tablicami rozdzielczymi prądu.
b) Budynek będzie miał zapewniony przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
c) Obiekt wyposażony będzie w instalację odgromową.
d) Obiekt będzie posiadał oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej.

a) W budynku, zaprojektowano wewnętrzny hydrant przeciwpożarowy dn 25 z wężem półsztywnym o długości 30 m.
b) Inne urządzenia i instalacje przeciwpożarowe nie są wymagane.

12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

a) W strefie ZL I i ZLIII należy zapewnić wyposażenie w sprzęt gaśniczy. Jedna jednostka sprzętu gaśniczego masie 2 kg powinna przypadać na 100m$^2$ powierzchni użytkowej.

b) Dobrano 5 gaśnic o masie środka gaśniczego 4 kg każda, usytuowanych przy drzwiach wyjściowych z budynku.

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie wodne z istniejącego hydrantu zewnętrznego DN 80 usytuowany w odległości 6,56 m przy dopuszczalnej 5÷75m od obiektu budowlanego . Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 10 $dm^3/s$.

Wymóg w powyższym zakresie jest spełniony przez projektowaną sieć hydrantową.

14. Drogi pożarowe.

a) Zapewniono wjazd wozu strażackiego poprzez nowoprojektowaną drogę pożarową z nawrotką.

b) Zapewniono połączenie wyjścia z budynku z drogą pożarową , utwardzonym dojściem o szerokości 2,0 m przy dopuszczalnej szerokości 1,5 m i długości 26,53 m przy nie większej niż 30 m (§12.7. Rozp. MSWIA z 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych).

# CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA - PROJEKTOWANA

Spis treści:

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
11) Urządzenia pomocnicze

Podstawa prawna:
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

| Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I. Przegrody ściany zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. $U_c$ [W/m²•K] | Wsp.$U_c$ wg WT2017 [W/m²K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana zewnętrzna | SZ 1 | 0,13 | 0,23 | Tak |
| | | | | | |
| II. Przegrody strop zewnętrzny | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. $U_c$ [W/m²•K] | Wsp.$U_c$ wg WT2017 [W/m²K] | Warunek spełniony |
| 1 | Strop zewnętrzny | STZ 2_socjal | 0,14 | 0,18 | Tak |
| 2 | Strop zewnętrzny | STZ 1_sala | 0,13 | 0,18 | Tak |
| III. Przegrody podłogi na gruncie | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. $U_c$ [W/m²•K] | Wsp.$U_c$ wg WT2017 [W/m²K] | Warunek spełniony |
| 1 | Podłoga na gruncie | PG 1_sala | 0,17 | 0,30 | Tak |
| 2 | Podłoga na gruncie | PG 1_socjal | 0,20 | 0,30 | Tak |
| | | | | | |
| IV. Przegrody drzwi zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. $U_c$ [W/m²•K] | Wsp.$U_c$ wg WT2017 [W/m²K] | Warunek spełniony |
| 1 | Drzwi zewnętrzne | DZ 1 | 1,10 | 1,50 | Tak |

| Parametry przegród przezroczystych | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V. Okna zewnętrzne | | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m²K] | Wsp. g | Wsp.U wg WT2017 [W/m²•K] | Wsp.g wg WT2017 | Warunek spełniony | |
| | | | | | | | $U_{max}$ | g |
| 1 | Okno zewnętrzne | OZ 1 | 0,90 | 0,75 | 1,10 | 0,35 | Tak | Nie dotyczy |

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

| Przeznaczenie budynku | Budynki użyteczności publicznej |
|---|---|
| Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku U >= 0,9 [W/m²•K] | $A_0$ = 0,00m² |
| Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych | $A_z$ = 533,99m² |
| Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego | $A_w$ = 179,36m² |
| Graniczna wartość powierzchni okien | $A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w$ = 85,48m² |
| Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$ | Warunek spełniony |

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ 1, STZ 2_socjal, STZ 1_sala

| | Miesiąc | $f_{Rsi,min}$[W/m²·K] |
|---|---|---|
| 1 | Styczeń | 0,701 |
| 2 | Luty | 0,729 |
| 3 | Marzec | 0,658 |
| 4 | Kwiecień | 0,495 |
| 5 | Maj | 0,155 |
| 6 | Czerwiec | -0,848 |
| 7 | Lipiec | -2,479 |
| 8 | Sierpień | -2,696 |
| 9 | Wrzesień | 0,090 |
| 10 | Październik | 0,545 |
| 11 | Listopad | 0,668 |
| 12 | Grudzień | 0,706 |

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}$=0,73

### 3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: PG 1_sala, PG 1_socjal

| | Miesiąc | $f_{Rsi,min}$[W/m$^2$·K] |
|---|---|---|
| 1 | Styczeń | 0,844 |
| 2 | Luty | 0,844 |
| 3 | Marzec | 0,844 |
| 4 | Kwiecień | 0,844 |
| 5 | Maj | 0,844 |
| 6 | Czerwiec | 0,844 |
| 7 | Lipiec | 0,844 |
| 8 | Sierpień | 0,844 |
| 9 | Wrzesień | 0,844 |
| 10 | Październik | 0,844 |
| 11 | Listopad | 0,844 |
| 12 | Grudzień | 0,844 |

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}$=0,84

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi dla poszczególnych przegród.

| | Nazwa przegrody | Symbol | U [W/(m $^2$•K)] | $f_{Rsi}$ [W/(m $^2$•K)] | $f_{Rsi}$>$f_{Rsi,max}$ [W/(m $^2$•K)] | Warunek |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ściana zewnętrzna | SZ 1 | 0,13 | 0,983 | 0,983 > 0,729 | Spełniony |
| 2 | Strop zewnętrzny | STZ 2_socjal | 0,14 | 0,981 | 0,981 > 0,729 | Spełniony |
| 3 | Strop zewnętrzny | STZ 1_sala | 0,13 | 0,984 | 0,984 > 0,729 | Spełniony |
| 4 | Podłoga na gruncie | PG 1_sala | 0,17 | 0,977 | 0,977 > 0,844 | Spełniony |
| 5 | Podłoga na gruncie | PG 1_socjal | 0,20 | 0,973 | 0,973 > 0,844 | Spełniony |

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

| Obliczenia zbiorcze dla strefy Cały obiekt | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura wewnętrzna strefy | | | | | | | | | $q_i$ | 20,0 | | $^oC$ |
| Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze | | | | | | | | | $A_f$ | 641,9 | | $m^2$ |
| Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi | | | | | | | | | $q_{int}$ | 4,4 | | $W/m^2$ |
| Pojemność cieplna budynku | | | | | | | | | $C_m$ | 105905250 | | J/K |
| Stała czasowa budynku | | | | | | | | | t | 58,1 | | h |
| Udział granicznych potrzeb ciepła | | | | | | | | | $g_{H,lim}$ | 1,2 | | - |
| - | | | | | | | | | $a_H$ | 4,9 | | - |
| Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
| Miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Średnia temperatura zewnętrzna qe, $^oC$ | 0,2 | -1,8 | 2,7 | 8,3 | 13,0 | 16,8 | 18,3 | 18,4 | 13,5 | 7,0 | 2,2 | -0,1 |
| Liczba godzin w miesiącu $t_m$, h | 744 | 672 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3}\bullet H_{tr}\bullet(q_i-q_e)\bullet t_m$ kWh/m-c | 5024 | 4997 | 4390 | 2873 | 1776 | 786 | 431 | 406 | 1596 | 3299 | 4371 | 5100 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3}\bullet H_{zy}\bullet(q_i-q_{i,yz})\bullet t_m$ kWh/m-c | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c | 5024 | 4997 | 4390 | 2873 | 1776 | 786 | 431 | 406 | 1596 | 3299 | 4371 | 5100 |
| Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$, kWh/m-c | 2490 | 3042 | 5338 | 7436 | 9183 | 10060 | 9763 | 8234 | 6139 | 3884 | 2463 | 1685 |
| Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int}\bullet 10^{-3}\bullet A_f\bullet t_m$ kWh/m-c | 2082 | 1881 | 2082 | 2015 | 2082 | 2015 | 2082 | 2082 | 2015 | 2082 | 2015 | 2082 |
| Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c | 4572 | 4922 | 7420 | 9451 | 11265 | 12075 | 11845 | 10316 | 8154 | 5966 | 4478 | 3767 |
| $g_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$ | 0,61 | 0,66 | 1,14 | 2,22 | 4,27 | 10,36 | 18,51 | 17,13 | 3,44 | 1,22 | 0,69 | 0,50 |
| $g_{H,1}$ | 0,56 | 0,64 | 0,90 | 1,68 | 3,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,33 | 0,95 | 0,59 | 0,56 |
| $g_{H,2}$ | 0,64 | 0,90 | 1,68 | 3,25 | 7,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,29 | 2,33 | 0,95 | 0,59 |
| $f_{H,m}$ | 1,00 | 1,00 | 0,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,47 | 1,00 | 1,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $h_{H,gn}$ | 0,96 | 0,95 | 0,77 | 0,45 | 0,23 | 0,10 | 0,05 | 0,06 | 0,29 | 0,74 | 0,94 | 0,98 |
| Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht}$ - $h_{H,gn}•Q_{H,gn}$ kWh/m-c | 3054,77 | 2737,23 | 787,63 | 48,65 | 1,69 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 4,05 | 486,89 | 2263,85 | 3864,30 |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok | | | | | | | | | | | 13249,1 | |

| Całość budynku | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestawienie stref | | | | | |
| Numer strefy | Nazwa strefy | $A_f$ | V | $q_i$ | Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$ |
| | - | $m^2$ | $m^3$ | $^oC$ | kWh/rok |
| 1 | Cały obiekt | 641,85 | 3550,74 | 20,0 | 13249,07 |
| Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok] | | | | | 13249,07 |

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

| Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej | | |
|---|---|---|
| Całość budynku | | |
| Ciepło właściwe wody, $c_w$ | 4,19 | kJ/(kg•K) |
| Gęstość wody, $\rho_W$ | 1000 | $kg/m^3$ |
| Temperatura ciepłej wody, $\theta_W$ | 55 | $^oC$ |
| Temperatura zimnej wody, $\theta_O$ | 10 | $^oC$ |
| Współczynnik korekcyjny, $k_R$ | 0,42 | - |
| Powierzchnia o regulowanej temperaturze, $A_f$ | 641,85 | $m^2$ |
| Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_W$ | 0,25 | $dm^3/(m^2•dzień)$ |
| Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$ | 1273,03 | kWh/rok |

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

| Całość budynku | | |
|---|---|---|
| Nazwa źródła | Ogrzewanie gazowe | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | |
| Współczynnik $W_H$ | 1,10 | - |
| Współczynnik $W_{el}$ | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{H,nd}$ | 13249,07 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub ciekłe, z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym, o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW | |
| Sprawność wytwarzania $h_{H,g}$ | 0,91 | - |
| Wybrany wariant regulacji | Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej | |
| Sprawność regulacji $h_{H,e}$ | 0,82 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej | |
| Sprawność przesyłu $h_{H,d}$ | 0,96 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni nieogrzewanej | |
| Sprawność akumulacji $h_{H,s}$ | 0,93 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{H,tot}$ | 0,67 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$ | 126,04 | kWh/rok |

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

| Całość budynku | | |
|---|---|---|
| Nazwa źródła | Nowe źródło ciepłej wody | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100,00 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | |
| Współczynnik $W_W$ | 1,10 | - |
| Współczynnik $W_{el}$ | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{W,nd}$ | 1273,03 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Przepływowy podgrzewacz gazowy z zapłonem elektrycznym | |
| Sprawność wytwarzania $h_{W,g}$ | 0,85 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi | |
| Rodzaj przesyłu ciepłej wody | Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30 | |
| Sprawność przesyłu $h_{W,d}$ | 0,85 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. | |
| Sprawność akumulacji $h_{W,s}$ | 0,85 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{W,tot}$ | 0,51 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$ | 375,48 | kWh/rok |

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

| Całość budynku | | |
|---|---|---|
| Nazwa źródła | Nowe źródło światła | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Rodzaj nośnika energii | Energia elektryczna - produkcja mieszana | |
| Współczynnik $W_L$ | 3,00 | |
| Współczynnik $W_{el}$ | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $E_{l,i\%}$ | 13799,78 | kWh/rok |
| Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_f$ | 641,85 | $m^2$ |
| Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$ | 2000,00 | h/rok |
| Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$ | 2000,00 | h/rok |
| Rodzaj regulacji | Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie | |
| Wpływ światła dziennego $F_D$ | 1,00 | - |
| Rodzaj regulacji | Ręczna | |
| Wpływ nieobecności pracowników $F_O$ | 1,00 | - |
| Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie | Nie | |
| Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C$ | 1,00 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$ | - | kWh/rok |

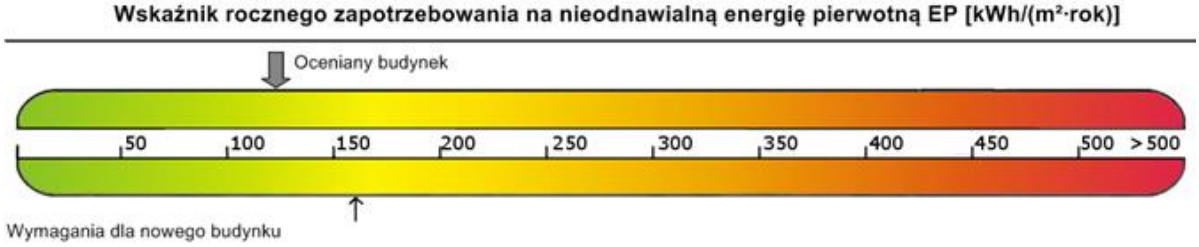
9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

| Całość budynku | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ogrzewanie i wentylacja | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,H}$ kWh/rok | $Q_{K,H}$ kWh/rok | $Q_{P,H}$ kWh/rok |
| 1 | Ogrzewanie gazowe | 13249,07 | 19887,31 | 22254,17 |
| Suma | | 13249,07 | 19887,31 | 22254,17 |
| | | | | |
| Przygotowanie ciepłej wody | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,W}$ kWh/rok | $Q_{K,W}$ kWh/rok | $Q_{P,W}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło ciepłej wody | 1273,03 | 2517,11 | 3895,27 |
| Suma | | 1273,03 | 2517,11 | 3895,27 |
| | | | | |
| Oświetlenie wbudowane | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,L}$ kWh/rok | $Q_{K,L}$ kWh/rok | $Q_{P,L}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło światła | - | 16185,46 | 48556,39 |
| Suma | | - | 16185,46 | 48556,39 |
| | | | | |
| Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$ | | | 22,63 | kWh/(m²•rok) |
| Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$ | | | 60,90 | kWh/(m²•rok) |
| Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$ | | | 74705,84 | kWh/rok |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$ | | | 116,39 | kWh/(m²•rok) |

| Budynek referencyjny wg WT2017 | | | |
|---|---|---|---|
| Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku | $A_f$ | 641,85 | $m^2$ |
| Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej | $EP_{H+W}$ | 60,00 | kWh/($m^2$•rok) |
| Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia | $\Delta EP_L$ | 100,00 | kWh/($m^2$•rok) |
| Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia | $EP_{max}$ | 160,00 | kWh/($m^2$•rok) |

| Sprawdzenie warunku na EP | | | |
|---|---|---|---|
| EP kWh/($m^2$•rok) | | $EP_{max}$ kWh/($m^2$•rok) | Uwagi |
| 122,81 | < | 160,00 | Warunek spełniony |

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017




| Nazwa | Spełniony | Niespełniony | Uwagi |
|---|---|---|---|
| Warunek izolacyjności cieplnej przegród | Tak | | |
| Warunek powierzchni okien | Tak | | |
| Warunek EP < $EP_{max}$ | Tak | | |
| Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej | Tak | | |

11) Urządzenia pomocnicze

| Lp. | System | Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową $E_{pom}$ [kWh/rok] | Uwagi |
|---|---|---|---|
| 1 | Ogrzewanie | 126,04 | |
| 2 | Przygotowanie ciepłej wody | 375,48 | |

# X. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
2. W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych..
3. Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem a nie zostały skonsultowane z projektantem.
1. Na potrzeby projektu przyjęto konkretne systemy izolacji, napraw ścian, wykończenia posadzek itp. Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania są rozwiązaniami przykładowymi i mogą być zastąpione przez inne równoważne przystosowane do zastosowania w budownictwie oraz posiadające odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.
2. Przed zamówieniem materiałów wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia czy materiały spełniają warunki stanu granicznego nośności oraz użytkowania w stosunku do rozpiętości oraz obciążeń którym będą poddane. W razie wątpliwości przed zamówieniem materiałów należy skontaktować się z projektantem

OPRACOWAŁ:

mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA - DOLATA
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
Janów ul. Kornela Ujejskiego 2, tel. 367 747 25 99
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0080/POWOK/06

Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA
Uprawniona do projektowania
i kierowania budowy w specjalności architektonicznej
nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r .

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

INWESTOR: GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63-233 JARACZEWO

OBIEKT: BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ
W MIEJSCOWOŚCI GÓRA

ADRES BUDOWY: GÓRA, UL. JAROCIŃSKA
dz. nr 187/2, 184/29
GMINA JARACZEWO

PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
UPR. NR 54/WPOKK/UpB/2011

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego obejmuje :

a) budowa sali gimnastycznej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

a) Działka zabudowana istniejącym budynkiem szkoły

3. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią następujące elementy zagospodarowania działki

a) nie występują.

a) 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót roboty fundamentowe,

b) roboty murowe i betonowe wykonane na rusztowaniach,

c) montaż pokrycia i konstrukcji dachu,

d) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem,

e) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych,

budowlanych:

5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.

6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :

a) zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,

b) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań.

c) używać środków ochrony osobistej.

d) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.

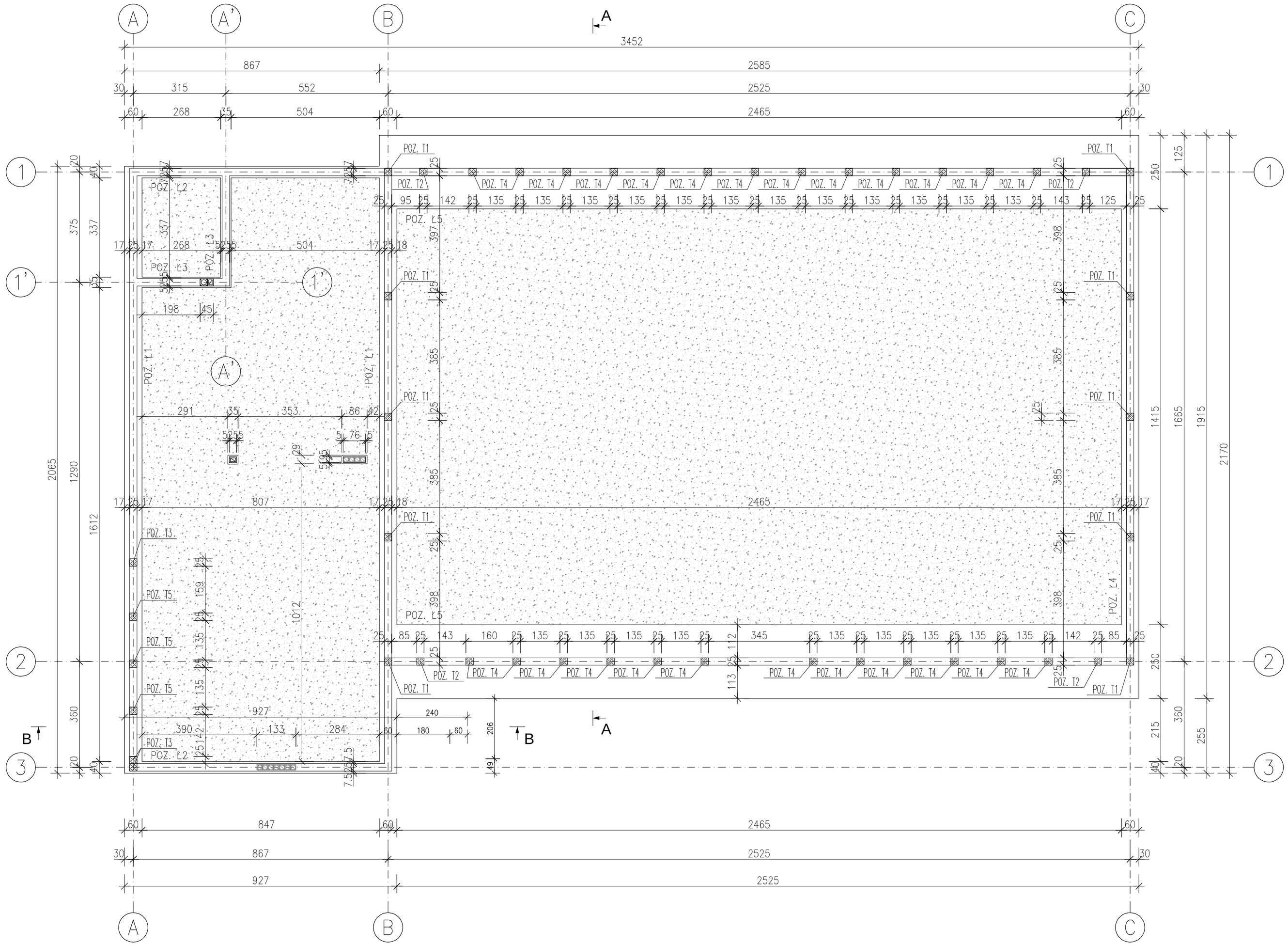
e) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ:

mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA - DOLATA
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
Janów ul. Kolonia nowa 2, tel. 367 747 25 39
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstr.-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0080/POWOK/06

Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA
Uprawniona do projektowania
i kierowania budowy w specjalności architektonicznej
nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r .




Ściany podziemne izolować przeciwwilgociowo masami bitumicznymi na zagruntowanym podłożu .
Izolacja pionowa – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min. 3,0 mm .
Izolacja pozioma – z papy fundamentowej .
NIE ŁĄCZYĆ MATERIAŁÓW RÓŻNYCH SYSTEMÓW USZCZELNIEŃ !

Ławy fundamentowe wysokość 40 cm z betonu C20/25 , zbrojenie główne 4Ø12 ,
strzemiona Ø6 co 40 cm stal B500B .
Pod ławy fundamentowe należy wykonać warstwę chudego betonu C8/10 o gr. min. 100 mm .

Dno wykopu oraz zbrojenie podlegają odbiorowi i wpisowi do dziennika .
W trakcie wykonywania fundamentów należy wykonać przepusty do przeprowadzenia instalacji .

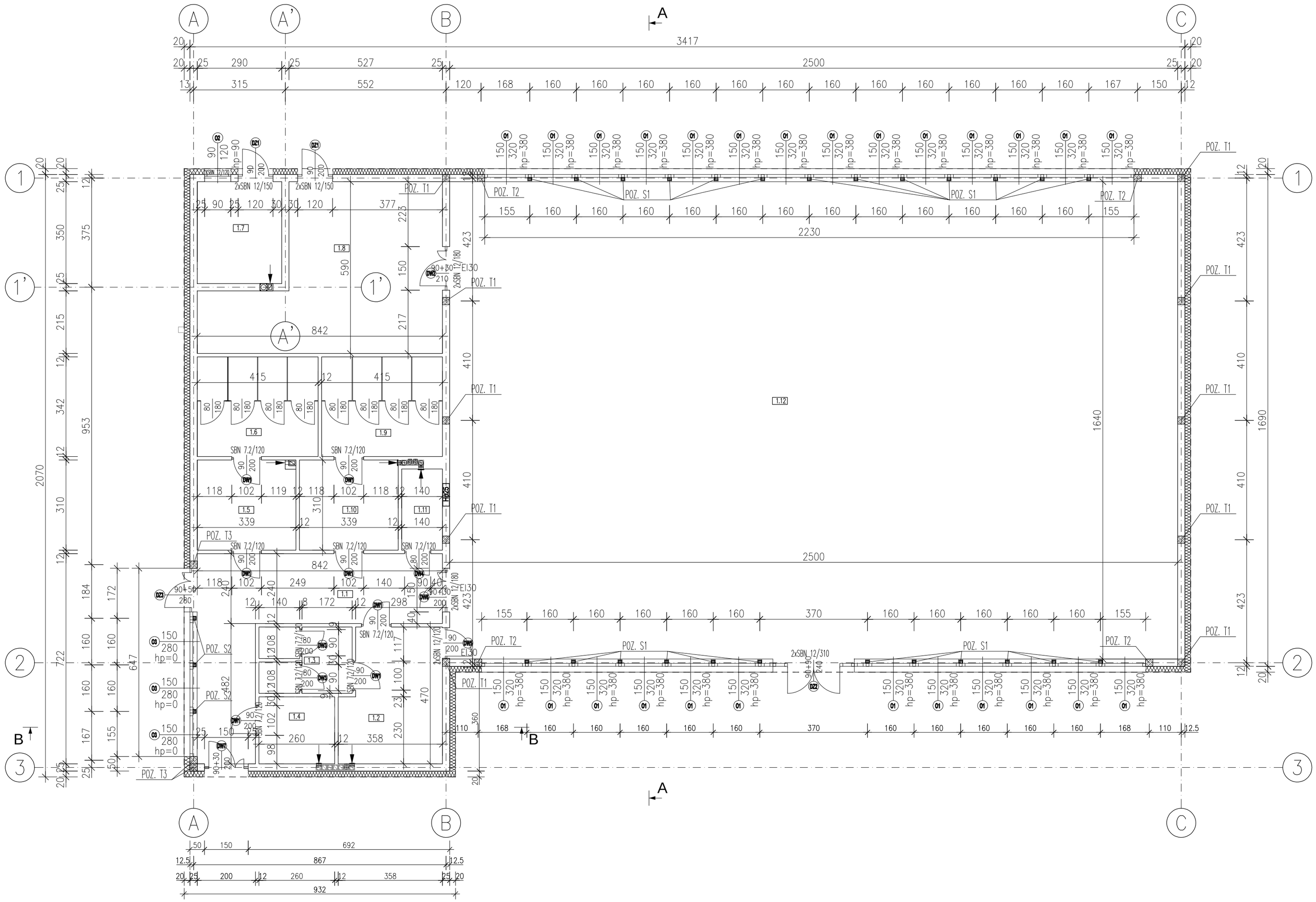

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | **RZUT FUNDAMENTÓW** |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|


AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE – DWUWARSTWOWE Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH GR. 25 cm KLASY 15 MUROWANYCH NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ , OCIEPLONE OD ZEWNĄTRZ STYROPIANEM EPS 70-034 GR. 20 CM =0,034 W/mK

2. ŚCIANY WEWNĘTRZNE – Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH GR. 25 cm ORAZ 12 cm MUROWANYCH NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

3. NADPROŻA W ŚCIANACH NOŚNYCH I DZIAŁOWYCH – WYKONANE Z PREFABRYKOWANYCH BELEK SBN 120 , 72 WG. RZUTU PRZYZIEMIA

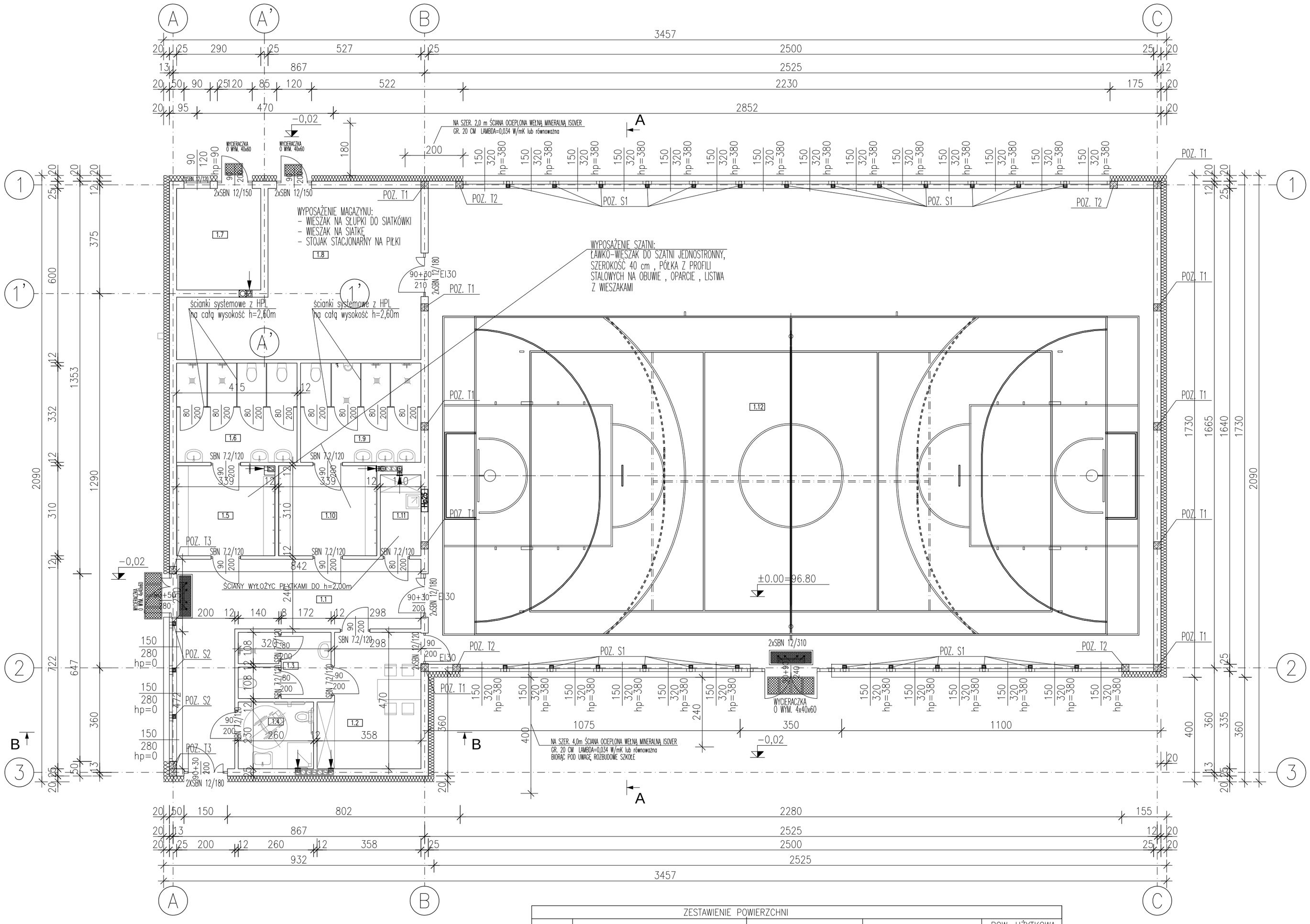

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PRZYZIEMIA -KONSTRUKCJA |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:75 | NR RYSUNKU | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|


AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/Up8/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektanta i kierownika budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WSRP/A 108/88/ZO-25.04.88 r. | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




1. ŚCIANY ZEWNETRZNE – DWUWARSTWOWE Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH GR. 25 cm KLASY 15 MUROWANYCH NA ZAPRAWIE CEMENTOWO–WAPIENNEJ , OCIEPLONE OD ZEWNĄTRZ STYROPIANEM
EPS 70–031 GR. 20 CM =0,031 W/mK
EPS 70–031 GR. 12 CM =0,031 W/mK
2. ŚCIANY WEWNĘTRZNE – Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH GR. 25 cm ORAZ 12 cm MUROWANYCH NA ZAPRAWIE CEMENTOWO–WAPIENNEJ
3. NADPROŻA W ŚCIANACH NOŚNYCH I DZIAŁOWYCH – WYKONANE Z PREFABRYKOWANYCH BELEK SBN 120 , 72 WC. RZUTU PRZYZIEMIA
4. KOLOR LINII BOISKA :
– BOISKO GŁÓWNE DO KOSZYKÓWKI – KOLOR CZERWONY
– BOISKO DO PIŁKI SIATKOWEJ – KOLOR ŻÓŁTY
– BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ – KOLOR BIAŁY
5. KOLOR BOISKA :
– BOISKO – KOLOR SIGNAL BLUE PULASTIC 2000
– WYBIEGI I POZOSTAŁA CZĘŚĆ SALI – KOLOR LIGHT BLUE PULASTIC 2000
6. W CELU UNIKNIĘCIA PĘKNIĘĆ POD OTWORAMI OKIEN NALEŻY ZASTOSOWAĆ DOZBROJENIE 2 SPOIN MIĘDZY PUSTAKAMI PONIŻEJ OTWORU OKIENNEGO PRĘTAMI ø10 , PRĘTY WPUŚCIĆ POZA ŚWIATŁO OTWORU NA 50 CM .
7. UWAGA! WYMIARY OKIEN PODANO W ŚWIETLE OTWORU , NATOMIAST WYMIARY DRZWI PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY I OZNACZAJĄ MINIMALNĄ SZEROKOŚĆ PRZEJŚCIA W ŚWIETLE , OTWORY WYKONAĆ ODPOWIEDNIO SZERSZE W ZALEŻNOŚCI OD WYBRANEGO DOSTAWCY STOLARKI DRZWIOWEJ .

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| NR POM. | NAZWA POMIESZCZENIA | RODZAJ POSADZKI | SUFIT | POW. UŻYTKOWA [m2] |
|---|---|---|---|---|
| NR1.1 | Komunikacja | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 29.85 |
| NR1.2 | Pokój nauczycieli WF | panele podlogowe PCV | Podwieszany GKBI h=2.5m | 15.39 |
| NR1.3 | Toaleta dla nauczycieli WF | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 6.95 |
| NR1.4 | Toaleta dla osób niepełnosprawnych | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 5.98 |
| NR1.5 | Szatnia damska | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 10.51 |
| NR1.6 | Toaleta damska | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 14.19 |
| NR1.7 | Kotłownia | Gres | Tynk cem–wap h=3.0m | 10.15 |
| NR1.8 | Magazyn | Gres | Tynk cem–wap h=3.0m | 37.87 |
| NR1.9 | Toaleta męska | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 14.19 |
| NR1.10 | Szatnia męska | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 10.50 |
| NR1.11 | Schowek porządkowy | Gres | Podwieszany GKBI h=2.5m | 3.91 |
| NR1.12 | Sala sportowa | PULASTIC 2000 | EcopHon Super G35 h=7.1m | 410.00 |
| | | SUMA POW.UŻYTKOWEJ | | 569.49[m2] |

* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

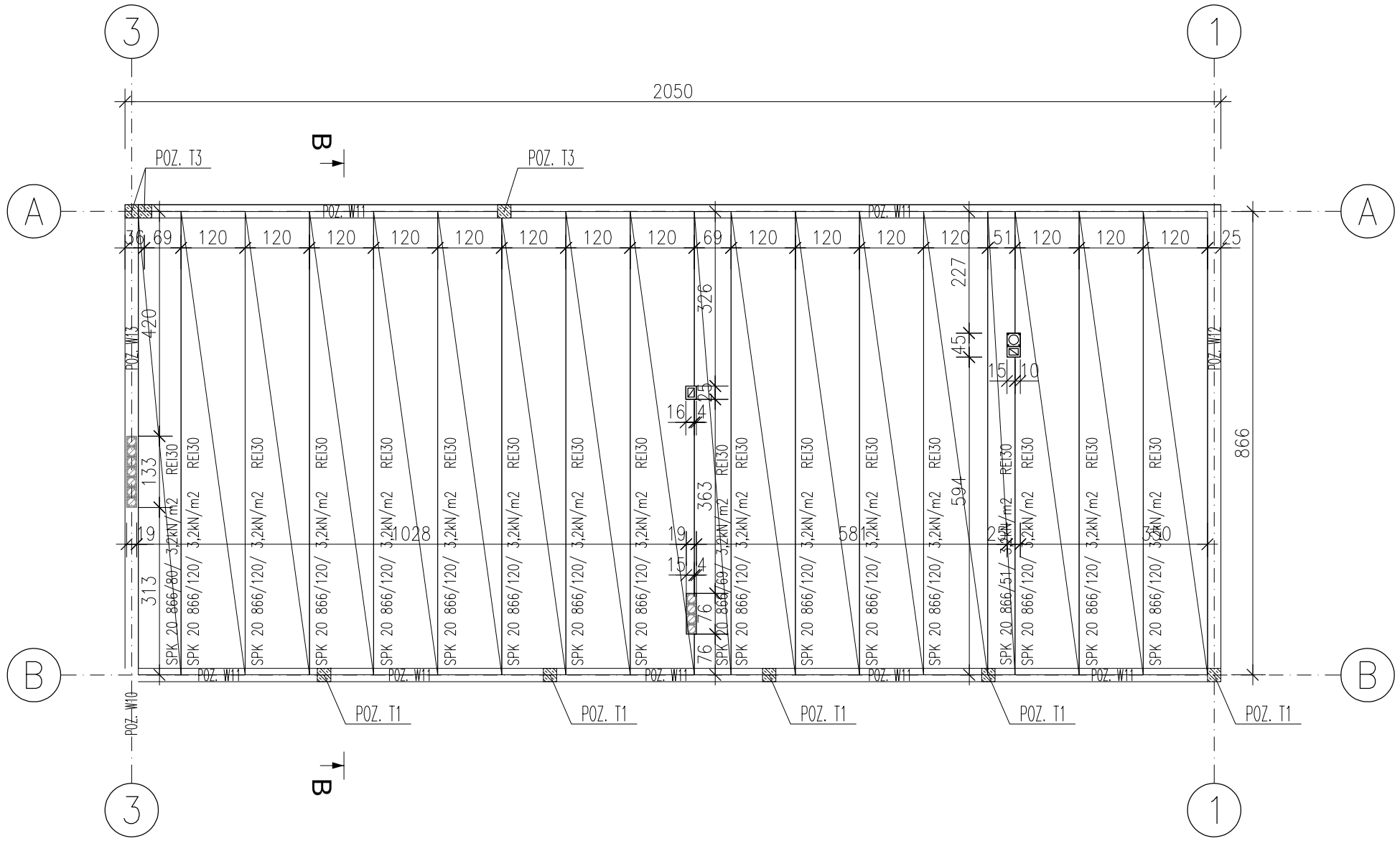
**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PRZYZIEMIA |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:75 | NR RYSUNKU | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/Up8/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0080/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierownia budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP/A 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |



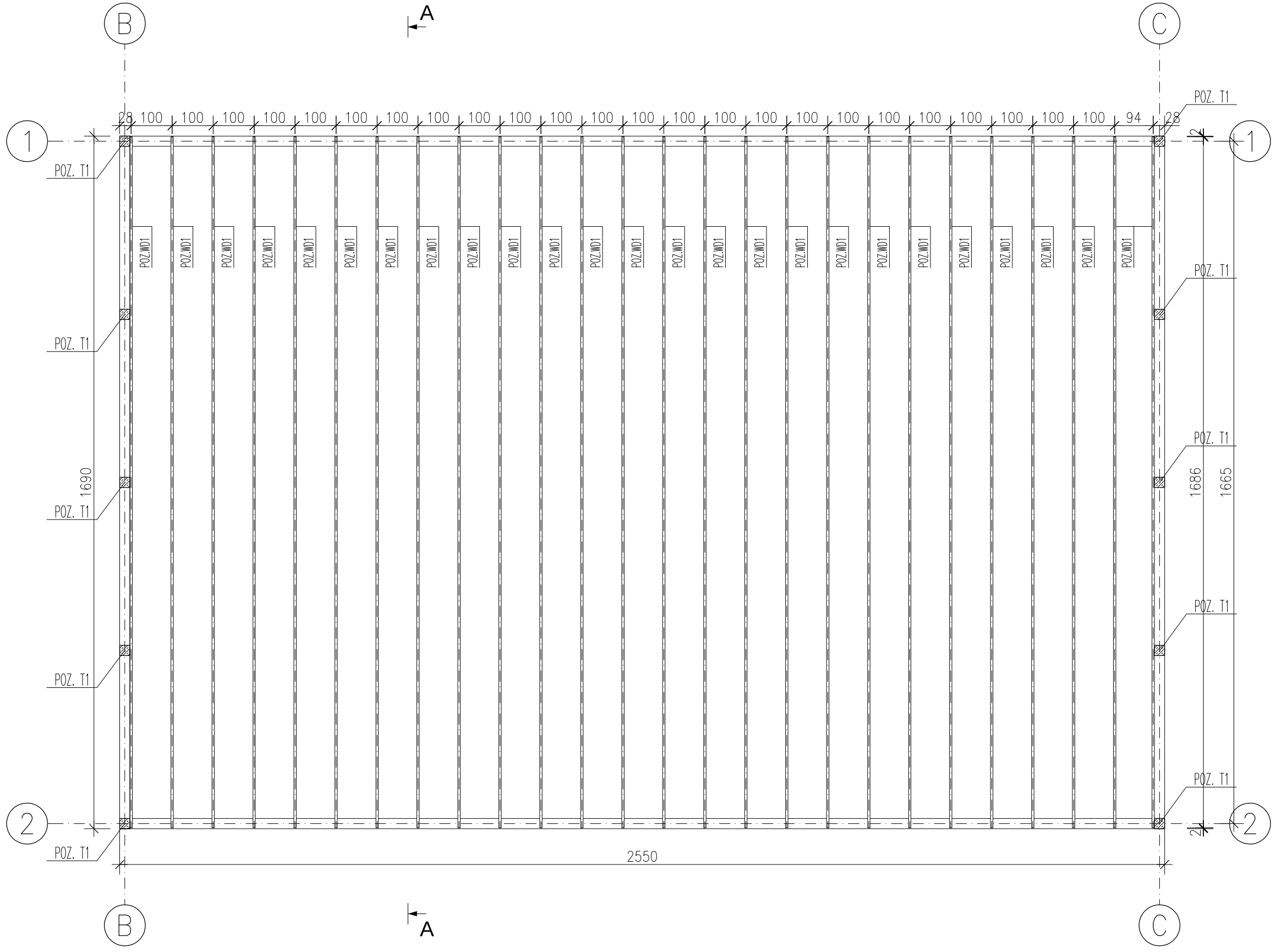

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT KONSTRUKCJI STROPU |

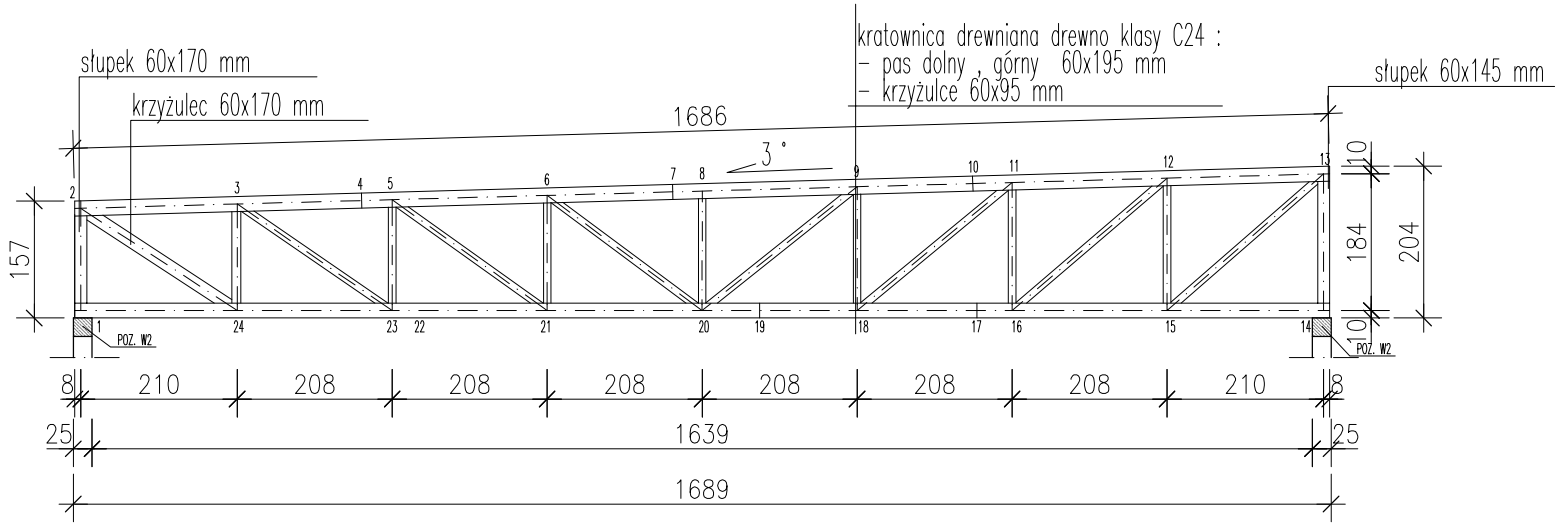
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




## POZ. WD1




UWAGA!

1. DREWNO KLASY C-24
2. PRZED PRACAMI MONTAZOWYMI , DREWNO NALEŻY ZAIMPREGNOWAĆ ŚRODKIEM PRZECIWGRZYBOWYM I PRZECIWOGNIOWYM FOBOS M4 .
3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO TRASOWANIA ELEMENTÓW , WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE .
4. WSZYSTKIE ELEMENTY NA STYKU ZE ŚCIANĄ IZOLOWAĆ PODWÓJNĄ WARSTWĄ PAPY.
5. ELEMENTY DREWNIANE ZNAJDUJĄCE SIĘ W ODLEGŁOŚCI MNIEJSZEJ NIŻ 30 cm OD KRAWĘDZI PRZEWODU DYMOWEGO LUB SPALINOWEGO ZABEZPIOECZYĆ TYNKIEM GR. 2,5 cm NA SIATCE ( NA DLUGOŚCI MIN. 1,0 m )
6. STĘŻENIA DACHU ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM PRODUCENTA KONSTRUKCJI DACHOWEJ.

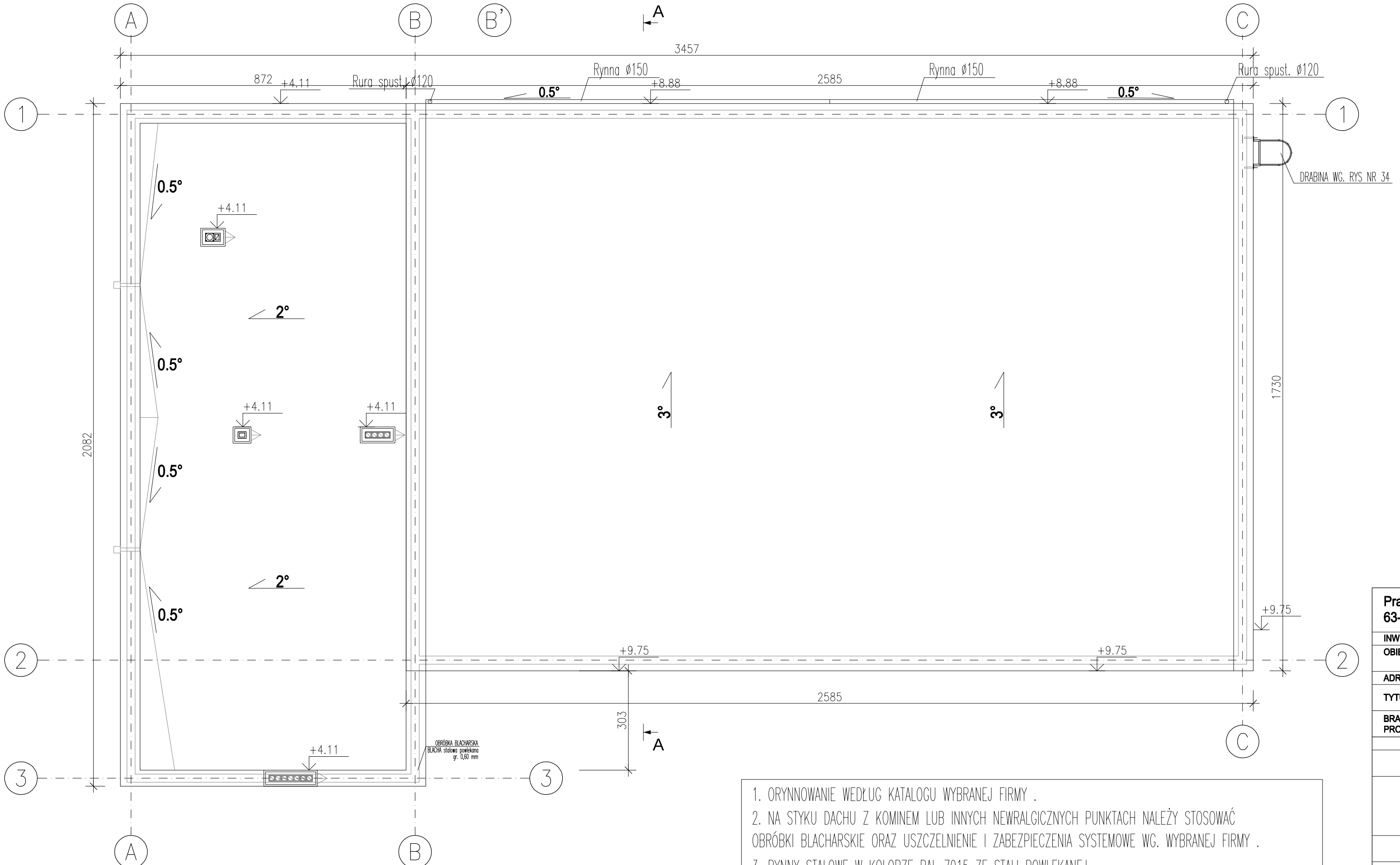
**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT KONSTRUKCJI DACHU |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




1. ORYNNOWANIE WEDŁUG KATALOGU WYBRANEJ FIRMY .
2. NA STYKU DACHU Z KOMINEM LUB INNYCH NEWRALGICZNYCH PUNKTACH NALEŻY STOSOWAĆ OBRÓBKI BLACHARSKIE ORAZ USZCZELNIENIE I ZABEZPIECZENIA SYSTEMOWE WG. WYBRANEJ FIRMY .
3. RYNNY STALOWE W KOLORZE RAL 7015 ZE STALI POWLEKANEJ
4. RURY SPUSTOWE W KOLORZE RAL 7015 ZE STALI POWLEKANEJ


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT POŁACI DACHU |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8366/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

papa wierzchniego krycia np. ICOPAL MONODACH WM lub równoważna
papa podkładowa np. ICOPAL VIVADACH PM lub równoważna
deskowanie z płyt MFP gr. 25 mm
pustka wentylacyjna
krokwiowica drewniana :
– pas dolny , górny oraz słupki 45x145 mm
– krzyżulce 45x95 mm
wełna mineralna gr. 25 cm np. ISOVER SUPER-MATA ( lambda = 0,033 W/mK ) lub równoważna
folia paroszczelna
sufit akustyczny np. Ecophon Super G 35 na
konstrukcji T24 w klasie odporności na uderzenia – 2A

OBRÓBKA BLACHARSKA
BLACHA stalowa powlekana
gr. 0,60 mm
PLYTA OSB GR. 22mm
mocowana na kleju poliuretanowym

Murek attykowy

+9.75
+8.88
3°
+7.25
+3.80
±0.00=96.80
−0.02
−1.40=95.40m n.p.m
−1.60

POZ W8
POZ W7
POZ W6
POZ W4
POZ W3
POZ f5

Wywiew
Nawiew

Papa wierzchniego krycia np. ICOPAL MONODACH WM lub równoważna
Papa podkładowa np. ICOPAL VIVADACH PM lub równoważna
Termoizolacja– styropian Termonium Plus Fasada gr. 20 cm
Pustak Ceramiczny gr. 25 cm
Termoizolacja– styropian Termonium Plus Fasada gr. 15 cm
Tynk cieńkowarstwowy

doszek szklany – szkło bezpieczne
zawieszony na cięgnach o wym. 115x232 cm

Termoizolacja– styropian Termonium Plus Fasada gr. 12 cm
Pustak Ceramiczny gr. 25 cm
Tynk cementowo–wapienny gr. 15 mm

Termoizolacja– styropian Termonium Plus Fasada gr. 20 cm
Pustak Ceramiczny gr. 25 cm
Tynk cementowo–wapienny gr. 15 mm

AQUA PASSIVE EPS–P 100 gr 20 cm
[ Lambda=0,031 W/mK ]

Trawa naturalna
warstwa wegetacyjna gr. 15 cm
skarpa z gruntu rodzimego

1%
1:2

Istniejący teren
Poziom gruntu po usunięciu humusu

CHUDY BETON
C8/10 GR. 10 cm

kostka betonowa gr. 6 cm , kolor szary – firmy Polbruk lub równoważny
podsypka cem–piaskowa gr. 5 cm
podbudowa z piasku zagęszczonego IS = 0,99

SYSTEMOWA NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA 4+2 mm ( 4mm GR. MATY Z GRANULATU , 2 mm WARSTWA NOSNA POLIURETANU ( JASKRAWO MATOWEGO.
2x 10mm PLYTA WILGOCIOODPORNIONA
FOLIA PE
DREWNIANY RUSZT KRZYŻOWY
– legary górne 22x90mm w rozstawie co ok 210mm
– legary dolne 22x90mm w rozstawie co ok 630mm
PODKŁADKI ELASTYCZNE 10 mm
EXSZAŁOWA BETONOWA Z ZATARCIEM GR. 60 mm C16/20
RURKI ZASILAJĄCE PEX 20x2 mm
ZBIORNIK POLIESTROWY EPS UZSUWAJĄCY I STABILIZUJĄCY RURKI ZASILAJĄCE
PASTRA BASE FRS3 GR. CAŁKOWITA 75 mm
TERMOIZOLACJA – STYROPIAN EPS100–036 GR. 5 cm ; 0,036W/mK
FOLIA PRZETWARZANIOWA – SYNTETYCZNA MEMBRANA TOPAL FUNDAMENT 1250
CHUDY BETON C8/10 GR. 15 cm
PODSYPKA PIASKOWA Z PIASKU ŚREDNIEGO ZAGĘSZCZONA WARSTWOWO
IS0 Is=min. 0,99 GR. 75 cm
GRUNT ISTNIEJĄCY

Izolacja poziomo – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min. 3,0 mm np. Icopal grunt – Siplast Primer Szybki grunt SBS lub równoważny
Bloczki betonowe klasy 20
Styropian AQUA PASSIVE EPS–P 100 lub równoważny gr. 20 cm [ Lambda=0,033 W/mK ]
Izolacja poziomo – 2 papy np. Icopal fundament 4.0 Antyradon szybki Profil SBS lub równoważny

kostka betonowa gr. 6 cm , kolor szary – firmy Polbruk lub równoważny
podsypka cem–piaskowa gr. 3 cm
podbudowa z piasku zagęszczonego do Is=0,99
istniejący grunt

ISTNIEJĄCY BUDYUNEK SZKOŁY

Ściany podziemne izolować przeciwwilgociowo masami bitumicznymi na zagruntowanym podłożu .
Izolacja pionowa – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min. 3,0 mm np. system ICOPAL
( grunt – Siplast Primer Szybki grunt SBS , izolacja – Siplast fundament izolacja SBS )
Izolacja poziomo – 2 papy ICOPAL fundament 4.0 Antyradon Szybki Profil SBS .
NIE ŁĄCZYĆ MATERIAŁÓW RÓŻNYCH SYSTEMÓW USZCZELNIEŃ !

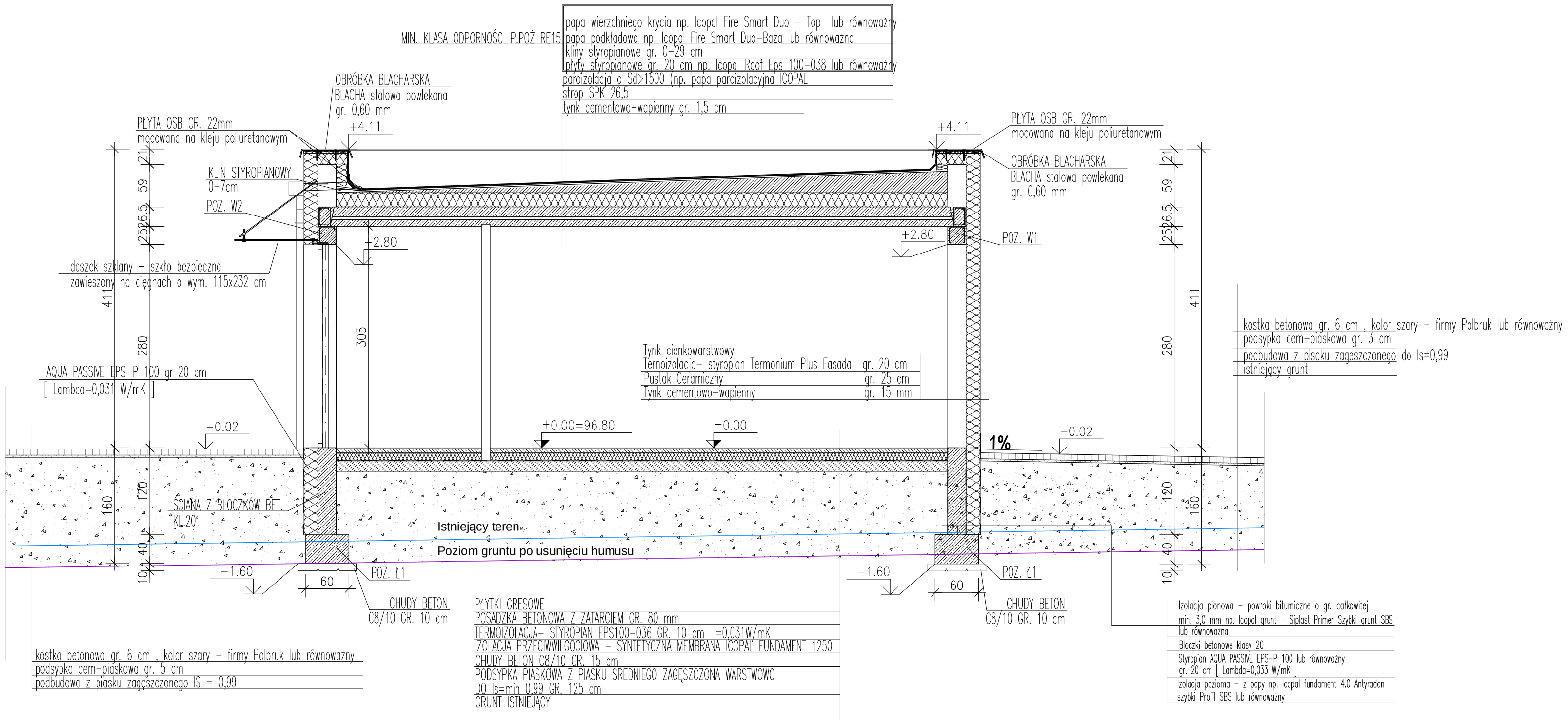
**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKRÓJ A-A |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:50 | NR RYSUNKU | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. SLM/MPWK/1998/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA IPIŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budową w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPA 108/88/ZO–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/00/2030/01, Upr. Lok–KOW/05/96<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |



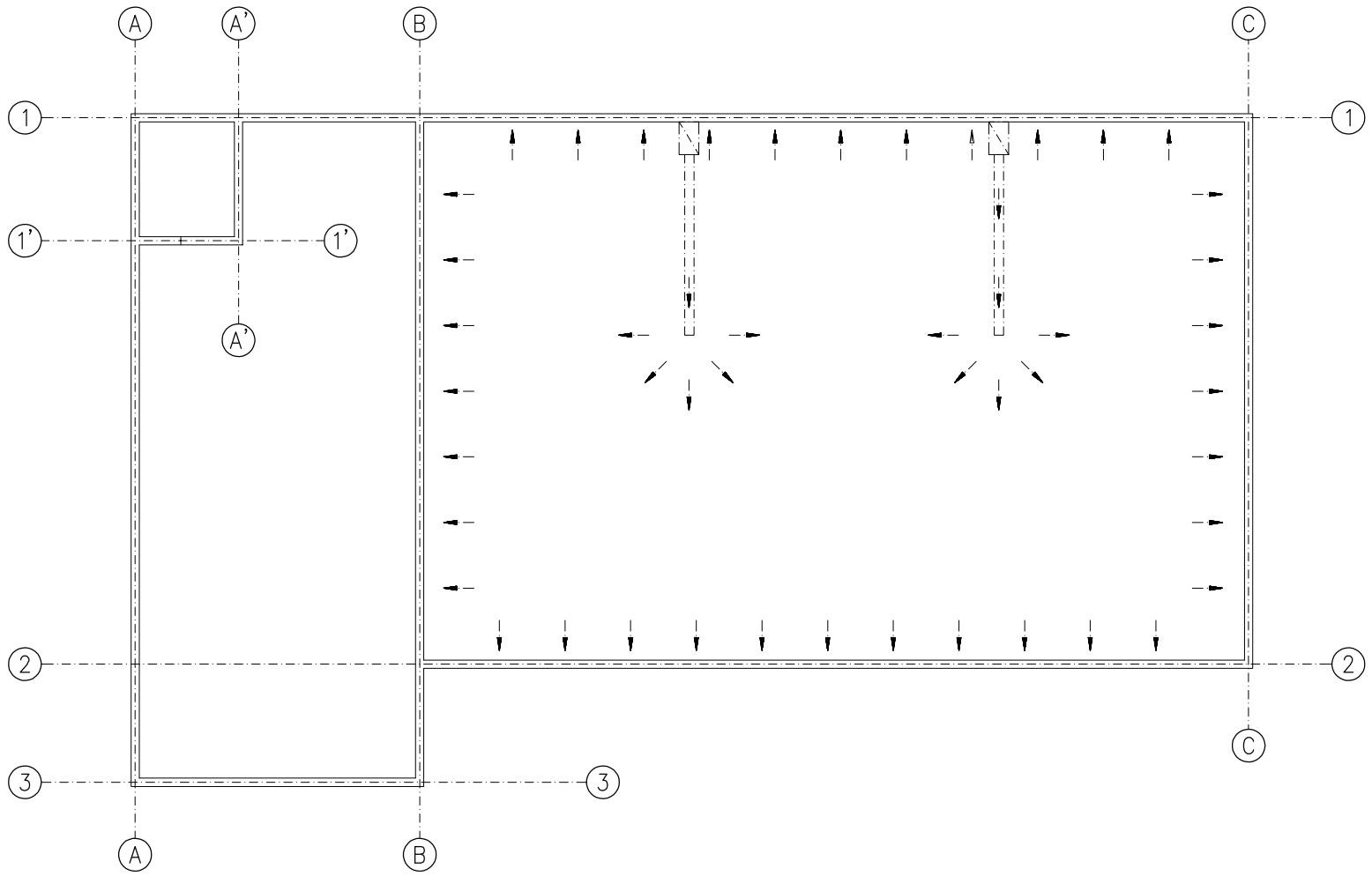

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

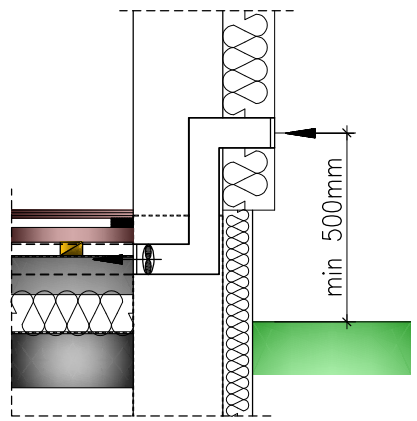
| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKRÓJ B-B |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:50 | NR RYSUNKU | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/Ujs8/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |



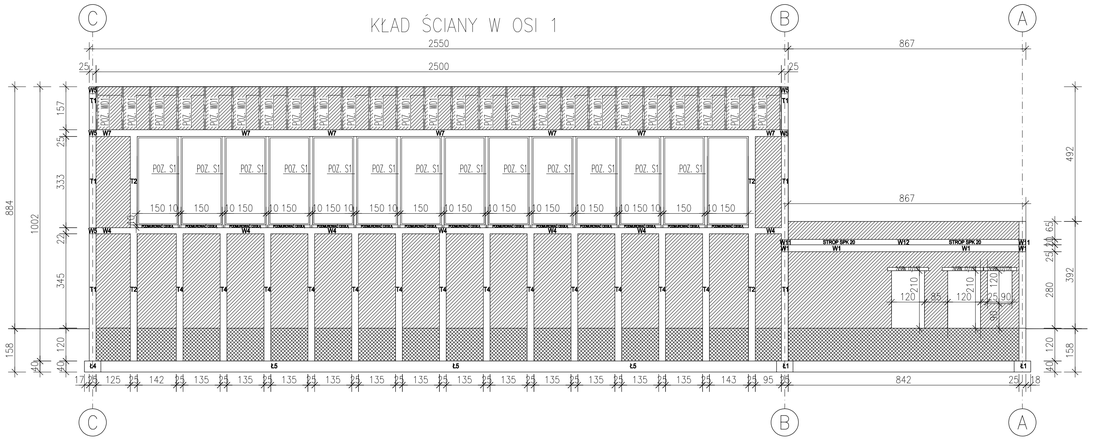

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

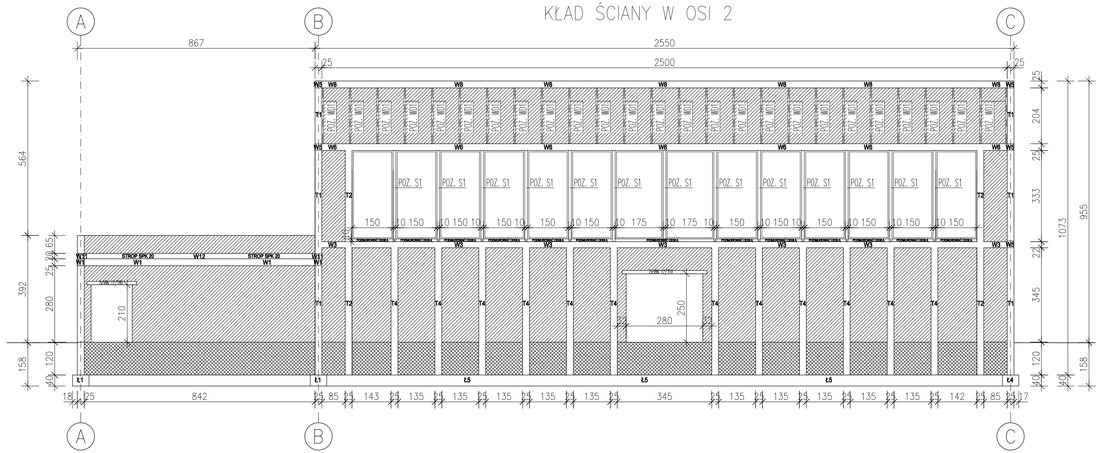
| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT WENTYLACJI PODŁOGOWEJ |

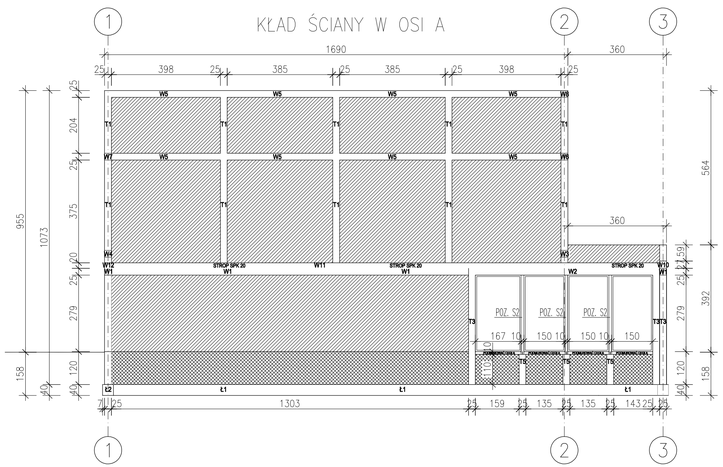
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:200 | NR RYSUNKU | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

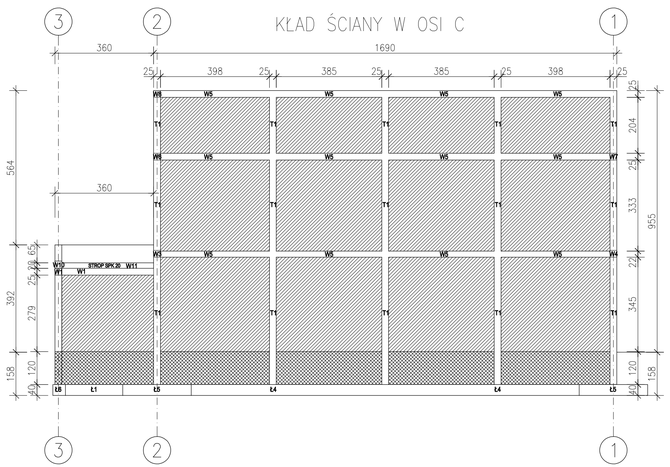
**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




ŚCIANA Z CEGŁY PEŁNEJ KLASY 150

ŚCIANA Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH POLOTHERM GR. 25 cm

ŚCIANA Z BLOCZKÓW BETONOWYCH

UWAGA!
FUNDAMENTY, WIENCE I TRZPIENIE WYKONAĆ ZGODNIE Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | **KŁADY ŚCIAN** |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/Sp8/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr MKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY** | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI** |
| w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. MBPP/N 108/88/OS-25/04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>MKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/96<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

UWAGA!
ZAMÓWIENIE STOLARKI DOKONAĆ BEZWZGLĘDNIE PO SPRAWDZENIU WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE!!!
- Grubość skrzydła oraz okucia nie mogą pomniejszać wymiaru szerokości w świetle.

# ZESTAWIENIE OKIEN

| SYMBOL | KONSTRUKCJA | SCHEMAT | WYMIAR W ŚWIETLE S | WYMIAR W ŚWIETLE H | OTWORU S | OTWORU H | SZTUK | KLASA ODPORNOŚCI MECHANICZNEJ | KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ | NAMIEMNIK | WSPÓŁCZYNNIK IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ | SZKLENIE | SZPROSY | PARAPET WEWNĘTRZNY | PARAPET ZEWNĘTRZNY | KOLOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | AL | | 150 | | 320 | | 26 | – | – | NAMIEMNIK AUTOMATYCZNY OSIŃIENIOWY | U=0,9 w/m2K | STOPSOL SZARY SZYBA OBUSTRONNIE BEZPIECZNA | – | PCV BIAŁE | STALOWE RAL 7024 | Z ZEWNĄTRZ RAL 7024 WEWNĄTRZ BIAŁY |
| 02 | PCV | | 90 | | 120 | | 1 | – | – | NAMIEMNIK AUTOMATYCZNY OSIŃIENIOWY | – | SZYBA FLOAT | – | PCV BIAŁE | STALOWE RAL 7024 | Z ZEWNĄTRZ RAL 7024 WEWNĄTRZ BIAŁY |
| 03 | AL | FIX | 150 | | 280 | | 3 | – | – | NAMIEMNIK AUTOMATYCZNY OSIŃIENIOWY | U=0,9 w/m2K | STOPSOL SZARY SZYBA OBUSTRONNIE BEZPIECZNA | – | – | STALOWE RAL 7024 | Z ZEWNĄTRZ RAL 7024 WEWNĄTRZ BIAŁY |
| 04 | AL | FIX | 175 | | 320 | | 2 | – | – | NAMIEMNIK AUTOMATYCZNY OSIŃIENIOWY | U=0,9 w/m2K | STOPSOL SZARY SZYBA OBUSTRONNIE BEZPIECZNA | – | – | STALOWE RAL 7024 | Z ZEWNĄTRZ RAL 7024 WEWNĄTRZ BIAŁY |

15 OKIEN TRP 01 WYPOSAŻYĆ W SIROMNIKI VCD 204/350 K 230V SŁUŻĄCY DO UCHYLANIA OKNA
SZYBY W OKNACH Z SYMBOLEM OI 1 03 NALEŻY WYKONAĆ SZYBY PRZECIWSŁONECZNE NP. STOPSOL SZARY LUB ANTELIO SZARY. PRÓBKA DO WGLĄDU DLA PEŁNOMOCNIKA.

# ZESTAWIENIE DRZWI

| SYMBOL | KONSTRUKCJA | SCHEMAT | WYMIAR W ŚWIETLE S | WYMIAR W ŚWIETLE H | OTWORU S | OTWORU H | MINIMALNY WYMIAR $S_{z\,min}$ | MINIMALNY WYMIAR $H_{z\,min}$ | KIERUNEK OTWIERANIA DRZWI | | RAZEM | | KLASA ODPORNOŚCI NA WŁAMANIE | KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ | LICZBA ZAMKÓW | TYPY ZAMKÓW | KLAMKA | OKLEINA | WYPEŁNIENIE | KOLOR | ODIEPLANE | OŚCIEŻNICA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DW1 | p/ytowa | | 100 | | 210 | | 90 | 200 | L | P | 2 | 5 | – | – | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | CPL | PŁYTA WIÓROWA OTWOROWA | JASNY BUK | – | REGULOWANA |
| DW2 | STALOWE | | 150 | | 210 | | 90+30 | 200 | L | P | 1 | 0 | – | EI30 | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | – | SYSTEMOWE | JASNY BUK | – | SYSTEMOWA |
| DW3 | p/ytowa | | 90 | | 210 | | 80 | 200 | L | P | 1 | 1 | – | – | 1 | ŁAZIENKOWY | SYSTEMOWA | CPL | PŁYTA WIÓROWA OTWOROWA | JASNY BUK | – | REGULOWANA |
| DW4 | p/ytowa | | 90 | | 210 | | 80 | 200 | L | P | – | 1 | – | – | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | CPL | PŁYTA WIÓROWA OTWOROWA | JASNY BUK | – | REGULOWANA |
| DW5 | STALOWE | | 100 | | 210 | | 90 | 200 | L | P | 1 | – | – | EI30 | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | – | SYSTEMOWE | JASNY BUK | – | SYSTEMOWA |
| DW6 | AL | | 150 | | 210 | | 90+30 | 200 | L | P | – | 1 | – | EI30 | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | – | SZYBA BEZPIECZNA | RAL 7024 | TAK | SYSTEMOWA |
| DW7 | AL | | 150 | | 210 | | 90+30 | 200 | L | P | – | 1 | – | B | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | – | SZYBA BEZPIECZNA | RAL 7024 | TAK | SYSTEMOWA |
| D21 | AL | | 100 | | 210 | | 90 | 200 | | P | | 2 | B | – | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | – | SYSTEMOWE | RAL 7024 | TAK | SYSTEMOWA |
| D22 | AL | | 280 | | 240 | | 35+90+90+35 | 230 | | – | | 1 | B | B | 1 | PATENTOWY | SYSTEMOWA | – | SZYBA BEZPIECZNA | RAL 7024 | TAK | SYSTEMOWA |
| D23 | AL | | 170 | | 280 | | 90+50 | 200+70 | | – | | 1 | B | – | – | PATENTOWY | SYSTEMOWA | TAK | SZYBA BEZPIECZNA | RAL 7024 | TAK | SYSTEMOWA |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DRZWI PEŁNE POŻOGNE WENTYLACYJNE | DRZWI PEŁNE POŻOGNE WENTYLACYJNE | DRZWI PEŁNE | DRZWI PEŁNE | DRZWI PRZESZKLONE | DRZWI WEJŚCIOWE PRZESZKLONE U=1,1 w/m2K | DRZWI WEJŚCIOWE PEŁNE U=1,1 w/m2K | DRZWI WEJŚCIOWE PRZESZKLONE U=1,1 w/m2K | DRZWI WEJŚCIOWE PRZESZKLONE U=1,1 w/m2K |
| REGULOWANA | REGULOWANA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA |
| – | – | – | – | – | TAK | TAK | TAK | TAK |
| JASNY BUK | JASNY BUK | JASNY BUK | JASNY BUK | RAL 7024 | RAL 7024 | RAL 7024 | RAL 7024 | RAL 7024 |
| PŁYTA WIÓROWA OTWOROWA | PŁYTA WIÓROWA OTWOROWA | SYSTEMOWE | SYSTEMOWE | SZYBA BEZPIECZNA | SZYBA BEZPIECZNA | SYSTEMOWE | SZYBA BEZPIECZNA | SZYBA BEZPIECZNA |
| CPL | CPL | – | – | – | – | – | – | – |
| SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA | SYSTEMOWA |
| PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY | PATENTOWY |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| – | – | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | – | – | – |
| – | – | – | – | – | B | B | B | B |
| 2 5 | 1 0 | 1 – | 1 – | 1 – | 1 – | 2 | 1 | 1 |
| L P | L P | L P | L P | L P | L P | P | – | – |
| 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 230 | 200+70 |
| 90 | 90+30 | 90 | 90+30 | 90+30 | 210 | 90 | 35+90+90+35 | 90+50 |
| 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 150 | 210 | 240 | 280 |
| 90 | 150 | 100 | 150 | 150 | 100 | 100 | 280 | 170 |
| | | | | | | | | |
| DW4 | DW3 | DW2 | DW1 | DW6 | DW7 | D21 | D22 | D23 |
| p/ytowa | p/ytowa | STALOWE | p/ytowa | AL | AL | AL | AL | AL |

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

INWESTOR: GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO
OBIEKT: BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE
ADRES BUDOWY: 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29

TYTUŁ RYSUNKU: **ZESTAWIENIE STOLARKI**

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | SKALA RYSUNKU | NR RYSUNKU |
|---|---|---|---|---|
| | | 03.2018 | 1:100 | 11 |

AUTOR PROJEKTU

**ARCHITEKT**
mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 54/WPOKK/Up8/2011

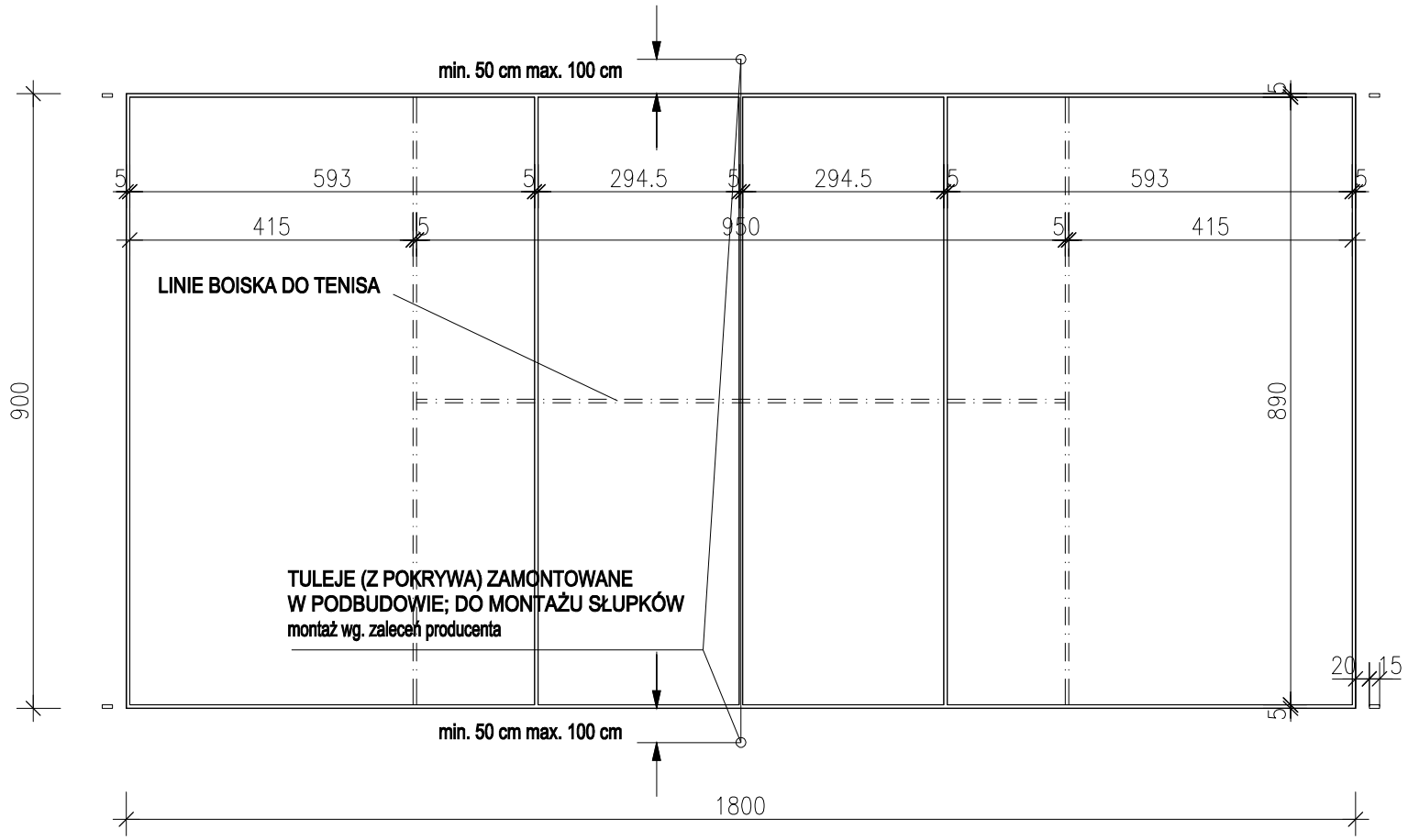
**SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**
w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.

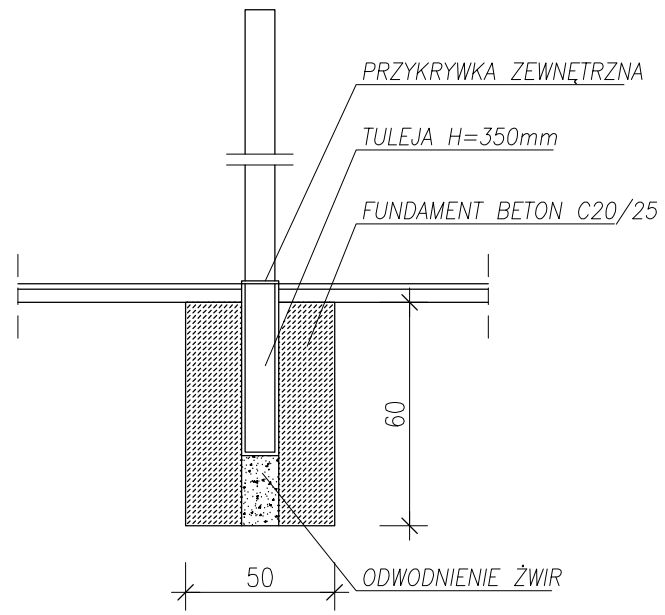
Dr inż.arch. JADWIGA KAŹMIERA PIEŃCZEWSKA
Uprawniona do projektowania i kierowania budową w specjalności architektonicznej
nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r.

**KONSTRUKCJE**
mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98
upr. projektant i kierownik budowy w spec.bl. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0060/PWOK/06

**SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**
w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.

inż.bud. RYSZARD KOWALSKI
upr. proj. w spec. konstr. bud.
WKP/BO/2393/01. Upr. UAN-6386/85/86
Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29



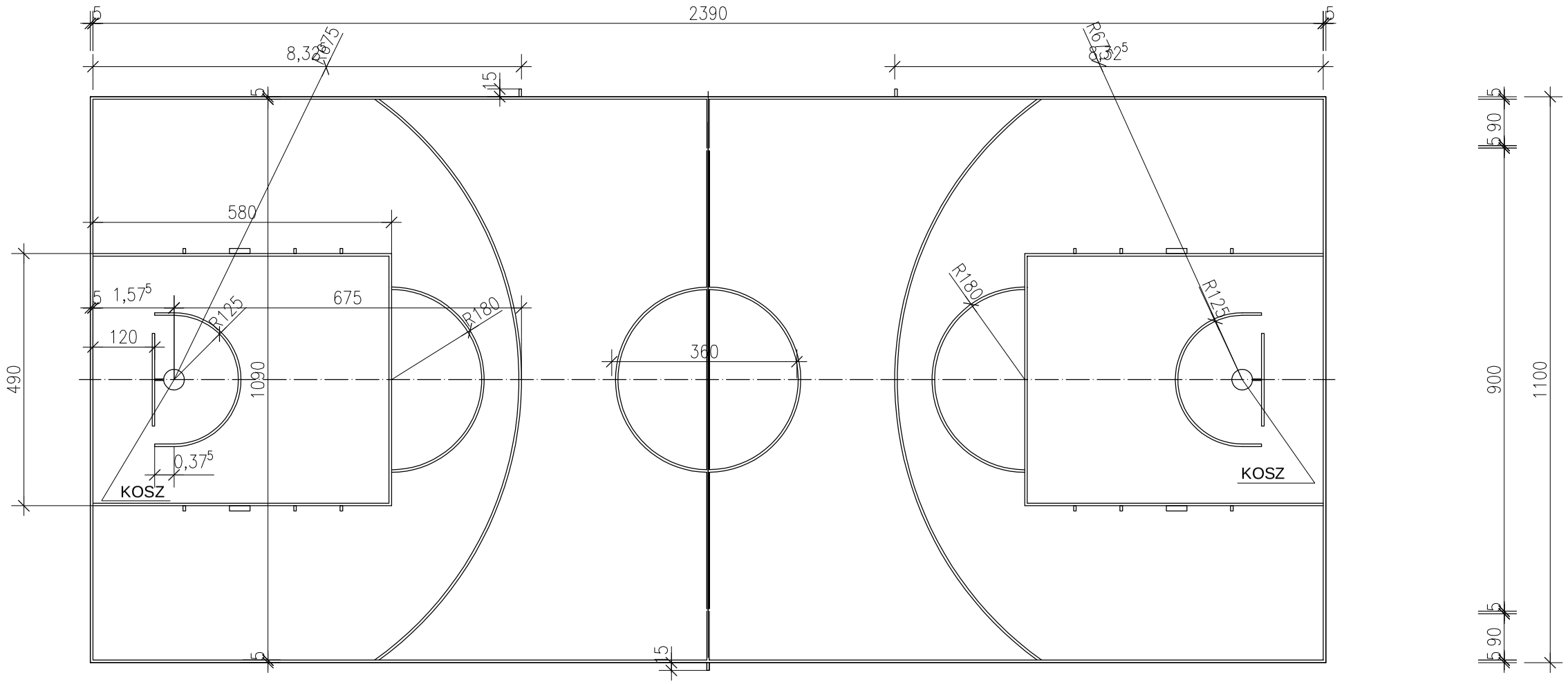

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | BOISKO DO SIATKÓWKI |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |



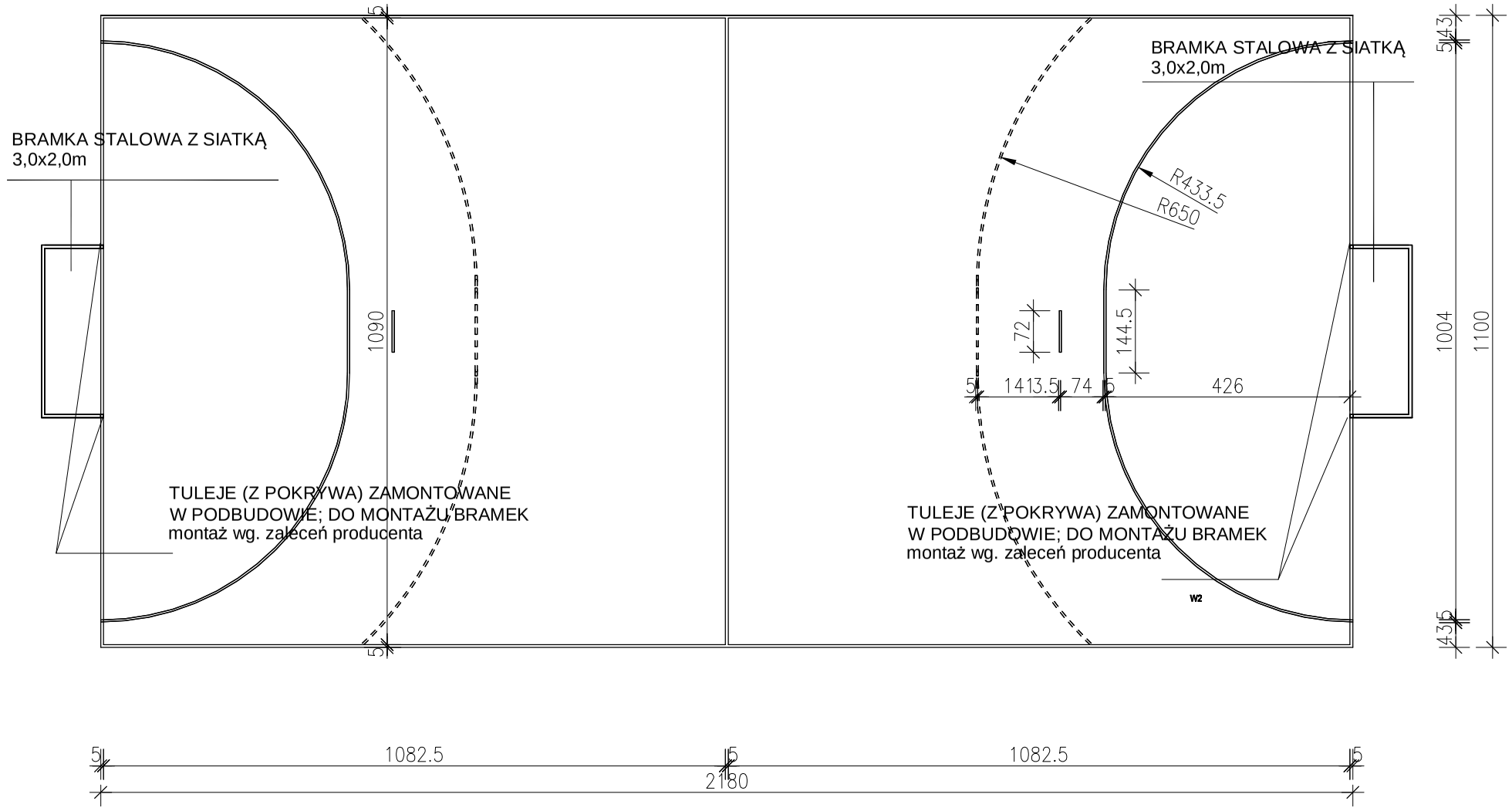

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | BOISKO DO KOSZYKÓWKI |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |



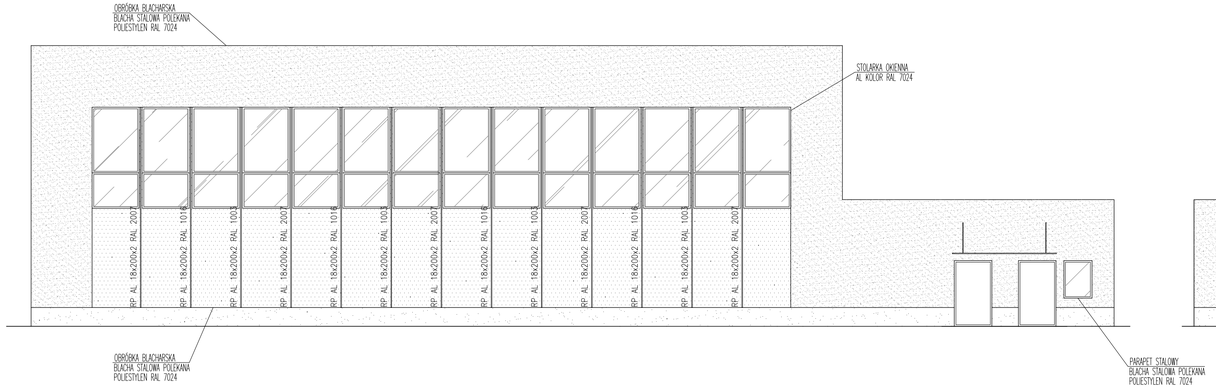

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

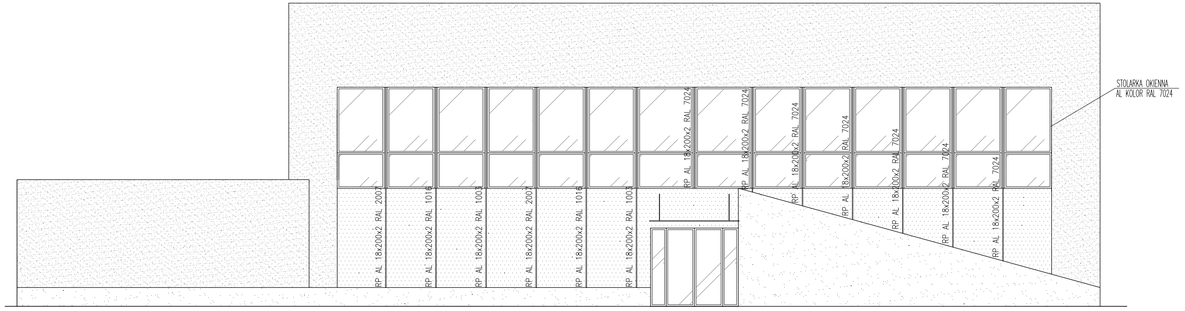
| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ |

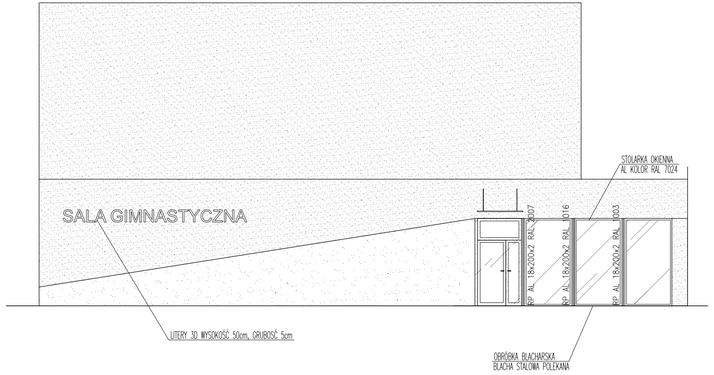
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

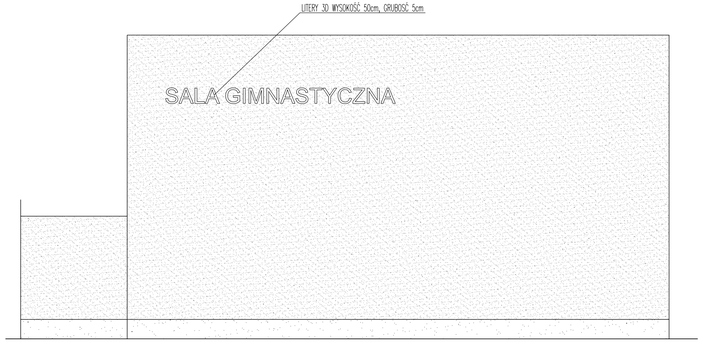
**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>**w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.** | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>**w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.** |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




STYROPIAN AQUA PASSIVE EPS–P 100 GR. 20 cm, TYNK MINERALNY, ZIARNO 1,5mm, KOLOR POMARAŃCZOWY NP. ATLAS 0098

STYROPIAN TERMONIUM PLUS FASADA GR. 12 cm, TYNK MINERALNY, ZIARNO 0,5mm, KOLOR CERESIT AUSTRALIA SILVER

STYROPIAN TERMONIUM PLUS FASADA GR. 20 cm, TYNK MINERALNY, ZIARNO 1,5mm, KOLOR BIAŁY

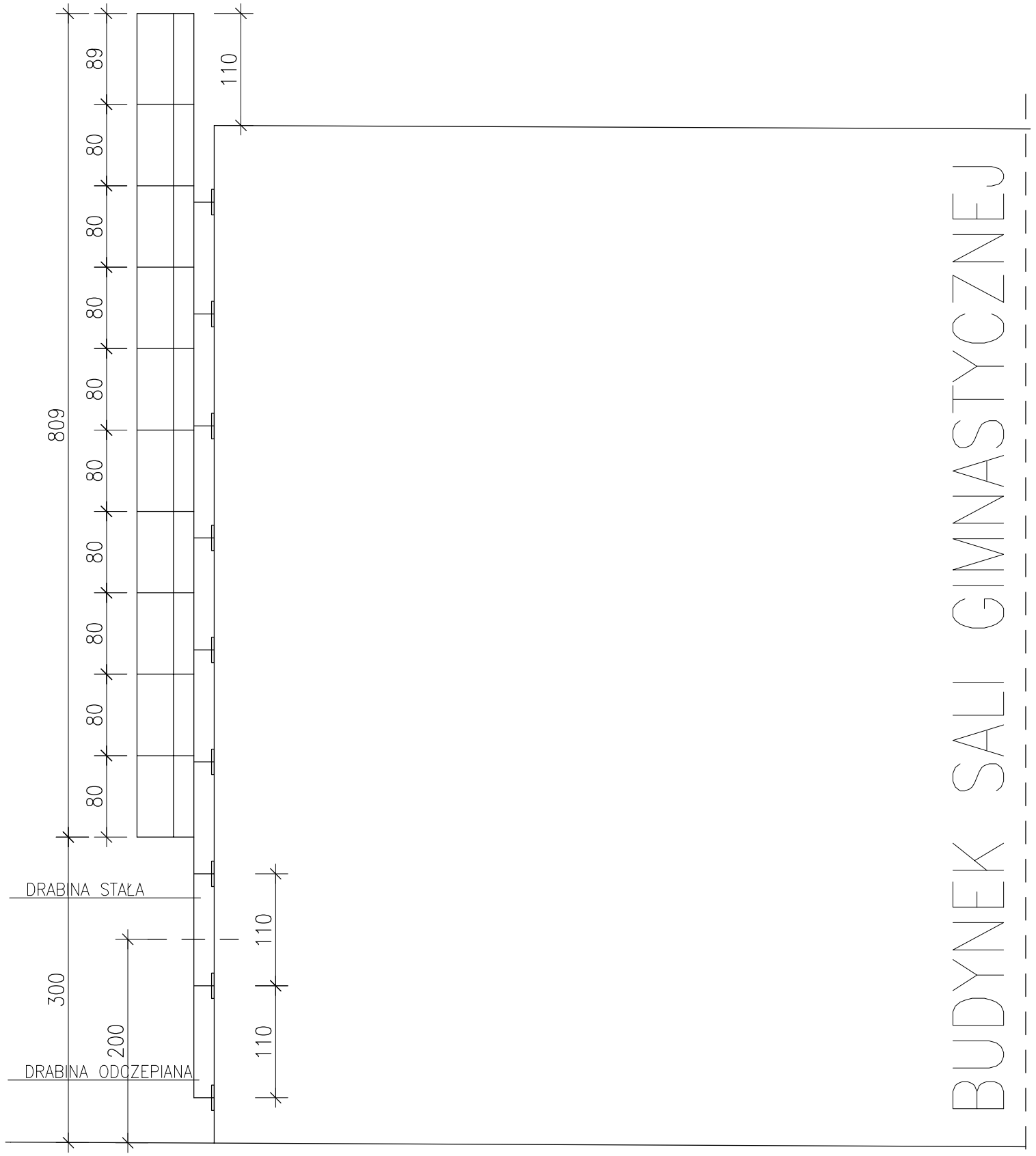
**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | ELEWACJE |

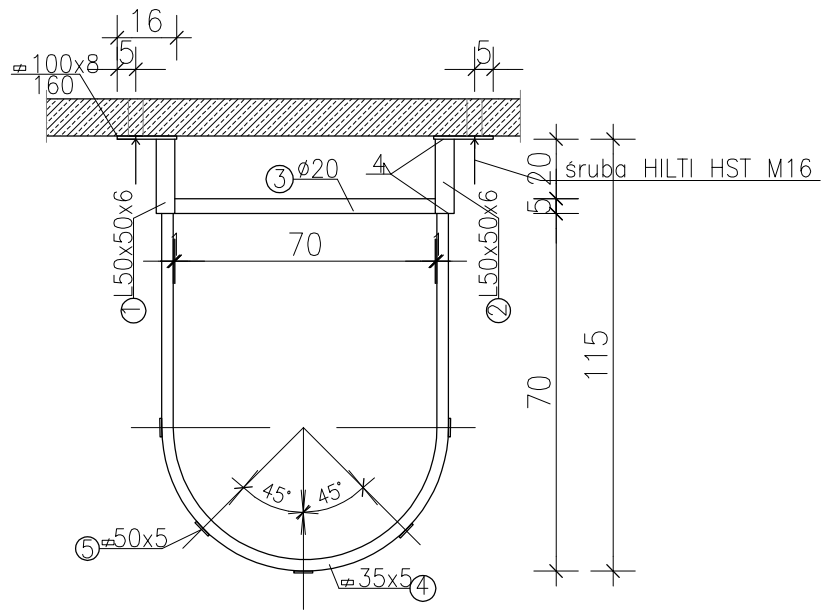
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/Upb/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP/A 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




SZCZEGÓŁ 1:20



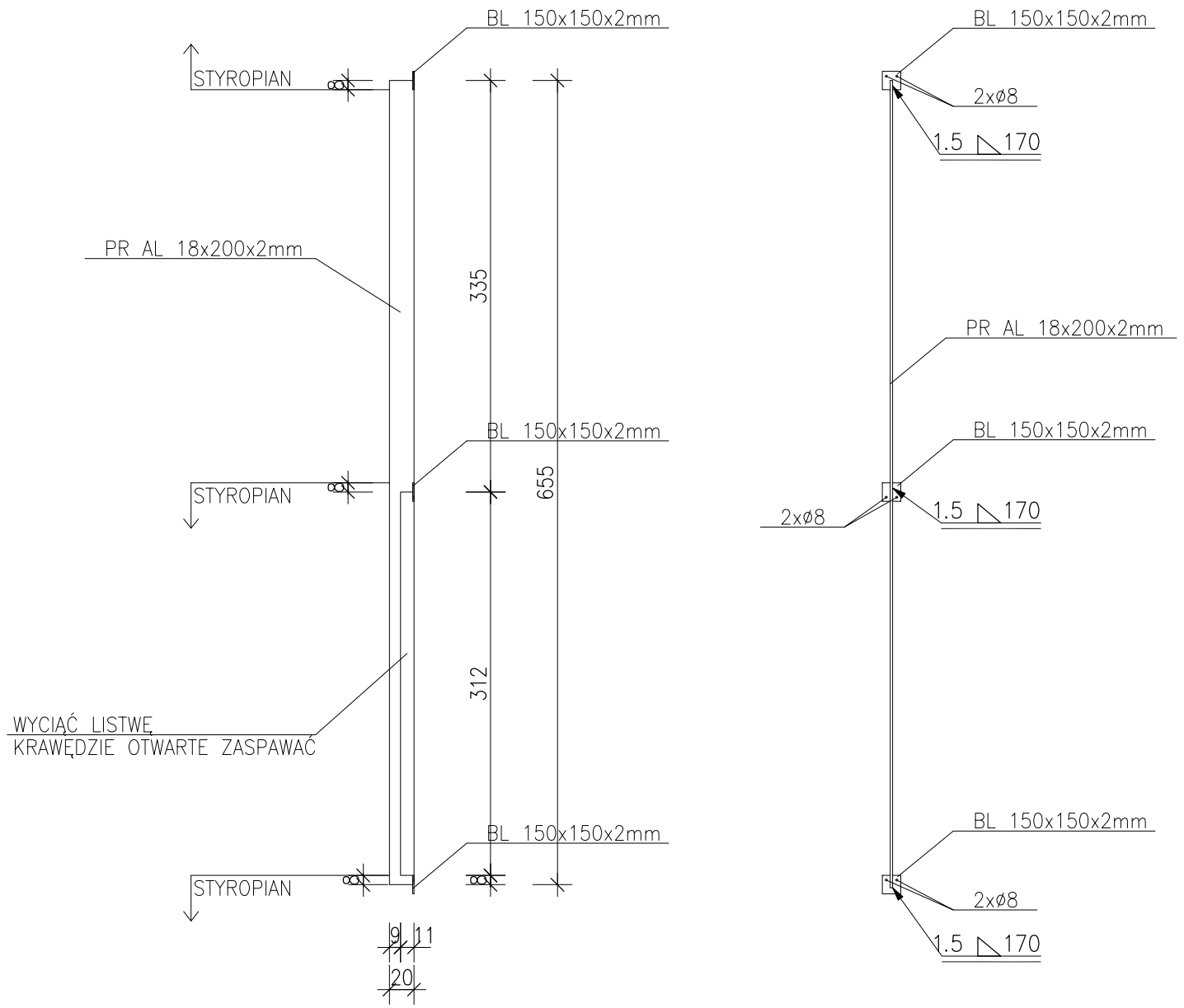

**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | SZCZEGÓŁ DRABINY |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:50 | NR RYSUNKU | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |




**Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski**
**63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2**

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | LISTWA ELEWACUJNA |

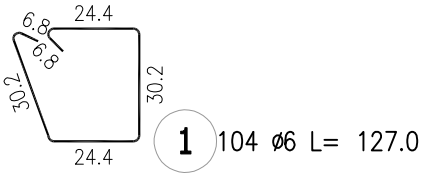
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:50 | NR RYSUNKU | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

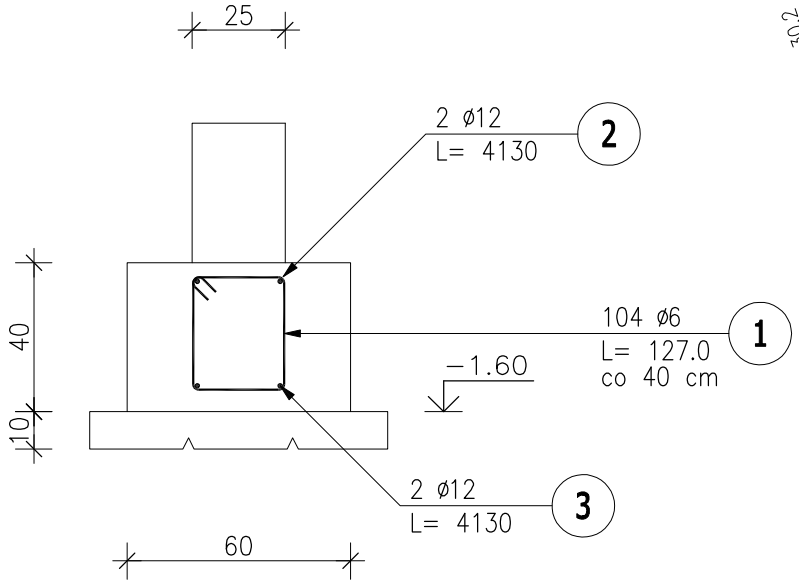
**AUTOR PROJEKTU**

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| **SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | **SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI**<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.Ł1 Ława (41.30 mb)

Skala 1 : 20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | ILOŚĆ x POZ. | ILOŚĆ RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø6 | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. Ł1 – Ława – 1 szt. | | | | | | | | |
| Ł1 | 1 | 6 | 1.270 | 104 | 1 | 104 | 132.08 | |
| | 2 | 12 | 41.300 | 2 | 1 | 2 | | 82.60 |
| | 3 | 12 | 41.300 | 2 | 1 | 2 | | 82.60 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 132.08 | 165.20 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 29.32 | 146.70 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 176.02 | |

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 5,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | ŁAWA Ł1 |

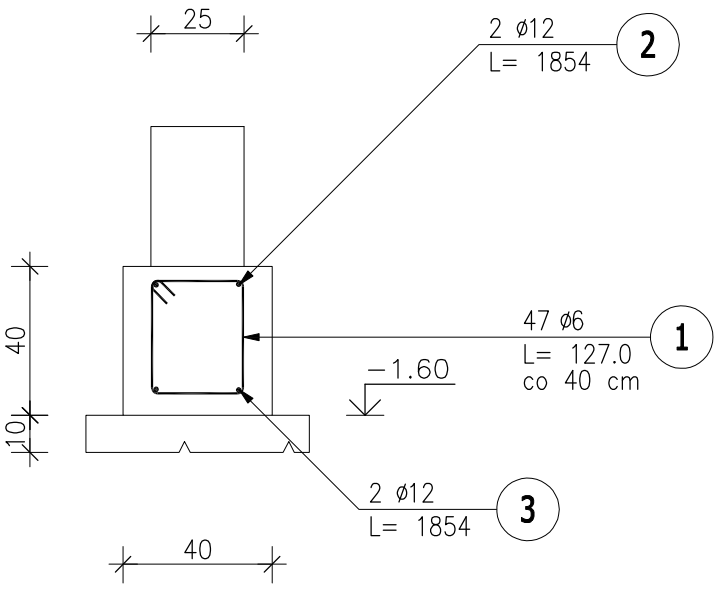
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

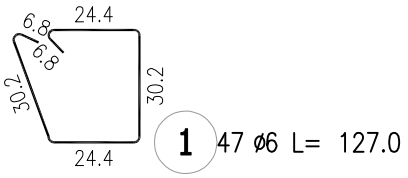
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.Ł2 Ława (18,54 mb)

Skala 1 : 20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | ILOŚĆ x POZ. | ILOŚĆ RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø6 | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. Ł2 – Ława – 1 szt. | | | | | | | | |
| Ł2 | 1 | 6 | 1.270 | 47 | 1 | 47 | 59.69 | |
| | 2 | 12 | 18.540 | 2 | 1 | 2 | | 37.08 |
| | 3 | 12 | 18.540 | 2 | 1 | 2 | | 37.08 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 59.69 | 74.16 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 13.25 | 65.85 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 79.10 | |

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 5,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | ŁAWA Ł2 |

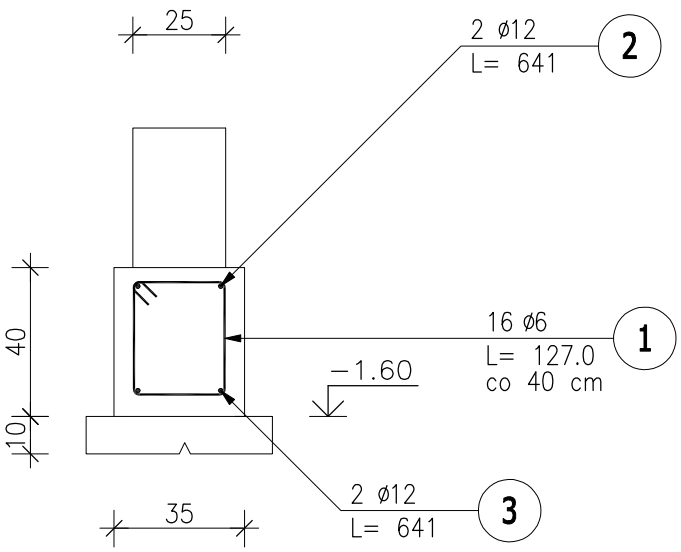
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

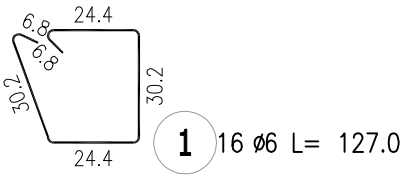
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.Ł3 Ława (1.szt.)

Skala 1 : 20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø6 | ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. Ł3 – Ława – 1 szt. | | | | | | | | |
| Ł3 | 1 | 6 | 1.270 | 16 | 1 | 16 | 20.32 | |
| | 2 | 12 | 6.410 | 2 | 1 | 2 | | 12.82 |
| | 3 | 12 | 6.410 | 2 | 1 | 2 | | 12.82 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 20.32 | 25.64 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 4.51 | 22.77 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 27.28 | |

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 5,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | ŁAWA Ł3 |

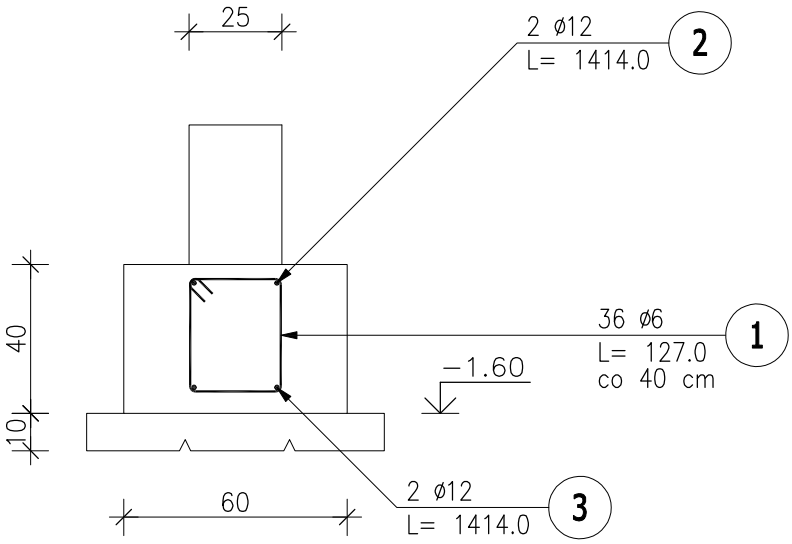
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

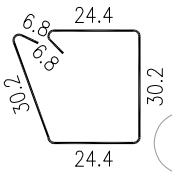
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.Ł4 Ława (1.szt.)

Skala 1 : 20




1 36 ø6 L= 127.0

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | ILOŚĆ x POZ. | ILOŚĆ RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø6 | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. Ł4 – Ława – 1 szt. | | | | | | | | |
| Ł4 | 1 | 6 | 1.270 | 36 | 1 | 36 | 45.72 | |
| | 2 | 12 | 14.140 | 2 | 1 | 2 | | 28.28 |
| | 3 | 12 | 14.140 | 2 | 1 | 2 | | 28.28 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 45.72 | 56.56 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 10.15 | 50.23 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 60.38 | |

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 5,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | ŁAWA Ł4 |

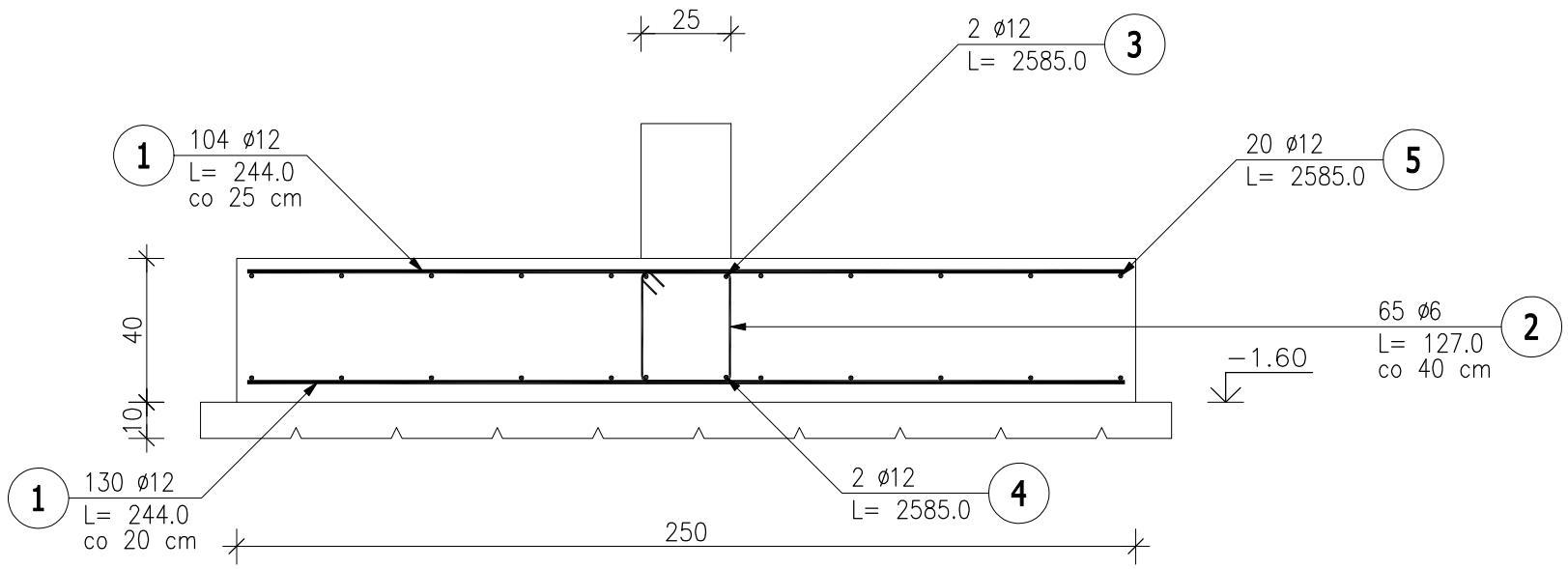
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

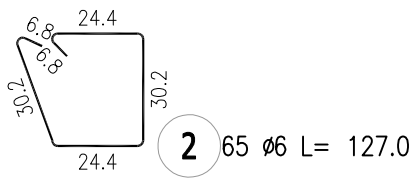

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.Ł5 Ława (2.szt.)

Skala 1 : 20





# ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø12 |
| Poz. Ł5 – Ława – 2 szt. | | | | | | | | |
| Ł5 | 1 | 12 | 2.440 | 234 | 2 | 468 | | 1141.92 |
| | 2 | 6 | 1.270 | 65 | 2 | 130 | 165.10 | |
| | 3 | 12 | 25.850 | 2 | 2 | 4 | | 103.40 |
| | 4 | 12 | 25.850 | 2 | 2 | 4 | | 103.40 |
| | 5 | 12 | 25.850 | 20 | 2 | 40 | | 1034.00 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 165.10 | 2382.72 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 36.65 | 2115.86 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 2152.51 | |

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 5,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | ŁAWA Ł5 |

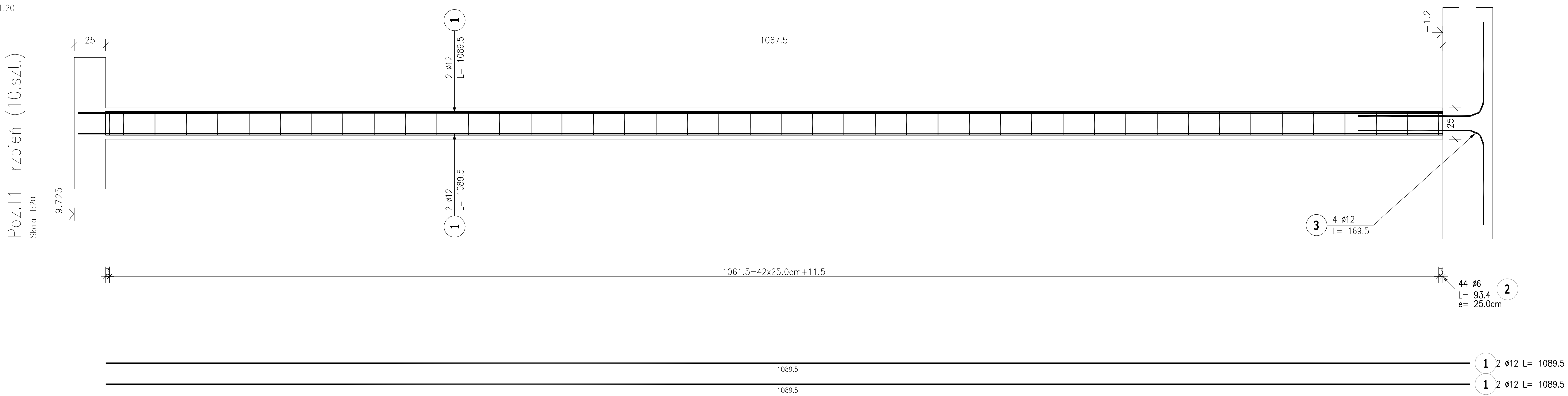
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

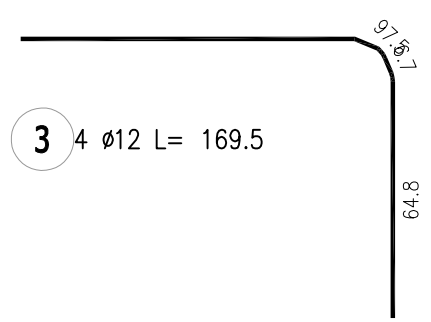
AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

## Poz.T1 Trzpień (10.szt.)

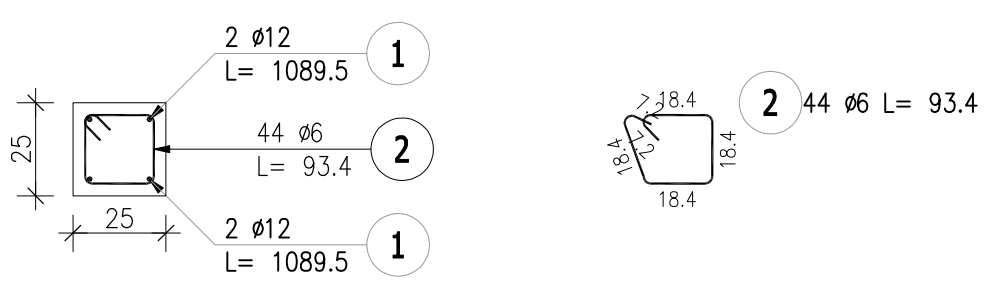
Skala 1:20




## Przekrój A-A

Skala 1:20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | A-IIIN ø12 |
| Poz. T1 – Trzpień – 10 szt. | | | | | | | |
| T1 | 1 | 12 | 10.895 | 4 | 10 | 40 | 435.80 |
| | 3 | 12 | 1.695 | 4 | 10 | 40 | 67.80 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 503.60 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 447.20 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 447.2 |

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | TRZPIEŃ T1 |

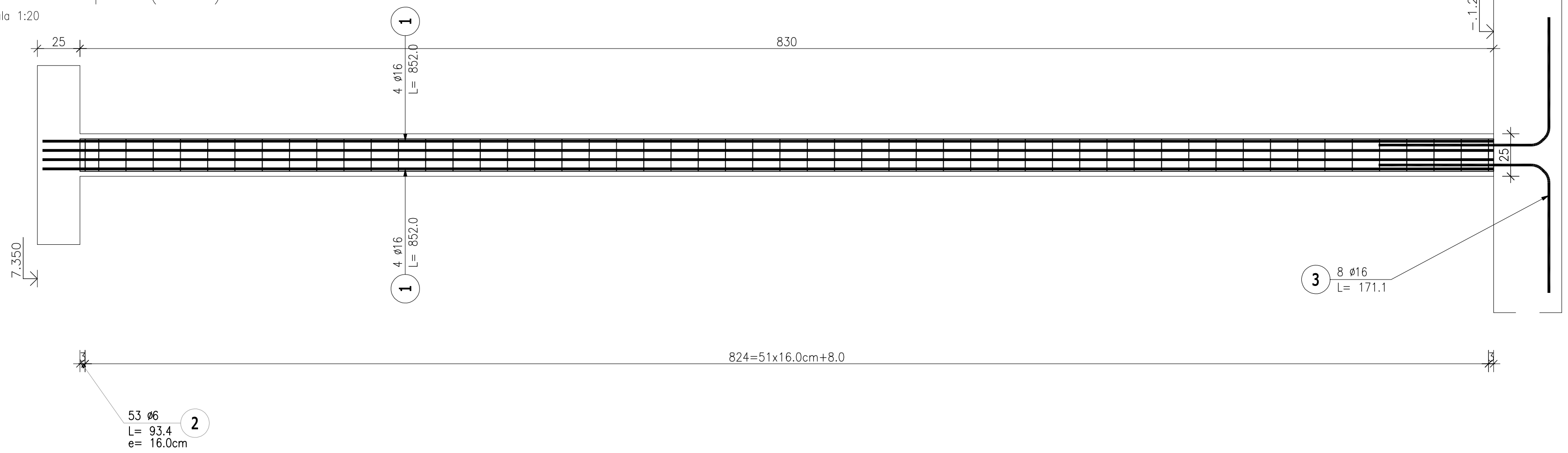
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 23 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

## Poz.T2 Trzpień (4.szt.)

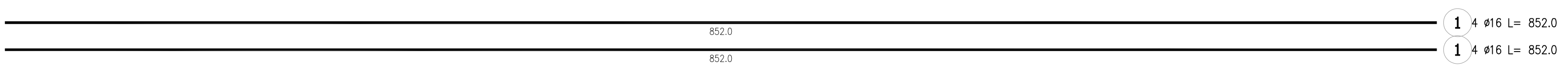
Skala 1:20

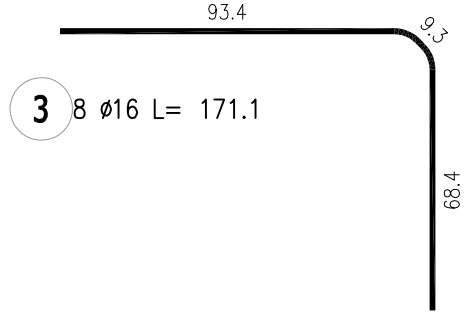



UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.

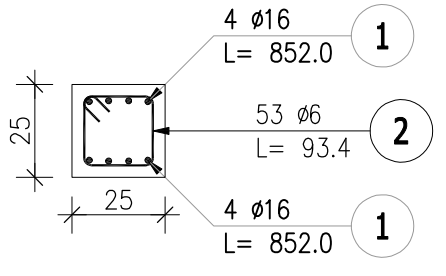
| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

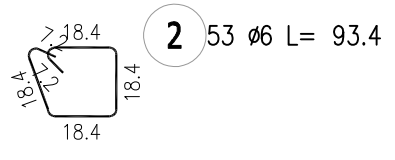



## Przekrój A-A

Skala 1:20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN ø16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. T2 – Trzpień – 4 szt. | | | | | | | |
| T2 | 1 | 16 | 8.520 | 8 | 4 | 32 | 272.64 |
| | 3 | 16 | 1.711 | 8 | 4 | 32 | 54.75 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 327.39 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 1.578 |
| MASA [kg] | | | | | | | 516.62 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 516.62 |

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | TRZPIEŃ T2 |

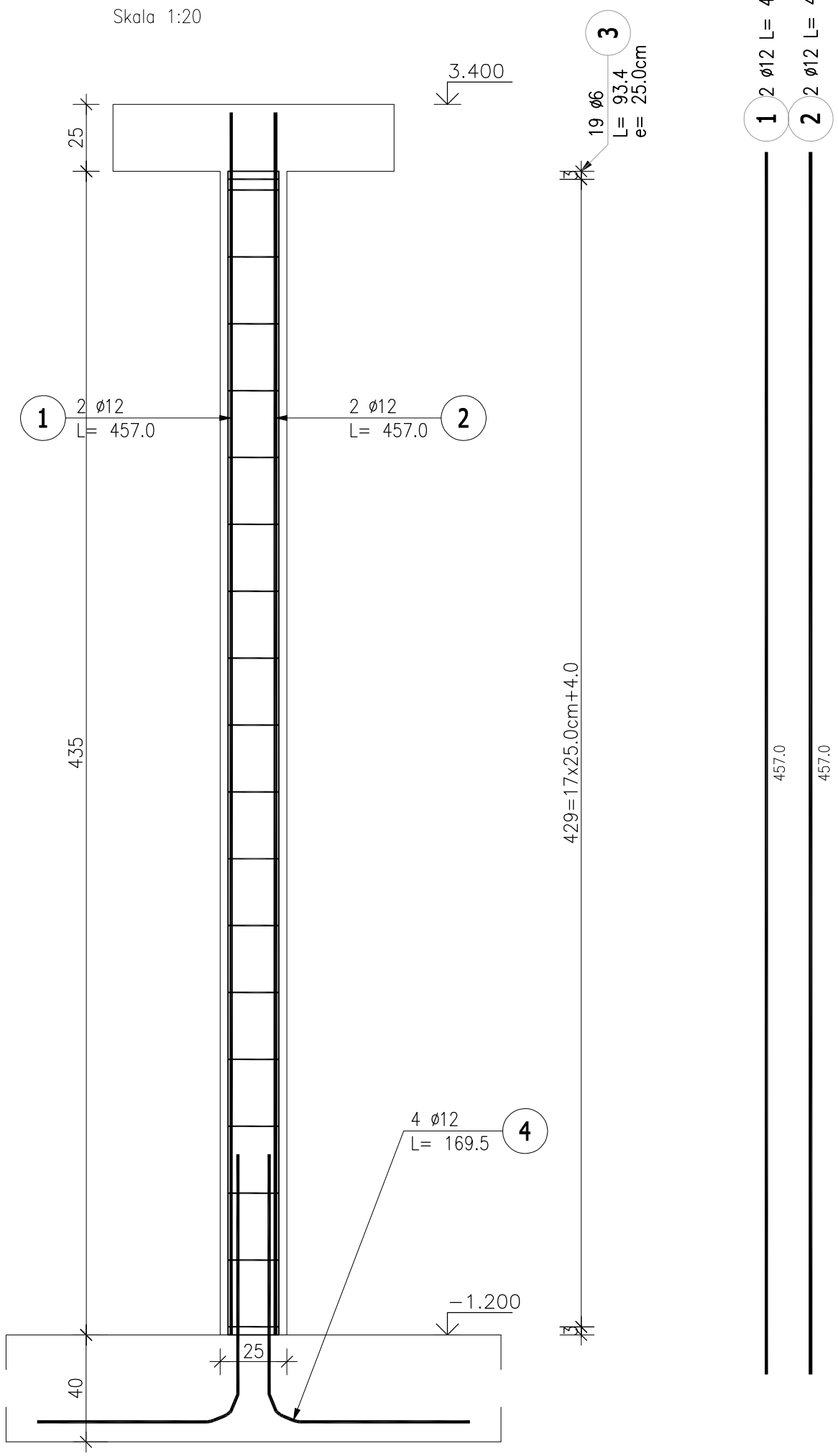
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/20-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

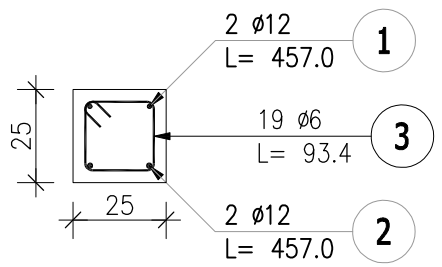
# Poz.T3 Trzpień (3.szt.)

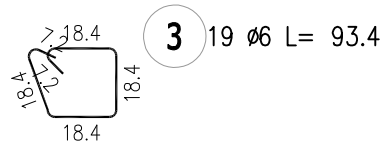
Skala 1:20

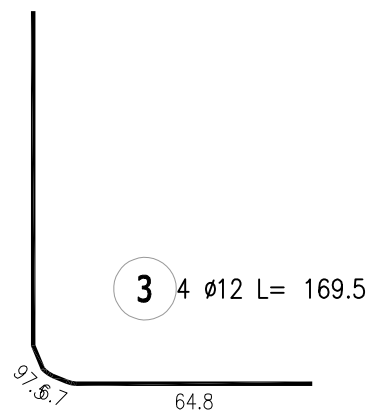



## Przekrój A–A

Skala 1:20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | ILOŚĆ x POZ. | ILOŚĆ RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN ø6 | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. T3 – Trzpień – 3 szt. | | | | | | | | |
| T3 | 1 | 12 | 4.570 | 2 | 3 | 6 | | 27.42 |
| | 2 | 12 | 4.570 | 2 | 3 | 6 | | 27.42 |
| | 3 | 6 | 0.934 | 19 | 3 | 57 | 53.24 | |
| | 4 | 12 | 1.695 | 4 | 3 | 12 | | 20.34 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 53.24 | 75.18 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 11.82 | 66.76 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 78.58 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | TRZPIEŃ T3 |

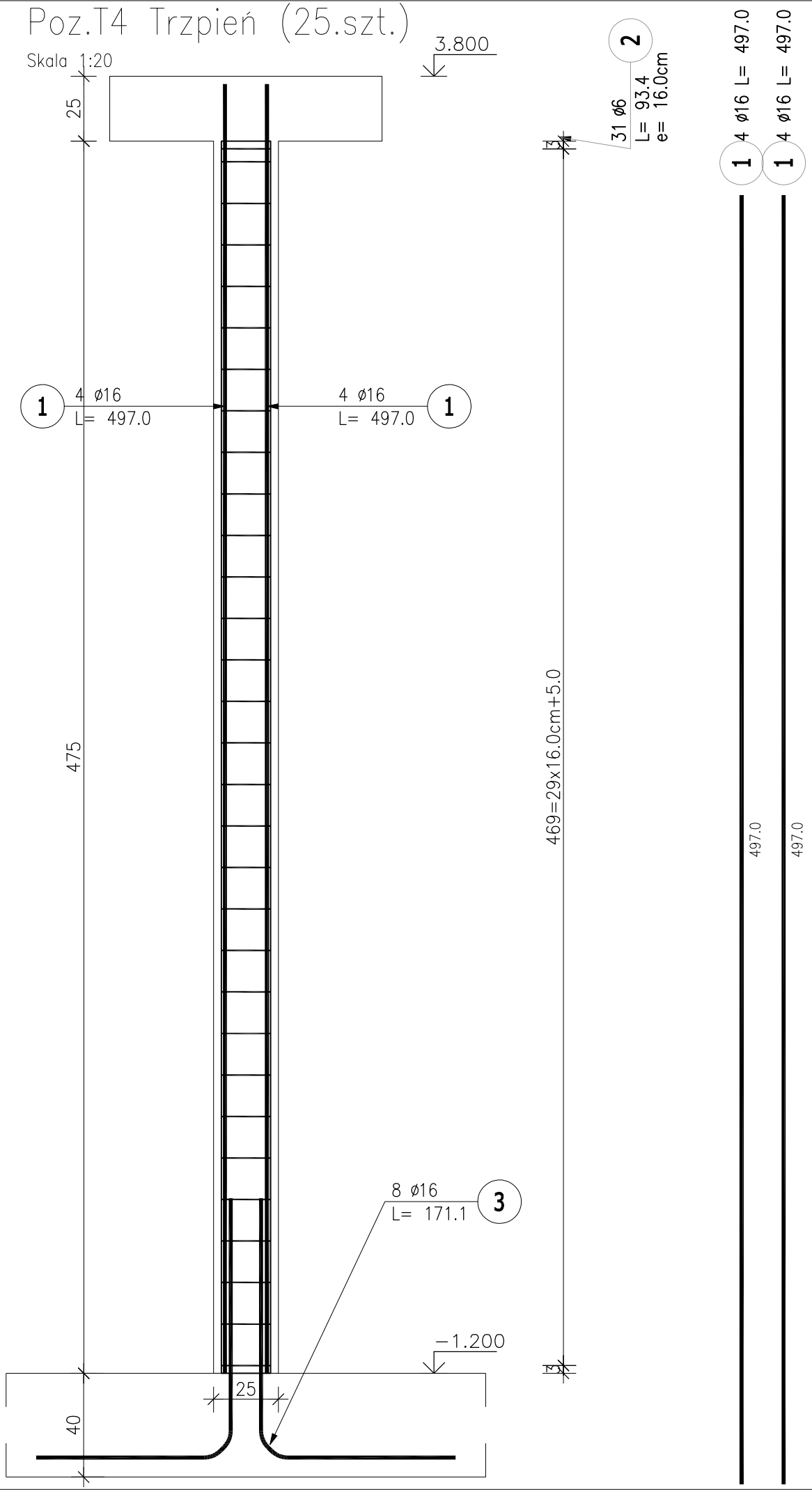
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

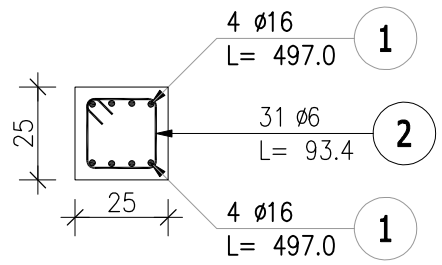
# Poz.T4 Trzpień (25.szt.)

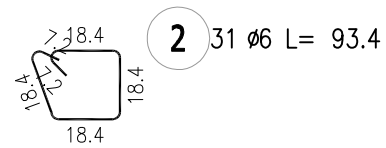
Skala 1:20

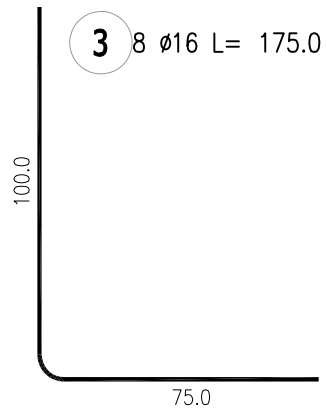



## Przekrój A–A

Skala 1:20




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø16 |
| Poz. T4 – Trzpień – 25 szt. | | | | | | | | |
| T4 | 1 | 16 | 4.970 | 8 | 25 | 200 | | 994.00 |
| | 2 | 6 | 0.934 | 31 | 25 | 775 | 723.85 | |
| | 3 | 16 | 1.711 | 8 | 25 | 200 | | 342.20 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 723.85 | 1336.20 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 1.578 |
| MASA [kg] | | | | | | | 160.69 | 2108.52 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 2269.22 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | TRZPIEŃ T4 |

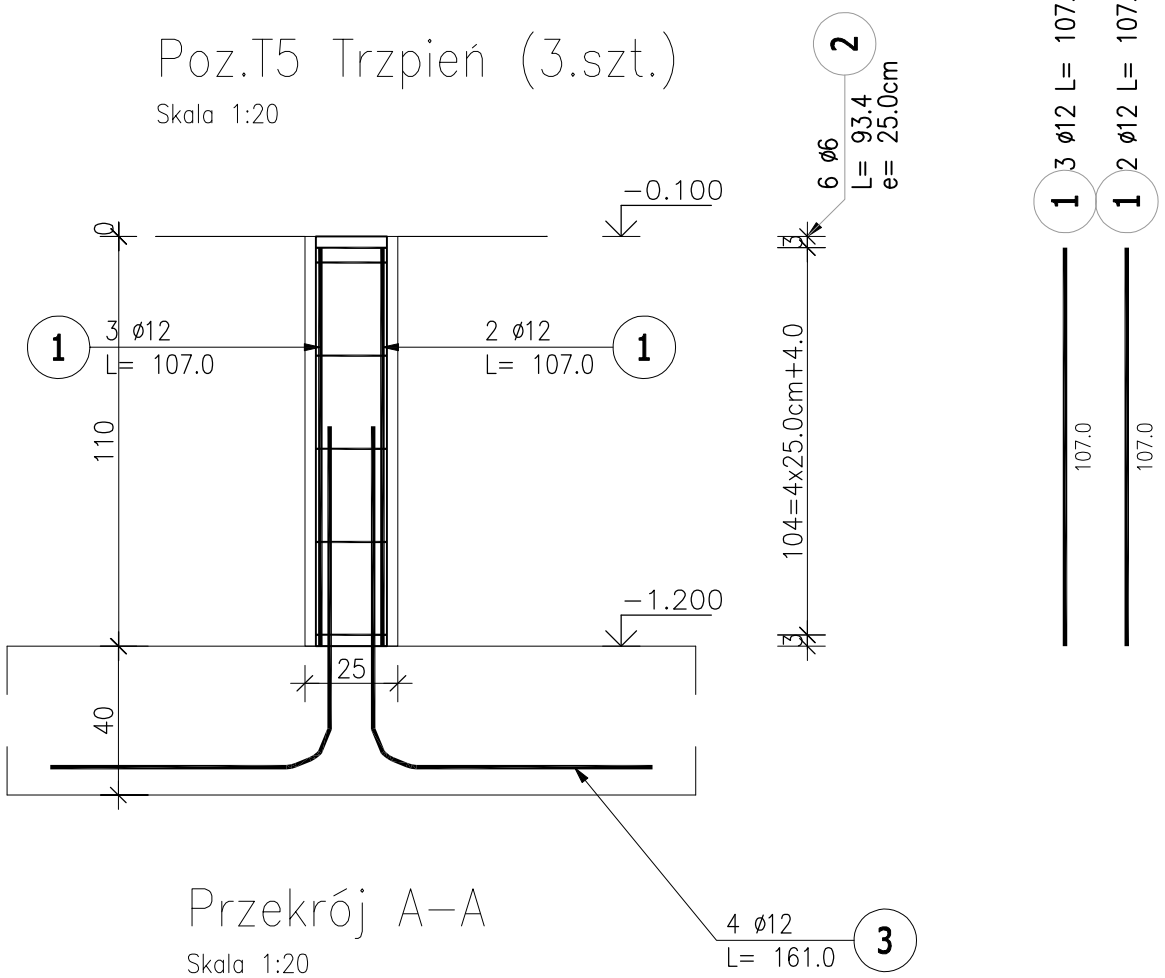
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|


AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

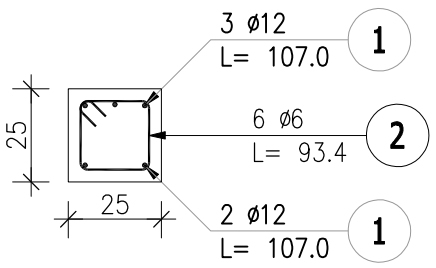
## Poz.T5 Trzpień (3.szt.)

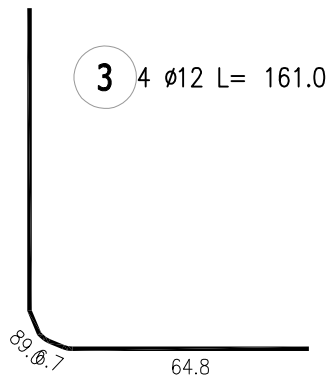
Skala 1:20

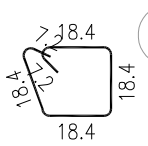



## Przekrój A-A

Skala 1:20




2 6 ø6 L= 93.4

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø12 |
| Poz. T5 – Trzpień – 3 szt. | | | | | | | | |
| T5 | 1 | 12 | 1.070 | 5 | 3 | 15 | | 16.05 |
| | 2 | 6 | 0.934 | 6 | 3 | 18 | 16.81 | |
| | 3 | 12 | 1.610 | 4 | 3 | 12 | | 19.32 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 16.81 | 35.37 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 3.73 | 31.41 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 117.16 | |

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

UWAGI:

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | TRZPIEŃ T5 |

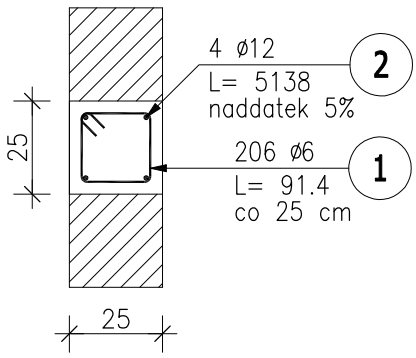
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

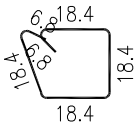

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W1 Wieniec (13,28+8,80+8,80+20,50)

Skala 1 : 20




1 206 ø6 L= 91.4

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø12 |
| Poz. W1 – Wieniec – 1 szt. | | | | | | | | |
| W1 | 1 | 6 | 0.914 | 206 | 1 | 206 | 188.28 | |
| | 2 | 12 | 51.380 | 4 | 1 | 4 | | 205.52 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 188.28 | 205.52 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 41.80 | 182.50 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 224.30 | |

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W1 |

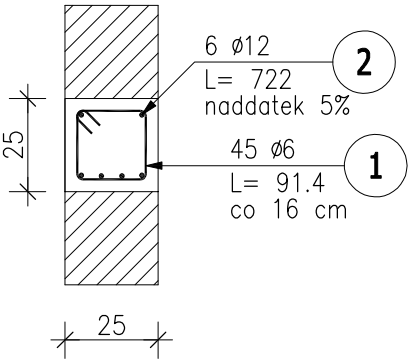
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

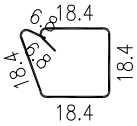

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W2 Wieniec (7,22m)

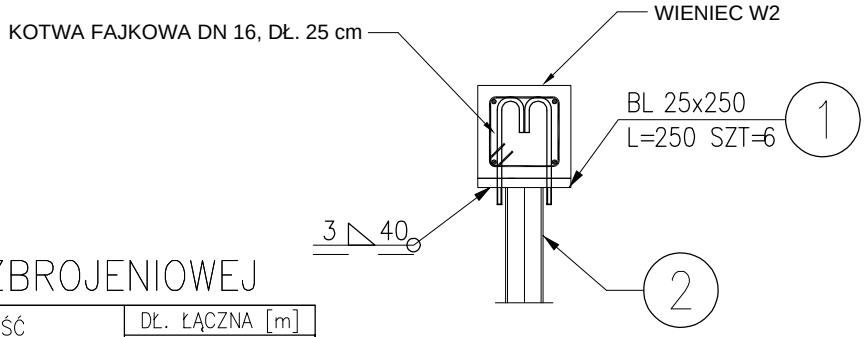
Skala 1 : 20




1 45 ø6 L= 91.4

Montaż słupkow stalowych do wieńca




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø12 |
| Poz. W2 – Wieniec – 2 szt. | | | | | | | | |
| W2 | 1 | 6 | 0.914 | 45 | 2 | 90 | 82.26 | |
| | 2 | 12 | 7.220 | 6 | 2 | 12 | | 86.64 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 82.26 | 86.64 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 18.26 | 76.94 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 95.20 | |

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W2 |

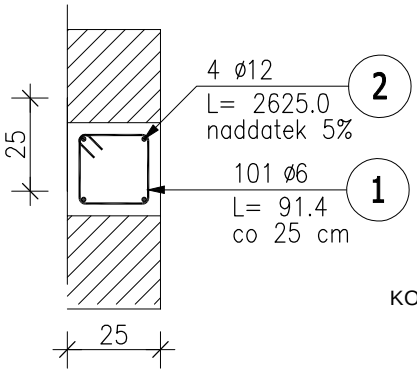
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 29 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

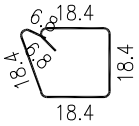

AUTOR PROJEKTU

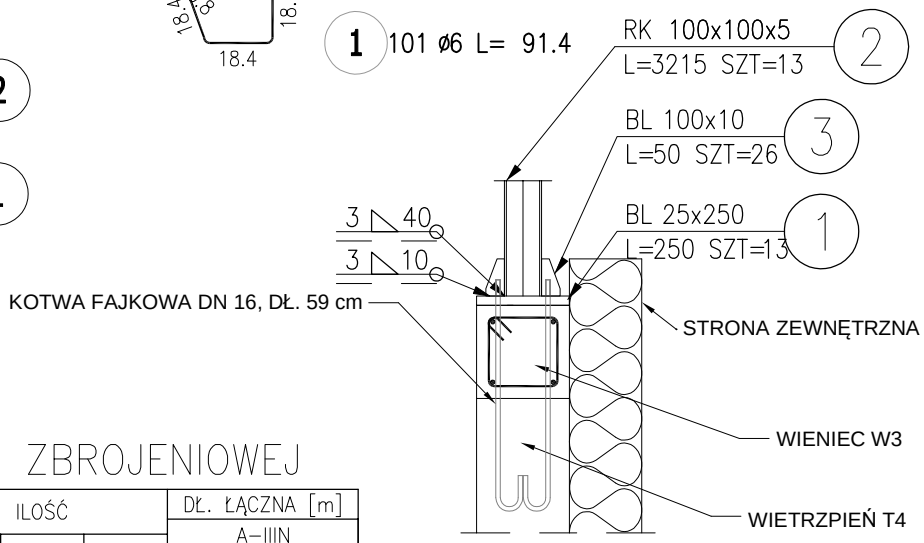
| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W3 Wieniec (1.szt. – 25,0 m)

Skala 1 : 20




Montaż słupkow stalowych do wieńca

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN ø6 | ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. W3 – Wieniec – 1 szt. | | | | | | | | |
| W3 | 1 | 6 | 0.914 | 101 | 1 | 101 | 92.31 | |
| | 2 | 12 | 26.250 | 4 | 1 | 4 | | 105.00 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 92.31 | 105.00 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 20.49 | 93.24 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 113.73 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W3 |

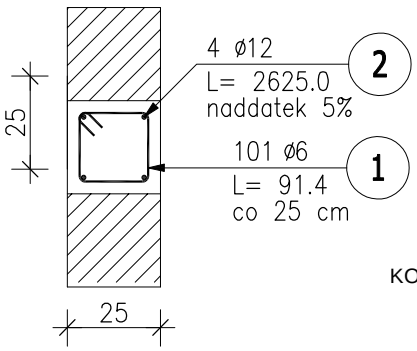
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

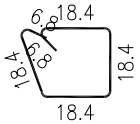
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

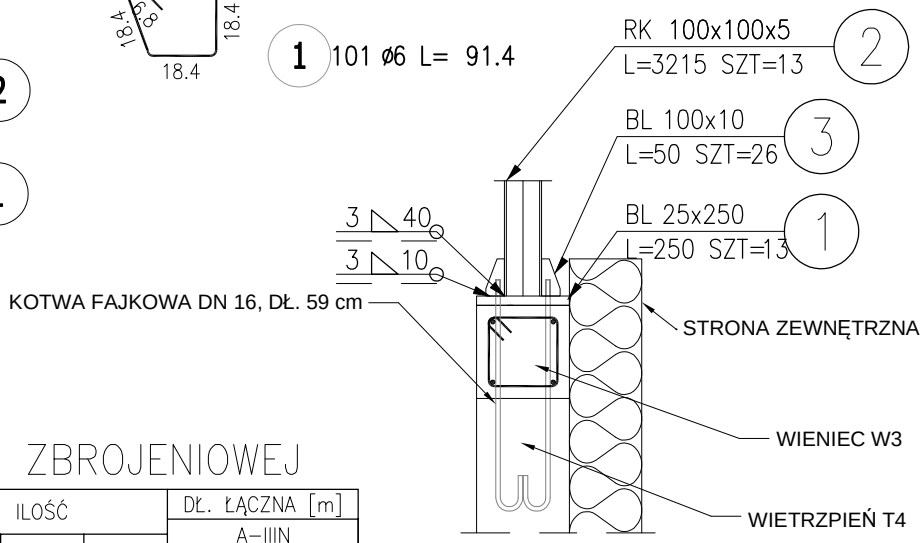
# Poz.W4 Wieniec (1.szt. – 25,0 m)

Skala 1 : 20




1 101 ø6 L= 91.4




Montaż słupkow stalowych do wieńca

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN ø6 | ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. W3 – Wieniec – 1 szt. | | | | | | | | |
| W3 | 1 | 6 | 0.914 | 101 | 1 | 101 | 92.31 | |
| | 2 | 12 | 26.250 | 4 | 1 | 4 | | 105.00 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 92.31 | 105.00 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 20.49 | 93.24 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 113.73 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W4 |

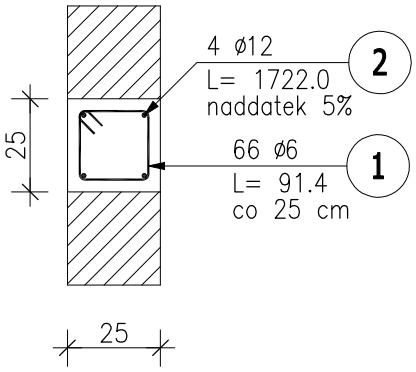
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

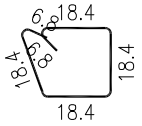
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W5 Wieniec (5.szt. – 16,4 m)

Skala 1 : 20




1 66 ø6 L= 91.4

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | A–IIIN | |
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø12 |
| Poz. W5 – Wieniec – 5 szt. | | | | | | | | |
| W5 | 1 | 6 | 0.914 | 66 | 5 | 330 | 301.62 | |
| | 2 | 12 | 17.220 | 4 | 5 | 20 | | 344.40 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 301.62 | 344.40 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 66.96 | 305.83 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 372.79 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W5 |

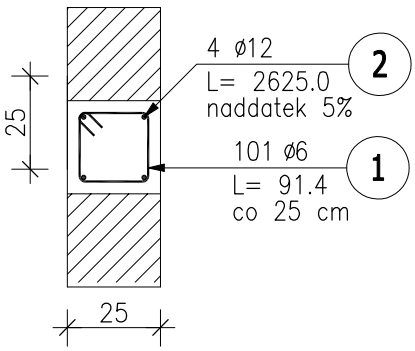
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

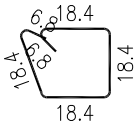

AUTOR PROJEKTU

| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W6 Wieniec (1.szt. – 25,0 m)

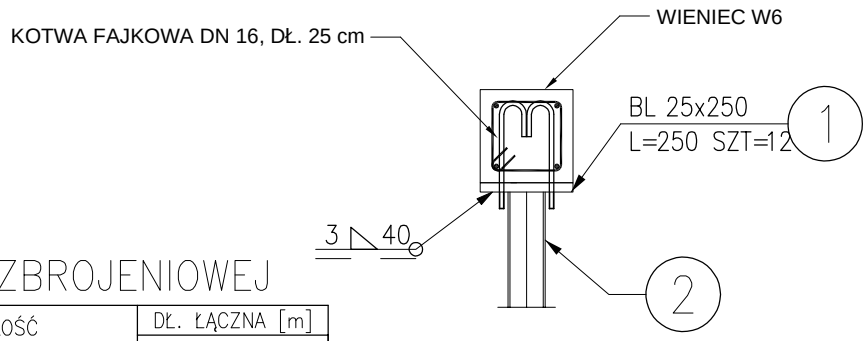
Skala 1 : 20




1 101 ø6 L= 91.4

Montaż słupkow stalowych do wieńca




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ | | | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | ø6 | ø12 |
| Poz. W6 – Wieniec – 1 szt. | | | | | | | | |
| W6 | 1 | 6 | 0.914 | 101 | 1 | 101 | 92.31 | |
| | 2 | 12 | 26.250 | 4 | 1 | 4 | | 105.00 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 92.31 | 105.00 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 20.49 | 93.24 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 113.73 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W6 |

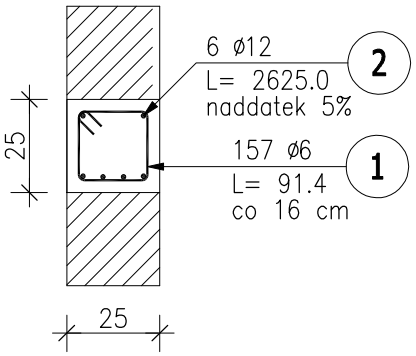
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

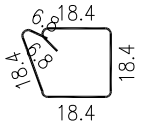
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W7 Wieniec (1.szt. – 25,0 m)

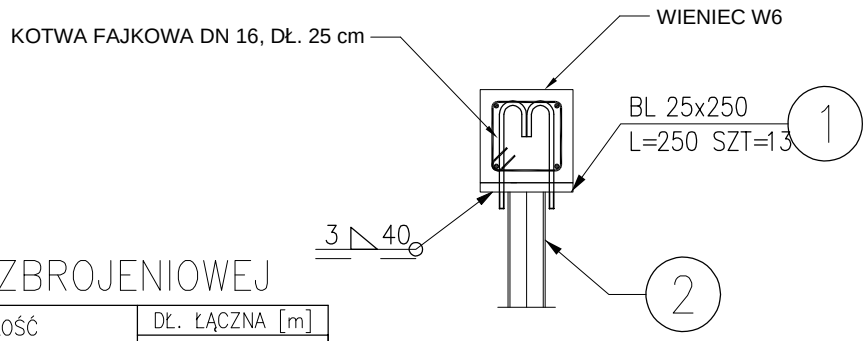
Skala 1 : 20




1 157 ø6 L= 91.4

Montaż słupkow stalowych do wieńca




## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN ø6 | ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. W7 – Wieniec – 1 szt. | | | | | | | | |
| W7 | 1 | 6 | 0.914 | 157 | 1 | 157 | 143.50 | |
| | 2 | 12 | 26.250 | 6 | 1 | 6 | | 157.50 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 143.50 | 157.50 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 31.86 | 139.86 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 171.72 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W7 |

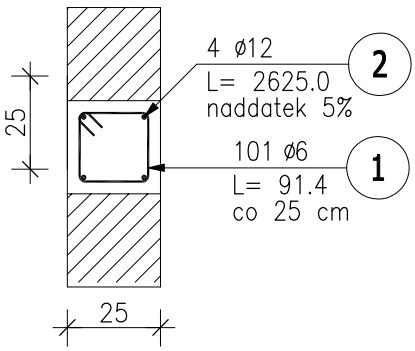
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

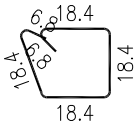
AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

# Poz.W8 Wieniec (1.szt. – 25,0 m)

Skala 1 : 20




1 101 ø6 L= 91.4

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| POZ. | NR PRĘTA | ø [mm] | DŁUGOŚĆ [m] | ILOŚĆ PRĘTÓW | x POZ. | RAZEM | DŁ. ŁĄCZNA [m] A–IIIN ø6 | ø12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. W8 – Wieniec – 1 szt. | | | | | | | | |
| W8 | 1 | 6 | 0.914 | 101 | 1 | 101 | 92.31 | |
| | 2 | 12 | 26.250 | 4 | 1 | 4 | | 105.00 |
| DŁUGOŚĆ RAZEM [m] | | | | | | | 92.31 | 105.00 |
| MASA JEDNOSTKOWA [kg/m] | | | | | | | 0.222 | 0.888 |
| MASA [kg] | | | | | | | 20.49 | 93.24 |
| MASA CAŁKOWITA [kg] | | | | | | | 113.73 | |

1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

| | |
|---|---|
| BETON: | C20/25 |
| KRUSZYWO: | <16mm |
| ROZFORMOWANIE: | 20MPa |
| OTULINA: | 3,0cm |
| STAL ZBROJENIOWA: | |
| ZBROJENIE GŁÓWNE: | B500B |
| STRZEMIONA: | B500SP |
| UŁOŻONY BETON ZAWIBROWAĆ | |

1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ RYSUNKAMI SZCZEGÓŁOWYMI ELEMENTÓW SĄSIEDNICH.
3. ŁĄCZENIE PRĘTÓW ZBROJENIA Z ZACHOWANIEM ODPOWIEDNICH WARUNKÓW NORMOWYCH.


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63–233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | WIENIEC W8 |

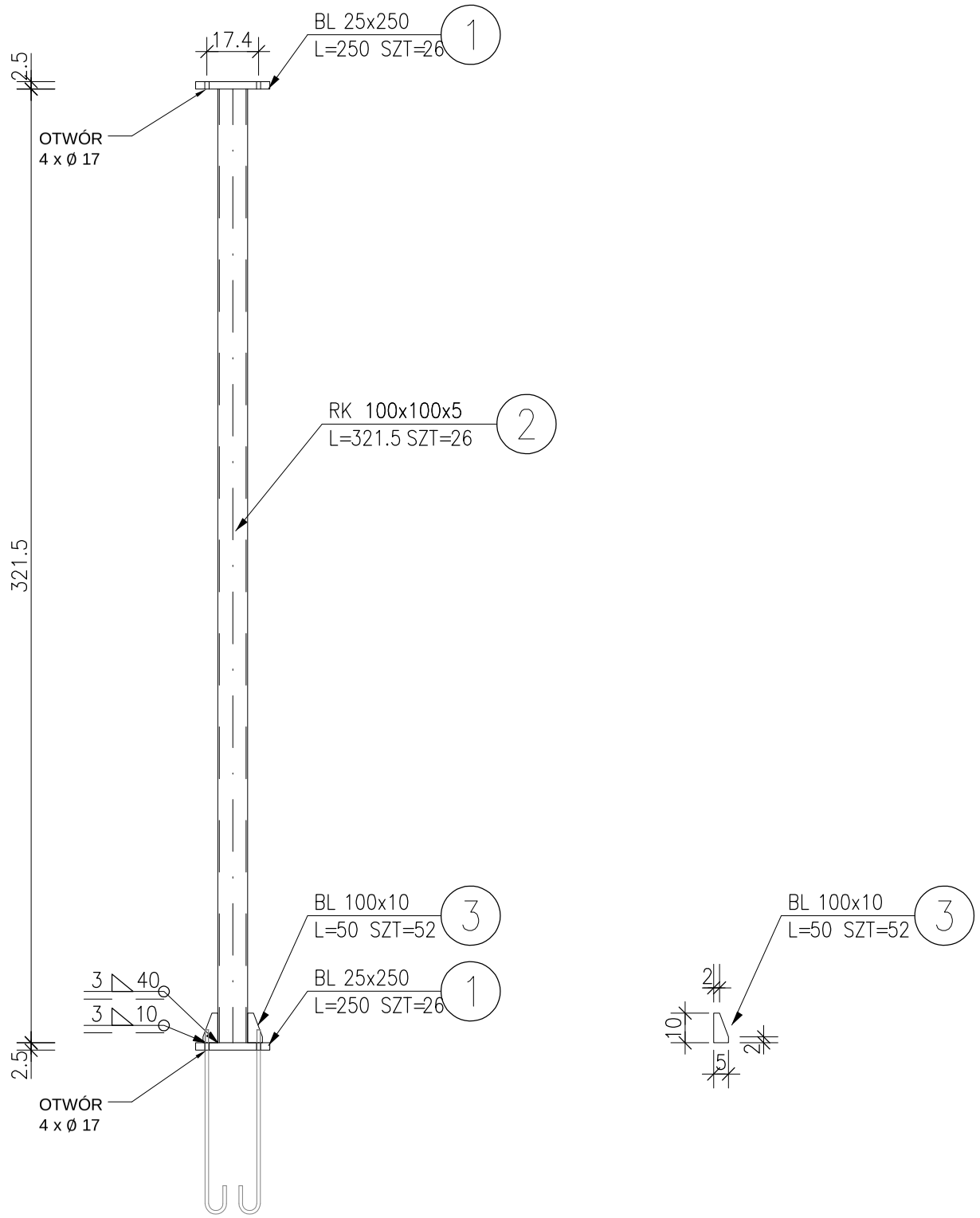
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG–25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN–8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

## ZESTAWIENIE STALI

| POZ. | NR ELEMENTU | NAZWA ELEMENTU | DŁUGOŚĆ [mm] | GATUNEK STALI | LICZBA SZTUK | x POZ. | RAZEM | DŁ. RAZEM [m] | MASA JEDN [kg/m] | MASA 1 ELEM [kg] | MASA RAZEM [kg] | POLE JEDN [m2/m] | POLE 1 ELEM [m2] | POLE RAZEM [m2] | UWAGI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S1 | 1 | BL 25x250 | 250.0 | S235JR | 52 | 1 | 52 | | | 12.19 | 633.88 | | 0.15 | 7.80 | |
| | 2 | RK 100x100x5 | 3215.0 | S235JR | 26 | 1 | 26 | 83.590 | 14.40 | 46.30 | 1203.8 | 0.40 | 1.29 | 33.54 | |
| | 3 | BL 100x10 | 500.0 | S235JR | 52 | 1 | 52 | | | 3.93 | 204.36 | | 0.11 | 5.72 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| OGÓŁEM | | | | | | | | | | | 2042.04 | | | 45,15 | |
| NADDATEK NA SPOINY: 1.8% | | | | | | | | | | | 36.76 | | | | |
| NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2% | | | | | | | | | | | 40.86 | | | | |
| NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5% | | | | | | | | | | | 30.63 | | | | |
| RAZEM: | | | | | | | | | | | 2151.13 | | | 47.06 | |




Uwagi:

1. Materiały:
   stal S235
2. Śruby:
   pozostałe połączenia - kl.8.8
   Wszystkie śruby cynkowane ogniowo zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 1461 i normy PN-EN ISO 10684
   W połączeniach śrubowych stężeń prętowych stosować nakrętki zabezpieczające.
3. Klasa konstrukcji stalowej wg PN-EN 1090-2 - klasa EXC3
4. Spoiny nieoznaczone wykonać o grubości:
   0,7 t - dla spoin pachwinowych jednostronnych
   0,5 t - dla spoin pachwinowych dwustronnych
   1,0 t - dla spoin czołowych
   1,0 t - dla spoin pachwinowych obwodowych (rury)
   gdzie: t - grubość cieńszego elementu łączonego
5. Wymagany poziom jakości spoin wg PN-EN ISO 5817 - wymiary graniczne niezgodności spawalniczych dla poziomu jakości B
6. Zabezpieczenia p-poż - patrz opis techniczny do projektu wykonawczego
7. Zabezpieczenie antykorozyjne - patrz opis techniczny do projektu wykonawczego


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | SŁUP S1 |

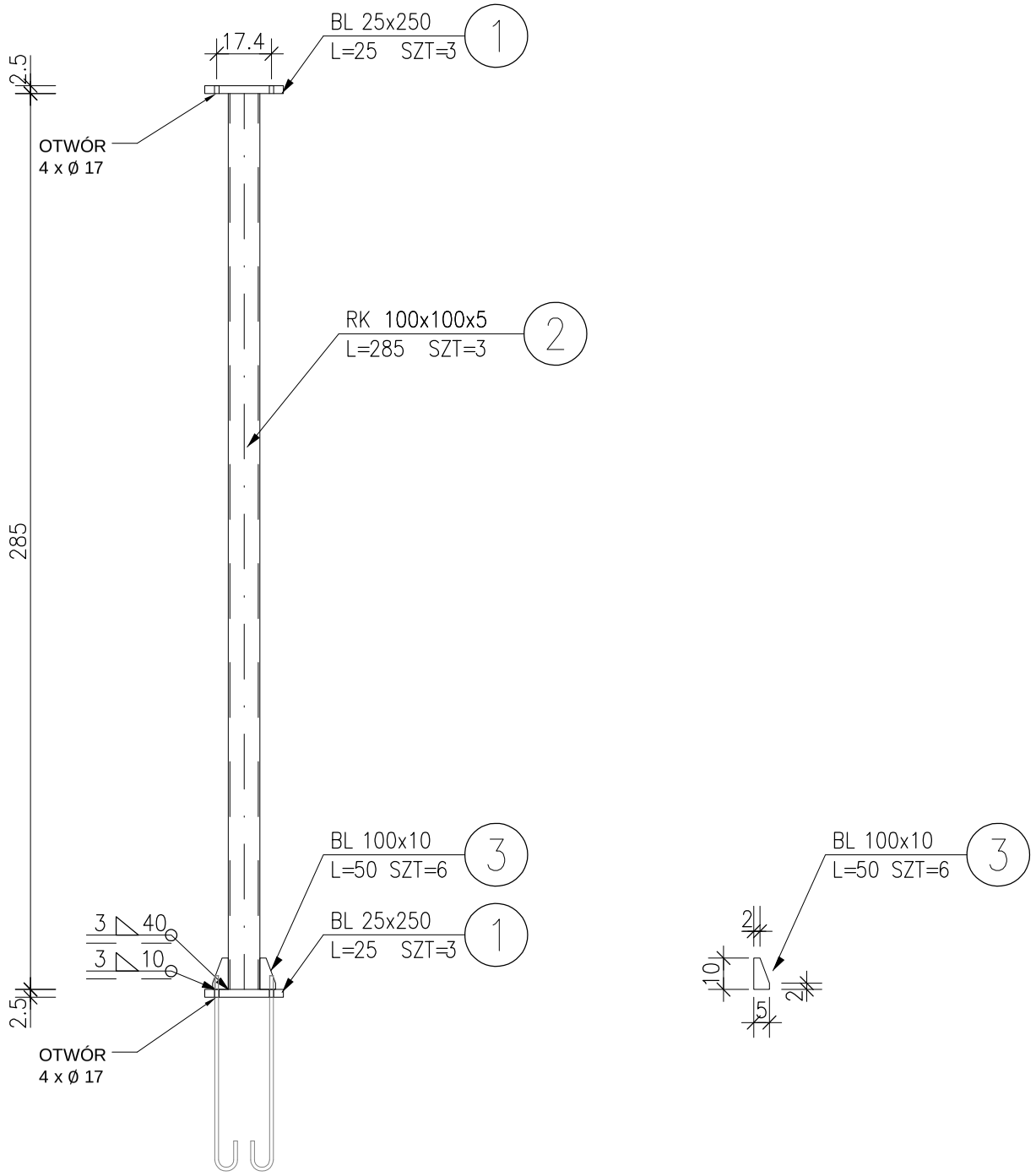
| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |

## ZESTAWIENIE STALI

| POZ. | NR ELEMENTU | NAZWA ELEMENTU | DŁUGOŚĆ [mm] | GATUNEK STALI | LICZBA SZTUK | LICZBA x POZ. | LICZBA RAZEM | DŁ. RAZEM [m] | MASA JEDN [kg/m] | MASA 1 ELEM [kg] | MASA RAZEM [kg] | POLE JEDN [m2/m] | POLE 1 ELEM [m2] | POLE RAZEM [m2] | UWAGI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S1 | 1 | BL 25x250 | 250.0 | S235JR | 6 | 1 | 6 | 1.50 | 49.06 | 12.27 | 18.41 | 0.55 | 0.14 | 0.84 | |
| | 2 | RK 100x100x5 | 2850.0 | S235JR | 3 | 1 | 3 | 8.55 | 14.40 | 41.04 | 123.12 | 0.20 | 0.57 | 1.71 | |
| | 3 | BL 100x10 | 500.0 | S235JR | 6 | 1 | 6 | 3.00 | 7.85 | 3.93 | 23.58 | 0.22 | 0.11 | 0.66 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| OGÓŁEM | | | | | | | | | | | 165.11 | | | 3.21 | |
| NADDATEK NA SPOINY: 1.8% | | | | | | | | | | | 2.97 | | | 0.058 | |
| NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2% | | | | | | | | | | | 3.30 | | | 0.064 | |
| NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5% | | | | | | | | | | | 2.48 | | | 0.048 | |
| RAZEM: | | | | | | | | | | | 173.86 | | | 3.38 | |




Uwagi:

1. Materiały:
   stal S235
2. Śruby:
   pozostałe połączenia - kl.8.8
   Wszystkie śruby cynkowane ogniowo zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 1461 i normy PN-EN ISO 10684
   W połączeniach śrubowych stężeń prętowych stosować nakrętki zabezpieczające.
3. Klasa konstrukcji stalowej wg PN-EN 1090-2 - klasa EXC3
4. Spoiny nieoznaczone wykonać o grubości:
   0,7 t - dla spoin pachwinowych jednostronnych
   0,5 t - dla spoin pachwinowych dwustronnych
   1,0 t - dla spoin czołowych
   1,0 t - dla spoin pachwinowych obwodowych (rury)
   gdzie: t - grubość cieńszego elementu łączonego
5. Wymagany poziom jakości spoin wg PN-EN ISO 5817 - wymiary graniczne niezgodności spawalniczych dla poziomu jakości B
6. Zabezpieczenia p-poż - patrz opis techniczny do projektu wykonawczego
7. Zabezpieczenie antykorozyjne - patrz opis techniczny do projektu wykonawczego


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2


| | |
|---|---|
| INWESTOR | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO |
| OBIEKT | BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GÓRZE |
| ADRES BUDOWY | 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29 |
| TYTUŁ RYSUNKU | SŁUP S2 |

| BRANŻA PROJEKTU | Projekt budowlany | DATA WYKONANIA | 03.2018 | SKALA RYSUNKU | 1:20 | NR RYSUNKU | 37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

AUTOR PROJEKTU


| ARCHITEKT | KONSTRUKCJE |
|---|---|
| mgr inż.arch. MAGDALENA GRALIŃSKA<br>upr. budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011 | mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98<br>upr. projektant i kierownik budowy w specjal.<br>konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń<br>upr. nr WKP/0060/PWOK/06 |
| SPRAWDZENIE ARCHITEKTURY<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. | SPRAWDZENIE KONSTRUKCJI<br>w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud. |
| Dr inż.arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA<br>Uprawniona do projektowania<br>i kierowania budowy w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 r . | inż.bud. RYSZARD KOWALSKI<br>upr. proj. w spec. konstr. bud.<br>WKP/BO/2393/01, Upr. UAN-8386/85/86<br>Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 |