



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: [kkkowalski@poczta.fm](mailto:kkkowalski@poczta.fm)

**OFERUJEMY USŁUGI  
W ZAKRESIE**

opracowań i ekspertyz

opinii BHP i ergonomii

przebiegów technicznych  
budynków

przewodzenia nadzorów  
inwestorskich

weryfikacji projektów i wycen  
za ich opracowanie

wykonywania kosztorysów  
ofertowych i inwestorskich

projektowania budownictwa

informacji technicznej

# PROJEKT BUDOWLANY

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

**ADRES BUDOWY:** **63-233 JARACZEWO**  
**PARZĘCZEW, DZ. NR 67/2**

**OBIEKT:**  
  
**BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**BRANŻA** **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**  
**INSTALACJA SANITARNA I ELEKTRYCZNA**

## AUTORZY PROJEKTU

Jarocin maj 2011

**EGZ. NR 5**



## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

1. STRONA TYTUŁOWA.....	str. nr 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	str. nr 2
3. PLAN SYTUACYJNY.....	str. nr 3
4. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	str. nr 4
5. OPIS TECHNICZNY.....	str. nr 5-25
6. RYSUNKI TECHNICZNE .....	str. nr 26-32
7. ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY.....	str. nr 33-36
8. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	
9. INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
10. INSTALACJA SANITARNA	





# OPIS TECHNICZNY

## **I OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

1. Przedmiotem opracowania jest projekt budynku świetlicy wiejskiej w Parzęczewie na dz. nr 67/2.
2. Zagospodarowanie istniejące – działka zabudowana – budynek gospodarczy i zbiornik - przeznaczone do rozbiórki.
3. Proste warunki gruntowe.
4. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
5. Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę z zewnętrznej sieci hydrantowej.
6. Dostęp do drogi publicznej – projektowanym zjazdem z drogi gminnej.
7. Minimalna liczba miejsc postojowych – 5 w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.
8. Zaopatrzenie w wodę – projektowanym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez zarządcę sieci.
9. Zaopatrzenie w energię elektryczną – projektowanym przyłączem z istniejącej sieci elektroenergetycznej po uzyskaniu technicznych warunków przyłączenia i zawarcia umowy przyłączeniowej z dysponentem sieci.
10. Zasilanie w energię ciepłą – z indywidualnej kotłowni na Eko groszek.
11. Odprowadzenie ścieków bytowych – do projektowanego zbiornika bezodpływowego.
12. Gospodarowanie odpadami – gromadzenie odpadów w pojemnikach na terenie działki i wywóz na składowisko w ramach systemu gminnego.
13. Odprowadzenie wód opadowych – na własny nieutwardzony teren.
14. Łączność – bezprzewodowo.
15. Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej.
16. Teren płaski.
17. Projekt nie zmienia stanu wód na gruncie.
18. Projekt nie zakłada odprowadzenia wód oraz ścieków na grunty sąsiednie.
19. Projektowana zabudowa nie powoduje zalewania ani podsiąkania terenów sąsiednich.
20. W przypadku uszkodzenia sieci drenarskiej należy ją naprawić po uzgodnieniu z zarządcą sieci.
21. W obrębie inwestycji nie ma drzew ani krzewów podlegających wycince.
22. Wszelkie przedmioty posiadające cechy zabytku odkryte przy prowadzeniu prac ziemnych należy zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków, jednocześnie zabezpieczając odkryty przedmiot i wstrzymując prace na budowie.
23. Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić, zagospodarować tereny zielone.
24. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne minimalizują pogorszenie stanu środowiska naturalnego w rejonie lokalizacji inwestycji.

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

<b>Powierzchnia działki</b>	1 500,00 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	151,30 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy stanowi 10,1% powierzchni działki	
<b>Tereny utwardzone</b>	224,36 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia biologicznie czynna</b>	75%

## II WARUNKI GEOTECHNICZNE

1...Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126 poz. 839) ustalono:

a/ proste warunki gruntowe

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

2...Na podstawie powyższych ustaleń teren zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

**UWAGA!**

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

## III PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE PO-WIERZCHNI

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku świetlicy wiejskiej w Parzęczewie na dz. nr 67/2.

1...Zestawienie powierzchni budynku świetlicy wiejskiej:

- <b>powierzchnia zabudowy</b>	151,30 m <sup>2</sup>
- <b>powierzchnia użytkowa</b>	126,70 m <sup>2</sup>
- <b>powierzchnia całkowita</b>	151,30 m <sup>2</sup>
- <b>kubatura</b>	695,98 m <sup>3</sup>

2...Zestawienie wymiarów gabarytowych budynku świetlicy wiejskiej:

- <b>liczba kondygnacji</b>	1
- <b>szerokość elewacji frontowej</b>	17,35 m

- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej	4,06 m
- dach dwuspadowy	
- kąt dachu	18°
- wysokość do kalenicy	5,66 m

## **IV ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**

1...Projektowany budynek świetlicy wiejskiej jest parterowy, niepodpiwniczony. Dach dwuspadowy, kryty blachodachówką.

2...Bryła budynków zwarta.

## **V SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

Przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych odciąć dopływ energii elektrycznej, dokonać ogrodzenia miejsca rozbiórki, ustalić wejścia i wjazdy dla środków transportowych.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Ponadto usunięcie jednej części budowli lub jednego elementu konstrukcyjnego nie może spowodować naruszenia stateczności sąsiedniego elementu konstrukcyjnego.

Rozbiórki wykonywać narzędziami ręcznymi, takimi jak: oskardy, łomy, przebijaki, młotki, narzędzia ciesielskie.

### **Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych budynku gospodarczego:**

1. Zdemontować elementy stolarki drzwiowej.
2. Zdjąć istniejące pokrycie dachowe.
3. Rozebrać drewnianą konstrukcję dachu.
4. Rozebrać posadzkę i podłogę w poziomie „zera” w budynku.
5. Rozebrać ściany fundamentowe do poziomu posadowienia.
6. Po zakończeniu robót należy uporządkować teren rozbiórki.

### **Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych silosu:**

1. Rozebrać ściany do poziomu terenu.
2. Zdemontować płytę żelbetową.
3. Po zakończeniu robót należy uporządkować teren rozbiórki.

Pracownicy wykonujący roboty rozbiórkowe powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej, takie jak: kaski, okulary, maski przeciwpyłowe i rękawice. Przy pracy na wysokości używać pasów i lin zabezpieczających.



## **VI UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

### **1...FUNDAMENTY**

Monolityczne z betonu C16/20 ; zbrojenie konstrukcyjne ław ze stali A – II 18G2 - 4  $\phi$  12. Pręty główne rozmieścić w obrysie ściany obciążającej, łączyć je strzemionami ze stali A – 0  $\phi$  6 co 25 cm.

#### **WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH**

- a) Niedopuszczalne jest posadowienie fundamentów 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) W wypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania wykopów występowania innych gruntów niż w opracowaniu geotechnicznym, należy skonsultować się z projektantem.
- c) Ze względu na 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 FUNDAMENTOWE**

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych M-6 na zaprawie cementowej marki Rz = 8 MPa ocieplone styrodurem gr. 10cm.

### 3...ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Projektowane ściany zewnętrzne dwuwarstwowe gr. 37 cm – układ warstw patrząc od środka – pustak ceramiczny gr. 25 cm na zaprawie cementowo – wapiennej marki  $R_z = 8 \text{ MPa}$  lub zaprawie ciepłochronnej, styropian EPS 70-040 FASADA gr. 12 cm.

### 4...ŚCIANY WEWNĘTRZNE

- a) działowe - gr. 12 cm – z pustaków ceramicznych na zaprawie cem – wap.  $R_z = 3 \text{ MPa}$ .

### 5...NADPROŻA

Nadproża wykonać z typowych belek żelbetowych L19 wg opisu na rysunkach rzutów. W ścianach działowych nadproża wykonać z kątownika 40x40x5,0.

### 6... DACH

Dach o konstrukcji drewnianej wykonanej z drewna sosnowego klasy C-30, przekroje elementów podano na „Rzucie konstrukcji dachu”.

Przed pracami montażowymi więźby dachowej drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym FOBOS M4. Wszystkie elementy drewniane stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej. Dach wykonany jako prefabrykowana kratownica drewniana wykonana zgodnie z projektem wykonawczym firmy dostarczającej konstrukcję.

### 7...POKRYCIE

Dach pokryty blachodachówką.

### 8...TYNKI I WYKOŃCZENIE ŚCIAN I SUFITÓW.

- tynki ścian murowanych i sufitów – tynk cem.-wap.
- pomieszczenia sanitarne - płytki glazurowane ściennie
- podbicie kratownic :
  - w kotłowni – 3xpłyty gipsowo – kartonowe NIDA Ogień
  - w pozostałych pomieszczeniach – 2xpłyty gipsowo – kartonowe NIDA Ogień

### 9... MALOWANIE I POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE

- ściany i sufity wewnętrzne      - farba emulsyjna wewnętrzna

### 10...IZOLACJE TERMICZNE

- |                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| - posadzka na gruncie | - styropian EPS 100-038 gr. 10 cm |
| - dach                | - wełna min. miękka gr. 25 cm     |
| - ściany zewnętrzne   | - styropian EPS 70-040 gr. 12 cm  |

### 11...IZOLACJE PRZECIWWODNE

- dach
- posadzka na gruncie
- izolacja pozioma ścian
- izolacja ścian łazienek
- membrana dachowa o  $S_d < 0,1$
- 2 x papa termozgrzewalna
- 2 x papa termozgrzewalna
- bezspoinowe masy wodoszczelne

### 12...RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej.

### 13...POSADZKI

Posadzka obłożona płytkami gresowymi o wymiarach 30x30cm, jednobarwne, nie nakrapiane o grubości 9,0mm.

### 14...ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- „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
- „Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- I strefa  
wg PN-77/B-02011
- „Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie”  
wg PN-87/B-03002
- „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie” wg PN-84/B-03264
- „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie” wg PN-90/B-03200
- „Posadowienie bezpośrednie budowli”  
wg PN-81/B-03020
- „Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia”  
wg PN-EN ISO 6946:1998

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.

### 15... ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

- Ściany nośne murowane
- Konstrukcja dachu drewniana

### 16... UTWARDZENIA

Projektuje się utwardzenia dojazdów wykonane z kostki betonowej gr. 8 cm układanej na podsypce cementowo - piaskowej (1:4) gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 23 cm .

Utwardzenia dojeżdż wykonane z kostki betonowej gr. 6 cm układanej na podsypce cementowo - piaskowej (1:4). gr 5 cm.

### 17... OGRODZENIE

Brama ogrodzeniowa przesuwna np. firmy Wiśniowski system Classic, o wymiarach 500x150cm. Ogrodzenie z siatki powlekanej o oczkach 5x5 bez podmurówki o wysokości 150cm, słupki  $\varnothing$  42,4 o wysokości 210cm, rozstaw słupków co 2,5m.

## **VII ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE**

1...Instalacja C.O. – dla budynku świetlicy wiejskiej wykonana z rur miedzianych, grzejniki stalowe, płytowe, piec grzewczy na Eko groszek. Rury układać w otulinie gr. 13mm. Instalacja powinna zostać zaizolowana zgodnie z Warunkami Technicznymi.

2...Instalacja wodno-kanalizacyjna – wykonana z rur PCV fi 16 do 110 mm prowadzona w bruzdach ściennych i posadzkach. Instalacja ciepłej i zimnej wody – wykonana z rur PP fi 20 i 25 mm. Rury układać w otulinie gr. 13 mm.

3...Instalacja wentylacyjna – poprzez projektowane kanały.

4...Instalacja elektryczna – instalacja oświetleniowa podtynkowa przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>, nad sufitem podwieszonym w rurce karbowanej. Osprzęt należy zastosować melaminowy p.t. a w pomieszczeniach w.c., łazienkach, zastosować osprzęt hermetyczny. Zasilanie gniazd jednofazowych przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> układanych bezpośrednio pod tynkiem. Instalacja gniazd wtykowych wykonana jest na oddzielnych obwodach. Instalację gniazd jednofazowych wtykowych zakończyć należy gniazdem ze stykiem ochronnym.

5... Zagospodarowanie odpadami

Odpady gromadzone w pojemnikach na terenie działki i wywożone na składowisko odpadów – nie podlega zmianie.

6... Obsługa komunikacyjna - poprzez projektowany wjazd z drogi gminnej.

## **VIII CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**

1... Zapotrzebowanie w wodę z sieci wodociągowej.

2...Odprowadzenie ścieków – do zbiornika bezodpływowego.

- 3...Emisja zanieczyszczeń – brak.
- 4...Wytwarzanie odpadów stałych – odpady wywożone przez wyspecjalizowaną firmę.
- 5...Emisja hałasu, wibracji i promieniowania - brak.
- 6...Wpływ obiektu na istniejący drzewostan – nie wpływa.
- 7...Projektowana budowa obiektu nie wpłynie ujemnie na środowisko przyrodnicze. Na terenie objętym inwestycją nie ma siedlisk ptaków.

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.

## **IX WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ**

Budynek nie podlega uzgodnieniom przeciwpożarowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 paragraf 4.1. "W sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej". Dziennik Ustaw nr 121 poz. 1137 z 2003 roku.

## **X PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Dostęp osób niepełnosprawnych na parter budynku będzie odbywał się poprzez wejścia od strony placu utwardzonego. Wejścia do budynku przez drzwi szerokości min 90cm z progiem max 2,0cm.

## **XI UWAGI KOŃCOWE**

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.

OPRACOWAŁ:

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

**ADRES:** 63-233 JARACZEWO, PARZĘCZEW, DZ. NR 67/2

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

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK- FIEC  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 25

## CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego i ich kolejność:
  - a) budynek świetlicy wiejskiej.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - a) Drewniany budynek gospodarczy i zbiornik- przeznaczone do rozbiórki.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - a) nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
  - a) 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,
5. Podczas przystąpienia 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) zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.
  - b) zabezpieczyć głębokie wykopy deskowaniem i ogrodzeniem.
  - c) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań.
  - d) używać środków ochrony osobistej.
  - e) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
  - f) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ:

## OŚWIADCZENIE

**OBIEKT:** BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

**ADRES:** 63-233 JARACZEWO, PARZĘCZEW, DZ. NR 67/2

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

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK- FIEC  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 25

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja techniczna, obejmująca projekt architektoniczno – budowlany budynku świetlicy wiejskiej w Parzęczewie na działce nr 67/2 została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA  
dla budynku**

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Budynek świetlicy wiejskiej	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Parzęczew, dz. nr 126,7	
Całość/ część budynku	całość	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. ( $A_f$ , m <sup>2</sup> )	126,70	
Powierzchnia zabudowy ( $A_g$ , m <sup>2</sup> )	151,30	
Kubatura budynku ( $V$ , m <sup>3</sup> )	695,98	

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{H,nd}$  dla każdej strefy
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę  $Q_{W,nd}$
- 4) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 7) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 8) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
- 9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT.2008
- 10) Bilans mocy



1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m²K]	Wsp.U wg Wt 2008 [W/m²K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,28	0,30	Tak
IV. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m²K]	Wsp.U wg Wt 2008 [W/m²K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,19	0,25	Tak
VI. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m²K]	Wsp.U wg Wt 2008 [W/m²K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,39	0,45	Tak
X. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m²K]	Wsp.U wg Wt 2008 [W/m²K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	2,00	2,60	Tak

Parametry przegród przezroczystych							
XI. Okna zewnętrzne							
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m²K]	Wsp.oszklenia g	Udział pow. oszklonej C	Wsp.U wg Wt 2008 [W/m²K]	Warunek spełniony
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,10	0,75	0,80	1,80	Tak

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

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy									$\theta_i$	20,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									$A_f$	126,7	m <sup>2</sup>	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									$q_{int}$	10,0	W/m <sup>2</sup>	
Pojemność cieplna budynku									$C_m$	33409687	J/K	
Stała czasowa budynku									$\tau$	65,5	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,2	-	
-									$a_H$	5,4	-	
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 $\theta_e$ , °C	-0,7	-1,1	1,9	6,9	12,7	16,8	17,8	17,5	13,8	8,5	1,9	-0,8
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	2107	1940	1843	1291	743	315	224	255	611	1171	1783	2118
Miesięczna strata ciepła przez wentylację $Q_{ve}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	75	69	65	46	26	0	0	0	22	41	63	75
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c	2182	2009	1908	1336	770	315	224	255	632	1212	1846	2193
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	142	201	368	530	679	721	754	636	430	268	160	141
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	943	851	943	912	943	912	943	943	912	943	912	943
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	1084	1053	1311	1442	1622	1634	1697	1579	1342	1211	1072	1084
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,50	0,52	0,69	1,08	2,11	5,00	7,32	5,99	2,12	1,00	0,58	0,49
$\gamma_{H,1}$	0,50	0,51	0,61	0,88	1,59	0,00	0,00	0,00	1,56	0,79	0,54	0,50
$\gamma_{H,2}$	0,51	0,61	0,88	1,59	3,56	0,00	0,00	0,00	4,06	1,56	0,79	0,54
$f_{H,n}$	1,00	1,00	1,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,99	0,98	0,95	0,81	0,47	0,20	0,14	0,17	0,47	0,84	0,98	0,99

Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} * Q_{H,gn}$ kWh/m-c	1111	972	657	102	0	0	0	0	0	127	800	1121
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok											4890,6	

Niezgrupowane					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	$A_f$	V	$\theta_i$	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	°C	kWh/rok
1	Strefa O1	126,70	475,13	20,0	4890,60
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ kWh/rok					4890,60

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

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Niezgrupowane		
Ciepło właściwe wody, $c_w$	4,19	kJ/kg*K
Gęstość wody, $\rho_w$	1000	kg/m <sup>3</sup>
Temperatura ciepłej wody, $\theta_{cw}$	55	°C
Temperatura zimnej wody, $\theta_o$	10	°C
Współczynnik korekcyjny, $k_t$	1,00	-
Liczba jednostek odniesienia, $L_i$	20	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	1,00	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_{cw}$	-	dm <sup>3</sup> /j.o.*d
Mnożnik na przerwy urlopowe	1,00	-
Czas użytkowania instalacji, $t_{uz}$	365,00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$	2676,36	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Niezgrupowane		
Nazwa źródła	Nowe Źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo - węgiel kamienny	
Współczynnik $W_H$	1,10	-
Współczynnik $W_{el}$	3.00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	4890,60	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły węglowe wyprodukowane po 2000r.	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,82	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej (zakres P-2K)	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,93	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. ogrzewanych	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,98	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,75	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	1418,26	kWh/rok

5) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Niezgrupowane		
Nazwa źródła	Nowe Źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo – Eko groszek	
Współczynnik $W_w$	1,10	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{w,nd}$	2676,36	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepła woda)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	0,77	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody z obiegami cyrkulacyjnymi, piony instalacyjne i przewody rozprowadzające izolowane	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Instalacje małe, do 30 punktów poboru ciepłej wody	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	0,86	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego	
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	0,86	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,46	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	516,47	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Niezgrupowane		
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 $E_{l,i\%}$	32,98	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_f$	126,70	m <sup>2</sup>
Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczna	
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 $F_C$	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	0,00	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Niezgrupowane			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	6543,93	11453,10
Suma		6543,93	11453,10
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	5773,75	7900,54
Suma		5773,75	7900,54
Oświetlenie wbudowane			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	4178,94	12536,82
Suma		4178,94	12536,82
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P = Q_{P,H} + Q_{P,W} + Q_{P,L}$		-	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej $E_K = (Q_{K,H} + Q_{K,W}) / A_f$		97,22	kWh/(m <sup>2</sup> *rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $E_p = Q_P / A_f$		-	kWh/(m <sup>2</sup> *rok)



Budynek referencyjny wg WT 2008			
Suma pól powierzchni wszystkich przegród budynku, oddzielających część ogrzewaną budynku od powierzchni zewnętrznej, gruntu i przyległych pomieszczeń nieogrzewanych, liczone po obrysie zewnętrznym	A	473,23	m <sup>2</sup>
Kubatura ogrzewanej części budynku, liczona po obrysie zewnętrznym	V <sub>e</sub>	631,80	m <sup>3</sup>
Współczynnik kształtu	A/V <sub>e</sub>	0,75	1/m
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A <sub>f</sub>	126,70	m <sup>2</sup>
Powierzchnia ściany zewnętrznej budynku, liczona po obrysie zewnętrznym	A <sub>w,e</sub>	165,43	m <sup>2</sup>
Dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do przygotowania ciepłej wody w ciągu roku	EP <sub>w</sub>	11,92	kWh/(m <sup>2</sup> *rok)
Dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do oświetlenia wbudowanego w ciągu roku	EP <sub>L</sub>	168,75	kWh/(m <sup>2</sup> *rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP <sub>ref</sub>	303,08	kWh/(m <sup>2</sup> *rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m <sup>2</sup> *rok)		EP <sub>ref</sub> kWh/(m <sup>2</sup> *rok)	Uwagi
251,70	<=	303,08	Warunek spełniony



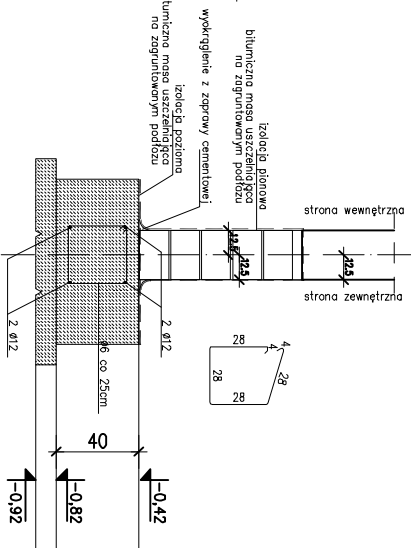
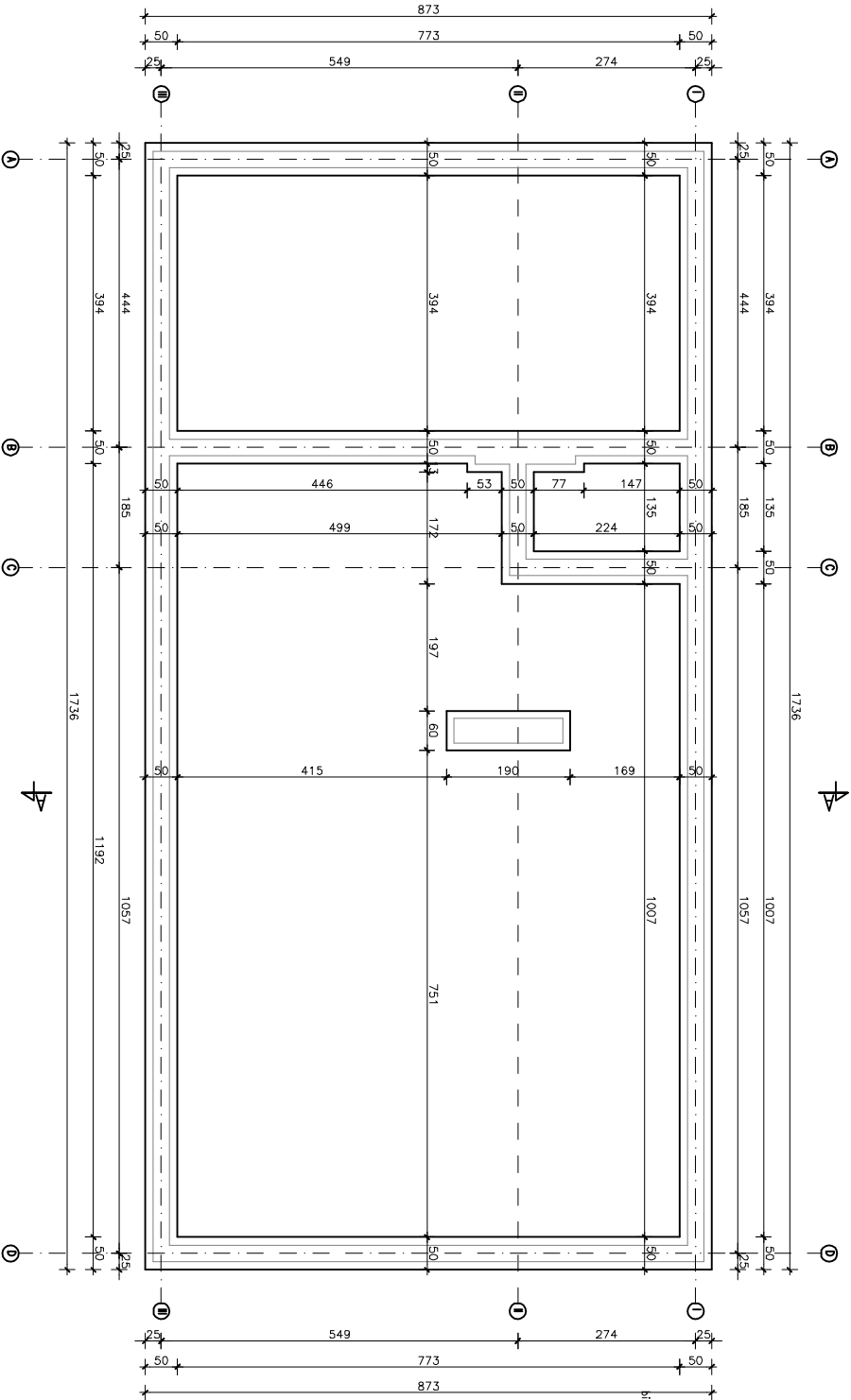
---

**8) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT.2008**

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{ref}$	Tak		

**9) Bilans mocy**

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc Epom [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	756,00	
2	Wentylacja	662,26	
3	Przygotowanie ciepłej wody	516,47	



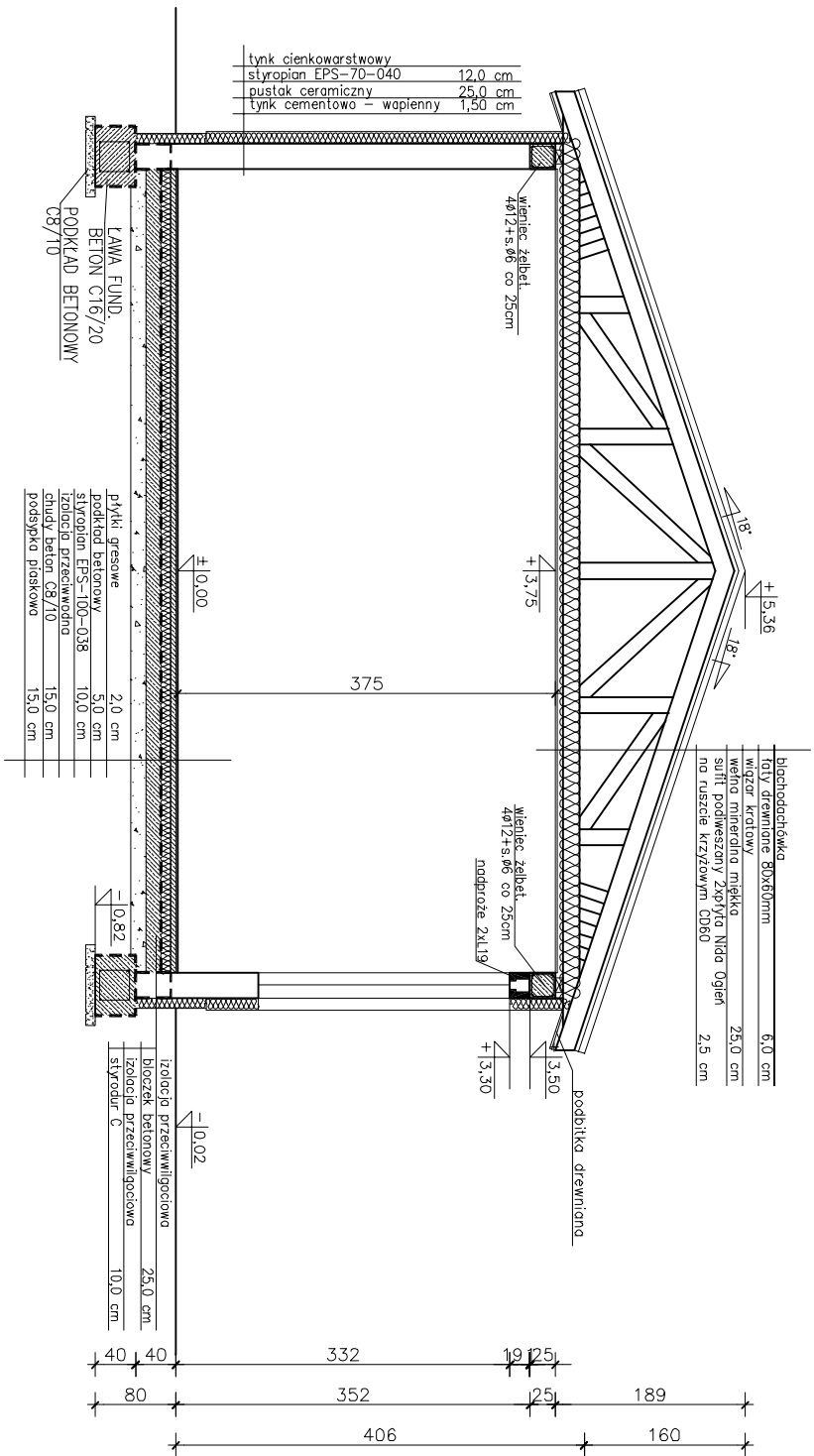
1. ławy fundamentowe z betonu C16/20 zbrojonego podłużnie w osi ściany 4ø12 – stół A-II, strzemienna ø6 – stół A-0 co 25cm, min grubość otulenia zbrojenia 5,0cm
2. Powierzchnie fundamentów stykające się z gruntem należy zaizolować poprzętnie na wklejanie poliestrowej
3. Pod fundamentami wykonać warstwę z chudego betonu C8/10 gr. 10cm
4. Z ław fundamentowych wypuścić zbrojenie pod trzpienie żelbetowe długość zaskoku zbrojenia min. 60cm

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2			
INWESTOR			
BUDOWA ŚWIETŁOCY, WIEJSKIEJ			
ADRES BUDOWY			
63-233 JAROCIN, PARCELE W DŁ. NR 6/7/2			
TYTUŁ RYSUNKU			
RZUT FUNDAMENTÓW			
BRANŻA		DATA	
ARCHITECTURA		06.2011	
PROJEKTU I KONSTRUKCJA		SKALA	
AUTOR PROJEKTU		RYSUNKU	
ARCHITECT		1:50	
KONSTRUKCJE		NR RYSUNKU	
mgr inż. arch. ZDARZA WŁADZŁAW		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI	
uprawnienie budowlane do projektowania		uprawnienie budowlane do projektowania	
dot. specjalności: 1101/1/17/2011		dot. specjalności: 1101/1/17/2011	
dot. specjalności: 1101/1/17/2011		dot. specjalności: 1101/1/17/2011	



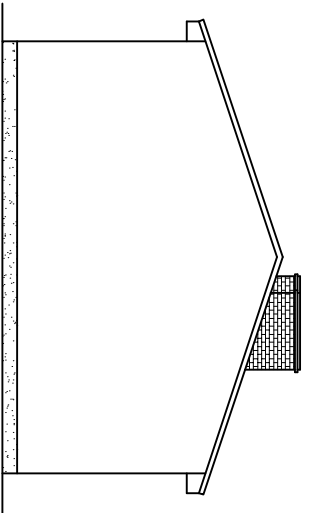
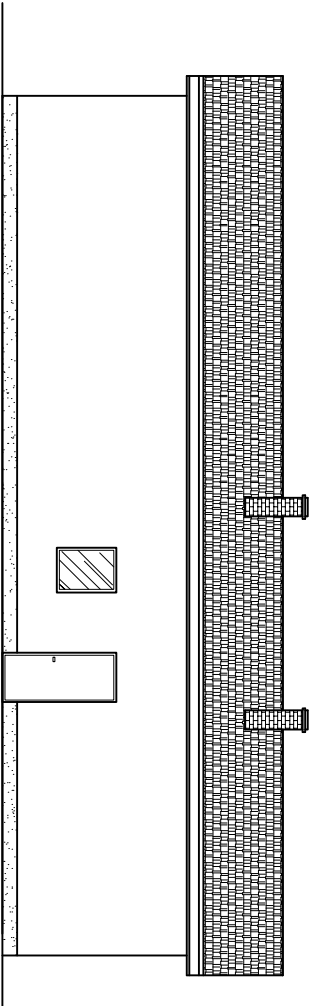
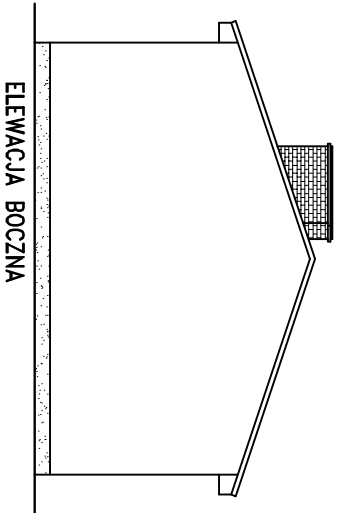
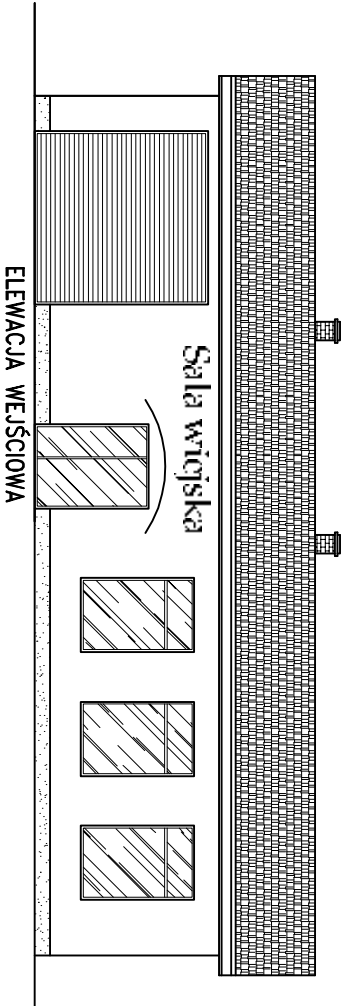






Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO			
OBIEKT	BUDOWA ŚWIEŁICY WIEJSKIEJ			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, PARCZĘCZEW, DZ. NR 67/2			
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJ A-A			
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	06.2011	SKALA RYSUNKU 1:50
AUTOR PROJEKTU		NR RYSUNKU	5	
ARCHITEKT	KONSTRUKCJE			
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC Jarocin, ul. Kościelna 25, uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Kościelna 2, tel. 662 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal. kontrolująco-budowlanej bez ograniczeń upr. nr W07/0060/PW06/06		





Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2															
INWESTOR		GMINA JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1, 63-233 JARACZEWO													
OBIEKT		BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ													
ADRES BUDOWY		63-233 JARACZEWO, PARCZEW, DZ. NR 67/2													
TYTUŁ RYSUNKU		ELEWACJE													
BRANŻA PROJEKTU		Architektura i konstrukcja		DATA WYKONANIA		05.2011		SKALA RYSUNKU		1:100		NR RYSUNKU		7	
ARCHITEKT		AUTOR PROJEKTU													
KONSTRUKCJE															
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PŁOC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawniona do projektowania bez ograniczeń w architekturze nr ewid. 7131/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWK/06													

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

Oznaczenie	01	02
Schemat		
Element w widoku od zewnątrz		
Wymiar w świetle osiowej	150x250	90x120
Uwaga	okno PCV białe	okno PCV białe
szluk	3	1

- Przeszklenia: szyby podwójne zespolone, U szyby <=1,1W/m2K
- Stolarka okienna: PCV, profil pieciokomorowy 73mm
- Uszczelka EPDM o wysokich parametrach izolacyjnych
- Nawiewniki automatyczne w każdym oknie

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ

Oznaczenie	D1	D1a	D2	D3	D4
Schemat					
Element w widoku od zewnątrz					
Wymiar drzwi	90x200	90x200	90x200	80x200	150x200 (100x40)
Uwaga	*Drzwi zewnętrzne pełne, przesłane na firmę PORTA Decor, okienna Dąb, wypełnione płytą wiórową otworową, oszczędzająca Porta System + Panel Regulujący Kłomka Minimax srebrno z zamkiem patentowym	*Drzwi wewnętrzne pełne, przesłane na firmę PORTA Decor, okienna Dąb, wypełnione płytą wiórową otworową, oszczędzająca Kłomka duża, Kłomka Edel na klucz patentowy	*Drzwi wewnętrzne pełne, przesłane na firmę PORTA Decor, okienna Dąb, wypełnione płytą wiórową otworową, oszczędzająca Porta System + Panel Regulujący Kłomka Minimax srebrno z blokadą WC, Drzwi z podcięciem wentylacyjnym.	*Drzwi wewnętrzne pełne, przesłane na firmę PORTA Okienna Dąb, wypełnione płytą wiórową otworową, Oszczędzająca Porta System + Panel Regulujący Kłomka Minimax srebrno z blokadą WC, Drzwi z podcięciem wentylacyjnym.	*Drzwi wewnętrzne pełne, przesłane na firmę PORTA Okienna Dąb, wypełnione płytą wiórową otworową, Oszczędzająca Porta System + Panel Regulujący Kłomka Minimax srebrno, Drzwi z podcięciem wentylacyjnym.
szluk	0 lewe 1 prawe	1 lewe 0 prawe	0 lewe 2 prawe	0 lewe 1 prawe	1

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ

Oznaczenie	D5	D6	D7
Schemat			
Element w widoku od zewnątrz			
Wymiar w świetle osiowej	150x230 (100+40x230)	90x230	350x350
Uwaga	*Drzwi zewnętrzne aluminiowe, kolor brąz, okienna Dąb, wypełnione materiałem termoodpornym, oszczędzająca metalowa kłomka ze stali nierdzewnej, zamek patentowy	*Drzwi metalowe pełne, przesłane na firmę PORTA, kolor dąb, wypełnione materiałem termoodpornym, oszczędzająca metalowa kłomka Edel na klucz patentowy	*Drzwi zewnętrzne pełne, przesłane na firmę PORTA, okienna segmentowa na termotan, SP-40, Segmenty stalowe ociekające, kolor brąz
szluk	1	1	1

UWAGA: ZAMOWIENIA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ DOKONAĆ BEZWZGLĘDNIEM  
PO SPRAWDZENIU WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE!

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWÓ, UL. JAROCINSKA 1, 63-233 JARACZEWÓ			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWÓ, PARCĘCZEW, DZ. NR 67/2			
TYTUŁ RYSUNKU	ZESTAWIENIE STOLARKI			
BRAŃZA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	05.2011	SKALA RYSUNKU
ARCHITEKT	AUTOR PROJEKTU			
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK – PŁOC		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI		
Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w sporządzaniu projektów nr. ewid. 7131/P/2001		Jarocin, ul. Konwaliowa 25, mgr inż. Krzysztof Kowalski uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w sporządzaniu projektów nr. ewid. 00860/PWOK/06		

---

*ZBIORNIK SZCZELNY,  
BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI.*

---

---

## OPIS TECHNICZNY

do projektu osadnika gnilnego bezodpływowego EKO-SUM V = 10000 L.

### I. Dane ogólne:

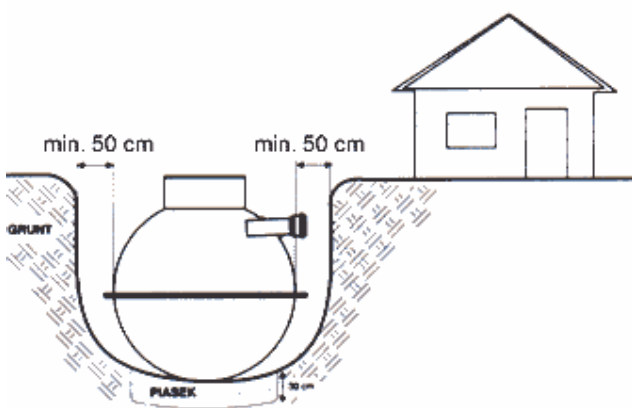
1. Pojemność użytkowa

$$V = 10.0 \text{ m}^3$$

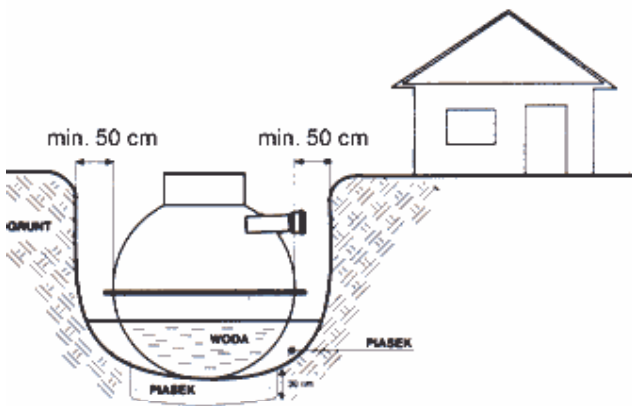
2. Powierzchnia zabudowy

$$S = 18,25 \text{ m}^2$$

### II Montaż zbiornika



Usytuowanie bezodpływowego zbiornika ścieków musi być zgodne z wymogami prawa budowlanego, tzn. uwzględniać minimalne odległości od domów mieszkalnych, granic działek, studni itd. Nie wolno lokalizować zbiornika w trakcie komunikacyjnym, gdyż obciążenie pochodzące od przejeżdżających pojazdów może doprowadzić do jego zniszczenia.



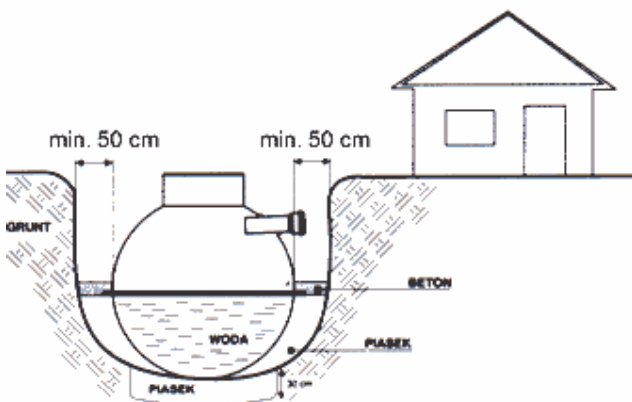
Sam zbiornik jest konstrukcją samonośną. Nie wymaga specjalnych fundamentów ani obmurowań. Podczas jego instalacji należy przestrzegać następujących zaleceń:

**Uwaga!** Głębokość montażu zbiornika, licząc pow. ziemi do osi króćca doprowadzającego ścieki, nie może być większa niż 0,50 m. Przekroczenie tej wartości spowoduje **utratę gwarancji na zbiornik**.

1. Wykop pod zbiornik musi mieć średnicę większą co najmniej o 1 m od średnicy zbiornika. Ma to na celu zapewnienie dostępu do ścianek dolnej połowy podczas jego zakopywania.

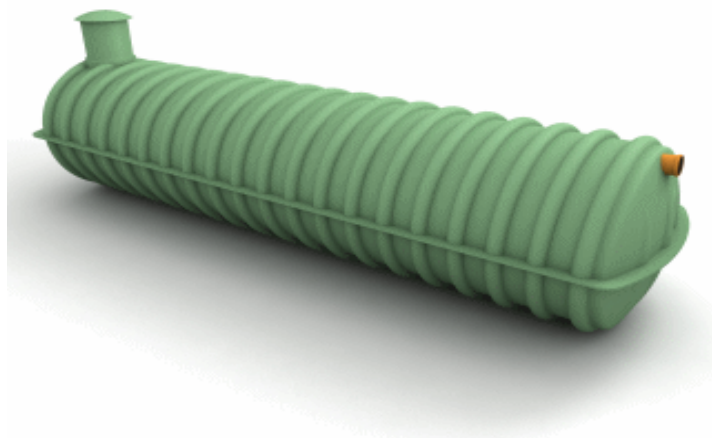
2. Głębokość wykopu powinna wynikać ze spadu przewodów doprowadzających ścieki i musi być zwiększona o 50 cm.

3. W ścianach i na dnie wykopu nie mogą znajdować się kamienie, belki ani inne twarde przedmioty mogące spowodować mechaniczne uszkodzenia zbiornika.



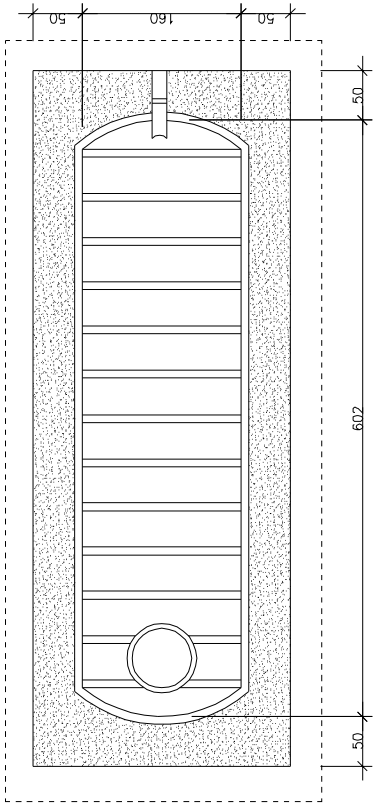
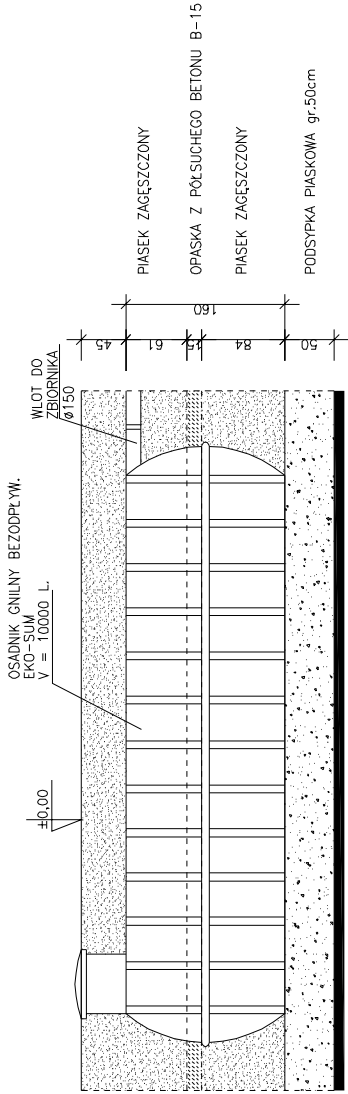
- 
4. Na dnie wykopu należy wykonać podsypkę z piasku grubości 50 cm.
  5. Ustawić zbiornik w wykopie, tak aby króciec wylotowy znajdował się na odpowiedniej głębokości i wypoziomować zbiornik.
  6. Napełnić zbiornik wodą do ok. 1/4 wysokości i obsypać piaskiem do poziomu lustra wlanej wody. Zagęścić piasek wypełniający wykop.
  7. Napełnić zbiornik do 1/2 wysokości wodą i obsypać piaskiem do tego poziomu, zagęścić piasek w wykopie.
  8. Jeśli jest to konieczne (ze względu na wysoki poziom wód gruntowych) należy wykonać opaskę z półsuchego betonu o szerokości 50 cm i grubości 15 cm wokół zbiornika nad krawędzią łączącą dwie połowy zbiornika.
  9. Napełnić zbiornik do 3/4 wysokości wodą, obsypać i zagęścić piasek w wykopie.
  10. Podłączyć instalację doprowadzającą ścieki do zbiornika.
  11. Zasypać wykop do poziomu gruntu.
  12. Zamontować pokrywę wjazdu.

Dopuszczalne odciążenie terenu nad i wokół zbiornika zostało przyjęte zgodnie z normami obowiązującymi w tym zakresie i uwzględnione w wykonanych obliczeniach statycznych zbiornika. W strefie bezpieczeństwa, o promieniu  $R = 6\text{m}$ , liczonego od osi pionowej zbiornika nie wolno prowadzić ruchu kołowego pojazdów, ani składować ciężkich ładunków!!!



OPRACOWAŁ:

---

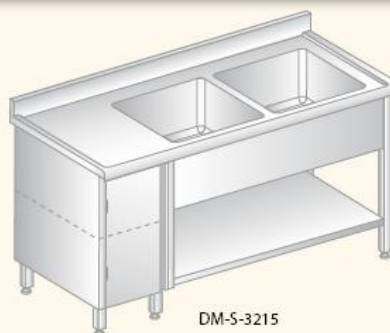


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2							
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1, 63-233 JARACZEWO						
OBIEKT	BUDOWA ŚWIEŁICY WIEJSKIEJ						
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, PARCZEW, DZ. NR 67/2						
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ PRZEZ ZBIORNIK						
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	06.2011	SKALA RYSUNKU	1:50	NR RYSUNKU	1
AUTOR PROJEKTU				KONSTRUKCJE			
ARCHITEKT				mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Kowalska 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specj. inż. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WB5/0060/PWbck/06			
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC Jarocin, ul. Kowalska 25, urządzenie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001							

STÓŁ Z DWOMA ZLEWAMI, SZAFKĄ I PÓŁKĄ  
DM-P-3 215, DM-S-3 215



DM-P-3215



DM-S-3215

A [mm]	Masa (kg)				H [mm]
	DM-P-3215		DM-S-3215		
	B=600 mm	B=700 mm	B=600 mm	B=700 mm	
1400	46	50	47	52	850
1500	47	52	49	54	
1600	49	54	51	56	
1700	51	56	52	58	
1800	53	59	55	61	
1900	55	61	56	63	
2000	56	63	58	65	
2100	58	65	60	67	
2200	60	68	62	70	
2300	62	70	64	72	
2400	64	72	66	74	

**Opcje:**

- płyta wierzchnia wg [str. 49](#)
- półka wg [str. 49](#)
- stół lewy (L) - jak na rys.
- stół prawy (P) - lustrzane odbicie

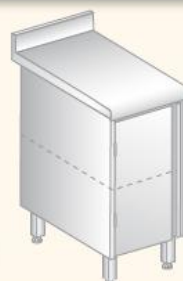
**Uwagi:**

- max. obciążenie półki 750 N/m<sup>2</sup>

STÓŁ Z SZAFKĄ  
DM-P-3 108, DM-S-3 108



DM-P-3108



DM-S-3108

A [mm]	Masa (kg)				H [mm]
	DM-P-3108		DM-S-3108		
	B=600 mm	B=700 mm	B=600 mm	B=700 mm	
400	25	26	26	31	850
600	33	35	34	39	

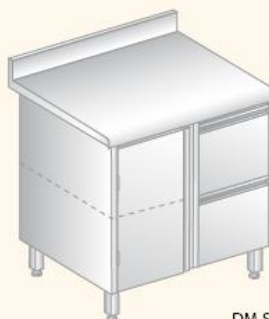
**Opcje:**

- płyta wierzchnia wg [str. 18](#)
- stół lewy (L) - jak na rys.
- stół prawy (P) - lustrzane odbicie

**STÓŁ Z SZAFKĄ I SZUFLADAMI**  
**DM-P-3 120, DM-S-3 120**



DM-P-3120



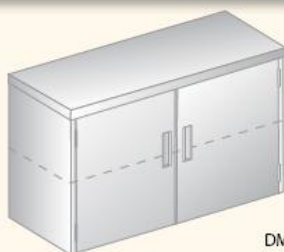
DM-S-3120

A [mm]	Masa (kg)				H [mm]
	DM-P-3120		DM-S-3120		
	B=600 mm	B=700 mm	B=600 mm	B=700 mm	
800	45	46	46	55	850

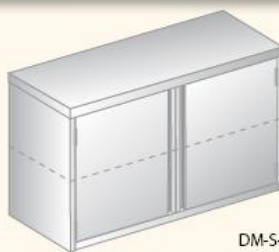
**Opcje:**

- płyta wierzchnia wg [str. 18](#)
- szuflady S2 (S3, S4) wg [str. 19 i 21](#)
- stół lewy (L) - jak na rys.
- stół prawy (P) - lustrzane odbicie

**SZAFKA WISZĄCA**  
**DM-P-3 3 14, DM-S-3 3 14**



DM-P-3314



DM-S-3314

A [mm]	Masa (kg)				H [mm]
	DM-P-3314		DM-S-3314		
	B=300 mm	B=400 mm	B=300 mm	B=400 mm	
800	20	26	20	26	600
900	21	28	21	28	
1000	23	30	23	30	

**Uwagi:**

- max. obciążenie półki w szafce 700 N/m<sup>2</sup>