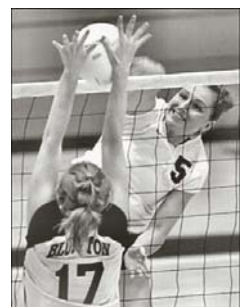


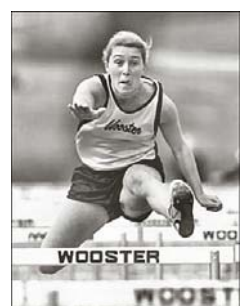
# PROJEKT BUDOWLANY



**PROJEKT BUDOWLANY URZĄDZENIA TERENÓW SPORTOWYCH  
W PROBOSZCZEWICACH, GMINA STARA BIAŁA  
część II.B:  
I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE**



**BIURO PROJEKTOWE**  
mgr inż. architekt Marek Dziągiewski





BIURO PROJEKTOWE  
mgr inż. architekt  
Marek Dzięglewski

NIP:774-107-56-96  
REGON:610-02-83-19

09-407 PŁOCK  
ul. Powstańców  
Styczniowych 17/8

tel: (024)263-62-51  
fax: (024)263-62-19

abimarek@poczta.onet.pl

## OPIS DO PROJEKTU

### NAZWA OPRACOWANIA:

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych  
w Proboszczewicach, gmina Stara Biała

część II.B: I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE

### I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

nr ewidencyjne działek:  
15/29,15/34,15/35,122/2, 122/3, 128, 175/1, 175/2,  
m.Nowe Proboszczewice oraz  
370/372, 372 m.Stare Proboszczewice  
powierzchnia opracowania: I ETAP: 50 015,56 m<sup>2</sup>

### ZAMAWIAJĄCY - INWESTOR:

Urząd Gminy Stara Biała  
09-411 Biała

### NAZWA ZAMÓWIENIA:

Budowa zespołu urządzeń sportowych  
w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
Inwestycja dwuetapowa.

### ADRES INWESTYCJI:

działki nr:15/29,15/31,15/32,15/34,15/35,16/183,16/235,122/2,  
122/3,128,173,175/1,175/2,  
obręb ewidencyjny Proboszczewice Nowe, gm. Stara Biała, oraz  
działki nr: 370/372,372,373  
obręb ewidencyjny Proboszczewice Stare, gm. Stara Biała,  
obszar położony wzdłuż ul.Płockiej - pomiędzy ul.Płocką,  
a ul.ul.Liliową i Różaną oraz cmentarzem.

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

wg. załączonego wykazu

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA

#### PROJEKT,OPRACOWANIE I PRAWA AUTORSKIE:

ABI. Biuro projektowe  
mgr inż. architekt Marek Dzięglewski  
upr.nr: 123/88,spr.91,1/94,19/94,209/96,MA-1019



## A2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### A1. STRONA TYTUŁOWA

### A2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

#### B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dane formalne
2. Podstawy opracowania.
3. Zakres prac projektowych.
4. Informacje uzupełniające.
5. Wymagania w stosunku do wykonawstwa inwestycji.
6. Wykaz i kopie dokumentów formalno-prawnych oraz warunków technicznych dla projektowania i realizacji inwestycji.
7. Wykaz i kopie uzgodnień dokumentacji projektowej.
8. Dokumenty formalno-prawne wymagane od projektantów i sprawdzających.

#### C. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis do projektu w branży architektoniczno-budowlanej
2. Opis do projektu w branży konstrukcyjnej
3. Zestawienia bilansowe do rozwiązań projektowych.
4. Zestawienia obliczeniowe przegród budowlanych.

#### D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

- 1/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT FUNDAMENTÓW (od poziomu góry ław fund. -2,38 = 110,51 m npm)
- 2/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH (od poziomu -1,38 = 111,51 m npm)
- 3/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT PRZYZIEMIA (ppp ±0,00 = 112,89 m npm)
- 4/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT PRZYZIEMIA W POZIOMIE PASA OKIENNEGO (od poziomu +2,20)
- 5/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT PODDASZA I KONSTRUKCJI WIĘZBY DACHOWEJ  
(od poziomu stropu poddasza +3,44)
- 6/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT DACHU
- 7/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A1-A1
- 8/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A2-A2
- 9/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A3-A3
- 10/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B
- 11/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA POŁUDNIOWA - FRONTOWA  
WIZUALIZACJA I KOLORYSTYKA BUDYNKU
- 12/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA PÓŁNOCNA

- 13/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA BOCZNA - WSCHODNIA
- 14/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA BOCZNA - ZACHODNIA
- 15/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY WEJŚCIOWE S1  
PRZEKRÓJ PRZEZ POCHYLNIĘ DLA OSÓB NPS
- 16/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY WEJŚCIOWE S2
- 17/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:10  
DETALE BUDOWLANE
- 18/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:10  
ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
- 19/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
WENTYLACJA MECHANICZNA
- 20/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ŚCIANKI SYSTEMOWE Z DRZWIAMI W POMIESZCZENIACH SANITARNYCH

#### **E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – BRANŻA KONSTRUKCYJNA**

NR RYS.	PRZEDMIOT RYSUNKU	SKALA
K-1	RZUT FUNDAMENTÓW I KONSTRUKCJA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH – BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO	1:100, 1:20, 1:10
K-2	KONSTRUKCJA STROPU NAD PARTEREM – BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO	1:100, 1:20

- verte -

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

B.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

# CZĘŚĆ INFORMACYJNA

OPIS DO PROJEKTU

## B.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. DANE FORMALNE:

#### NAZWA PROJEKTU INWESTYCJI:

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała

#### **CZĘŚĆ II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI**

Lokalizacja - działki o nr ewidencyjnych: 15/29,15/34,15/35,122/2, 122/3, 128, 175/1, 175/2,  
położone w m.Nowe Proboszczewice oraz  
działki o nr ewidencyjnych: 370/372, 372,  
położone w m.Stare Proboszczewice  
Powierzchnia opracowania I ETAP: 50 015,56 m2

#### INWESTOR:

Gmina Stara Biała, powiat płocki, 09-411 Biała

#### PROJEKT, OPACOWANIE I PRAWA AUTORSKIE:

ABI. Biuro projektowe mgr inż.arch. Marek Dzięglewski  
09-407 Płock, ul.Powstańców Styczniowych 17/8

#### ZESPÓŁ AUTORSKI:

##### BRANŻA URBANISTYCZNA I ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA:

mgr inż. architekt Marek Dzięglewski  
uprawnienia /arch.i bud.-konstr./ nr: 123/88, spr.91,1/94,19/94,209/96, MA-1019.

##### TERENY ZIELENI – WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Irena Chrostowska

##### BRANŻA KONSTRUKCYJNA:

mgr inż. Andrzej Wojtycki  
upr.nr: MAZ/0152/PWOK/04, MAZ/BO/0958/04.

##### BRANŻA SANITARNA I INSTALACJE SOLARNE:

P.P.P.S.i I.S. "SANICO" mgr inż. Grażyna Dzięglewska  
upr nr: 82/92,spr.94,15/94,86/94,MAZ/IS/4132/02

BMT Technika Solarna mgr inż. Mirosław Tokarski

##### BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA:

P.W.„ELEKTROPLAN” Projektowanie i Nadzory  
mgr inż. Marian Tomaszewski  
upr.nr: 43/82 PŁ, 22/93 PŁ, MAZ/IS/4109/02

##### BRANŻA TELETECHNICZNA:

mgr inż. Kazimierz Staniszewski  
upr.w telekom.nr: 0354/97/U

##### BRANŻA DROGOWA:

Biuro Projektów Nadzorów I Wyceny Nieruchomości  
mgr inż. Roman Mikołajczak  
upr.nr: UA-V-7342-5/21/98 Wk, UAN-NB-8386-5-42/87 Wk.

##### OPRACOWANIE GEOLOGICZNE:

Pracownia Usług Geologicznych „GEO-WIERT”  
mgr Jarosław Koszalski  
upr.geol.nr: 111-0466: VII-1251

##### OPRACOWANIA GEODEZYJNE:

BPiM "GEODEZJA" sp.jawna  
Płock, ul.Dworcowa 10

##### OPRACOWANIA KOSZTORYSOWE:

P.P.B. "ALPEX" sp. jawna w Płocku  
- verte -

## 2. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa nr UG/2/2006 z dnia 31.01.2006 r., zawarta pomiędzy Zamawiającym – Gminą Stara Biała, powiat płocki, 09-411 Biała, a:  
ABI. Biuro projektowe Marek Dziegłowski, 09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17/8.
- 2.2. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia do przetargu nieograniczonego na wykonanie zamówienia pn. "Wykonanie projektu budowlanego urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gm. Stara Biała"
- 2.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w wersji elektronicznej (zapis .dwg) w skali: 1:1000 / 1:500, zarejestrowana 17.02.2006 r.
- 2.4. Koncepcja projektowa (wariantowa) urbanistyczno-architektoniczna urządzenia terenów sportowych w m. Proboszczewice, gm. Stara Biała,
- 2.5. Szczegółowe ustalenia programowe i techniczne, we wszystkich branżach, dokonywane z Zamawiającym w trakcie opracowywania dokumentacji,
- 2.6. „Ekspertyza geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, w podłożu projektowanej budowy terenów sportowych w Proboszczewicach Nowych, gm. Stara Biała” wraz z „Aneksem nr 1” i „Aneksem nr 2” (nr archiwalny: 267-GI-57-2006, 269-GI-59-2006, 270-GI-60-2006),  
Oprac.: Pracownia Usług Geologicznych „GEO-WIERT” mgr Jarosław Koszalski 09-200 Sierpc, ul. Reja 10.
- 2.7. Decyzje, postanowienia, opinie, warunki techniczne i uzgodnienia dotyczące projektu inwestycji załączono do części opisowej - informacyjnej (B) branży architektoniczno-budowlanej i urbanistycznej:  
CZĘŚĆ I: KOMPLEKSOWY PLAN INWESTYCJI I ETAP + II ETAP REALIZACJI  
CZĘŚĆ II: I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
Decyzja nr 58/06 z dnia 01.07.2006 r. (znak: RGK.7331-60/06) o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia budowlanego polegającego na budowie zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno-socjalnego i infrastrukturą techniczną (uzbrojeniem terenu), budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej (dojazd i obsługa zespołu) oraz na zagospodarowaniu i urządzeniu terenu zlokalizowanego na działkach o nr ewid.:  
15/29, 15/31, 15/32, 15/34, 15/35, 16/183, 16/235, 122/2, 122/3, 128, 173, 175/1 i 175/2,  
położonych w miejscowości Nowe Proboszczewice oraz  
na działkach o nr ewid.: 370/372, 372 i 373, położonych w miejscowości Stare Proboszczewice, gmina Stara Biała.
- 2.8. Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

## 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt budowlany I-go etapu inwestycji polegającej na budowie zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno-socjalnego i infrastrukturą techniczną (uzbrojeniem terenu), budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej (dojazd i obsługa zespołu) oraz na zagospodarowaniu i urządzeniu terenu zlokalizowanej:  
na działkach o nr ewid.: 15/29, 15/34, 15/35, 122/2, 122/3, 128, 175/1, 175/2,  
położonych w m. Nowe Proboszczewice oraz  
na działkach o nr ewid.: 370/372, 372 położonych w m. Stare Proboszczewice, gm. Stara Biała.

## 4. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

4.1. Zakres merytoryczny prac projektowych został ustalony w treści dokumentów:

- a) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia do przetargu nieograniczonego na wykonanie zamówienia pn. "Wykonanie projektu budowlanego urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gm. Stara Biała",
- b) Umowa nr UG/2/2006 z dnia 31.01.2006 r.  
oraz w formie uzgodnień z Zamawiającym dokonywanych w trakcie opracowywania dokumentacji.

4.2. Komplet opracowań dla potrzeb realizacji inwestycji obejmuje dokumentację projektową w branżach:

- urbanistycznej (plan i projekt zagospodarowania terenu),
- architektoniczno-budowlanej,
- urządzenia terenów zieleni,
- konstrukcyjnej,
- drogowej,
- instalacyjnej – sanitarnej,
- instalacyjnej – elektroenergetycznej,
- instalacyjnej – teletechnicznej,
- kosztorysowej.

4.3. Dokumentacja projektowa obejmująca branże:

- urbanistyczną (plan i projekt zagospodarowania terenu),
  - architektoniczno-budowlaną,
  - urządzenia terenów zieleni,
  - konstrukcyjną,
- stanowi przedmiot niniejszego opracowania.

4.4. Przedmiotowe opracowanie zostało podzielone na odrębnie opracowane części:

- verte -

## **CZĘŚĆ I:**

KOMPLEKSOWY PLAN INWESTYCJI - I ETAP + II ETAP REALIZACJI - OBEJMUJE:

- zagospodarowanie terenu całości inwestycji,
- bilans i strukturę gruntów na obszarze lokalizacji inwestycji
- analizę i dokumentację stanu istniejącego,
- koncepcje obiektów kubaturowych.
- część opisową, w tym:
- zestawienia bilansowe,
- program inwestycji,
- badania geologiczne,
- wypisy z rejestru gruntów,

## **CZĘŚĆ II.A:**

I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI – ZAGOSPODAROWANIE I URZĄDZENIE TERENU - OBEJMUJE:

- zagospodarowanie i urządzenie terenu,
- bilans elementów zagospodarowania,
- tereny zieleni,
- wymiarowanie,
- przekroje terenowe,
- urządzenia sportowe – rysunki szczegółowe,
- schody terenowe,
- elementy „małej architektury”: ogrodzenia – balustrady - trybuny – wyposażenie,
- naturalny samoczynny zbiornik wodny ("oczko wodne"),
- wiata - śmietnik i przepompownia,
- projekt w branży konstrukcyjnej,
- część opisową.

## **CZĘŚĆ II.B:**

I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI – BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO – OBEJMUJE:

- projekt w branży architektoniczno-budowlanej,
- projekt w branży konstrukcyjnej,
- część opisową.

## **CZĘŚĆ III:**

(nie objęta przedmiotem ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 120, poz. 1133)

- KLASYFIKACJE CPV
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

4.5. Informacje dodatkowe:

- 1) Dokumentacja projektowa została wykonana na mapie cyfrowej w skali 1:500 / 1:1000, opracowanej dla potrzeb przedmiotowej inwestycji przez biuro „Geodezja” w Płocku, (17.02.2006 r.)
- 2) Dokumentacja projektowa została wykonana w 5 egzemplarzach,

## **5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

- 5.1. Dokumentacja projektowa uzyskała wszystkie wymagane przepisami budowlanymi uzgodnienia, których oryginały / kopie załączono do kompletu dokumentacji, a odpisy zamieszczono na planszach podstawowych.
- 5.2. Zamawiający dysponuje kompletem dokumentów formalno-prawnych związanych z realizacją inwestycji, których oryginały / kopie załączono do kompletu dokumentacji.
- 5.2. Wykonawca dokumentacji budowlanej zrealizował przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) oraz wymagania Polskich Norm i innych ustaw bądź rozporządzeń.

- verte -



## 6. WYMAGANIA W STOSUNKU DO WYKONAWCY INWESTYCJI

6.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Elementy konstrukcyjne budynku miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat.

Obiekty, urządzenia, sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat.

6.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zespół urządzeń sportowych ma być elementem promocji i prestiżu gminy.

Organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania winny być na poziomie wyższym od przeciętnego.

Inwestor będzie kontrolował w tym zakresie działania wykonawcy.

W ramach przekazania placu budowy inwestor przekaze wykonawcy całość terenu w granicach lokalizacji inwestycji.

Teren przeznaczony na plac budowy ma zapewniony dojazd drogowy od ulicy Płockiej.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia chodników i jezdni ul. ul. Płockiej, Różanej i Liliowej od następstw związanych z budową.

Wywóz nieczystości, gruzu i ewentualnych odpadów budowlanych wykonawca może dokonywać na wysypisko Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach.

6.3. Wykonawca inwestycji powinien zapewnić wykonanie:

- a/ harmonogramu realizacji inwestycji,
- b/ harmonogramu płatności,
- c/ projektu zagospodarowania placu budowy,
- d/ projektu organizacji robót,
- e/ planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),
- f/ planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych.

6.4. Wyroby budowlane:

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry.

Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określą specyfikacji techniczne.

Ze względu na stan dróg publicznych transport budowlany nie może przekraczać obciążenia 10 t/oś.

Wymagane jest również usuwanie z jezdni zanieczyszczeń ziemnych powodowanych ruchem samochodów budowy.

6.5. Kontrola robót budowlanych:

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- a) stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- b) wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.
- c) Kontrola będzie między innymi dotyczyć:
  - szalunków,
  - zbrojenia,
  - cementu i kruszywo do betonu, receptury betonu,
  - sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem,
  - sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania,
  - pielęgnacji betonu,
  - poprawności ułożenia izolacji i zabezpieczeń.
  - sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlanymi i umową,

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- verte -

- odbiór końcowy,
  - odbiór po okresie rękojmi,
  - odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.
- Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:
    - użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
    - jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
    - prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
    - poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

#### 5.6. Roboty tymczasowe:

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje, drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. również koszty związane z placem budowy należą w całości do wykonawcy.

#### 5.7. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania terenu:

W trakcie budowy należy zachować i ochraniać adaptowane w projekcie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji. Zamawiający wymaga, aby wykonawca z miejsc przeznaczonych do stałego zabudowania lub usytuowania obiektów placu budowy zdjął warstwę humusu, sprzymował go i użył do późniejszego urządzenia zieleni.

Ziemia z wykopów fundamentalnych winna być wykorzystana do nowego ukształtowania terenu.

Na okres wykonywania robót budowlanych wykonawca zapewni w obiekcie zaplecza technicznego budowy, pomieszczenie biurowe z wyposażeniem instalacyjnym i meblowym dla pracowników Zamawiającego.

Doprowadzenie wody i energii dla potrzeb budowy Wykonawca zapewni we własnym zakresie.

Opracował:

mgr inż. architekt

Marek Dziągłowski

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

B6.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

## DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

**B6.CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

**WYKAZ I KOPIE DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH  
ORAZ WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI**

1. Upoważnienie z dnia 06.12.2006 r. Wójta Gminy Stara Biała do występowania w Jego Imieniu we wszystkich sprawach administracyjnych związanych z procesem inwestycji, projektowania, uzgadniania, lokalizacji, uzyskiwania warunków technicznych i uzgodnień z organami administracji rządowej i samorządowej oraz osobami fizycznymi i prawnymi dla zamierzenia budowlanego pn.:  
„Budowa zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno-socjalnego i infrastrukturą techniczną (uzbrojeniem terenu), budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej (dojazd i obsługa zespołu) oraz na zagospodarowaniu i urządzeniu terenu zlokalizowanego na działkach o ew. nr 15/29, 15/31, 15/32, 15/34, 15/35, 16/183, 16/235, 122/2, 122/3, 128, 173, 175/1 i 175/2 w miejscowości Nowe Proboszczewice i działek o ew. nr 370/372, 372 i 373 w miejscowości Stare Proboszczewice, gmina Stara Biała”.
2. Decyzja Wójta Gminy Stara Biała nr 58/06 z dnia 31.07.2006 r., o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
3. Postanowienie Wójta Gminy Stara Biała z dnia 14.06.2006 r. (znak: RGK.7624-15/06) o nie wymaganiu sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno-socjalnego i infrastrukturą techniczną(uzbrojeniem terenu), budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej (dojazd i obsługa zespołu) oraz na zagospodarowaniu i urządzeniu terenu w obrębie ewidencyjnym Nowe Proboszczewice i Stare Proboszczewice, gm. Stara Biała.
4. Decyzja Wójta Gminy Stara Biała nr 14/06, z dnia 03.10.2006 r. (znak: RGK.7624-15/06) o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
5. Postanowienie Wójta Gminy Stara Biała z dnia 29.01.2007 r. (znak: RGK.7327-7/07) o pozytywnym zaopiniowaniu wstępnego podziału działek oznaczonych nr ewid.: 15/35, 15/34, i 175/2, w m. Proboszczewice, gm.Stara Biała.
6. Postanowienie Marszałka Województwa Mazowieckiego w Warszawie z dnia 23.05.2006 r. (znak: EKP/P-7323-519/403 / 06) uzgadniające decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
7. Postanowienie Marszałka Województwa Mazowieckiego w Warszawie z dnia 07.06.2006 r. (znak: SRI.III.7332-III/P/2006) uzgadniające projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie zadań samorządowych.
8. Pismo Starosty Płockiego - Wydziału Ochrony Środowiska z dnia 22.08.2006 r. (znak: OŚ.II.7633 -298/2006) informujące, iż planowane przedsięwzięcie nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację.
9. Postanowienie Starosty Płockiego Wydziału Ochrony Środowiska z dnia 05.2006 r. (znak: OŚ.II.7633 -190/2006) o nienakładaniu obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na: budowie zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno -socjalnego i infrastrukturą techniczną (uzbrojenie terenu), budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej (dojazd i obsługa zespołu) oraz na: zagospodarowaniu i urządzeniu terenu w obrębie ewidencyjnym Nowe Proboszczewice i Stare Proboszczewice, gm. Stara Biała i określania jego ewentualnego zakresu.
10. Postanowienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku z dnia 25.08.2006 r. (znak: ZNS.713 - 1125-197/06.MP) o uzgodnieniu przedsięwzięcia polegającego na budowie zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno- socjalnego i infrastrukturą techniczną (uzbrojenie terenu) budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej ( dojazd i obsługa zespołu) oraz na zagospodarowaniu i urządzeniu terenu w obrębie ewidencyjnym Nowe Proboszczewice i Stare Proboszczewice, gm. Stara Biała.
11. Warunki Techniczne projektowania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków, kanalizacji deszczowej i drenażowej dla Zespołu Urządzeń Sportowych w miejscowości Nowe Proboszczewice wydane przez Wójta Gminy Stara Biała z dnia 07.12.2006 r. (znak: IG.7033/I- 100/06).
12. Warunki Techniczne zaprojektowania i budowy przyłącza telefonicznego do budynku głównego na projektowanych obiektach sportowych w Nowych Proboszczewicach, wydane przez Petrotel Sp. z o.o. 09-411 Płock, ul. Chemików 7, w dniu 10.04.2006 r. (znak: P/899/06).
13. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Koncern Energetyczny Energa S.A. O/Płock, w dniu 04/04/2006 r. (numer: 956/2006).
14. Decyzja Starosty Płockiego Wydziału Rolnictwa i Środowiska z dnia 23.03.2007 r. (znak: OŚ.III.6134 -17/2007) orzekająca o zezwoleniu na wycinkę drzew i krzewów.

- verte -

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

B7.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

# UZGODNIENIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

**B7.CZĘŚĆ INFORMACYJNA**  
**WYKAZ UZGODNIEŃ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

**NAZWA OPRACOWANIA**

**Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała**

- 1.Opinia Starosty Płockiego - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
nr:ODGK-III-7442/805/2006 z dnia 13.12.2006 r.,  
o dokonaniu pozytywnej koordynacji usytuowania projektu położonego:  
obręb ewidencyjny Proboszczewice Nowe gmina Stara Biała.
- 2.Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Płocku  
09-400 Płock, Zduńska 13 A, nr.DP4161-169/07, z dnia 02.05.2007 roku,  
pozytywnie oceniająca „Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach,  
gmina Stara Biała. Kompleksowy Plan Inwestycji I Etap + II Etap Realizacji”,
- 3.Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Rzecznikiem do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych  
mł.bryg.w st.sp. mgr inż. Henryk Baranowski,  
nr upr 436/2001  
Kutno 10.05.2007  
„Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag”.
- 4.Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Rzecznikiem do spraw sanitarno-higienicznych  
mgr inż. Barbara Dębowska,  
nr uprawnień 58-N/94,  
„Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń”.  
Włocławek, data 05.05.07  
Nr: 58/07.
- 5.Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Rzecznikiem do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy  
mgr inż. Jadwiga Wrona,  
nr upr.GIP 251/98 w grupach: 1.1,1.2,1.3,1.4,4.4  
„Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy  
oraz wymaganiami ergonomii 1)bez zastrzeżeń”.  
Płock, data 9.05.2007  
Lp.opinii 83.
- 6.Urząd Gminy Stara Biała  
Biała 68, 09-411 Biała  
„Uzgodniono dnia 10.05.2007r.”.  
Wójt Sławomir Wawrzyński

Oryginały i kopie uzgodnień załączono do dokumentacji projektowej.

Za zgodność:  
mgr inż. architekt  
Marek Dzięglewski

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

B8. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

# DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

WYMAGANE OD PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

C1.CZĘŚĆ OPISOWA

# OPIS DO PROJEKTU

W BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ



**C.CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU W BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ**

**I. DANE PODSTAWOWE**

**1.Nazwa opracowania**

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała

CZĘŚĆ II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

**2.Inwestor**

Gmina Stara Biała, powiat plocki, 09-411 Biała

**3.Przedmiot opracowania**

Projekt inwestycji polegającej na budowie zespołu urządzeń sportowych z obiektami zaplecza sanitarno-socjalnego i infrastrukturą techniczną (uzbrojeniem terenu), budowie układu wewnętrznej komunikacji kołowej i pieszej (dojazd i obsługa zespołu) oraz na zagospodarowaniu i urządzeniu terenu zlokalizowanego na działkach o nr ewid.: 15/29,15/34,15/35,122/2, 122/3, 128, 175/1, 175/2, położonych w m.Nowe Proboszczewice oraz na działkach o nr ewid.: 370/372, 372, położonych w m.Stare Proboszczewice, gm.Stara Biała.

**4.Dokumentacja projektowa stanowiąca przedmiot niniejszego opracowania obejmuje branże:**

- architektoniczno-budowlaną,
- konstrukcyjną.

**5.Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji**

BILANS POWIERZCHNI I ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU	POW.OBLI.NETTO [m2]
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA OBSZARU OPRACOWANIA	56 463,02
POWIERZCHNIA TERENU I ETAPU REALIZACJI	50 015,56
POWIERZCHNIA TERENU II ETAPU REALIZACJI	6 447,46
<b>I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI - ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
obliczenia wg.rysunku projektu urbanistycznego	
CIAGI PIESZE	6 231,03
CIAGI PIESZO-ROWEROWE	1 285,14
CIAGI SPACEROWE	679,21
DROGI KOMUNIKACJI KOŁOWEJ	2 229,67
PARKINGI	1 789,49
RYNSZTOKI	807,44
SCHODY TERENOWE	151,35
OBIEKTY – BUDYNEK B1	216,66
SKARPY ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE (POMIAR NA RZUCIE PLANU)	9 608,97
TERENY ZIELENI - TRAWNIKI	12 297,85
NATURALNY SAMOCZYNNY ZBIORNIK WODNY („OCZKO WODNE”)	370,55
<b>I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI – URZĄDZENIA SPORTOWE</b>	
powierzchnia łączna: pole gry + strefa opaskowa	
I.BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	8.214,00
II.KORT TENISOWY	668,14
III.BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA	1 012,50
IV.ZESPÓŁ BOISK DO GIER ZESPOŁOWYCH	1.380,00
<b>BUDYNKI ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO</b>	
<b>BUDYNEK B1 - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI</b>	
powierzchnia zabudowana	195,8 m2
powierzchnia całkowita	174,1 m2
powierzchnia netto	133,37 m2
kubatura	1236,0 m3
<b>BUDYNEK B2 - II ETAP REALIZACJI INWESTYCJI</b>	
powierzchnia zabudowy	699,45 m2
powierzchnia całkowita	610,55 m2
powierzchnia netto	513,85 m2

## II. DANE OGÓLNE INWESTYCJI – WARUNKI REALIZACJI

### 1. Lokalizacja

Inwestycja powstanie na terenie leżącym na pograniczu miejscowości Proboszczewice Nowe i Proboszczewice Stare, w gminie Stara Biała, wyznaczonym pomiędzy ul. Płocką (od południa), ul. ul. Liliową i Różaną (od północy), terenem czynnego cmentarza rzymskokatolickiego (od zachodu) oraz granicami gospodarstw rolnych (od strony wschodniej). Plan inwestycji przewiduje się budowę dwóch, niezależnych budynków mieszczących zaplecza szatniowo- sanitarne dla korzystających z urządzeń sportowych oraz funkcje administracyjne.

Mniejszy z budynków (B1), przewidziany do realizacji w I etapie, został umieszczony w sąsiedztwie kortu tenisowego – na zakończeniu wewnętrznej drogi dojazdowej.

Do czasu realizacji II etapu będzie służył wszystkim użytkownikom urządzeń sportowych – natomiast docelowo będzie użytkowany wyłącznie przez korzystających z kortu tenisowego i bieżni.

### 2. Rozwiązania projektowe w odniesieniu do założeń programowo-użytkowych projektowanego zespołu urządzeń sportowych:

Zakłada się, iż zespół będzie funkcjonował poza sezonem zimowym, tj. przez 8 miesięcy w roku.

Nie będzie też użytkowany m.in. w okresach:

- gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 0°C,
- gdy zalega śnieg bądź utrzymuje się nadmiar wód opadowych.

Szczegółowe zasady funkcjonowania, dostępu na teren i bezpieczeństwa użytkowania zespołu określi Inwestor.

W związku z niecałorocznym okresem użytkowania przyjęto odpowiednie założenia na etapie projektowania urządzeń i obiektów, mające w szczególności na względzie:

- oszczędność kosztów eksploatacji,
- utrzymanie odpowiednich parametrów cieplno-wilgotnościowych budynku oraz ochronę przed procesami zawilgocenia i zagrzybiania niewentylowanych grawitacyjnie i nieeksploatowanych okresowo pomieszczeń,
- konserwację sieci i urządzeń,
- konserwację terenu.

#### a) konserwacja sieci i urządzeń infrastruktury technicznej

- po zakończeniu sezonu należy spuszczać wodę z sieci zraszaczowej i instalacji wewnętrznych,
- przed rozpoczęciem sezonu należy przeprowadzać płukanie oczyszczające w/w sieci i instalacji,
- wszystkie urządzenia należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym, a konserwacje i przeglądy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami i wymaganiami gwarancyjnymi producentów.

#### b) ogrzewanie budynku zaplecza szatniowo-sanitarnego

Mając na względzie docelową rozbudowę zespołu, w tym budowę drugiego budynku zaplecza (B1) i zmianę zasad użytkowania zespołu (odpowiednio do założeń programowych) obliczenia w zakresie zapotrzebowania mocy i doboru grzejników przeprowadzono dla warunków całorocznych.

Jednakże w układzie docelowym, bądź w sytuacji, gdy użytkownik będzie zamierzał korzystać z budynku B1 w cyklu całorocznym, w sposób nieograniczony, należy uzyskać zgodę na zwiększenie przydziału mocy.

Biorąc pod uwagę warunki użytkowania obiektu w I Etapie przyjęto rozwiązania projektowe zapewniające:

- możliwość załączania tylko ogrzewania dyżurnego (+8°C),
- możliwość przełączania źródeł poboru mocy (przekierowywania z ogrzewania pomieszczeń na ogrzewanie wody do celów kąpielowych),
- w okresie letnim, w celu podgrzewania wody, możliwość poboru mocy z dodatkowego – alternatywnego źródła energii - kolektorów słonecznych (sterowanie za pomocą systemu przełączającego),

#### c) wentylacja mechaniczna w budynku zaplecza szatniowo-sanitarnego

Został zaprojektowany hybrydowy system nawiewno-wywiewny wentylacji mechanicznej oparty na wentylatorach typu FEN (mechaniczno-grawitacyjnych), połączonych systemem automatycznego sterowania.

Układ ten zapewni całoroczną wentylację (przewietrzanie) pomieszczeń, które - zakłada się - mogą pozostawać nieużytkowane przez 4 m-ce w roku.

### 3. Zatrudnienie

Przyjęto następujące założenia dotyczące zatrudnienia osób w cyklu stałym:

- a) nadzór całodobowy zespołu: praca zmianowa – 3 osoby,
- b) konserwacja urządzeń i pielęgnacja terenu – 1 osoba (z możliwością łączenia funkcji a i b),
- c) zarządzanie zespołem – 1 osoba.

Razem zatrudnienie stałe: max. 5 osób.

### 4. Akustyka budowlana

Budynek i urządzenia z nim związane zostały zaprojektowane w sposób nie powodujący skutków zagrożenia dla zdrowia użytkowników i umożliwiającą pracę w odpowiednich warunkach.

Zaprojektowano izolację akustyczną:

- ścian zewnętrznych warstwowych – płyty styropianowe gr. 12 cm,
- stropodachu – płyty styropianowe gr. 18 cm,
- ślusarki i stolarki okiennej oraz drzwiowej – klasa szyb  $R_w=25$ dB.
- wszystkie podłogi [na gruncie i na stropach] zaprojektowano jako pływające.

Przyjęte rozwiązania budowlane w zakresie izolacyjności akustycznej spełniają wymagania odpowiadające: PN-87/B-02151/02 oraz PN-B-02151-3:1999 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.

## 5. Bezpieczeństwo użytkowania

Urządzenia sportowe, budynki i obiekty zostały zaprojektowane w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

## 6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

na podstawie obowiązujących przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.  
(Dz.U.z 2002 Nr 75 poz.690, Dz.U.z 2003 Nr 33 poz.270, Dz.U. z 2004 Nr 109 poz.1156)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów  
(Dz. U. z dnia 11 lipca 2003 r.)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r., w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 121, poz.1139).

### 6.1. Drogi pożarowe, budynki i obiekty:

Projektowane budynki i obiekty będą spełniały wymogi określone w obowiązujących przepisach budowlanych i przepisach o ochronie przeciwpożarowej.

#### a) Droga pożarowa

Funkcje drogi pożarowej spełniać będzie projektowana droga wewnętrzna – wraz z istniejącym przejazdem (drogą gruntową) - prowadzącym do zespołu zabudowy na skarpie. Docelowo - w kolejnym etapie planowanych przez Gminę inwestycji - odcinek ten zostanie przebudowany i utwardzony, uzyskując parametry techniczne drogi (ulicy) dojazdowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. (§ 11.1.5), „droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego, powinna być doprowadzona do obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób”.

Powyższy wymóg zostanie spełniony poprzez zapewnienie przejazdu (i zawracania) na teren boiska do piłki nożnej odcinkiem projektowanego ciągu pieszego wzdłuż budynku B1 i kortu tenisowego.

(Dla umożliwienia przejazdu zostało skrócone ogrodzenie ochronne (piłkochwył) projektowane za bramką boiska).

#### b) Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Rozwiązania w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę są zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 16.06.2003 r., w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Szczegółowe dane i rysunki zawarto w odrębnym projekcie branżowym – instalacyjnym.

#### c) Budynki

Budynki zalicza się do budynków niskich i kategorii zagrożenia ludzi ZL III

- Klasa odporności ogniowej – budynek niski (N) - „C”.
- Klasa odporności ogniowej elementów budynku
  - główna konstrukcja nośna – R 60
  - dach – R15
  - stropy – REI 60,
  - ściany zewnętrzne EI30,
  - ściana wewnętrzna konstrukcyjna – EI 30
  - przekrycie dachu – E15
  - drzwi oddzielenia poż. – EI 60

Dla pozostałych elementów budowlano-konstrukcyjnych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

- Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL – budynek niski (N) - 8.000 m<sup>2</sup>.
- Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku drogami komunikacji ogólnej, zwanymi "drogami ewakuacyjnymi".
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych (nie mniejszą niż E I 15).
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych >1,4 m, Wysokość drogi ewakuacyjnej > 2,2 m,
- Długości dojeżdż ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL III <20 m (na poziomej drodze ewakuacyjnej).
- Właściciel lub zarządca budynku, o którym mowa w ust. 1, powinien zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych.
- Właściciele lub zarządcy terenów wybudują i utrzymają drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Właściciele, zarządcy lub użytkownicy projektowanego zespołu przeznaczonego do wykonywania funkcji użyteczności publicznej opracowują instrukcje bezpieczeństwa pożarowego.

## 7. Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

### 7.1. Uwagi ogólne:

- a) Zakres czynności wykonywanych przy ustalaniu geotechnicznych warunków posadawiania obiektów jest uzależniony od zaliczenia obiektu budowlanego do kategorii geotechnicznej obiektów.
- b) Kategorię geotechniczną ustala się w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.
- c) W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych w programie warunków gruntowych, kategoria geotechniczna może ulec zmianie.

### 7.2. Warunki gruntowe:

W obrębie lokalizacji inwestycji rozróżnia się zasadniczo dwa rodzaje warunków gruntowych:

- a) proste warunki gruntowe - warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadawiania oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych,
- b) złożone warunki gruntowe - warstwy gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujące grunty słabonośne, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadawiania oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

### 7.3. Określenie kategorii geotechnicznej obiektu:

Kategoria geotechniczna obiektu została określona przez projektanta obiektu w uzgodnieniu z osobą upoważnioną, na podstawie odrębnych przepisów, do ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektu budowlanego: Pracownia Usług Geologicznych „GEO-WIERT” mgr Jarosław Koszalski, 09-200 Sierpc, ul.Reja 10.

### 7.4. Kategoria geotechniczna:

Obiekt – ze względu na jego złożoność i różnorodność - należy zakwalifikować do dwóch kategorii:

#### a) Pierwsza kategoria geotechniczna:

obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, takie jak:

- 1- kondygnacyjne budynki zaplecza szatniowo-socjalnego i adm.
- ściany oporowe i rozparcia wykopów, których różnica poziomów nie przekracza 2 m,
- wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3 m wykonywane przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,

#### b) Druga kategoria geotechniczna:

obejmuje obiekty budowlane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy, takie jak:

- ściany oporowe lub inne konstrukcje oporowe, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. b), utrzymujące grunt albo wodę,
- wykopy i nasypy, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. c), oraz budowle ziemne,

### 7.5. Opracowanie geotechniczne warunków posadawiania obiektów budowlanych:

Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych stanowiące podstawę do projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji, zostały opracowane w formie ekspertyzy geotechnicznej, w maju 2006 r.:

„Ekspertyza geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, w podłożu projektowanej budowy terenów sportowych w Proboszczewicach Nowych, gm. Stara Biała” wraz z „Aneksem nr 1” i „Aneksem nr 2” (nr archiwalny: 267-GI-57-2006, 269-GI-59-2006, 270-GI-60-2006) przez:

Pracownia Usług Geologicznych „GEO-WIERT” mgr Jarosław Koszalski 09-200 Sierpc, ul.Reja 10.

## 8. Warunki geologiczne

(dane z „Ekspertyzy geologicznej” załączonej do opracowania)

### 8.1. Zakres badań:

W ramach przeprowadzonych badań wykonano 24 małośrednicowe otwory do głębokości 1,5 – 5,0 m p.p.t. Punkty badawcze przyjęto na regularnej siatce, a dodatkowo wykonano otwory wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych, w miejscach lokalizacji obiektów kubaturowych oraz urządzeń sportowych. Wykonano badania stopnia zagęszczenia gruntów sypkich i nasypowych.

### 8.2. Warunki gruntowo-wodne podłoża:

W budowie geologicznej do głębokości rozpoznanej wykonanymi wierceniami, występują utwory czwartorzędowe wieku holoceniowego i plejstoceniowego.

Holocen reprezentowany jest przez:

- nasypy niebudowlane, o miąższości od 0,5 do 5,0 m, stanowiące konglomerat gruntów i śmieci,
- grunty próchniczne, o miąższości od 0,2 do 0,5 m – piaski drobne humusowe,

Plejstocen reprezentowany jest przez:

- grunty sypkie genezy fluwioglacjalnej, o miąższości od 0,3 do 2,0 m – piaski, pospółka i żwir,
- grunty spoiste genezy limnoglacialnej, o miąższości od 0,5 do 5,0 m – pyły piaszczyste,
- grunty spoiste genezy glacialnej, o miąższości od 0,5 do 5,0 m – gliny piaszczyste.

### 8.3. Wyszadzinowość gruntów:

- a) zaobserwowane grunty sypkie - piaski drobne, grube, pospółki, żwiry - uznaje się za grunty niewyszadzinowe,
- b) zaobserwowane grunty sypkie – piaski pylaste i drobne uznaje się za grunty wątpliwe,
- c) zaobserwowane gliny piaszczyste w stanie plastycznym i pyły piaszczyste w stanie plastycznym, uznaje się za grunty bardzo wyszadzinowe.
- d) zaobserwowane gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym uznaje się za grunty mało wyszadzinowe.

### 8.4. Głębokość przemarzania gruntów – 1,0 m p.p.t.

#### 17.5. Warunki wodne:

Do głębokości rozpoznania zaobserwowano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym w miejscach:

- a) lokalizacji boiska piłkarskiego na głębokości od 0,5 do 0,95 m p.p.t. (rzędne 108,3 – 108,85),
- b) lokalizacji zbiornika wodnego na głębokości 1,0 m p.p.t. (rzędna 109,00).

W pozostałych otworach badawczych wody nie stwierdzono.

## **III. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**

### 1. CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE OBIEKTU

#### 1.1. Bilans ogólny budynku:

- powierzchnia zabudowana - 195,8 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita - 174,1 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia netto - 133,37 m<sup>2</sup>,
- kubatura - 1236,0 m<sup>3</sup>,

#### 1.2. Parametry obiektu:

- elewacje dłuższe (frontowe) 16,18 m,
- elewacje krótsze 10,93 m,
- wysokość do okapu dachu +3,0 m p.p.p.,
- wysokość kalenicy +6,21 m p.p.p.,
- wysokości kondygnacji netto: 320 cm.,

#### 1.3. Projektowane poziomy posadowienia:

- rzędna posadzki parteru ±0,00 = 112,89 m n.p.m.,
- rzędne poziomu ław fundamentowych: -2,78 m = 110,11 m n.p.m.,

#### 1.4. Poziomy terenu przy budynku:

- najniższy poziom terenu -0,27m = 111,51 m n.p.m.,
- najwyższy poziom terenu -1,38 m = 112,62 m n.p.m.,

#### 1.5. Funkcja budynku:

obiekt użyteczności publicznej - zaplecze szatniowo-sanitarne dla użytkowników urządzeń sportowych, z częścią administracyjną i magazynową.

#### 1.6. Dojazd do budynku: wewnętrzna droga dojazdowa zakończona placem manewrowym,

#### 1.7. Dojścia do budynku: układ ciągów pieszych wewnątrz zespołu,

#### 1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

- pochylnia przy wejściu frontowym do budynku,
- wydzielone pomieszczenie sanitarne z prysznicem.

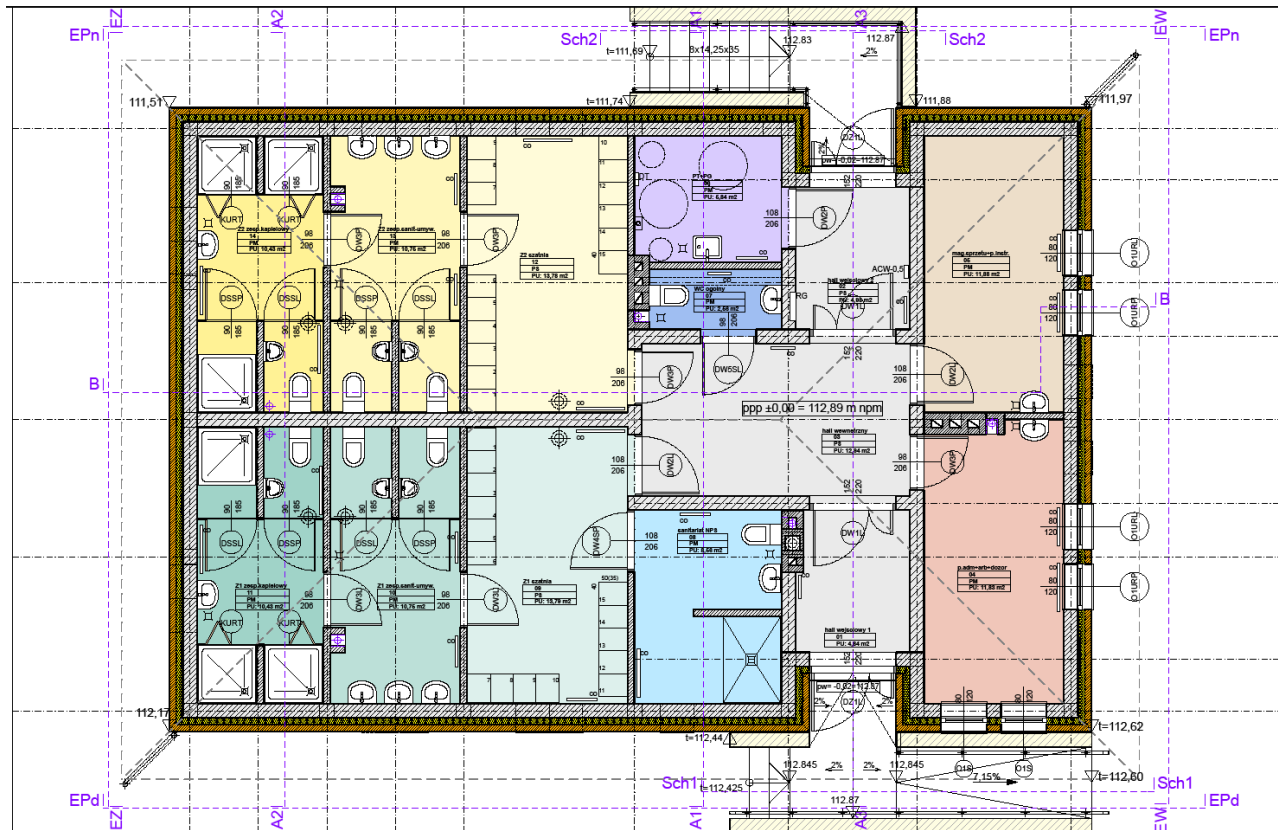
### 2. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

- konstrukcja tradycyjna, murowana z bloczków silikatowych pełnych,
- układ konstrukcyjny mieszany, podłużny i poprzeczny,
- posadowienie na ławach betonowych, zbrojonych,
- stropy belkowo-pustakowe Teriva I / H=24 cm.
- rozpiętości stropów w osiach konstrukcyjnych [cm]: 510,0 / 364,0 / 292,0 / 274,0 / 270,
- stropodach dwudzielny, wentylowany, o ustroju drewnianym, płatwiowo-kleszczowym,
- dach: czterospadowy, pokryty blachodachówką,
- podbicie okapu i osłony filarków międzyokiennych: panele aluminiowe,
- elewacje licowane cegłą silikatową żółtą,
- okna: ślusarka nietypowa, aluminiowa,
- drzwi: ślusarka nietypowa aluminiowa, stolarka typowa, tradycyjna, modułowa,
- podłogi i posadzki tradycyjne, warstwowe (podłogi pływające),
- izolacje termiczne – płyty styropianowe,
- izolacje przeciwwodne i paroizolacyjne – folie izolacyjne,
- wyposażenie instalacyjne sanitarne:  
woda ciepła, woda zimna, cyrkulacja, kolektory i instalacja solarna, wentylacja grawitacyjna, wentylacja mechaniczna,
- wyposażenie instalacyjne elektroenergetyczne:  
c.o. – ogrzewanie elektryczne, instalacja elektryczna, oświetleniowa i oświetlenia awaryjnego, siły, sterownicza, komputerowa, alarmowa, ogromowa.

### 3. IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA

Przyjęte rozwiązania technologiczno-materiałowe w zakresie izolacyjności cieplnej przegród budowlanych i podłóg na gruncie odpowiadają wymogom określonym w obowiązujących przepisach budowlanych. Szczegółowe obliczenia oraz zestawienia warstw podano w zestawieniach bilansowych, załączonych do projektu oraz zestawionych na planszy graficznej. Warstwy przegród zaprojektowano tak, aby wartości współczynników U i R elementów budynku były porównywalne.

### 4. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE



Rzut parteru

Układ funkcjonalno-przestrzenny budynku stanowi strukturę symetryczną względem osi podłużnej.

Do budynku prowadzą dwa przeciwległe wejścia z wiatrotapami.

W środku umieszczono hall pełniący rolę węzła komunikacyjnego.

Podstawowym przeznaczeniem obiektu będzie funkcja zaplecza sanitarnego i szatniowego dla korzystających z urządzeń sportowych.

Dodatkowo, przewidziano w budynku 2 pomieszczenia wielofunkcyjne dla: pracownika ochrony / administratora / trenera / sędziego zawodów.

Wydzielono osobne pomieszczenia: sanitarno-prysznicowe dla osób NPS / wc ogólne / pomieszczenie techniczne.

W pozostałej części obiektu rozmieszczono symetrycznie dwa identyczne zespoły, z których każdy zawiera:

- szatnię przewidzianą dla 15 osób,
- zespół sanitarno-umywalkowy, wyposażony w 2 kabiny sanitarne (w każdej: wc+pisuar) oraz 3 umywalki (5 osób mogących korzystać jednocześnie z wyposażenia),
- zespół kąpielowy, wyposażony w 3 kabiny natryskowe, 1 kabinę sanitarną (wc+pisuar) oraz 1 umywalkę, (5 osób mogących korzystać jednocześnie z wyposażenia).

Ogółem więc, biorąc pod uwagę ilość urządzeń, będzie mogło korzystać z zespołu sanitarnego i kąpielowego jednocześnie 5 (10) osób, w tym:

3 z kabin sanitarnych, 3 z kabin prysznicowych i 3 (4) z umywalk.

Natomiast biorąc pod uwagę pełen cykl czynności sanitarno-higienicznych przypadających na 1 użytkownika, będzie wymagana 5-krotna rotacja, przy maksymalnej liczbie 15 osób korzystających jednocześnie z jednej szatni. W układzie docelowym – budowy kompletnego zespołu - budynek B1 będzie pełnił funkcję zaplecza wyłącznie dla korzystających z kortu (bądź z kortu i z urządzeń lekkoatletycznych).

- Szczegółowe obliczenia programowe dla projektowania i funkcjonowania budynku B1 załączono w:  
część I: KOMPLEKSOWY PLAN INWESTYCJI - I ETAP + II ETAP REALIZACJI  
C3. PROGRAM INWESTYCJI – ZAŁOŻENIA I OBLICZENIA DO PROJEKTU  
ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PROJEKTU BUDYNKU SOCJALNO-SANITARNEGO – I ETAP

## 5.ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

Mając na względzie lokalizację, otoczenie i walory krajobrazowe zespołu zaplanowano budowę obiektu o prostej, tradycyjnej formie architektonicznej i niewielkiej kubaturze. Będzie to niski budynek jednobryłowy, wzniesiony na planie prostokątnym, o symetrycznym układzie funkcjonalno-przestrzennym.

Cecha charakterystyczna i istotna z punktu widzenia kompozycji urbanistyczno-architektonicznej to lekkość bryły uzyskana dzięki zastosowaniu podziałów horyzontalnych elewacji oraz poprzez optyczne „uniesienie” dachu ponad bryłę parteru. Budynek zostanie wzniesiony w pobliżu skarpy, stanowiącej tło i piętrzącej kompozycję urbanistyczną zabudowy całego obszaru.

Zaproponowano pastelową, stonowaną i jasną kolorystykę obiektu, w barwach piaskowo-żółtych i odcieniach szarości.

## 6.ZAKRES PODSTAWOWYCH ROBÓT BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH

### a/stan zerowy:

- roboty ziemne
- łąwy fundamentowe
- ściany fundamentowe
- izolacje pionowe i poziome,
- podłogi na gruncie,

### b/stan surowy kondygnacji nadziemnej:

- ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne,
- strop nad parterem,
- konstrukcja więźby dachowej,
- dach / pokrycie / orynnowanie /

### c/stan wykończeniowy:

- ślusarka okienna,
- stolarka / ślusarka drzwiowa,
- posadzki,
- ścianki działowe,
- tynki wewnętrzne i glazura,
- malowanie tynków i elementów metalowych
- elewacje: roboty murarskie, okładzinowe, tynkarsko-malarskie i montażowe,
- instalacje i akcesoria dachowe,
- elementy zewnętrzne: schody i pochylnia,
- elementy kowalsko – ślusarskie,

### d/roboty instalacje:

- przyłącza i instalacje zewnętrzne:  
wod.-kan., elektroenergetyczne, teleinformatyczne, logiczne (inst. sterownicze urządzeń zewnętrznych)
- instalacje wewnętrzne:  
wod.-kan., instalacja solarna, wentylacja mechaniczna i grawitacyjna, c.o. – ogrzewanie elektryczne, instalacja elektryczna, oświetleniowa, awaryjna, siły, odgromowa, telekomunikacyjna, logiczna (inst. sterownicze urządzeń), komputerowa, alarmowa.

## 7.OPIS KONSTRUKCJI BUDOWLANEJ

### 7.1.Posadowienie budynku.

Posadowienie bezpośrednie na łąwach fundamentowych, żelbetowych, o szerokości 60 lub 90cm i wysokości 40cm.

Poziom posadowienia łąw: -2,78 = 110,11 m n.p.m.

Ławy wylewane w deskowaniach na budowie, na podkładzie z betonu B7,5 o grubości min. 10cm.

Beton fundamentów B20, stal AIII, dla strzemion A1.

- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma (góra łąw):  
2x lepik asfaltowy + 1x papa asfaltowa układana na zakład.

### 7.2.Ściany fundamentowe

Obiekt nie zostanie podpiwniczony.

Ściany fundamentowe zewnętrzne warstwowe – 2 rodzaje:

(ze względu na różnice poziomów terenu przy budynku)

#### a/ Ściany SF1 od poziomu -2,38 = 110,51 m n.p.m. do poziomu -1,38 = 111,51 m n.p.m.,

murowane na zaprawie cementowej „1:3”, z dodatkiem szkła wodnego, bez domieszek wapna i margla,

- bloczki betonowe M6 (38x25x12) i M4 (25x25x12), gr.25 cm, murowane na zaprawie cementowej,
- płyty styropianowe: EPS 100-038 (FS20), gr.12 cm,
- bloczki betonowe M2 (25x12x12), gr.12 cm, murowane na zaprawie cementowej,
- 2 x tynk zewnętrzny cementowy „1:3”, z dodatkiem szkła wodnego.

#### • Izolacja przeciwwilgociowa pozioma

2 x lepik asfaltowy (bez wypełniaczy) na gorąco.

Izolację położyć na główkach ścian przyklejając i łącząc z folią izolacyjną PE (na poziomie „przełożenia” izolacji -1,38 = 111,51 m n.p.m.).

b/ Ściany SF2 od poziomu -1,38 = 111,51 m n.p.m. do poziomu -0,17 = 112,72 m n.p.m.,

- murowane na zaprawie cementowej „1:3”, z dodatkiem szkła wodnego, bez domieszek wapna i margla,
- bloczki betonowe M6 (38x25x12) i M4 (25x25x12), gr.25 cm, murowane na zaprawie cementowej,
- płyty styropianowe: EPS 100-038 (FS20), gr.12 cm,
- cegła silikatowa elewacyjna żółta 15 (18,5) MPa, gr.12 cm,
- murowana na zaprawie cementowej „1:3”, z dodatkiem szkła wodnego, bez domieszek wapna i margla,

• Izolacja przeciwwilgociowa pionowa

1 x folia budowlana PE min.0,20, ułożona w warstwach pomiędzy cegłą silikatową a styropianem. Izolację położyć na główkach ścian przekładając i łącząc z folią izolacyjną posadzek (na poziomie -0,17 = 112,72 m n.p.m.).

• Uwaga:

W przypadku wystąpienia w wykopie fundamentowym podwyższonego poziomu wód gruntowych (wyższego, niż stwierdzony w badaniach geologicznych) należy zastąpić styropian EPS (we wszystkich ścianach fundamentowych zewnętrznych) styropianem Hydromax.

• Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne materiałów zastosowanych w ścianach podano w:

- KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE
- KARTA NR 5 - FOLIE PRZEZNACZONE DO OCHRONY I IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ I PRZECIWWODNEJ ORAZ PRZED CZYNNIKAMI SZKODLIWYMI KONSTRUKCJI BUDYNKU
- KARTA NR 9, 9.1 – WYROBY STYROPIANOWE
- KARTA NR 10;10.1;10,2 - DROBNOWYMIAROWE SILIKATOWE MATERIAŁY BUDOWLANE
- KARTA NR 11 BLOCZKI BETONOWE

7.3.Ściany zewnętrzne:

7.3.1.Ściany zewnętrzne warstwowe - SZ

- bloczki silikatowe drażone 18(15)MPa / wym.: 505x250x220 i 255x250x220, gr.25 cm, murowane na zaprawie AZ 110 do silikatu,
- płyty styropianowe: EPS 100-038 (FS20), gr.12 cm,
- cegła silikatowa elewacyjna żółta 15(18,5)MPa, gr.12 cm, murowana na zaprawie cementowej „1:3”, **bez domieszek wapna i margla** lub na zaprawie gotowej przeznaczonej do murów licowych, np.”QUICK-MIX”.

7.3.2.Filarki międzyokienne – SZF1

- bloczki silikatowe pełne 23MPa / wym. 255x250x220, gr.25 cm, murowane na zaprawie AZ 110 do silikatu,
- płyty styropianowe: EPS 70-040 (FS15), gr.12 cm, mocowane w 2 warstwach (8 cm + 4 cm),
- panel ścienny profilowany aluminiowy (zamówiony i montowany razem ze ślusarką okienną),

7.3.3.Filarki pasa okiennego - mostki – SZF2

- bloczki silikatowe pełne 23MPa / wym. 255x250x220, gr.25 cm, murowane na zaprawie AZ 110 do silikatu,
- płyty styropianowe: EPS 70-040 (FS15), gr.4 cm,
- łąty drewniane gr.8 cm,
- panel ścienny profilowany aluminiowy (zamówiony i montowany razem ze ślusarką okienną),

7.3.4.Ściany zewnętrzne - kolankowe poddasza - SZK

- murek kolankowy z cegły ceramicznej pełnej kl.100, gr.25 cm na zaprawie cementowej „1:3”, z dodatkiem szkła wodnego, bez domieszek wapna i margla,
- płyty styropianowe: EPS 70-040 (FS15), gr.18 cm, mocowane w 2 warstwach (10 cm + 8 cm),

7.3.5.Ściany zewnętrzne - w poziomie nadproży – SZN

- nadproże żelbetowe gr.25 cm,
- płyty styropianowe: EPS 70-040 (FS15), gr.18 cm, mocowane w 2 warstwach (10 cm + 8 cm),

7.3.6.Ściany zewnętrzne - wieńce stropowe - SZW

- nadproże żelbetowe gr.25 cm,
- płyty styropianowe: EPS 70-040 (FS15), gr.18 cm, mocowane w 2 warstwach (10 cm + 8 cm),

7.3.7.Uwagi

- Roboty murarskie, tynkarskie i montażowe należy wykonać zgodnie z danymi i wymaganiami producenta,
- Do murowania, za wyjątkiem w/o ścian fundamentowych zaleca się stosować zaprawy do silikatów (np.: AZ 110 do silikatu zaprawa cienkowarstwowa do murowania ścian, elewacji i ogrodzeń z silikatu).
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne materiałów zastosowanych w ścianach podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE
- KARTA NR 9, 9.1 – WYROBY STYROPIANOWE
- KARTA NR 10;10.1;10,2 - DROBNOWYMIAROWE SILIKATOWE MATERIAŁY BUDOWLANE
- KARTA NR 11 BLOCZKI BETONOWE



#### 7.4. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

##### 7.4.1. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne, jednowarstwowe

- bloczki silikatowe drażone 18(15)Mpa / wym. 505x250x220 i 255x250x220, gr.25 cm, murowane na zaprawie AZ 110 do silikatu,

##### 7.4.2. Ściany wewnętrzne w wiatrołapach (o podwyższonej termoizolacyjności)

- bloczki gazobetonowe odm.400M 3,5Mpa, gr. 24 cm. murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.

##### 7.4.3. Ściany wewnętrzne działowe murowane

- bloczki silikatowe drażone 16,0 MPa / wym. 500x120x220 i 250x120x220, gr.25 cm, murowane na zaprawie AZ 110 do silikatu,

##### 7.4.4. Bloki wentylacyjne i instalacyjne

Bloki wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej, wypalanej, kl.100, na zaprawie cementowej „1:3”.

Kanały wentylacyjne o przekrojach 20x20 cm i 14x20 cm, zespolono (od poziomu podłogi parteru) z kanałami instalacyjnymi murowanymi, o szer.20 cm i 26 cm.

Kanały wentylacyjne sprowadzono do poziomu ław fundamentowych, natomiast kanały instalacyjne (będące w zasadzie obudową instalacji pionowych) posadowiono na podłodze.

Poziom wyprowadzeń otworów wentylacyjnych w blokach ponad dach podano szczegółowo na przekrojach.

Bloki należy przekryć czapami betonowymi gr.6,0 cm, z okapnikiem i kapinosem, wylewanymi w deskowaniach skrzynkowych lub prefabrykowanymi indywidualnie.

Otwory w blokach należy zabezpieczyć poprzez montaż osłon zestawionych w KARTACH SPECYFIKACJI.

##### 7.4.5. Uwagi

- Roboty murarskie, tynkarskie i montażowe należy wykonać zgodnie z danymi i wymaganiami producenta,
- Do murowania, za wyjątkiem w/o ścian fundamentowych zaleca się stosować zaprawy do silikatów (np.: AZ 110 do silikatu zaprawa cienkowarstwowa do murowania ścian, elewacji i ogrodzeń z silikatu).
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne podano w:  
KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE  
- KARTA NR 9, 9.1 – WYROBY STYROPIANOWE  
- KARTA NR 10;10.1;10.2 - DROBNOWYMIAROWE SILIKATOWE MATERIAŁY BUDOWLANE  
- KARTA NR 11 BLOCZKI BETONOWE  
- KARTY NR: 7, 7.1.1, 7.1.2, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5.  
C3.3.ZESTAWIENIA BILANSOWE - BILANS I OBLICZENIA DO PROJEKTU WENTYLACJI OBIEKTU  
Rozwiązania projektowe na podstawie PN-83/B-03430: „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania”.

#### 7.5. Ściany wewnętrzne w pomieszczeniach sanitarnych (kabiny)

Projekt zakłada montaż ścianek systemowych z drzwiami wydzielających kabiny prysznicowe oraz sanitarne.

Przyjęto rozwiązania proponowane przez firmę SOWAN.

- Typ i rodzaj ścianek:  
META Seria 13 kabiny WC oraz kabiny natrysków.  
System standardowy stojący na stopkach
- Kolorystyka: panele ścianek – kolor aluminiowy  
profile i zawiasy – zmatowana stal szlachetna, alternatywnie malowanie proszkowe – kolor szary
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne materiałów podano w:  
KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE  
KARTA NR 17 - ŚCIANKI SYSTEMOWE Z DRZWIAMI DO POMIESZCZEŃ SANITARNYCH

#### 7.6. Podłogi i posadzki na gruncie

Zaprojektowano podłogi warstwowe, z izolacją przeciwwodną, przeciwwilgociową i termoizolacją z płyt styropianowych  
W projekcie założono ułożenie we wszystkich pomieszczeniach posadzek ceramicznych, jednak na życzenie Inwestora można w niektórych z pomieszczeń ułożyć posadzki wykończone wykładziną twardą:

- pom. nr 04 – pokój adm, nadzoru, arbitra,
- pom. nr 05 – magazyn, pokój instruktora,
- pom. nr 09 – szatnia Z1,
- pom. nr 12 – szatnia Z2,

### 7.6.1. Posadzki ceramiczne

POSADZKI MOKRE NA GRUNCIE	POSADZKI SUCHE NA GRUNCIE
plytki ceramiczne [gres] 0,8 cm,	plytki ceramiczne [gres] 0,8 cm,
zaprawa klejowa wodoodporna 0,6 cm,	zaprawa klejowa wodoodporna 0,6 cm,
plynna guma 0,2 cm,	-
jastrych samopoziomujacy 1,0 cm,	jastrych samopoziomujacy 1,0 cm,
szlichta cementowa 4,0 cm,	szlichta cementowa 4,0 cm,
folia izolacyjna PE 0,03 cm,	folia izolacyjna PE 0,03 cm,
styropian EPS 100 0-38 10 cm,	styropian EPS 100 0-38 10 cm,
folia izolacyjna PE 0,03 cm,	folia izolacyjna PE 0,03 cm,
beton B20 12 cm	beton B20 12 cm
zvir ubity warstwami 20 cm.	zvir ubity warstwami 20 cm.

• UWAGI:

- W warstwach izolacyjnych posadzek przewidziano rozproszczenie przewodów instalacji wewnętrznych sanitarnych.
- Warstwy górne posadzek należy wykonać jako podłogi „pływające”.

### 7.6.2. Posadzki - wykładzina twarda – rozwiązanie alternatywne

POSADZKI MOKRE NA GRUNCIE POSADZKI CERAMICZNE	POSADZKI SUCHE NA GRUNCIE POSADZKI CERAMICZNE
<b>wykładzina twarda 0,3 cm,</b>	<b>wykładzina twarda 0,3 cm,</b>
plynna guma 0,2 cm,	-
jastrych samopoziomujacy 1,0 cm,	jastrych samopoziomujacy 1,0 cm,
<b>szlichta cementowa 5,0 cm,</b>	<b>szlichta cementowa 5,0 cm,</b>
folia izolacyjna PE 0,03 cm,	folia izolacyjna PE 0,03 cm,
styropian EPS 100 0-38 10 cm,	styropian EPS 100 0-38 10 cm,
folia izolacyjna PE 0,03 cm,	folia izolacyjna PE 0,03 cm,
beton B20 12 cm	beton B20 12 cm
zvir ubity warstwami 20 cm.	zvir ubity warstwami 20 cm.

• UWAGI:

- W warstwach izolacyjnych posadzek przewidziano rozproszczenie przewodów instalacji wewnętrznych sanitarnych.
- Warstwy górne posadzek należy wykonać jako podłogi „pływające”.

### 7.7. Stropy, wylewki, wieńce, nadproża i filarki międzyokienne

W projekcie zastosowano stropy gęstożebrowe, belkowo-pustakowe „Teriva I”, o grubości całkowitej 24 cm (pustak 21,0 cm + nadbeton 3,0 cm).

W stropach umieszczono żebra rozdzielcze zapobiegające klawiszowaniu.

Na zewnętrznych ścianach nośnych zaprojektowano wysokie wieńce spinające W1, oparte na słupkach (filarkach) międzyokiennych o wymiarach 25x25cm, wymurowanych z bloczków silikatowych o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 20MPa. Pod słupkami - dookoła budynku najwyższe - dwie „ostatnie” fugi pomiędzy warstwami bloczków należy dobroić po 4φ8 w każdej spoinie.

Na wewnętrznych ścianach nośnych zaprojektowano wieńce spinające W2.

W stropach zaprojektowane zostały wylewki „uzupełniające” o grubości 10cm, z dodatkowym, wyrównawczym, wypełnieniem styropianowym EPS.

W stropie nad hallem wewnętrznym zaprojektowano wylaz stropowy o wym.90x90 cm

Beton stropu B20, stal zbrojenia głównego AIII, strzemion AI.

Dookoła budynku nad i pod pasem okiennym zaprojektowano kątowniki opaskowe do montażu ślusarki okiennej.

Konstrukcje stropowe należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

- Rysunki i opisy szczegółowe - wg. projektu w branży konstrukcyjnej.
- Opisy i rozwiązania materiałowo-technologiczne dotyczące stropów Teriva podano w KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE.  
KARTA NR 12 - STROPY GĘSTOŻEBROWE BELKOWO-PUSTAKOWE TERIVA I

### 7.8. Stropodach / dach budynku

Budynek zostanie przekryty stropodachem nieużytkowym, z symetrycznym dachem czterospadowym, o kącie nachylenia 25°.

Okap dachu wysunięto poza obrys murów o 83,5 cm (120 cm od osi ścian zewnętrznych / osi murłat).

Parametry dachu:

- rzędna spodu okapu +3,00 p.p.p.
- rzędna oparcia krokwi na murłatach +3,56 m p.p.p.
- rzędna linii kalenicowej krokwi +6,10 m p.p.p.
- rzędna kalenicy dachu +6,21 m p.p.p.

Utworzone poddasze będzie stropodachem nieużytkowym, dwudzielnym, wentylowanym.

### 7.8.1. Wieżba dachowa

Zaprojektowano drewnianą konstrukcję wieżby dachowej, o ustroju płatwiowo-kleszczowym.

WYKAZ ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ			
OZN	ELEMENT	PRZEKRÓJ [cm]	DŁUGOŚCI [mb]
1	PŁATWIE MUROWE - MURLATY	10x12	wg. wymiarowania na rzucie wieżby dachowej
2	PŁATWIE STOPOWE	14x18	
3	PŁATWIE POŚREDNIE	14x16	
4	KROKWIE I KULAWKI	7x14	
5	KROKWIE NAROŻNE [KRAWĘŻNICE]	14x20	
6	PRZEJMY [WYMIANY]	10x14	
7	SŁUPY	14x14	
8	KLESZCZE WIĘZARÓW	2x5x14	
9	MIECZE	10x14	
10	DESKI OBICIOWE	1,8x12 / 2,5x12 / 2,5x25	
11	KLESZCZE PODBICIA OKAPU	2x2,5x12	
12	ŁATY MUROWE PODBICIA OKAPU	5x12	
13	WIATROWNICE	5x12	
14	ŁATY	3,8x5 rozstaw co 35cm	
15	KONTRŁATY	3,8x5	

#### UWAGI:

- przekroje elementów podane w wykazie - po wysuszeniu i obróbce,
- długości elementów podane na rysunku należy przyjmować z zapasem min. 15 cm
- tarcica z drewna iglastego klasy min. K27,
- maksymalny stopień wilgotności tarcicy 14-16%,
- murlaty należy kotwić do wieńców co 2 krokwie śrubami  $\varnothing 25$  z podwójnymi nakrętkami,
- elementy wieżby należy łączyć i montować na złącza ciesielskie wzmocnione odpowiednio gwoździami i płaskownikami [8x40x1],
- wszystkie elementy drewniane należy pokryć środkami do impregnacji: grzybobójczymi i przeciwpożarowymi,
- wykaz obejmuje wyłącznie elementy konstrukcyjne bez materiałów pokryciowych i izolacyjnych.
- opisy i wymiarowanie konstrukcji wieżby dachowej, dachu, okapu podano na rzutach kondygnacji i przekrojach.
- Łączenie ze sobą poszczególnych elementów szkieletu ścian można wykonać za pomocą gwoździ, sworzni, śrub i wkrętów, pierścieni i płyt kolczastych, kątowników stalowych.

### 7.8.2. Warstwy budowlane stropodachu

#### Stropodach wentylowany strop+dach - WD1

- blachodachówka, gr.0,5 cm
- łąty gr.3,8 cm
- kontrłaty gr.3,8 cm
- folia wiatroizolacyjna, gr.0.03 cm
- płyty styropianowe: EPS 50-042 (FS12), gr.18 cm, mocowane w 2 warstwach (np.10 cm + 8 cm),
- folia dachowa, gr.0.03 cm
- strop belkowo-pustakowy Teriva I, gr.24 cm.

### 7.8.3. Warstwy izolacyjne stropodachu i dachu

- izolacje paroizolacyjne i przeciwwilgociowe  
paroizolacja z folii gr.3,0 mm, o bardzo niskiej paroprzepuszczalności (około  $0,5 \text{ g/m}^2/24\text{h}$ )  
Izolacje przeciwwilgociową i paroizolacyjną połaci dachowych będzie stanowiła folia dachowa, o niskiej paroprzepuszczalności (nie przekraczającej  $100 \text{ g/m}^2$  na 24h)
- izolacje termiczne  
termoizolacja z płyt styropianowych EPS 50-042 (FS12), o gr.18,0 cm.
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne materiałów izolacyjnych podano w:  
KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE  
- KARTA NR 5 - FOLIE PRZEZNACZONE DO OCHRONY I IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ I PRZECIWWODNEJ ORAZ PRZED CZYNNIKAMI SZKODLIWYMI KONSTRUKCJI BUDYNKU  
- KARTA NR 9, 9.1 – WYROBY STYROPIANOWE

### 7.8.4. Wentylacja grawitacyjna stropodachu

Wentylację grawitacyjną stropodachów rozwiązano poprzez:

- montaż paneli perforowanych w obudowie (podsufitce) okapu dachu – lub alternatywnie - rozmieszczenie otworów nawiewnych (osłoniętych kratkami) o średnicy  $\varnothing 10$  mm, w obudowie z paneli „pełnych” okapu dachowego,
- montaż na połaciach dachowych wywietrzników VILPE KTV,

- Kolorystyka wywietrzników: kolor szary RAL 9006.
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne wentylacji stropodachu podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 3 – AKCESORIA DACHOWE cz.I.

#### 7.8.5. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu będzie stanowiła blachodachówka z blachy szwedzkiej Saab (Aria poliestru połysk, kolor piaskowy), układana z zakładami i montowana do łąt drewnianych. Wszystkie obróbki dachowe wykonać należy z elementów systemowych producenta blachodachówki (gąsiorzy kalenicowe, pasy podrynnowe, pasy krawężnicowe).

Dane bilansowe dachu:

- powierzchnia połąci dachowych (kął nachylenia 25'): 248,20 m<sup>2</sup>,
- długość kalenicy: 5,25 m,
- długości krawężnic: 37,56 m,
- powierzchnia okapu (podbicia): 60,38 m<sup>2</sup>,
- obwód okapu: 60,9 m.

- Kolorystyka: poliestru połysk – piaskowy jasny 145.
- Montaż wg.instrukcji montażowej załączonej do KART SPECYFIKACJI
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne dotyczące pokrycia dachu podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 1 - BLACHODACHÓWKI Z BLACHY SZWEDZKIEJ SAAB - ARIA POLIESTER POŁYSK STANDARDOWE ELEMENTY WYKOŃCZENIA DO BLACHODACHÓWKI

#### 7.9. Orynnowanie / odprowadzanie wód opadowych

Wody opadowe będą odprowadzane do kanalizacji dżeszczowej poprzez projektowany system orynnowania dachu. Zaprojektowano system orynnowania budynku z zastosowaniem rynien metalowych, powlekanych powłoką Prelaq oferowany przez firmę ICOPAL.

- Dane obliczeniowe:

a/średnice:

- rynny poziome  $\varnothing$ 125,
- rynny pionowe (spustowe)  $\varnothing$ 90,

b/długość łączna rynien:

- poziomych - 4 odcinki: 62,10 m,
- pionowych – (w 2 narożach zewnętrznych) o kącie 90': 12,14 m (do poziomu terenu),

c/odległości od krawędzi dachu do poziomu terenu: 3,72 m / 3,92 m,

d/odległości od krawędzi dachu do muru zewnętrznego budynku (przekątne narożnika okapu): 1,36 m,

f/rury spustowe mocowane do cegły silikatowej.

- Kolorystyka: szary RAL 9006,
- Opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne systemu orynnowania podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 2 – SYSTEM ORYNNOWANIA ICOPAL • RYNNY METALOWE POWLEKANE POWŁOKĄ PRELAQ

#### 7.10. Obróbki blacharskie i montażowe

W projekcie przewidziano wykonanie obróbek dachowych następujących elementów:

- dach – z zastosowaniem elementów systemowych dostarczanych przez producenta blachodachówki Saab Aria - obróbki z lakierowanej blachy stalowej Prelaq Polyester, przeznaczonej do wykonywania stalowych profili na dachy (Prelaq Polyester jest powłoką typu cienkowarstwowego, zachowującą połysk i kolor, stanowiącą bardzo dobrą ochronę przed korozją).
- orynnowanie – z zastosowaniem elementów systemowych dostarczanych przez producenta ICOPAL, wykonanych z blachy powlekanej powłoką Prelaq.
- panele osłonowe filarków międzyokiennych: z profilowanej, powlekanej blachy aluminiowej - elementy te należy zamówić łącznie ze ślusarką okienną u producenta,
- podbitka okapu dachu - panele aluminiowe do obudowy sufitowej z blachy aluminiowej powlekanej,
- obróbki przy akcesoriach dachowych (nietypowe podbiki przy akcesoriach podstawy dachowe wentylatorów) - z blachy aluminiowej powlekanej lub z blachy stalowej powlekanej powłoką Prelaq.
- Kolorystyka obróbek: kolor szary RAL 9006

#### 7.11. Akcesoria dachowe

W projekcie przewidziano zastosowanie następujących akcesoriów dachowych:

- wyloty kanalizacyjne do odpowietrzenia pionów mocowane w połąci dachowej z użyciem kołnierzy uszczelniających
- elastyczne uszczelnienie przejść instalacyjnych „Flashers”,
- osłony izolacyjne przelotów - przejść przez połąc dachową (anteny, maszty, instalacje – wg.projektu w branży EE),
- wyłaz dachowy „Velux Velta 033 1000” (wymiar montażowy: 85x85 cm),
- ławy kominiarskie,

- Kolorystyka akcesoriów dachowych: kolor szary RAL 9006.

- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne projektowanych akcesoriów podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 3 - AKCESORIA DACHOWE cz.I - WENTYLACJA STROPODACHU • ZAKOŃCZENIA RUR INSTALACYJNYCH • IZOLACJE PRZELOTÓW DACHOWYCH • ŁAWY KOMINIARSKIE KARTA NR 4 - AKCESORIA DACHOWE cz.II - WYŁAZY DACHOWE

#### 7.12. Wyłaz dachowy i wyłaz stropowy

- Wyłaz dachowy „Velux Velta 033 1000” (wymiar montażowy: 85x85 cm), Wyłaz winien spełniać wymagania odporności ogniowej dla dachu budynku - klasa odporności ogniowej R15. Kolorystyka: kolor szary RAL 9006.
- Wyłaz stropowy  
W projekcie przewidziano montaż klapy stropowej w hallu centralnym. Klapa winna spełniać wymagania odporności ogniowej dla stropów w budynku – klasa odporności ogniowej REI 60. Klapa zapewni dostępność na poddasze zapobiegając rozprzestrzenianiu się dymu i ognia z kondygnacji objętej pożarem na inne poziomy budynku. Nie przewiduje się montażu stopni drabinowych w ścianie, ze względu na sposób użytkowania obiektu i wielkość hallu. W ramach wyposażenia obiektu należy zakupić stalową drabinkę dostawną (przenośną). W projekcie założono otwór w stropie o wymiarach 90x90 cm. Wielkość ta umożliwi montaż dowolnej klapy spośród oferowanych na rynku. Zaleca się zakup klapy przed montażem stropów w celu wykonania otworu odpowiadającego dokładnie parametrom urządzenia. Kolorystyka: kolor biały.
- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 4 - WYŁAZY DACHOWE I STROPOWE

#### 7.13. Kolektory słoneczne

- Projekt wyposażenia instalacyjnego budynku przewiduje montaż instalacji solarnej, z kolektorami umieszczonymi na południowej połaci dachowej (10 sztuk w 2 rzędach) – wg. rysunków więźby dachowej i dachu. Projektowana instalacja przeznaczona będzie do wspomagania ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Została zaprojektowana i będzie wykonana w sposób umożliwiający maksymalne wykorzystanie promieniowania słonecznego. Sterowanie pracą układu odbywać się będzie za pomocą typowego układu automatyki, z wykorzystaniem sterownika firmy SOREL typ TDC-3. Kolektory słoneczne zostaną zamocowane na stalowo-aluminiowej konstrukcji wsporczej, dostarczanej przez producenta kolektorów, przytwierdzone do łąt za pomocą wkrętów do drewna. Płaszczyzny kolektorów będą skierowane w stronę południową, zgodnie z kątem pochylenia dachu. Instalacja solarna sprowadzona zostanie po wewnętrznej ścianie budynku do węzła solarnego, który będzie zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym.
- Uwagi:  
Wykonanie konstrukcji wsporczej zlecić należy firmie produkującej kolektory słoneczne, tj. "Aparel" w Topoli Królewskiej. Przy zamówieniu należy podać: kąt nachylenia połaci dachowej, pokrycie, rodzaj poszczególnych zestawów - 2 zestawy po 6 kolektorów.
  - Kolorystyka elementów stalowych kolektorów: kolor szary RAL 9006.
  - Obliczenia, opisy szczegółowe i rozwiązania materiałowo-technologiczne dotyczące instalacji solarnej podano w projekcie budowlany w branży sanitarnej „Instalacja solarna dla potrzeb budynku zaplecza sportowego”.

#### 7.14. Panele aluminiowe podbicia okapu dachu

- Podbicie (podsufitkę) okapu dachu zaprojektowano z zastosowaniem systemu sufitowych paneli aluminiowych. Dane bilansowe:
- powierzchnia okapu (podbicia): 60,38 m<sup>2</sup>
  - obwód zewnętrzny okapu dachu:  $2 \times 17,85 + 2 \times 12,60 = 60,9$  m
  - obwód wewnętrzny okapu dachu (obwód ścian budynku):  $2 \times 16,18 + 10,93 + 2 \times 10,93 = 54,2$  m
  - szerokość podbicia (długość paneli): 97 cm (99,5 cm)  
(wymiar n/p rysunków projektowych – przed zamówieniem należy sporządzić obmiar rzeczywisty budynku)
- Zastosowano panele aluminiowe, pełne typu „SC”, malowane proszkowo, o szerokości 134 mm, mocowane zatrzaskowo na „trawerszynach” oraz panele perforowane typu „SC” o szerokości 134 mm - wmontowywane w obudowę z paneli pełnych – w rozstawie co ok. 200 cm, po 1 sztuce, na całym obwodzie budynku. Montaż paneli perforowanych ma celu zapewnienie wentylacji nawiewnej stropodachu i jest rozwiązaniem podstawowym. Alternatywne rozwiązanie – montaż w obudowie pełnej kratki wentylacyjnych - patrz: KARTA NR: 7.5 • WENTYLACJA OBIEKTU - cz.VI • WENTYLACJA GRAWITACYJNA – AKCESORIA III • KRATKI OSŁONOWE OTWORÓW NAWIEWNYCH W OKAPIE DACHU
- Montaż:  
- Panele należy zamontować prostopadle do ściany budynku,  
- W narożnikach okapu łączyć po przekątnej lub „przeciągnać” pasy frontowy i tylny na całej szerokości okapu,  
- Do łączenia stosować listwy systemowe - kątownik Sc/2 i ceownik S/c3 w kolorze paneli,

- Kolorystyka: panele powlekane powłoką ochronną poliamidową, o grubości 25 u.m. kolor szary RAL 9006 (kolor ślusarki okiennej)
- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne paneli aluminiowych podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 13 - PANELE SUFITOWE ALUMINIOWE DO OBUDOWY OKAPU DACHU (MONTAŻ PODSUFITKI)

#### 7.15. Cokoły zewnętrzne budynku

Cokół zewnętrzny budynku jest elementem całości murów zewnętrznych licowanych cegłą silikatową elewacyjną w kolorze żółtym, piaskowym

#### 7.16. Schody zewnętrzne, pochylnia dla osób NPS i balustrady

Zaprojektowano 2 wejścia do budynku umieszczone symetrycznie względem osi podłużnej.

W ścianie frontowej umieszczono wejście główne z podestem, schodami i pochylnią.

W ścianie tylnej wejście z podestem i schodami przeznaczone dla ćwiczących zawodników oraz dla obsługi technicznej i magazynowej.

Oba wejścia prowadzą przez wiatrołap do hallu wewnętrznego.

Od strony zewnętrznej podestów, schodów i pochylni zaprojektowano murki osłonowe z cegły silikatowej żółtej, wzniesione na fundamencie betonowym.

- okładziny ceramiczne:

Schodki, pochylnia i podesty zostaną obłożone płytkami ceramicznymi gresowymi

Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne ceramiki podano w:

KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 19 – OKŁADZINY CERAMICZNE

- balustrady:

Schody i pochylnie wyposażono w balustrady, montowane ze spawanych profili stalowych i mocowane do posadzki oraz do ścian za pośrednictwem kotwionych marek.

Do wszystkich pochwyty (poręczy) należy zamocować kulki  $\phi 10$  w rozstawie 100-150cm w celu uniemożliwienia ześlizgiwania (zjeżdżania) z poręczy schodowych.

- Wymagania podstawowe dotyczące balustrad w zakresie bezpieczeństwa:

- wysokość od poziomu posadzki wykończonej: 110,0 cm,
- przeswit między elementami pionowymi wypełnienia min. 12 cm - wg. rysunków projektowych,
- wysunięcie balustrad poza końcową linię schodów (pochylni) – 30 cm.

- Konstrukcja:

Konstrukcję schodów stanowi płyta o grubości 12cm, zbrojona siatką z prętów zbrojeniowych, wylewana na podsypce piaskowej zagęszczonej warstwami o grubości max 15cm minimum do  $I_s=0,98$ .

W płycie i ścianach należy osadzić marki z blachy (z wąsami) do montażu balustrad.

Rozwiązania szczegółowe zamieszczono w projekcie branżowym - konstrukcyjnym.

- Kolorystyka - elementy ze stali profilowej malowane natryskowo w kolorze szarym RAL 9006.

Proponowany zestaw malarski chloroakauzokowy do zabezpieczenia antykorozyjnego:

- oczyszczenie strumieniowo ściernie do Sa2½ wg PN-ISO 8501-1;
- podkład chloroakauzokowy - 2 warstwy po 40µm
- emalia chloroakauzokowa ogólnego stosowania - 2 warstwy po 40µm kolor ostatniej warstwy

#### 7.17. Ślusarka okienna i drzwiowa

W projekcie ustalono montaż ślusarki z profili aluminiowych w systemie firmy PONZIO Polska

a/ ślusarka okienna - z profili aluminiowych NT 60 PE:

W budynku zaprojektowano dwa rodzaje doświetlenia:

- okna pojedyncze osadzone w ścianach zewnętrznych,
- okna zespolone i rozdzielane filarkami – tworzące pas okienny,

b/ ślusarka drzwiowa – z profili aluminiowych NT 60 PT:

- drzwi wejściowe do budynku

dwuskrzydłowe, otwierane na zewnątrz, z progiem ( $h \leq 2$  cm), z szeroką listwą i śłemiem poprzecznym, przeszklone, **na życzenie Inwestora zamiast szyb można zamontować panele aluminiowe w kolorze ślusarki, z wypełnieniem z wełny mineralnej (tzw. panel „zimno-ciepły”).**

- drzwi wewnętrzne w wiatrołapach

dwuskrzydłowe, otwierane na zewnątrz, bez progu, z szeroką listwą dolną i śłemiem poprzecznym, przeszklone, **na życzenie Inwestora zamiast szyb można zamontować panele aluminiowe w kolorze ślusarki, z wypełnieniem z wełny mineralnej (tzw. panel „zimno-ciepły”).**

- Kolorystyka ślusarki okiennej i drzwiowej: kolor szary RAL 9006.

malowanie proszkowe farbami poliestrowymi spełniające wymogi Qualicoat

- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne ślusarki podano w:

KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 15 – ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- Zestawienie ślusarki podano w:

C4.1. BUDYNEK B1 – ZESTAWIENIA STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ

C4.2. BUDYNEK B1 – ZESTAWIENIA STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ

### 7.18. Stolarka drzwiowa

Stolarka wewnętrzna [tradycyjna, drewniana] – system PORTA - drzwi z ościeżnicami nakładanymi, pełne, płycinowe, warstwowe i pełne z wentylacją dolną w drzwiach do pomieszczeń sanitarnych.

- Kolorystyka stolarki drzwiowej:
  - Okleina klon – drzwi ilość sztuk 6 - do wszystkich pomieszczeń dostępnych z hallu wewnętrznego i do pom.technicznego.
  - Okleina biała słoje – drzwi ilość sztuk 5 - w ścianach murowanych – do pomieszczeń sanitarno-higienicznych.
  - Ościeżnice metalowe: farba poliesterowa kolor biały
  - Ościeżnice drewniane Porta system: okleina klon - do wszystkich pomieszczeń dostępnych z hallu wewnętrznego i do pom.technicznego.
- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne ślusarki podano w:  
KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE  
KARTA NR 14 – STOLARKA DRZWIOWA • DRZWI WEWNĄTRZLOKALOWE DREWNIANE PŁASKIE •  
OŚCIEŻNICE REGULOWANE DREWNIANE I METALOWE
- Zestawienie ślusarki podano w:  
C4.2.BUDYNEK B1 – ZESTAWIENIA STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ

### 7.19. Szklenie okien i drzwi zewnętrznych

Okna i drzwi przeszklone (aluminiowe), szyby zespolone – minimalnie wymagana klasa szkła P1 / P2 – szkło wzmocnione, ochrona przed zranieniem.

W uzgodnieniu z Inwestorem mogą zostać zamontowane:

- szyby klasy P3 / P4 – utrudniające włamanie.
- w elewacjach południowo-zachodniej i południowo-wschodniej budynku - szyby odbijających promieniowanie słoneczne i zapobiegające nadmiernemu nagrzewaniu pomieszczeń.

Dobór szyb uzgodnić z producentem ślusarki aluminiowej.

Wykonawca inwestycji winien przewidzieć ewentualny wzrost kosztów związanych z przeszkleniem obiektu.

$U_k(\max) [W/(m^2 \cdot K)] \leq 2,3$

Izolacyjność akustyczna  $R_w \min = 25 \text{ dB}$ .

Izolacyjność cieplna okien i drzwi – normowe wymagania minimalne:

Budynek użyteczności publicznej

Lp.	Okna, drzwi balkonowe, świetliki i drzwi zewnętrzne	$U_k(\max)$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
1	2	3
1	Okna ( z wyjątkiem połaciowych ), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne: a) przy $t_i > 16^\circ\text{C}$ b) przy $8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$ c) przy $t_i \leq 8^\circ\text{C}$	2,3 2,6 bez wymagań
2	Okna połaciowe i świetliki	2,0
3	Okna i drzwi balkonowe w pomieszczeniach o szczególnych wymaganiach higienicznych (pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi w szpitalach, żłobkach i przedszkolach)	2,3
4	Okna pomieszczeń piwnicznych i poddaszy nieogrzewanych oraz świetliki nad klatkami schodowymi nieogrzewanymi	bez wymagań
5	Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynków	2,6

$t_i$  - Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia.

### 7.20. Parapety

- parapety zewnętrzne: płytki ceramiczne, szklivione, parapetowe z kapinosem, układane na zaprawie klejowej cementowej, wodoszczelnej i wodoodpornej (np.ceresit Henkel), kolor żółty – piaskowy,
- parapety wewnętrzne: z płyt postformingowych - profilowanych, wodoodpornych, montowanych do ślusarki/ścian, kolor biały RAL 9010,
- szerokości płyt parapetowych - standardowe 30 cm.

### 7.21. Tynki ścian i sufitów w pomieszczeniach

W budynku zaprojektowano:

- tynki cementowo – wapienne kat. IV, trójwarstwowe, doborowe (na murach i betonach bez osiatkowania), wykonane na odsłoniętych i malowanych ścianach oraz na sufitach i nadprożach.
- Tynki pospolite cementowo – wapienne kat. IV, trójwarstwowe, kat.III, na ścianach pod okładziny ceramiczne

Tynki trójwarstwowe składają się z obrzutki, narzutu i gładzi.

W odróżnieniu od tynków pospolitych trójwarstwowych tynki o szczególnie starannym pionowaniu, poziomowaniu i zacierananiu są tynkami doborowymi (kat. IV),

Tynki trójwarstwowe z zaprawy cementowej o specjalnym wykonaniu gładzi, tzw. tynki wypalane mogą być wykonane w pomieszczeniach mokrych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne oraz wbudowane meble o ile są wstawiane w nieotynkowane wnęki.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się osadzanie mebli wbudowanych po wykonaniu tynków.

Zaleca się przystępowanie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczu murów lub skurczu ścian betonowych, tj. po upływie 4 – 6 miesięcy po zakończeniu robót stanu surowego.

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów lub listew kierunkowych.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej zera. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zgodnie z ITB.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż 2 godziny dziennie. Należy je osłaniać matami, daszkami lub w inny odpowiedni sposób.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki cementowe, cementowo – wapienne i wapienne powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu jednego tygodnia, zwilżane wodą.

## 7.22. Okładziny ceramiczne

DOBÓR I ZESTAWIENIA OKŁADZIN CERAMICZNYCH – KOLEKCJA OPOCZNO					
NR	FUNKCJA	WYSOKOŚĆ OKŁADZIN NA ŚCIANACH [cm]	ŚCIANY	COKOŁY PRZYPODŁOGOWE	POSADZKI
00	Podesty wejściowe do budynku - okładziny stopni schodowych - okładzina pochylni dla NPS - posadzki podestów pochylni	-	-	-	Podesty i pochylnia: Gres Kallisto K9 szary mat 29,7x29,7 / fugi szare 2 schody: Gres Kallisto K9 szary stopień 29,7x29,7 / fugi szare 2
01	hall wejściowy 1	210	Gres Saturn piasek satynowany 29,5x59,5 układ poziomy płytek fugi białe 5 mm	-	Gres Kallisto K9 szary poler 29,7x29,7 fugi szare 2 mm
02	hall wejściowy 2	210	Gres Saturn piasek satynowany 29,5x59,5 układ poziomy płytek fugi białe 5 mm	-	Gres Kallisto K9 szary poler 29,7x29,7 fugi szare 2 mm
03	hall wewnętrzny	210	Gres Saturn piasek satynowany 29,5x59,5 układ poziomy płytek fugi białe 5 mm	-	Gres Kallisto K9 szary poler 29,7x29,7 fugi szare 2 mm
04	p.adm + arb. + dozór	tylko aneks umywalkowy 210	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 fugi białe 2mm układ poziomy płytek aneksy bez cokołów przy podłogowych	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 fugi białe 2mm płytki cięta na połowę	Gres Arenisca krem 29,7x29,7 fugi białe 2mm
05	mag.sprzętu + p.instr.	tylko aneks umywalkowy 210	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 fugi białe 2mm układ poziomy płytek aneksy bez cokołów przy podłogowych	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 fugi białe 2mm płytki cięta na połowę	Gres Arenisca krem 29,7x29,7 fugi białe 2mm
06	PT+PG	210	-	Cokół Kallisto K9 szary 29,7x7,2 fugi szare 2	Gres Kallisto K9 szary mat 29,7x29,7 / fugi szare 2
07	WC ogólny	210	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 układ poziomy płytek fugi białe 2mm	-	Gres Kallisto K9 szary poler 29,7x29,7 fugi szare 2 mm
08	sanitariat NPS	210	Gres Frolo beż 33,3x33,3	Frolo mozaika mix 33,3x33,3 kostka 4,5x4,5 fugi białe 2mm płytki cięta na połowę	Frolo mozaika mix 33,3x33,3 kostka 4,5x4,5 fugi białe 2mm
09	Z1 szatnia	-	-	Frolo mozaika karmin 33,3x33,3 prostokąt 4,5x16,5 fugi białe 2mm płytki cięta na połowę	Frolo mozaika karmin 33,3x33,3 prostokąt 4,5x16,5 / fugi białe 2mm układanie płytek - prostokąty prostopadłe do ścian dłuższych pomieszczeń (do drzwi)
10	Z1 zesp. sanit-umywalkowy	210	Arenisca mozaika beż 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 układ poziomy płytek fugi białe 2mm	-	Arenisca mozaika mix 29,7x29,7 kostka 2,3x2,3 fugi białe 2mm
11	Z1 zesp. kąpielowy	210	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 układ poziomy płytek fugi białe 2mm	-	Arenisca mozaika mix 29,7x29,7 kostka 2,3x2,3 fugi białe 2mm



12	Z2 szatnia	-	-	Frolo mozaika karmin 33,3x33,3 prostokąt 4,5x16,5 fugi białe 2mm płytki cięta na połowę	Frolo mozaika karmin 33,3x33,3 prostokąt 4,5x16,5 / fugi białe 2mm układanie płytek - prostokąty prostokątne do ścian dłuższych pomieszczeń (do drzwi)
13	Z2 zesp. sanit-umywalkowy	210	Arenisca mozaika beż 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 układ poziomy płytek fugi białe 2mm	-	Arenisca mozaika mix 29,7x29,7 kostka 2,3x2,3 fugi białe 2mm
14	Z2 zesp. kąpielowy	210	Arenisca mozaika krem 29,7x29,7 prost. 3,5x7,3 układ poziomy płytek fugi białe 2mm	-	Arenisca mozaika mix 29,7x29,7 kostka 2,3x2,3 fugi białe 2mm

- Ceramika ścienna

1. Nie wyrównywać na ścianach poziomu góry ościeży z poziomem górnym płytek (nie przycinać płytek)
2. Dobrać szerokości fug na posadzkach i ścianach tak – aby linie fug pokrywały się (były wzajemnym przedłużeniem – bez przesunięć)
3. Nie układać płytek przyklejając „każdą z osobna”. Należy przygotowywać równe, duże płaszczyzny klejenia, klej rozprowadzać grzebnikiem 4(5) mm. Przed nałożeniem kleju łątą i poziomnicą sprawdzić poziomy, a nierówności podłoża pokryć i wyrównać odpowiednią szpachlą.
4. Płytki powinny być klejone na czystym, równym i mocnym podłożu (tynki pospolite kat.III) z użyciem krzyżyków.

- Posadzki z płytek ceramicznych:

Posadzki zwykłe z płytek ceramicznych o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 12 Mpa, oczyszczonych z pyłu oraz łuszczących się części. Niezbędne spadki podłogi min.0,5% powinny być wyrobione w podłożu.

- Spoinowanie okładzin ceramicznych

Szerokość spoiny na ścianach: 2-5 mm.

Szerokość spoiny na posadzkach: 2-5 mm.

- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne ceramiki podano w:

KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE

KARTA NR 19 – OKŁADZINY CERAMICZNE POSADZEK I ŚCIAN • KOLEKCJA OFERTOWA OPOCZNO

- Uwagi:

Podczas układania płytek ceramicznych temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż 5 stopni C. (przy zaprawie na kitach krzemianowych lub z żywic syntetycznych 15 stopni C).

Do przyklejania oraz do spoinowania stosować gotowe kleje i masy spoinowe, wodoodporne, wodochronne i wodoszczelne [np. QUICKMIX, CAPAROL, CERESIT].

Nierówności powierzchni posadzki mierzone jako przeswity między dwumetrową łątą a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 2 mm na całej długości łąty i ±5 mm na całej długości lub szerokości posadzki.

Posadzki po umyciu wodą dodatkowo należy zmyć 5% roztworem kwasu solnego lub gotowymi preparatami do zmywania zanieczyszczeń.

### 7.23. Malowanie ścian, sufitów, podciągów i elementów stalowych

Ściany pomieszczeń nie okładane ceramiką oraz sufity i podciągry będą malowane.

W projekcie zaproponowano użycie farb o specjalnych wymaganiach w zakresie trwałości i odporności, przeznaczonych do stosowania w pomieszczeniach wilgotnych, zaporowanych oraz intensywnie użytkowanych.

Malowanie należy przeprowadzić po uprzednim oczyszczeniu, przygotowaniu i 1-krotnym zagruntowaniu podłoża.

Zakłada się 2-krotne malowanie ścian, sufitów i podciągów. Kolorystyka – kolor biały mat / półmat.

Zakłada się również, że malowanie wielobarwne zostanie przeprowadzone po okresie 2-3 lat od oddania obiektu do użytkowania, co umożliwi likwidację ewentualnych rys i spękań dylatacyjnych, uszkodzeń bądź zabrudzeń technologicznych.

#### W projekcie zaproponowano stosowanie następujących farb wybranych alternatywnie z oferty CAPAROL:

- Farby do stosowania wewnętrznego oraz zewnątrz-wewnętrznego,
- Farby akrylowe (dyspersyjne), przeznaczone do wykonywania odpornych na zmywanie, dobrze kryjących powłok,
- Farby z żywic do wykonywania powłok na powierzchniach narażonych na pojawienie się pleśni w wilgotnych pomieszczeniach,
- Farby na bazie krzemianów do wykonywania trwałych, odpornych na zmywanie dobrze kryjących powłok,
- Materiały gruntujące (podkładowe) do farb,
- Uwaga - dobór technologiczny farby i podkładu - spośród niżej wymienionych produktów - należy przed złożeniem zamówieniem skonsultować z doradcą technicznym producenta.

#### Przygotowanie podłoża

Podłoża mineralne, takie jak tynki cementowe i cementowo - wapienne oraz beton:

- nie malowane tynki wapienne zasadniczo powlekać materiałami krzemianowymi (Sylitol) lub silikonowymi (AmphiSilan).
- drobne ubytki uzupełnić masą szpachlową
- miejsca naprawiane muszą być dobrze związane i wyschnięte.
- nowe tynki pozostawić bez malowania, w zależności od pory roku i temperatury, od 2 do 4 tygodni.
- zabrudzone, piaszczące i pyłące tynki oczyścić na całej powierzchni przez zmycie, szczotkowanie lub spryskiwanie wodą pod wysokim ciśnieniem.

- beton oczyścić gorącą wodą pod wysokim ciśnieniem.
- kredujące, wycierające się powierzchnie oczyścić przez zmycie, szczotkowanie lub spryskiwanie gorącą wodą pod wysokim ciśnieniem.

#### Gruntowanie

- bardzo porowate, nasiąkliwe, lekko płaśczące tynki należy zagruntować,
- na silnie płaśczących, pyłących tynkach oraz na słabo chłonących, względnie gładkich powierzchniach należy stosować odpowiedni podkład,
- podłoże musi być suche, czyste oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność,
- nowe tynki pozostawić bez malowania, w zależności od pory roku i temperatury, od 2 do 4 tygodni,
- miejsca naprawiane muszą być dobrze związane i wyschnięte,
- zabrudzenia usunąć przez zmycie lub szczotkowanie,
- pozostałości środka antyadhezyjnego zmyć całkowicie wodą z dodatkiem detergentów,
- pyłące i płaśczące substancje należy usunąć,
- na mocnych, normalnie nasiąkliwych tynkach gruntowanie nie jest konieczne,
- na mocno porowatych, lekko płaśczących, nasiąkliwych tynkach stosować podkład,
- powierzchni betonowych nie trzeba gruntować,
- podłoża nienasiąkliwe (np. szkło, żeliwo) nie wymagają gruntowania.

Roboty malarskie na zewnątrz i wewnątrz budynku powinny być wykonane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonywać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

- Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających:
  - całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych itp. (bez założenia zewnętrznych przykrywk kontaktów, wyłączników lub opraw), z wyjątkiem przyklejania okładzin (np. tapet), założenia ceramicznych urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (włączniki, lampy, itp.),
  - wykonaniu podkładu pod wykładziny podłogowe,
  - dopasowaniu okuć i wyregulowaniu ślusarki okiennej oraz ślusarki i stolarki drzwiowej.
- Drugie malowanie można wykonać po:
  - wykonaniu tzw. białego montażu,
  - po ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych)
  - po oszkleniu okien, naświetli, jeżeli nie była to stolarka fabrycznie wykończona (konfekcjonowana).
- Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5 stopni C i nie wyższej niż +22 stopnie C.
- Roboty malarskie na zewnątrz budynku nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, podczas intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych.

- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne materiałów malarskich podano w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 20 - MALOWANIE WNEŹRZ W BUDYNKU • FARBY CAPAROL

#### 7.24. Armatura – wyposażenie stałe pomieszczeń

Podstawowe wyposażenie w armaturę pomieszczeń w budynku zestawiono poniżej oraz w: KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE KARTA NR 18 - ARMATURA SANITARNA • SANITEC KOŁO WYPOSAŻENIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH • LEHNEN

W zestawieniu podano podstawowe wyposażenie dla osób niepełnosprawnych.

Dodatkowo należy uwzględnić wyposażenie ruchome: w lustra, uchwyty na ręczniki, papier toaletowy, szczotki, etc. W łazience dla osób NPS należy zamontować aluminiowy próg przelewowy h=2cm – na linii ścianki wydzielającej aneks prysznicowy.

- Kolorystyka:
  - kolor armatury – biały.
  - kolor akcesoriów – stal nierdzewna, chrom lub biały.

Szczegóły rozwiązań instalacyjno-sanitarnych, w tym dobór antywandalowych baterii PRESTO zostały zawarte w projekcie w branży sanitarnej.

C3.1. BUDYNEK B1 – ZAPLECZE SOCJALNE ZESTAWIENIA ARMATURY I WYPOSAŻENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH						
NR	FUNKCJA	UMYWALKA Z PÓLPOSTUMENTEM	ZLEW GOSPOD. BEZ POSTUMENTU	WC KOMPAKT	PISUAR	BRODZIK
wymiary sz/g/w [cm]						
01	hall wejściowy 1	-	-	-	-	-
02	hall wejściowy 2	-	-	-	-	-
03	hall wewnętrzny	-	-	-	-	-
04	p.adm + arb. + dozór	1 49x42	-	-	-	-
05	mag.sprzętu + p.instr.	1 49x42	-	-	-	-

06	PT+PG	-	1 60X50	-	-	-
07	WC ogólny	1 49x42	-	1 37x67x39 (67,5)	-	-
08	sanitariat NPS	1 65x56 + poręcz umywalkowe 50 cm lewa/prawa (dla osób NPS)	-	1 37x70 zestaw kpl WC z miską wiszącą + poręcz łukowa uchylna (dla osób NPS)	-	brodzik „posadzkowy” ze spadkiem do kratki próg przelewowy w wejściu - poręcz prysznicowa z zestawem natryskowym, 76x76x110 cm, prawa - poręcz prysznicowa 76x76 cm - siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem, do montażu na poręczy
09	Z1 szatnia	-	-	-	-	-
10	Z1 zesp. sanit-umywalkowy	3 49x42	-	2 37x67x39 (67,5)	2 37,5x35 (63/86)	-
11	Z1 zesp. kąpielowy	1 49x42	-	1 37x67x39 (67,5)	1 37,5x35 (63/86)	3 100x100x5 ustawiany na nogach
12	Z2 szatnia	-	-	-	-	-
13	Z2 zesp. sanit-umywalkowy	3 49x42	-	2 37x67x39 (67,5)	2 37,5x35 (63/86)	-
14	Z2 zesp. kąpielowy	1 49x42	-	1 37x67x39 (67,5)	1 37,5x35 (63/86)	3 100x100x5 ustawiany na nogach
	<b>RAZEM sztuk</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

### 7.25. Oprawy oświetleniowe

Rozwiązania projektowe w zakresie doboru i rozmieszczenia opraw oświetleniowych oraz ewakuacyjnych zamieszczono w opracowaniu w branży elektrycznej.

#### **Uwaga:**

**Wszystkie oprawy jarzeniowe OOP ELGO należy montować wyłącznie w poprzek pomieszczeń (prostopadle do dłuższych ścian pomieszczeń) bez względu na rysunek elektryczny**

### 7.26. Wymagania ogólne w zakresie wykonania robót budowlanych

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami budowlanymi mającymi zastosowanie do przedmiotowej dokumentacji projektowej, z których najważniejsze wyszczególniono w:  
„część II.A: ZAGOSPODAROWANIE I URZĄDZENIE TERENU - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
B6. WYKAZ WYBRANYCH - OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I ROZPORZĄDZEŃ MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - DLA CZĘŚCI II.A I II.B”.
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".
- polskimi normami, z których najważniejsze wyszczególniono w:  
„część II.A: ZAGOSPODAROWANIE I URZĄDZENIE TERENU - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
B7. WYKAZ POLSKICH NORM MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
DLA CZĘŚCI II.A I II.B - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI”.
- wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach dokumentacji projektowej:  
„część II.A: ZAGOSPODAROWANIE I URZĄDZENIE TERENU - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
B8. CZĘŚĆ INFORMACYJNA - WYKAZ I KOPIE DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH ORAZ  
WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI”
- uzgodnieniami dokumentacji projektowej:  
„część II.A: ZAGOSPODAROWANIE I URZĄDZENIE TERENU - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
B9. CZĘŚĆ INFORMACYJNA - WYKAZ I KOPIE UZGODNIEŃ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ”  
„część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
B6. CZĘŚĆ INFORMACYJNA - WYKAZ UZGODNIEŃ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
- Opisy szczegółowe i dane materiałowo-technologiczne zawartymi w:  
„KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE”.

### 7.27. Materiały i wyroby budowlane

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, o właściwościach użytkowych umożliwiających zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych.

- Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:
  - 1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:
    - a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
    - b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją - mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
  - 2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

#### 7.28.Zalecenia dotyczące jakości i klas pozostałych materiałów budowlanych:

- cegła pełna wypalana:
  - na ściany działowe i bloki wentylacyjne - kl.100,
  - pozostałe – kl.75 / 50,
- zaprawy murowe cem.-wap. i cementowe:
  - wskazane lub zalecane przez producenta materiału, a także:
  - fundamenty, ściany nośne - M50 (M7)
  - bloki wentylacyjne - M30 (M4)
  - ścianki działowe - M30 (M4)
  - zalewki - M15 (M2) i M30
- zaprawy klejowe, jastrychy, szpachle, spoiny - wskazane lub zalecane przez producenta materiału, a także gotowe mieszanki systemowe [np. QUICKMIX, CAPAROL, CERESIT].
- farby krzemianowe do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynku: Caparol

#### 7.29.Uwagi końcowe do projektu

- Alternatywą dla koloru RAL 9006 może być kolor RAL 7040 - przy czym - zamiana powinna być jednakowa dla wszystkich elementów dla których ustalono kolorystykę RAL9006 i wprowadzona w uzgodnieniu z Autorem dokumentacji architektonicznej.
  - Komplet opracowań dla potrzeb realizacji inwestycji obejmuje dokumentacje projektowe w branżach:
    - architektoniczno-budowlanej i urbanistycznej - plan i projekt zagospodarowania terenu,
    - urządzenia terenów zieleni,
    - konstrukcyjnej,
    - drogowej,
    - instalacyjnej – sanitarnej,
    - instalacyjnej – elektroenergetycznej,
    - instalacyjnej – teletechnicznej,
- Wszystkie podstawowe elementy rozwiązań technologiczno-materiałowych i konstrukcyjnych wraz z niezbędnymi szczegółami, opisami i wymaganiami zostały opracowane w formie:
- rysunków projektowych i opisów,
  - opisów szczegółowych i danych materiałowo-technologicznych zawartych w „KARTACH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH • DANE TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWE”.

Opracował:  
mgr inż. architekt  
Marek Dzięglewski

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

C2.CZĘŚĆ OPISOWA

# OPIS DO PROJEKTU

W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

C2.CZĘŚĆ OPISOWA  
OPIS DO PROJEKTU W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny
- Zestawienie stali profilowej i zbrojeniowej
- Część rysunkowa

### 1.ELEMENTY PROJEKTU

K1 - Rzut fundamentów i konstrukcja schodów wejściowych

K2 - Konstrukcja stropu nad parterem

### 2.STREFY NORMOWE

Proboszczewice są zaliczone do następujących stref normowych:

- I strefa obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010
- I strefa obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011
- III strefa klimatyczna wg PN-82/B-02403
- głębokość przemarzania 1,00 m wg PN-81/B-03020.

### 3.WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie opracowania „Ekspertyza geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej budowy terenów sportowych w Proboszczewicach Nowych (gm. Stara Biała)” wraz z „Aneksem nr 1” i „Aneksem nr 2” sporządzonego przez firmę „Pracownia Usług Geologicznych mgr Jarosław Koszalski” z adresem 09-200 Sierpc, ul. Reja 10.

Ze względu na umiejscowienie projektowanych obiektów na terenie dawnej żwirowni w posadowieniu występują złożone warunki gruntowe. W trakcie prac należy stosować się do zaleceń podanych w ww. opracowaniu.

### 4.BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO-SOCJALNEGO

#### 4.1.Posadowienie budynku

Posadowienie budynku zaprojektowano na ławach żelbetowych o szerokości 60 lub 90cm i wysokości 40cm. Zbrojenie konstrukcyjne: 4 $\phi$ 12 + strzemiona  $\phi$ 6 co 40 cm.

W ławach o szerokości 90cm dodatkowo zastosowano dolne zbrojenie poprzeczne prętami  $\phi$ 12 co 40cm i dwoma dodatkowymi prętami podłużnymi  $\phi$ 12.

W przypadku napotkania w podłożu w poziomie projektowanego budynku gruntu nasypowego należy zagęścić go warstwami po max. 15cm minimum do  $I_s=0,98$ .

Ławy wylewać na podkładzie z betonu B7,5 o grubości min. 10cm.

Beton fundamentów B20, stal AIII, dla strzemion AI.

#### 4.2.Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne, pochylnię oraz ich balustrady należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym.

Płytę grubości 12cm okoloną murkami z cegły silikatowej należy zbroić siatką prętów  $\phi$ 8 o oczku 12x12cm.

W płycie i ścianie osadzić marki z blachy 10x100x100 z wąsami  $\phi$ 8.

Podsypkę piaskową pod płytą i murkami zagęszczać warstwami o grubości max 15cm minimum do  $I_s=0,98$ .

Balustrady wg. projektu architektoniczno-budowlanego.

Do wszystkich pochwyków (poręczy) należy zamocować kulki  $\phi$ 10 w rozstawie 100-150cm w celu uniemożliwienia ześlizgiwania (zjeżdżania) z poręczy schodowych.

Elementy ze stali profilowej malowane natryskowo w kolorze wg. projektu budowlanego.

Proponowany zestaw malarski chlorokauczukowy do zabezpieczenia antykorozyjnego:

- oczyszczenie strumieniowo ściernie do Sa2½ wg PN-ISO 8501-1;
- podkład chlorokauczukowy - 2 warstwy po 40 $\mu$ m
- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania - 2 warstwy po 40 $\mu$ m kolor ostatniej warstwy wg. projektu architektoniczno-budowlanego.

#### 4.3. Stropy, wylewki, nadproża

Stropy zaprojektowano jako gęstożebrowe Teriva I, o grubości całkowitej 24 cm. (pustak 21 cm + nadbeton 3 cm).

W stropie zastosowano zapobiegające klawiszowaniu żebra rozdzielcze zbrojone  $2\phi 12$  + strzemiona  $\phi 6$  co 50 cm.

Na wewnętrznych ścianach nośnych zaprojektowano wieńce spinające W2 zbrojone  $4\phi 12$  + strzemiona  $\phi 6$  co 30 cm.

Na zewnętrznych ścianach nośnych zaprojektowano wysokie wieńce spinające W1 zbrojone  $8\phi 12$  + strzemiona  $\phi 6$  co 30 cm.

Wieńce W1 opierają się na słupkach międzyokiennych  $25 \times 25$  cm murowanych z bloczków silikatowych o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 20 MPa.

W stropie zaprojektowano również wylewki o grubości 10 cm zbrojone  $\phi 12$  co 15 cm +  $\phi 6$  co 15 cm i z dodatkowym wypełnieniem styropianowym.

Beton stropu B20, stal zbrojenia głównego AIII, strzemion AI.

Stropy Teriva I wykonywać wg odpowiednich instrukcji producenta.

Dookoła budynku nad i pod pasem okiennym za pomocą wkrętów Hilti umocować kątowniki opaskowe L80x80x8.

Pod słupkami dookoła budynku najwyższe dwie fugi między warstwami bloczków należy dozbroić po  $4\phi 8$  w każdej spoinie.

Opracował:

mgr inż.

Andrzej Wojtycki

Nazwa elementu	Długość [m]	Liczba prętów [szt]	Rozstaw [m]	Długość prętów [m]	Długość ogółem			
					A I		A III	
					φ 6	φ 8	φ 10	φ 12
<b>FUNDAMENTY I SCHODY WEJŚCIOWE - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE</b>								
<b>Ława Ł1</b>	58,5							
φ 12		6		351,00				351,00
φ 12	0,94		0,4	137,48				137,48
φ 6	1,16		0,4	169,65	169,65			
<b>Ława Ł2</b>	8,55							
φ 12		4		34,20				34,20
φ 12	0,94		0,4	20,09				20,09
φ 6	1,16		0,4	24,80	24,80			
<b>Ława Ł3</b>	35,1							
φ 12		4		140,40				140,40
φ 6	1,16		0,4	101,79	101,79			
<b>Schody S1</b>								
φ 8	1,48	8		11,84		11,84		
φ 8	5,96	10		59,60		59,60		
φ 8	1,31	30		39,30		39,30		
φ 8	2,47	11		27,17		27,17		
wąsy marek φ 8	0,44	26		11,44		11,44		
<b>Schody S2</b>								
φ 8	1,48	8		11,84		11,84		
φ 8	4,38	10		43,80		43,80		
φ 8	1,31	20		26,20		26,20		
φ 8	2,47	11		27,17		27,17		
wąsy marek φ 8	0,44	28		12,32		12,32		
<b>RAZEM FUNDAMENTY I SCHODY WEJŚCIOWE - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE</b>								
Długość ogółem				[m]	296,24	270,68	0,00	683,17
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	65,76	106,92	0,00	606,65
Razem stal fundamentów				[kg]	779			
<b>STROP NAD PARTEREM - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE</b>								
<b>Wieniec W1</b>	55,9							
φ 12		8		447,20				447,20
φ 6	1,3		0,3	242,23	242,23			
<b>Dozbrojenie spoin</b>	50,1							
φ 8		8		400,80		400,80		
<b>Wieniec W2</b>	38,2							
φ 12		4		152,80				152,80
φ 6	0,82		0,2	156,62	156,62			
<b>Żebro Ż1</b>	18,2							
φ 12		2		36,40				36,40
φ 6	0,3		0,5	10,92	10,92			
<b>Wylewka WL1</b>	1,77							
φ 12	1,31		0,15	15,46				15,46
φ 6	1,95	6		11,70	11,70			
<b>Wylewka WL2</b>	3,15							
φ 12	0,54		0,15	11,34				11,34
φ 6	3,15	3,15		9,92	9,92			
<b>RAZEM STROP NAD PARTEREM - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE</b>								
Długość ogółem				[m]	431,40	400,80	0,00	663,20



## Zestawienie stali zbrojeniowej - stadion Proboszczewice

str/z 2/4

Nazwa elementu	Długość [m]	Liczba prętów [szt]	Rozstaw [m]	Długość prętów [m]	Długość ogółem			
					A I		A III	
					φ 6	φ 8	φ 10	φ 12
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	95,77	158,32	0,00	588,92
Razem stal stropu				[kg]	<b>843</b>			
<b>KORT TENISOWY</b>								
<b>Mur oporowy MO1</b>	37,67							
Nr 1 φ 10	2,72		0,2	512,31			512,31	
Nr 2 φ 10	3		0,2	565,05			565,05	
φ 10		20		753,40			753,40	
<b>Mur oporowy MO2</b>	76,41							
Nr 1 φ 10	2,72		0,2	1039,18			1039,18	
Nr 2 φ 10	3		0,2	1146,15			1146,15	
Nr 3 φ 10	3,12		0,2	1192,00			1192,00	
φ 10		31		2368,71			2368,71	
<b>Marka M1</b>								
φ 8	0,94	33		31,02		31,02		
<b>Marka M2</b>								
φ 8	0,84	66		55,44		55,44		
<b>RAZEM KORT TENISOWY</b>								
Długość ogółem				[m]	0,00	86,46	7576,79	0,00
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	0,00	34,15	4674,88	0,00
Razem stal kortu				[kg]	<b>4709</b>			
<b>SCHODY TERENOWE</b>								
<b>Schody S1</b>								
φ 8	11	18		198,00		198,00		
φ 8	2,7	74		199,80		199,80		
wąsy marek φ 8	0,44	14		6,16		6,16		
φ 10	11,04	4		44,16			44,16	
φ 6	0,25	74		18,50	18,50			
<b>Schody S2</b>								
φ 8	9,94	18		178,92		178,92		
φ 8	2,7	67		180,90		180,90		
wąsy marek φ 8	0,44	14		6,16		6,16		
φ 10	9,98	4		39,92			39,92	
φ 6	0,25	68		17,00	17,00			
<b>Schody S3</b>								
φ 8	9,26	18		166,68		166,68		
φ 8	2,7	62		167,40		167,40		
wąsy marek φ 8	0,44	14		6,16		6,16		
φ 10	9,34	4		37,36			37,36	
φ 6	0,25	64		16,00	16,00			
<b>Schody S4A</b>								
φ 8	5,83	18		104,94		104,94		
φ 8	2,7	39		105,30		105,30		
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	5,83	4		23,32			23,32	
φ 6	0,25	40		10,00	10,00			
<b>Schody S4B</b>								
φ 8	5,82	18		104,76		104,76		
φ 8	2,7	39		105,30		105,30		

Nazwa elementu	Długość [m]	Liczba prętów [szt]	Rozstaw [m]	Długość prętów [m]	Długość ogółem			
					A I		A III	
					φ 6	φ 8	φ 10	φ 12
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	5,83	4		23,32			23,32	
φ 6	0,25	40		10,00	10,00			
<b>Schody S5A</b>								
φ 8	5,81	18		104,58		104,58		
φ 8	2,7	39		105,30		105,30		
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	5,8	4		23,20			23,20	
φ 6	0,25	40		10,00	10,00			
<b>Schody S5B</b>								
φ 8	5,82	18		104,76		104,76		
φ 8	2,7	39		105,30		105,30		
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	5,81	4		23,24			23,24	
φ 6	0,25	40		10,00	10,00			
<b>Schody S6</b>								
φ 8	6,57	18		118,26		118,26		
φ 8	2,7	44		118,80		118,80		
wąsy marek φ 8	0,44	8		3,52		3,52		
φ 10	5,65	4		22,60			22,60	
φ 6	0,25	38		9,50	9,50			
<b>Schody S7</b>								
φ 8	7,06	18		127,08		127,08		
φ 8	2,7	47		126,90		126,90		
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	6,61	4		26,44			26,44	
φ 6	0,25	46		11,50	11,50			
<b>Schody S8</b>								
φ 8	6,78	18		122,04		122,04		
φ 8	2,7	46		124,20		124,20		
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	6,85	4		27,40			27,40	
φ 6	0,25	46		11,50	11,50			
<b>Schody S9</b>								
φ 8	6,72	18		120,96		120,96		
φ 8	2,7	45		121,50		121,50		
wąsy marek φ 8	0,44	10		4,40		4,40		
φ 10	6,78	4		27,12			27,12	
φ 6	0,25	46		11,50	11,50			
<b>RAZEM SCHODY TERENOWE</b>								
Długość ogółem				[m]	135,50	2964,48	318,08	0,00
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	30,08	1170,97	196,26	0,00
Razem stal schodów				[kg]	<b>1397</b>			
<b>PŁYTY STABILIZUJĄCE PIŁKOCHWYTÓW</b>								
Zbrojenie płyty								
φ 8	2,3	260		598,00		598,00		
φ 8	1,1	520		572,00		572,00		
<b>RAZEM PIŁKOCHWYTY</b>								
Długość ogółem				[m]	0,00	1170,00	0,00	0,00

## Zestawienie stali zbrojeniowej - stadion Proboszczewice

str/z 4/4

Nazwa elementu	Długość [m]	Liczba prętów [szt]	Rozstaw [m]	Długość prętów [m]	Długość ogółem			
					A I		A III	
					φ 6	φ 8	φ 10	φ 12
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	0,00	462,15	0,00	0,00
Razem stal śmietnika				[kg]	<b>462</b>			
<b>SMIETNIK</b>								
<b>Zbrojenie płyty</b>								
φ 10	6,87	20		137,40			137,40	
φ 10	2,92	47		137,24			137,24	
<b>Marka M1</b>								
φ 8	0,44	12		5,28		5,28		
<b>RAZEM SMIETNIK</b>								
Długość ogółem				[m]	0,00	5,28	274,64	0,00
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	0,00	2,09	169,45	0,00
Razem stal śmietnika				[kg]	<b>172</b>			
<b>ŁĄCZNIE STAL ZBROJENIOWA PROJEKTU</b>								
Długość ogółem				[m]	863,13	4897,70	8169,51	1346,37
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888
Masa razem				[kg]	191,62	1934,59	5040,59	1195,57
Razem stal				[kg]	<b>8362</b>			

Zestawienie stali profilowej - stadion Proboszczewice							str/z 1/3
Poz.	Profil	Dł. 1 elem.	Ilość	Długość	Masa jedn.	Masa	Uwagi
		mm	szt.	m	kg/m	kg	
<b>BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO</b>							
<b>KĄTOWNIKI OPASKOWE</b>							
1	L80x80x8	55900	2	111,8	9,7	1080,0	
<b>MARKA M1</b>							
2	= 10 x 100	100	21	2,1	7,9	16,5	
<b>MARKA M2</b>							
3	= 10 x 100	100	6	0,6	7,9	4,7	
<b>BALUSTRADA SCHODÓW S1</b>							
4	RU51,0/5,0	380	2	0,8	5,7	4,3	
5	RU51,0/5,0	900	11	9,9	5,7	56,1	
6	RU51,0/5,0	7740	1	7,7	5,7	43,9	
7	RU51,0/5,0	13980	1	14,0	5,7	79,3	
<b>BALUSTRADA SCHODÓW S2</b>							
8	RU51,0/5,0	330	2	0,7	5,7	3,7	
9	RU51,0/5,0	320	2	0,6	5,7	3,6	
10	RU51,0/5,0	2947	2	5,9	5,7	33,4	
11	RU51,0/5,0	2975	2	6,0	5,7	33,7	
12	RU51,0/5,0	1925	2	3,9	5,7	21,8	
13	RU51,0/5,0	1470	2	2,9	5,7	16,7	
14	RU51,0/5,0	1097	4	4,4	5,7	24,9	
15	RU51,0/5,0	1057	6	6,3	5,7	36,0	
16	o10	900	62	55,8	0,6	34,4	
<i>Razem</i>						<b>1493,1</b>	
<b>KORT TENISOWY</b>							
<b>MARKA M1</b>							
7	= 10 x 300	300	15	4,5	23,6	106,0	
<b>MARKA M2</b>							
8	= 10 x 200	200	33	6,6	15,7	103,6	
<i>Razem</i>						<b>209,6</b>	
<b>SCHODY TERENOWE</b>							
<b>SCHODY S1</b>							
1	RU51,0/5,0	12560	2	25,1	5,7	142,4	
2	RU51,0/5,0	830	10	8,3	5,7	47,1	
3	RU30,0/4,0	10690	4	42,8	2,6	109,5	
4	o10	500	152	76,0	0,6	46,9	
5	= 10 x 100	100	14	1,4	7,9	11,0	
<b>SCHODY S2</b>							
1	RU51,0/5,0	11420	2	22,8	5,7	129,5	
2	RU51,0/5,0	830	10	8,3	5,7	47,1	
3	RU30,0/4,0	9780	4	39,1	2,6	100,1	
4	o10	500	136	68,0	0,6	42,0	
5	= 10 x 100	100	14	1,4	7,9	11,0	
<b>SCHODY S3</b>							
1	RU51,0/5,0	10870	2	21,7	5,7	123,3	
2	RU51,0/5,0	830	10	8,3	5,7	47,1	
3	RU30,0/4,0	8980	4	35,9	2,6	92,0	
4	o10	500	138	69,0	0,6	42,6	
5	= 10 x 100	100	14	1,4	7,9	11,0	
<b>SCHODY S4A</b>							
1	RU51,0/5,0	7550	2	15,1	5,7	85,6	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	5700	4	22,8	2,6	58,4	
4	o10	460	80	36,8	0,6	22,7	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
<b>SCHODY S4B</b>							
1	RU51,0/5,0	7550	2	15,1	5,7	85,6	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	5700	4	22,8	2,6	58,4	
4	o10	460	80	36,8	0,6	22,7	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
<b>SCHODY S5A</b>							

Zestawienie stali profilowej - stadion Proboszczewice							str/z 2/3
Poz.	Profil	Dł. 1 elem.	Ilość	Długość	Masa jedn.	Masa	Uwagi
		mm	szt.	m	kg/m	kg	
1	RU51,0/5,0	7550	2	15,1	5,7	85,6	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	5700	4	22,8	2,6	58,4	
4	o10	460	80	36,8	0,6	22,7	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
<b>SCHODY S5B</b>							
1	RU51,0/5,0	7550	2	15,1	5,7	85,6	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	5700	4	22,8	2,6	58,4	
4	o10	460	80	36,8	0,6	22,7	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
<b>SCHODY S6</b>							
1	RU51,0/5,0	8340	2	16,7	5,7	94,6	
2	RU51,0/5,0	830	4	3,3	5,7	18,8	
3	RU30,0/4,0	6620	4	26,5	2,6	67,8	
4	o10	460	106	48,8	0,6	30,1	
5	= 10 x 100	100	8	0,8	7,9	6,3	
<b>SCHODY S7</b>							
1	RU51,0/5,0	8250	2	16,5	5,7	93,6	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	6550	4	26,2	2,6	67,1	
4	o10	460	104	47,8	0,6	29,5	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
<b>SCHODY S8</b>							
1	RU51,0/5,0	8420	2	16,8	5,7	95,5	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	6660	4	26,6	2,6	68,2	
4	o10	460	102	46,9	0,6	28,9	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
<b>SCHODY S9</b>							
1	RU51,0/5,0	8550	2	17,1	5,7	97,0	
2	RU51,0/5,0	830	6	5,0	5,7	28,2	
3	RU30,0/4,0	6760	4	27,0	2,6	69,2	
4	o10	460	110	50,6	0,6	31,2	
5	= 10 x 100	100	10	1,0	7,9	7,9	
						<i>Razem</i>	<b>2719,4</b>
<b>ŚMIETNIK</b>							
<b>ŚLYPEK S1</b>							
1	RU60x60x4	2990	2	6,0	5,1	30,2	
2	RU60x60x4	2550	4	10,2	5,1	51,5	
<b>BELKI OCZEPOWE</b>							
2	RU80x80x4	6450	2	12,9	9,2	118,9	
3	RU80x80x4	2340	2	4,7	9,2	43,1	
<b>ZASTRZAŁ</b>							
4	RU60x60x4	670	8	5,4	5,1	27,1	
<b>KONSTRUKCJA DACHOWA</b>							
5	RU60x60x4	3250	4	13,0	5,1	65,7	
6	LZ30x30x3	1500	4	6,0	1,3	7,8	
7	CE80	2310	8	18,5	31,8	587,7	
8	CE80	1750	4	7,0	31,8	222,6	
9	CE80	1340	4	5,4	31,8	170,4	
10	CZ60x30x3	8170	2	16,3	6,8	110,6	
11	CZ60x30x3	4220	2	8,4	6,8	57,1	
12	CZ40x25x3	7570	2	15,1	6,8	102,5	
13	CZ40x25x3	6940	2	13,9	6,8	94,0	
14	CZ40x25x3	6300	2	12,6	6,8	85,3	
15	CZ40x25x3	5670	2	11,3	6,8	76,8	
16	CZ40x25x3	5030	2	10,1	6,8	68,1	
17	CZ40x25x3	4400	2	8,8	6,8	59,6	
18	CZ40x25x3	4100	2	8,2	6,8	55,5	
19	CZ40x25x3	150	2	0,3	6,8	2,0	
18	CZ40x25x3	450	2	0,9	6,8	6,1	
19	CZ40x25x3	1080	2	2,2	6,8	14,6	

Zestawienie stali profilowej - stadion Proboszczewice							str/z 3/3
Poz.	Profil	Dł. 1 elem.	Ilość	Długość	Masa jedn.	Masa	Uwagi
		mm	szt.	m	kg/m	kg	
20	CZ40x25x3	1720	2	3,4	6,8	23,3	
21	CZ40x25x3	2350	2	4,7	6,8	31,8	
22	CZ40x25x3	2990	2	6,0	6,8	40,5	
23	CZ40x25x3	3620	2	7,2	6,8	49,0	
<b>MARKA M1</b>							
24	= 10 x 100	100	6	0,6	7,9	4,7	
<i>Razem</i>						<b>2206,6</b>	
<b>BALUSTRADY OCHRONNE</b>							
1	RU51,0/5,0	360000	3	1080,0	5,7	6123,6	
2	RU30,0/4,0	360000	3	1080,0	2,6	2764,8	
3	RU30,0/4,0	50	332	16,6	2,6	42,5	
4	o10	580	3000	1740,0	0,6	1073,6	
5	RU51,0/5,0	1600	166	265,6	5,7	1506,0	
<i>Razem</i>						<b>11510,4</b>	

Zestawienie elementów - stadion Proboszczewice		str/z	1/1
L.p.	Element	Razem	Uwagi
		kg	
1	BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO	1493,1	
2	KORT TENISOWY	209,6	
3	SCHODY TERENOWE	2719,4	
4	ŚMIETNIK	2206,6	
5	BALUSTRADY OCHRONNE	11510,4	
		<b>18139,1</b>	

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

C3.CZĘŚĆ OPISOWA

# ZESTAWIENIA BILANSOWE

DO  
ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH





**PROJEKT BUDOWLANY URZĄDZENIA TERENÓW SPORTOWYCH W PROBOSZCZEWICACH, GMINA STARA BIAŁA**  
**część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI**  
**ZESTAWIENIA BILANSOWE**

ABI. BIURO PROJEKTOWE  
mgr inż. architekt Marek Dziągłowski  
09-407 Plock, ul. Powstańców Styczniowych 17/8

**C3.1. BUDYNEK B1 – ZAPLECZE SOCJALNE - ZESTAWIENIA BILANSOWE**  
**WYKAZ FUNKCJI wg. NUMERACJI POMIESZCZEŃ**

KONDYGNACJA	FUNKCJA	UWAGI	WYS. BRUTTO	OBWOD [cm]	POW. UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
PARTER 0,00=112,89	01	hall wejściowy 1	320,00 cm	898,00 cm	4,84	15,48
	02	hall wejściowy 2	320,00 cm	898,00 cm	4,98	15,94
	03	hall wewnętrzny	320,00 cm	1 526,00 cm	12,94	41,03
	04	p.adm+arb+dozor	320,00 cm	1 485,50 cm	11,83	37,86
	05	mag.sprzetu+p.instr.	320,00 cm	1 460,00 cm	11,88	38,02
	06	PT+PG	320,00 cm	986,00 cm	5,84	18,52
	07	WC ogólny	320,00 cm	700,00 cm	2,56	8,06
	08	sanitariat NPS	320,00 cm	1 502,03 cm	8,56	27,40
	09	Z1 szatnia	320,00 cm	1 559,00 cm	13,79	43,98
	10	Z1 zesp.sanit-umywalkowy	320,00 cm	1 798,00 cm	10,75	34,41
	11	Z1 zesp.kapielowy	320,00 cm	1 937,00 cm	10,43	33,37
	12	Z2 szatnia	320,00 cm	1 559,00 cm	13,78	43,95
	13	Z2 zesp.sanit-umywalkowy	320,00 cm	1 798,00 cm	10,75	34,41
	14	Z2 zesp.kapielowy	320,00 cm	1 937,00 cm	10,43	33,37

<b>RAZEM</b>						
KONDYGNACJA	FUNKCJA	UWAGI	WYS.BRUTTO	OBWOD [cm]	POW.UZ.[m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
<b>PARTER</b>	<b>RAZEM</b>			20 043,53 cm	133,37	425,78
<b>OBIEKT</b>	<b>RAZEM</b>			20 043,53 cm	133,37	425,78



**PROJEKT BUDOWLANY URZĄDZENIA TERENÓW SPORTOWYCH W PROBOSZCZEWICACH, GMINA STARA BIAŁA**  
**część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI**  
**ZESTAWIENIA BILANSOWE**

ABI. BIURO PROJEKTOWE  
mgr inż. architekt Marek Dziągłowski  
09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17/8

**C3.2. BUDYNEK B1 – ZAPLECZE SOCJALNE - ZESTAWIENIA BILANSOWE**  
**WYKAZ POMIESZCZEŃ wg. KATEGORII FUNKCJI – BILANS UŻYTKOWY OBIEKTU**

KATEGORIA FUNKCJI	KONYGNACJA	POMIESZCZENIE	UWAGI	WYS.BRUTTO	OBWOD SCIAN	P.UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
2 B A pok.adm	PARTER	04 p.adm +p.arbitr. + dozór		320,00 cm	1 485,50 cm	11,83	37,86
	<b>RAZEM</b>				<b>1 485,50 cm</b>	<b>11,83</b>	<b>37,86</b>
<b>2 B A pok.adm RAZEM</b>					<b>1 485,50 cm</b>	<b>11,83</b>	<b>37,86</b>
2 B K komunikacja wewn.	PARTER	01 hall wejściowy 1		320,00 cm	898,00 cm	4,84	15,48
	PARTER	02 hall wejściowy 2		320,00 cm	898,00 cm	4,98	15,94
	PARTER	03 hall wewnętrzny		320,00 cm	1 526,00 cm	12,94	41,03
	<b>RAZEM</b>				<b>3 322,00 cm</b>	<b>22,76</b>	<b>72,44</b>
<b>2 B K komunikacja wewn. RAZEM</b>					<b>3 322,00 cm</b>	<b>22,76</b>	<b>72,44</b>
2 B M magazyny	PARTER	05 mag.sprzetu + p.trenera		320,00 cm	1 460,00 cm	11,88	38,02
	<b>RAZEM</b>				<b>1 460,00 cm</b>	<b>11,88</b>	<b>38,02</b>
<b>2 B M magazyny RAZEM</b>					<b>1 460,00 cm</b>	<b>11,88</b>	<b>38,02</b>
2 B S pom.sanitarne							

KATEGORIA FUNKCJI	KONDY...	POMIESZ...	UWAGI	WYS.BRUTTO	OBWOD S...	P.UZ.[m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
2 B S pom.sanitarne	PARTER	07 WC ogolny		320,00 cm	700,00 cm	2,56	8,06
	<b>RAZEM</b>				<b>700,00 cm</b>	<b>2,56</b>	<b>8,06</b>
<b>2 B S pom.sanitarne RAZEM</b>					<b>700,00 cm</b>	<b>2,56</b>	<b>8,06</b>
2 B T pom.techn-gosp	PARTER	06 PT+PG		320,00 cm	986,00 cm	5,84	18,52
	<b>RAZEM</b>				<b>986,00 cm</b>	<b>5,84</b>	<b>18,52</b>
<b>2 B T pom.techn-gosp RAZEM</b>					<b>986,00 cm</b>	<b>5,84</b>	<b>18,52</b>
2 B WC dla osob NPS	PARTER	08 sanitariat NPS		320,00 cm	1 502,03 cm	8,56	27,40
	<b>RAZEM</b>				<b>1 502,03 cm</b>	<b>8,56</b>	<b>27,40</b>
<b>2 B WC dla osob NPS RAZEM</b>					<b>1 502,03 cm</b>	<b>8,56</b>	<b>27,40</b>
2 B Z1 natryski	PARTER	11 Z1 zesp.kapielowy		320,00 cm	1 937,00 cm	10,43	33,37
	<b>RAZEM</b>				<b>1 937,00 cm</b>	<b>10,43</b>	<b>33,37</b>
<b>2 B Z1 natryski RAZEM</b>					<b>1 937,00 cm</b>	<b>10,43</b>	<b>33,37</b>
2 B Z1 szatnie	PARTER	09 Z1 szatnia		320,00 cm	1 559,00 cm	13,79	43,98
	<b>RAZEM</b>				<b>1 559,00 cm</b>	<b>13,79</b>	<b>43,98</b>
<b>2 B Z1 szatnie RAZEM</b>					<b>1 559,00 cm</b>	<b>13,79</b>	<b>43,98</b>
2 B Z1 umywalnia	PARTER	10 Z1 zesp.sanit-umywalkowy		320,00 cm	1 798,00 cm	10,75	34,41

KATEGORIA FUNKCJI	KOND	POMIESZCZENIE	UWAGI	WYS.BRUTTO	OBWOD SCIAN	P.UZ.[m2]	KUBATURA [m3]
2 B Z1 umywalnia	<b>RAZEM</b>				<b>1 798,00 cm</b>	<b>10,75</b>	<b>34,41</b>
<b>2 B Z1 umywalnia RAZEM</b>					<b>1 798,00 cm</b>	<b>10,75</b>	<b>34,41</b>
2 B Z2 natryski							
	PARTER	14 Z2 zesp.kapielowy		320,00 cm	1 937,00 cm	10,43	33,37
2 B Z2 natryski	<b>RAZEM</b>				<b>1 937,00 cm</b>	<b>10,43</b>	<b>33,37</b>
<b>2 B Z2 natryski RAZEM</b>					<b>1 937,00 cm</b>	<b>10,43</b>	<b>33,37</b>
2 B Z2 szatnie							
	PARTER	12 Z2 szatnia		320,00 cm	1 559,00 cm	13,78	43,95
2 B Z2 szatnie	<b>RAZEM</b>				<b>1 559,00 cm</b>	<b>13,78</b>	<b>43,95</b>
<b>2 B Z2 szatnie RAZEM</b>					<b>1 559,00 cm</b>	<b>13,78</b>	<b>43,95</b>
2 B Z2 umywalnia							
	PARTER	13 Z2 zesp.sanit-umywalkowy		320,00 cm	1 798,00 cm	10,75	34,41
2 B Z2 szatnie	<b>RAZEM</b>				<b>1 798,00 cm</b>	<b>10,75</b>	<b>34,41</b>
<b>2 B Z2 szatnie RAZEM</b>					<b>1 798,00 cm</b>	<b>10,75</b>	<b>34,41</b>
<b>KONDYGNACJE RAZEM</b>					<b>20 043,53 cm</b>	<b>133,37</b>	<b>425,78</b>

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
 część II.B:BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

**C3.3.ZESTAWIENIA BILANSOWE  
 BILANS I OBLICZENIA DO PROJEKTU WENTYLACJI OBIEKTU**

UWAGA:  
 DLA INWESTYCJI REALIZOWANYCH ZGODNIE Z PRZEPISAMI USTAWY O ZAMÓWIENIACH PUBLICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE INNYCH -  
 RÓWNORZĘDNYCH POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, TECHNOLOGICZNYM I KOSZTOWYM - NIŻ PODANE W PROJEKCIE ORAZ W SPECYFIKACJACH -  
 MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH / INSTALACJI / URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA -  
 POD WARUNKIEM UZYSKANIA PISEMNEJ ZGODY INWESTORA ORAZ AUTORÓW BRANŻOWEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

NR POM	FUNKCJA	IŁOŚĆ WYM [x/godz]	IŁOŚĆ POW. [m3/h]	TEMP. OBL. POM. [°C]	RÓŻNICA TEMP W KAN.WEN. [Δt]	POW. KAN. WENT. GRAWIT. [m2]	IŁOŚĆ KANAŁÓW IŁOŚĆ URZĄDZEŃ NAWIEW-WYWIEW.	RODZ. WENT. G grawit. M mech. (hybryd)	WYS. POM. [cm]	POW. UŻ. [m2]	KUB. POM. [m3]
01	HALL WEJSCIOWY 1	1	16	16	4	0,011	1x14/14	G	320	4,84	15,48
02	HALL WEJSCIOWY 2	1	16	16	4	0,011	1x14/14	G	320	4,98	15,94
03	HALL WEWNETRZNY	1,5	62	20	8	0,028	1x14/20	G	320	12,94	41,03
04	P.ADM + P.ARB + DOZOR	1,5 (3osx20 m3/os)	57 min.60	20	8	0,026	1x14/20	G	320	11,83	37,86
05	MAG.SPRZĘTU + P.INSTR.	1,5 (1osx20 m3/os)	57 min.20	20	8	0,026	1x14/20	G	320	11,88	38,02
06	PT+PG	2	37	20	8	0,017	1x14/14	G	320	5,84	18,52
07	WC OGÓLNY	50m3/1u (1os)	50	20	8	0,023	1x14/20	G	320	2,56	8,06
08	SANITARIAT NPS	50m3/1u (1os)	100	25	13	0,035	1xFen160 1xNP2	M	320	8,56	27,40
09	Z1 SZATNIA	20m3/os	300	25	13	0.105	1xFen160 2xNP2	M	320	13,79	43,98
10	Z1 ZESPÓŁ SANIT-UMYW.	50m3/1u (1os)	250	25	13	0,088	1xFen160 2xNP2	M	320	10,75	34,41
11	Z1 ZESPÓŁ KĄPIELOWY	50m3/1u (1os)	250	25	13	0,088	1xFen160 2xNP2	M	320	10,43	33,37
12	Z2 SZATNIA	20m3/os	300	25	13	0.105	1xFen160 2xNP2	M	320	13,78	43,95
13	Z2 ZESPÓŁ SANIT-UMYW.	50m3/1u (1os)	250	25	13	0,088	1xFen160 2xNP2	M	320	10,75	34,41
14	Z2 ZESPÓŁ KĄPIELOWY	50m3/1u (1os)	250	25	13	0,088	1xFen160 2xNP2	M	320	10,43	33,37
	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0,3 wym/h	26	25	13	-	nawiew: kratki KWO wywiew: VILPE KTV	G	265 (max)		85,2

DANE UZUPEŁNIAJĄCE DO OBLICZEŃ:

1.wysokość kanałów wentylacyjnych [ΔH] – 380 cm / temperatura w kanałach - 12°C

2.wymiary kanałów murowanych / przekroje [m2]:

-14x14 – 0,0196

-14x20 – 0,028

3.Obliczenie powierzchni kanałów wentylacyjnych wg.wzoru:  $F[m2] = L(\text{ilość wymian}) : [3600 \times w (\text{szybkość pow.w kanale})]$

Opracował:

mgr inż. architekt

Marek Dziągiewski



PROJEKT BUDOWLANY URZĄDZENIA TERENÓW SPORTOWYCH W PROBOSZCZEWICACH, GMINA STARA BIAŁA  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI  
ZESTAWIENIA BILANSOWE

ABI. BIURO PROJEKTOWE mgr inż. architekt Marek  
Dziągiewski 09-407 Płock, ul. Powstańców  
Styczniowych 17/8

C3.1. BUDYNEK B1 – ZAPLECZE SOCJALNE						
ZESTAWIENIA ARMATURY I WYPOSAŻENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH						
NR	FUNKCJA	UMYWALKA Z PÓŁPOSTUMENTEM	CERAMICZNY ZLEW GOSPOD. BEZ POSTUMENTU	WC KOMPAKT	PISUAR	BRODZIK
wymiary sz/g/w [cm]						
01	hall wejściowy 1	-	-	-	-	-
02	hall wejściowy 2	-	-	-	-	-
03	hall wewnętrzny	-	-	-	-	-
04	p.adm + arb. + dozór	1 49x42	-	-	-	-
05	mag.sprzętu + p.instr.	1 49x42	-	-	-	-
06	PT+PG	-	1 60X50	-	-	-
07	WC ogólny	1 49x42	-	1 37x67x39 (67,5)	-	-
08	sanitariat NPS	1 65x56 + poręczce umywalkowe 50 cm lewa/prawa (dla osób NPS)	-	1 37x70 zestaw kpl WC z miską wiszącą poręcz łukowa uchylna (dla osób NPS)	-	brodzik „posadzkowy” ze spadkiem do kratki - poręcz prysznicowa z zestawem natryskowym, 76x76x110 cm, prawa - poręcz prysznicowa 76x76 cm - siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem, do montażu na poręczy
09	Z1 szatnia	-	-	-	-	-
10	Z1 zesp. sanit-umywalkowy	3 49x42	-	2 37x67x39 (67,5)	2 37,5x35 (63/86)	-
11	Z1 zesp. kąpielowy	1 49x42	-	1 37x67x39 (67,5)	1 37,5x35 (63/86)	3 100x100x5 ustawiany na nogach
12	Z2 szatnia	-	-	-	-	-
13	Z2 zesp. sanit-umywalkowy	3 49x42	-	2 37x67x39 (67,5)	2 37,5x35 (63/86)	-
14	Z2 zesp. kąpielowy	1 49x42	-	1 37x67x39 (67,5)	1 37,5x35 (63/86)	3 100x100x5 ustawiany na nogach
RAZEM sztuk		12	1	8	6	6










**PROJEKT BUDOWLANY URZĄDZENIA TERENÓW SPORTOWYCH  
W PROBOSZCZEWICACH, GMINA STARA BIAŁA  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI**





**ZESTAWIENIA BILANSOWE**

ABI. BIURO PROJEKTOWE  
mgr inż. architekt Marek Dziągiewski  
09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17/8

**C4.1. BUDYNEK B1 – ZESTAWIENIA STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ**

<b>OJ1 Okno 1-ram. aluminiowe stałe</b> 	szer.:	80,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	120,00 cm	
	OZNACZENIE		O1S
	ORIENTACJA		Stale
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		O1S
<b>OJ1 Okno 1-ram.aluminiowe uchylno-rozwierane</b> 	szer.:	80,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	120,00 cm	
	OZNACZENIE		O1URL
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		O1URL
<b>OJ1 Okno 1-ram.aluminiowe uchylno-rozwierane</b> 	szer.:	80,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	120,00 cm	
	OZNACZENIE		O1URP
	ORIENTACJA		Prawe
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		O1URP

<b>Okno 1-ram.aluminiowe uchylne</b>  	szer.:	107,50 cm	<b>4 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O5U
	ORIENTACJA		Uchylne
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O5U
<b>Okno 1-ram.aluminiowe uchylne</b>  	szer.:	122,50 cm	<b>4 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O4U
	ORIENTACJA		Uchylne
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O4U
<b>Okno 1-ram.aluminiowe uchylne</b>  	szer.:	137,50 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O3U
	ORIENTACJA		Uchylne
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O3U
<b>Okno 1-ram. aluminiowe stale</b>  	szer.:	57,00 cm	<b>4 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O6S
	ORIENTACJA		Stale
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O6S

Okno 1-ram. aluminiowe stałe  	szer.:	107,50 cm	<b>12 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O5S
	ORIENTACJA		Stale
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O5S
Okno 1-ram. aluminiowe stałe  	szer.:	122,50 cm	<b>12 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O4S
	ORIENTACJA		Stale
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O4S
Okno 1-ram. aluminiowe stałe  	szer.:	137,50 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O3S
	ORIENTACJA		Stale
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O3S
Okno 1-ram. aluminiowe stałe  	szer.:	184,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	80,00 cm	
	OZNACZENIE		O2S
	ORIENTACJA		Stale
	MATERIAL		alum PONZIO
	KONDYGNACJA		POZIOM OKIEN +220
	W/D marker text		O2S








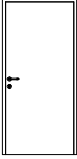
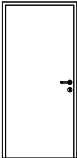
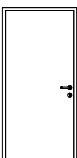

**PROJEKT BUDOWLANY URZĄDZENIA TERENÓW SPORTOWYCH  
W PROBOSZCZEWICACH, GMINA STARA BIAŁA  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE - I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI**

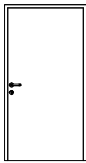
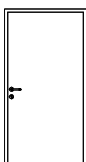


**ZESTAWIENIA BILANSOWE**

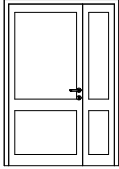
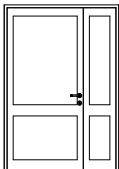
ABI. BIURO PROJEKTOWE  
mgr inż. architekt Marek Dziegłowski  
09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17/8

**C4.2.BUDYNEK B1 – ZESTAWIENIA STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ**

<b>Drzwi systemowe do kabin sanitarnych (system ścianek sanitarnych)</b> 	szer.:	90,00 cm	<b>4 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	185,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DSSL</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D sanitarne kabinowe systemowe
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DSSL
<b>Drzwi systemowe do kabin sanitarnych (system ścianek sanitarnych)</b> 	szer.:	90,00 cm	<b>4 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	185,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DSSP</b>
	ORIENTACJA		Prawe
	MATERIAL / KOLOR		D sanitarne kabinowe systemowe
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DSSP
<b>Drzwi wewnętrzne drewniane Ościeżnice nakładane drewniane</b> 	szer.:	98,00 cm	<b>1 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW3L</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D wew drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW3L

<b>Drzwi wewnętrzne drewniane</b> <b>Ościeżnice nakładane drewniane</b>  	szer.:	98,00 cm	<b>4 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW3P</b>
	ORIENTACJA		Prawe
	MATERIAL / KOLOR		D wew drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW3P
<b>Drzwi wewnętrzne drewniane</b> <b>Ościeżnice nakładane drewniane</b>  	szer.:	98,00 cm	<b>1 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW4L</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D wew drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW3L
<b>Drzwi wewnętrzne drewniane do pom.sanitarnych</b> <b>(wentylacja dolna / szyld z blokadą)</b>  	szer.:	98,00 cm	<b>1 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW5SL</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D wew sanitarne drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW5SL
<b>Drzwi wewnętrzne drewniane</b> <b>Ościeżnice nakładane drewniane</b>  	szer.:	108,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW2L</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D wew drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW2L

<b>Drzwi wewnętrzne drewniane</b> <b>Ościeżnice nakładane drewniane</b>	szer.:	108,00 cm	<b>1 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW2P</b>
	ORIENTACJA		Prawe
	MATERIAL / KOLOR		D wew drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW2P
			
<b>Drzwi wewnętrzne drewniane do pom.sanitarnych</b> <b>(wentylacja dolna / szyld z blokadą)</b>	szer.:	108,00 cm	<b>1 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	206,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW4SP</b>
	ORIENTACJA		Prawe
	MATERIAL / KOLOR		D wew sanitarne drew PORTA
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW4SP
			
<b>Kurtyna prysznicowa zawieszana</b> <b>alternatywnie</b> <b>Drzwi składane do kabin prysznicowych</b>	szer.:	90,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	185,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>KURT</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		SYNTETYK
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		KURT
			
<b>Kurtyna prysznicowa zawieszana</b> <b>alternatywnie</b> <b>Drzwi składane do kabin prysznicowych</b>	szer.:	90,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	185,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>KURT</b>
	ORIENTACJA		Prawe
	MATERIAL / KOLOR		SYNTETYK
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		KURT
			

<p><b>Drzwi wewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe przeszklone ościeżnica stalowa / aluminiowa</b></p> 	szer.:	152,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	220,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DW1L</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D wewnętrzne aluminiowe PONZIO
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DW1L
<p><b>Drzwi zewnętrzne aluminiowe (wejściowe do budynku) dwuskrzydłowe przeszklone ościeżnica stalowa / aluminiowa</b></p> 	szer.:	152,00 cm	<b>2 ILOSC SZTUK</b>
	wys.:	220,00 cm	
	OZNACZENIE		<b>DZ1L</b>
	ORIENTACJA		Lewe
	MATERIAL / KOLOR		D zewnętrzne aluminiowe PONZIO
	KONDYGNACJA		PARTER 0,00=112,89
	W/D marker text		DZ1L

## ZESTAWIENIE OBLICZENIOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

C4.ZESTAWIENIA OBLICZENIOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

I. DANE PODSTAWOWE

Nazwa projektu: Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego dla zespołu sportowego  
Projektant: ABI. arch.Marek Dzięglewski  
Data obliczeń: 01.2007 r.  
Strefa klimatyczna: 3  
Temp. zewnętrzna [°C]: -20  
PURMO OZC wersja 3.0 (c) 1994-99 P.W.

II. WYNIKI OBLICZEŃ – ZESTAWIENIE PRZEGRÓD

SYMBOL	OPIS PRZEGRODY	U W/m <sup>2</sup> K	RODZAJ PRZEGRODY
PM	Podłogi i posadzki mokre na gruncie	0.281	Podłoga na gruncie I strefa
PS	Podłogi i posadzki suche na gruncie	0.282	Podłoga na gruncie I strefa
SF1	Ściany fund.ocieplone - poniżej p.t.	0.252	Ściana przy gruncie
SF2	Ściany fund.ocieplone - powyżej p.t.	0.254	Ściana przy gruncie
SZ	Ściany zewnętrzne SILIKAT	0.275	Ściana zewnętrzna
SZ F1	Filary pasa okiennego	0.284	Ściana zewnętrzna
SZ K	Ściany zewn-kolankowe poddasza	0.200	Ściana zewnętrzna
SZ N	Ściany zewnętrzne w poziomie nadproży	0.207	Ściana zewnętrzna
SZ W	Ściany zewnętrzne / Wieńce stropowe	0.208	Ściana zewnętrzna
WD1	Stropodach wentylowany / Strop + Dach	0.210	Stropodach wentylowany

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m3	m2K/W
PM	podłogi i posadzki mokre na gruncie				
Typ przegrody: Podłoga na gruncie I strefa, w warunkach średnio wilgotnych					
CERAMIK	0.014	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota	1.050	2000	0.013
GUMA PŁ	0.002	Izolacja z płynnej gumy	0.200	1200	0.010
JASTRYC	0.010	Jastrych cementowy samopoziomujący	1.000	2000	0.010
SZLICHTA	0.040	Szlichta cem.[bet.]	1.400	2200	0.029
FOLIA BU	0.003	Folia izolacyjna PE	0.200	1300	0.015
STYROP	0.100	styropian stand. EPS 100-038 (FS20)	0.038	20	2.632
FOLIA BU	0.003	Folia izolacyjna PE	0.200	1300	0.015
BET-POS	0.150	Podkład z betonu pod posadzkę	1.400	2200	0.107
ŻWIR	0.200	Żwir	0.900	1800	0.222
Opór gruntu wraz z oporami przejmowania Rg:					0.500
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.553
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.281

PS	podłogi i posadzki suche na gruncie				
Typ przegrody: Podłoga na gruncie I strefa, w warunkach średnio wilgotnych					
CERAMIK	0.014	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota	1.050	2000	0.013
JASTRYC	0.010	Jastrych cementowy samopoziomujący	1.000	2000	0.010
SZLICHTA	0.040	Szlichta cem.[bet.]	1.400	2200	0.029
FOLIA BU	0.003	Folia izolacyjna PE	0.200	1300	0.015
STYROP	0.100	styropian stand. EPS 100-038 (FS20)	0.038	20	2.632
FOLIA BU	0.003	Folia izolacyjna PE	0.200	1300	0.015
BET-POS	0.150	Podkład z betonu pod posadzkę	1.400	2200	0.107
ŻWIR	0.200	Żwir	0.900	1800	0.222
Opór gruntu wraz z oporami przejmowania Rg:					0.500
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.543
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.282

SF1	ściany fund.ocieplone - poniżej p.t.				
Typ przegrody: Ściana przy gruncie, w warunkach średnio wilgotnych					
BETON-B	0.250	Błoczek betonowy	1.000	1900	0.250
STYROP	0.120	styropian stand. EPS 100-038 (FS20)	0.038	20	3.158
BETON-B	0.120	Błoczek betonowy	1.000	1900	0.120
TYNK-CE	0.010	Tynk cementowy	1.000	2000	0.010
LEPIK AS	0.005	Lepik asfaltowy na gorąco	0.174	1100	0.029
Opór gruntu wraz z oporami przejmowania Rg:					0.400
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.967
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.252

SF2	ściany fund.ocieplone - powyżej p.t.				
Typ przegrody: Ściana przy gruncie, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
BETON-B	0.250	Błoczek betonowy	1.000	1900	0.250
STYROP	0.120	styropian stand. EPS 100-038 (FS20)	0.038	20	3.158
SILIKAT C	0.120	cegła pełna barw.250x120x65 25MPa	1.050	1600	0.114
Opór gruntu wraz z oporami przejmowania Rg:					0.400
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.940
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.254

SZ	ściany zewnętrzne SILIKAT				
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
SILIKAT C	0.120	cegła pełna barw.250x120x65 25MPa	1.050	1600	0.114

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m3	m2K/W
STYROPI	0.120	styropian stand. EPS 70-040 (FS15)	0.040	15	3.000
SILIKAT D	0.250	bl.drażone gr25 505(500)x250x220 16W	0.750	1600	0.333
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.636
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.275

SZ F1 filary pasa okiennego					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
SILIKAT P	0.250	bl.pełne g25 255(250)x250(240)x220 2C	0.750	1600	0.333
STYROPI	0.120	styropian stand. EPS 70-040 (FS15)	0.040	15	3.000
ALUMINIUM	0.005	Aluminium	200.00	2700	0.000
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.522
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.284

SZ F2 filary pasa okiennego - mostki					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
SILIKAT P	0.250	bl.pełne g25 255(250)x250(240)x220 2C	0.750	1600	0.333
STYROPI	0.040	styropian stand. EPS 70-040 (FS15)	0.040	15	1.000
SOSNA	0.080	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0.160	550	0.500
ALUMINIUM	0.005	Aluminium	200.00	2700	0.000
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					2.022
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.495

SZ K ściany zewn-kolankowe poddasza					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
CEGŁA-P	0.250	Mur z cegły ceramicznej pełnej	0.770	1800	0.325
STYROPI	0.180	styropian stand. EPS 70-040 (FS15)	0.040	15	4.500
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					4.995
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.200

SZ N ściany zewnętrzne - w poziomie nadproży					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.250	Żelbet	1.700	2500	0.147
STYROPI	0.180	styropian stand. EPS 70-040 (FS15)	0.040	15	4.500
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					4.817
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.208

SZ W ściany zewn-wieńce stropowe					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.250	Żelbet	1.700	2500	0.147
STYROPI	0.180	Styropian ułożony szczelnie	0.040	30	4.500



Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m3	m2K/W
Opór przyjmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przyjmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przyjmowania i przewodzenia ciepła R:					4.817
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.208

WD1 stropodach wentylowany strop+dach					
Typ przegrody: Stropodach wentylowany, w warunkach średnio wilgotnych					
BLACHA-	0.005	Blachodachówka	200.00	2700	0.000
DREWNO	0.038	Drewno sosnowe łąty/kontrłaty	0.160	550	0.237
DREWNO	0.038	Drewno sosnowe łąty/kontrłaty	0.160	550	0.237
ROCKWOC	0.003	Folia wiatroizolacyjna	0.200	1300	0.015
Opór warstwy powietrznej stropodachu o średniej wysokości H =1.50					0.160
Skorygowana suma oporów warstwy powietrznej i połaci dachow					0.000
STYROP	0.180	stropian stand. EPS 50-042 (FS12)	0.042	12	4.286
ROCKWOC	0.003	Folia paroizolacyjna polietylenowa	0.200	1300	0.015
STR-TER	0.240	Strop bel-pust.Teriva	0.923	1300	0.260
Opór przyjmowania ciepła wewnątrz Ri					0.100
Opór przyjmowania ciepła na zewnątrz Re					0.090
Suma oporów przyjmowania i przewodzenia ciepła R:					4.751
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.210

WD2 stropodach wentylowany - mostki stropu					
Typ przegrody: Stropodach wentylowany, w warunkach średnio wilgotnych					
BLACHA-	0.005	Blachodachówka	200.00	2700	0.000
DREWNO	0.038	Drewno sosnowe łąty/kontrłaty	0.160	550	0.237
DREWNO	0.038	Drewno sosnowe łąty/kontrłaty	0.160	550	0.237
ROCKWOC	0.003	Folia wiatroizolacyjna	0.200	1300	0.015
Opór warstwy powietrznej stropodachu o średniej wysokości H =1.50					0.160
Skorygowana suma oporów warstwy powietrznej i połaci dachow					0.000
SOSNA	0.180	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0.160	550	1.125
ROCKWOC	0.003	Folia paroizolacyjna polietylenowa	0.200	1300	0.015
STR-TER	0.240	Strop bel-pust.Teriva	0.923	1300	0.260
Opór przyjmowania ciepła wewnątrz Ri					0.100
Opór przyjmowania ciepła na zewnątrz Re					0.090
Suma oporów przyjmowania i przewodzenia ciepła R:					1.590
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.629

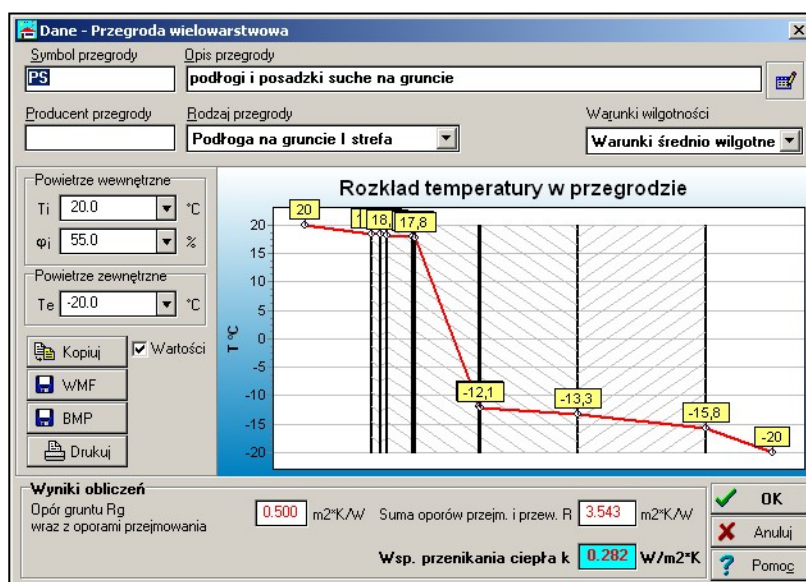
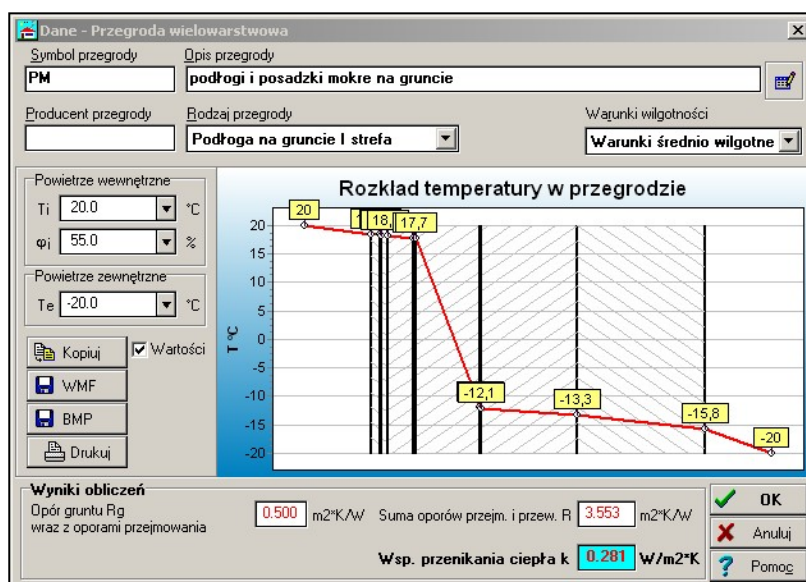
Nazwa projektu: Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego dla zespołu sportowego  
 Lokalizacja: Proboszczewice Nowe gm.Stara Biała  
 Projektant: ABl. arch.Marek Dziegłowski  
 Data obliczeń: 01.2007 r.  
 Strefa klimatyczna: 3  
 Temp. zewnętrzna [°C]: -20  
 PURMO OZC wersja 3.0 (c) 1994-99 P.W.

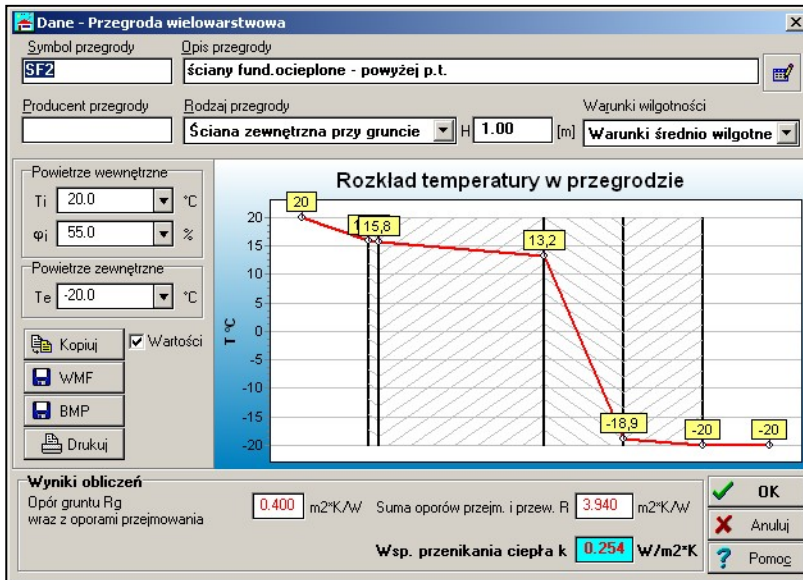
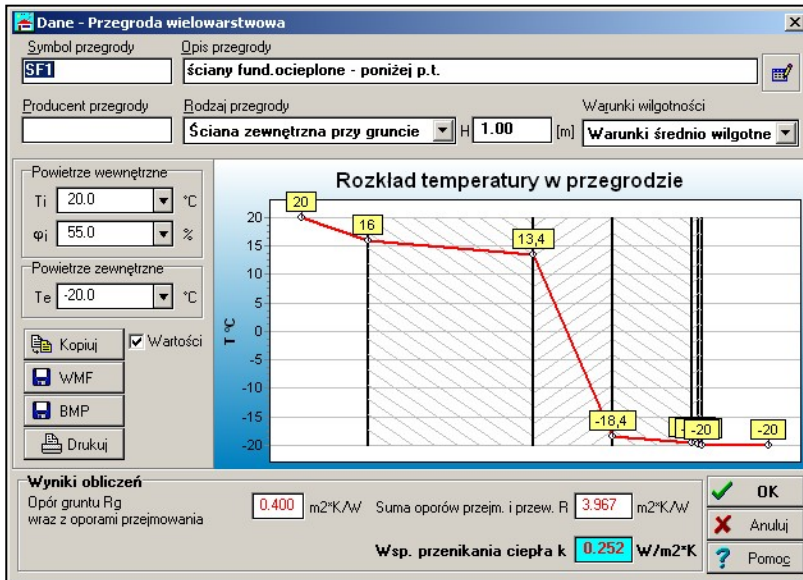
## WYNIKI OBLICZEŃ – ZESTAWIENIE PRZEGRÓD

SYMBOL	OPIS PRZEGRODY	U W/m2K	RODZAJ PRZEGRODY
PM	Podłogi i posadzki mokre na gruncie	0.281	Podłoga na gruncie I strefa
PS	Podłogi i posadzki suche na gruncie	0.282	Podłoga na gruncie I strefa
SF1	Ściany fund.ocieplone - poniżej p.t.	0.252	Ściana przy gruncie
SF2	Ściany fund.ocieplone - powyżej p.t.	0.254	Ściana przy gruncie
SZ	Ściany zewnętrzne SILIKAT	0.275	Ściana zewnętrzna
SZ F1	Filary pasa okiennego	0.284	Ściana zewnętrzna
SZ K	Ściany zewn-kolankowe poddasza	0.200	Ściana zewnętrzna
SZ N	Ściany zewnętrzne w poziomie nadproży	0.207	Ściana zewnętrzna
SZ W	Ściany zewnętrzne / Wieńce stropowe	0.208	Ściana zewnętrzna
WD1	Stropodach wentylowany / Strop + Dach	0.210	Stropodach wentylowany

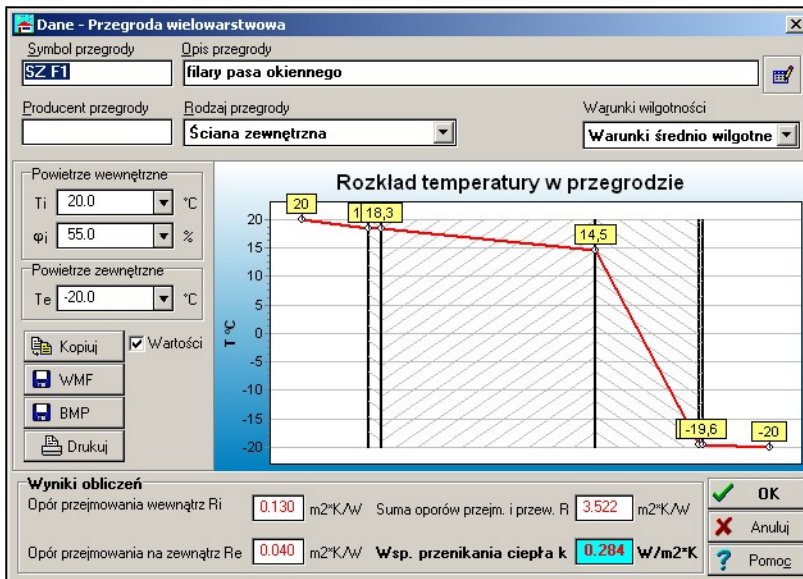
## WYNIKI OBLICZEŃ – WYKRESY – PUNKT ROSY

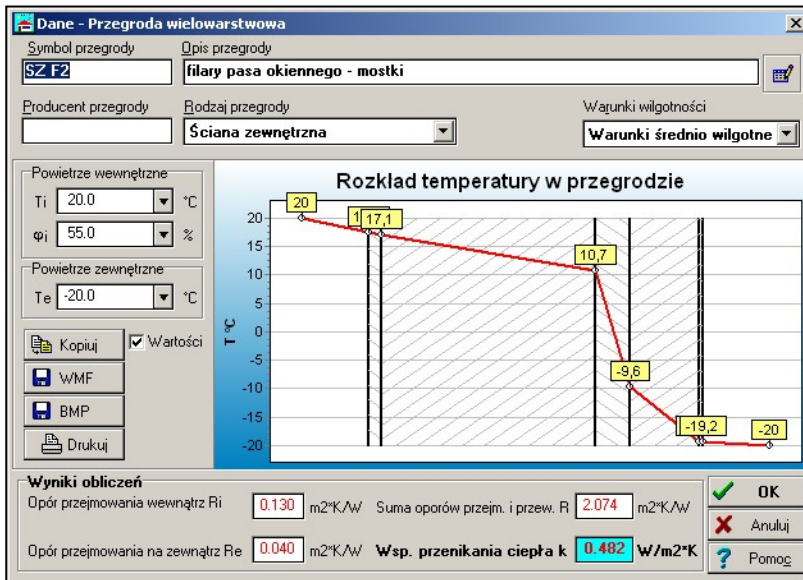
### 1. PODŁOGI I POSADZKI NA GRUNCIE



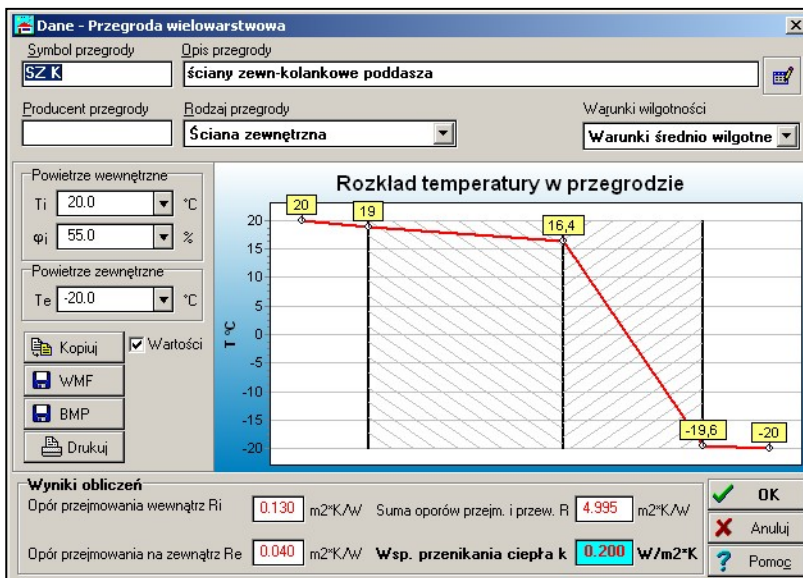
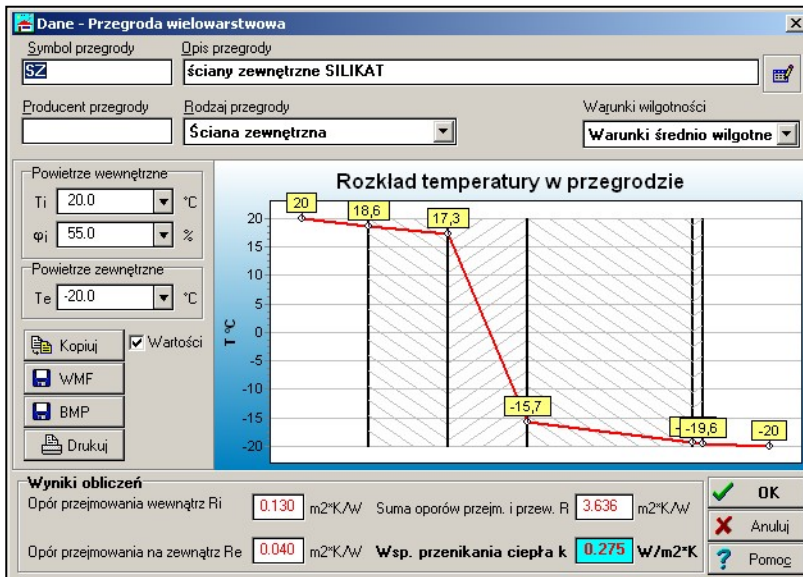


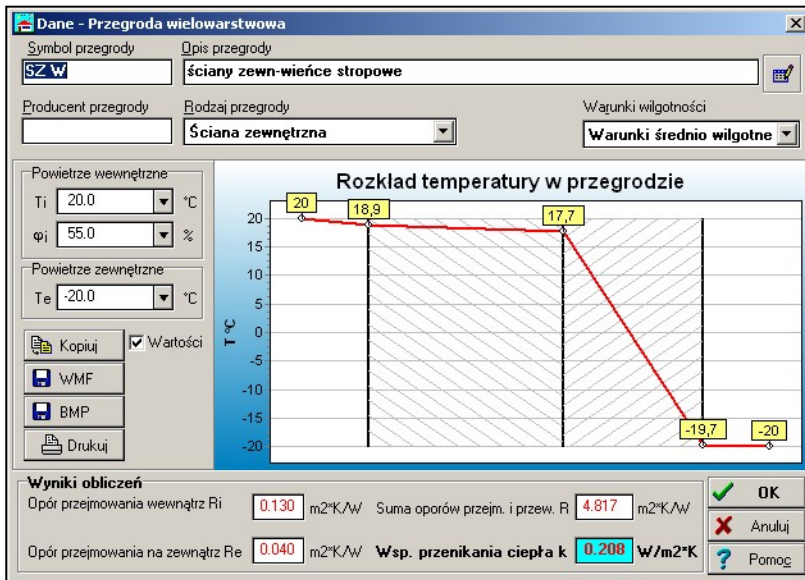
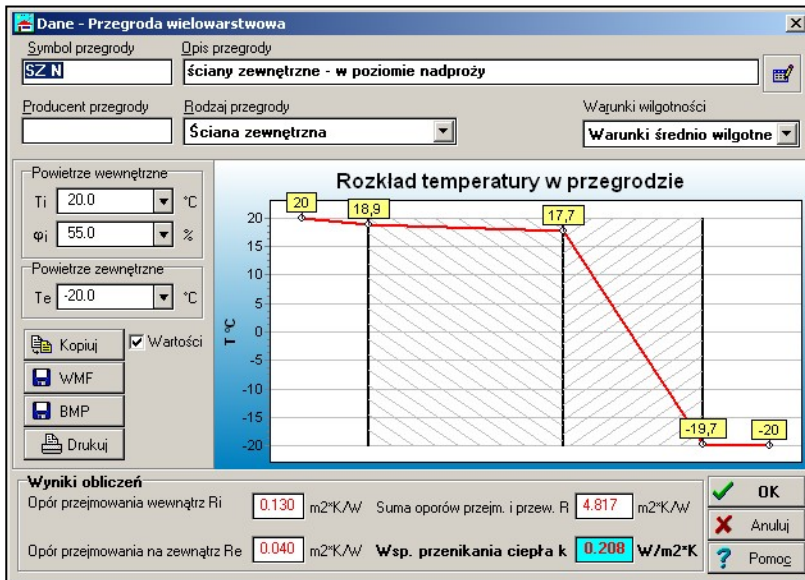
### 3. FILARY PASA OKIENNEGO



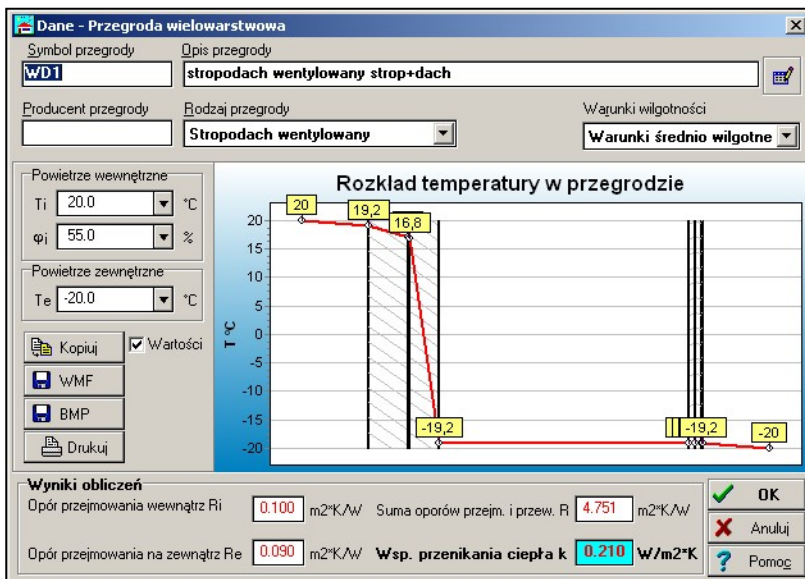


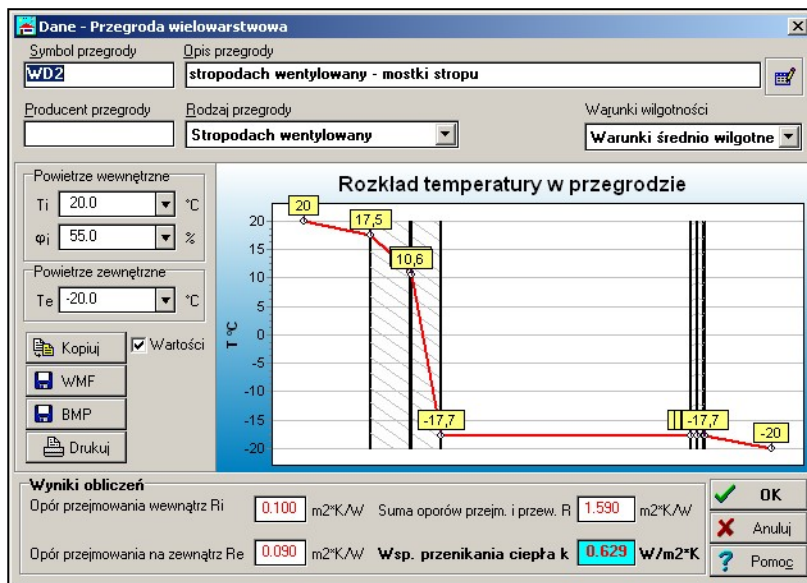
#### 4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE





## 5. STROPODACH DWUDZIELNY WENTYLOWANY





Opracował:

Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

D.CZĘŚĆ GRAFICZNA - BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

# CZĘŚĆ GRAFICZNA

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA  
I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

## WYKAZ RYSUNKÓW

- 1/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT FUNDAMENTÓW (od poziomu góry ław fund. -2,38 = 110,51 m npm)
- 2/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH (od poziomu -1,38 = 111,51 m npm)
- 3/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT PRZYZIEMIA (ppp ±0,00 = 112,89 m npm)
- 4/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT PRZYZIEMIA W POZIOMIE PASA OKIENNEGO (od poziomu +2,20)
- 5/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT PODDASZA I KONSTRUKCJI WIĘZBY DACHOWEJ  
(od poziomu stropu poddasza +3,44)
- 6/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
RZUT DACHU
- 7/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A1-A1
- 8/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A2-A2
- 9/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A3-A3
- 10/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B
- 11/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA POŁUDNIOWA - FRONTOWA  
WIZUALIZACJA I KOLORYSTYKA BUDYNKU
- 12/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA PÓŁNOCNA
- 13/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA BOCZNA - WSCHODNIA
- 14/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
ELEWACJA BOCZNA - ZACHODNIA
- 15/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY WEJŚCIOWE S1  
PRZEKRÓJ PRZEZ POCHYLNIĘ DLA OSÓB NPS
- 16/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY WEJŚCIOWE S2
- 17/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:10  
DETALE BUDOWLANE
- 18/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:10  
ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
- 19/B1 - BUDYNEK B1 ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO • SKALA 1:50  
WENTYLACJA MECHANICZNA



Projekt budowlany urządzenia terenów sportowych w Proboszczewicach, gmina Stara Biała  
część II.B: BUDYNEK B1 - ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

E.CZĘŚĆ GRAFICZNA - BRANŻA KONSTRUKCYJNA

# CZĘŚĆ GRAFICZNA

BRANŻA KONSTRUKCYJNA  
I ETAP REALIZACJI INWESTYCJI

## WYKAZ RYSUNKÓW

NR RYS.	PRZEDMIOT RYSUNKU	SKALA
K-1	RZUT FUNDAMENTÓW I KONSTRUKCJA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH – BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO	1:100, 1:20, 1:10
K-2	KONSTRUKCJA STROPU NAD PARTEREM – BUDYNEK ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO	1:100, 1:20