



# dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,  
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20  
bpdombud@gmail.com

## 1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego  
jednorodzinnego, wieloro-  
dzinnego i użyteczności  
publicznej
- inst. wod. - kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych,  
gazowych i innych

## 2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- dróg, ulic i parkingów
- sieci wod. - kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

## 3. BADANIA GEOLOGICZNE

## 4. ROBOTY GEODEZYJNE

## 5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

## 6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE

## 7. ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE

## 8. AUDYTY ENERGETYCZNE

**FAZA** : **PROJEKT WYKONAWCZY**

**OBIEKT** : **SALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM  
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**

**ADRES** : **MASZEWO DUŻE  
ul. Szkolna 14 dz. nr 90, 92 obręb 0017 Maszewo Duże  
jedn. ewidencyjna – 141913\_2, Gmina Stara Biała**

**INWESTOR** : **GMINA STARA BIAŁA  
ul. JANA KAZIMIERZA 1  
09 - 411 BIAŁA**

**OPRACOWANIE** : **ZAGOSPODAROWANIE TERENU  
I ARCHITEKTURA BUDYNKU**

**OPRACOWAŁ** : **mgr inż. arch. Andrzej Horodeński  
upr. Nr Bł. 3/83**

Suwałki, 08.06.2015r.

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla budynku Sali widowiskowo - sportowej  
przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała  
( dz. nr 90 , 92 ) - kat. obiektu budowlanego IX

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku sali widowiskowo - sportowej przy Zespole  
Szkół w Maszewie Dużym, gm. Stara Biała pow. płocki ( dz. nr 90, 92 ) –  
kat. obiektu budowlanego IX

### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki

#### 2.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenu, na którym planowana jest w/w inwestycja (działki ew. nr: 90, 92), obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo, gmina Stara Biała, zatwierdzonego Uchwałą Nr 261/XXVIII/02 z dnia 20 czerwca 2002 r Rady Gminy w Starej Białej ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Mazow. Nr 185, poz. 4181 z dnia 14.07.2002 r.

Teren inwestycji ( działka o nr ew. 90) jest zawarty w obszarze - symbol planu 7.UO o przeznaczeniu podstawowym: usługi oświaty z prawem rozbudowy istniejącego budynku szkolnego i z możliwością lokalizacji innych obiektów usług oświaty.

W stosunku do obiektów kubaturowych lokalizowanych na terenie działki szkolnej (7.UO) i rozbudowywanego budynku szkolnego, ustalono następujące wymagania:

- 1) wysokość budynku nie może przekraczać trzech kondygnacji;
- 2) nieprzekraczalna linia zabudowy powinna być zachowana w odległości nie mniejszej niż:
  - 18,5m – od osi ulicy lokalnej oznaczonej na rysunku planu symbolem KL.1/2 (t.j. 15,0 m od krawędzi jezdni);
  - 13,0m – od osi ulicy dojazdowej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD.1/2 (t.j. 10,0m od krawędzi jezdni) i nie mniej niż 5,0m od linii rozgraniczającej tej ulicy;
  - 5,0m – od linii rozgraniczającej ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego na rysunku planu symbolem Kpj.

#### 2.2. Zagospodarowanie działki

Działka szkolna sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenami zabudowy usługowo - mieszkaniowej; w chwili obecnej jest zabudowana budynkiem Szkoły Podstawowej, oraz niewielkim budynkiem gospodarczo - garażowym , śmietnikiem i boiskami , jest ona zagospodarowana i ogrodzona.

### 2.3. Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej stwierdzono przydatność gruntu do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu. Teren projektowanej inwestycji zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej (II) z uwagi na proste warunki gruntowe i przewidywane fundamentowanie bezpośrednie.

### 2.4. Zieleń i mała architektura.

Jako nadrzędną zasadę przyjmuje się możliwie pełną adaptację walorów środowiskowych w postaci ochrony istniejącego drzewostanu.

### 2.5. Uzbrojenie terenu.

Teren w rejonie projektowanego budynku posiada pełne uzbrojenie w elementy infrastruktury podziemnej.

## 3. Projektowane zagospodarowanie działki

### 3.1. Projektowany budynek

Projektowana inwestycja została zlokalizowana na działce szkolnej po stronie południowo - wschodniej od istniejącego budynku Szkoły Podstawowej przy ścianie szczytowej istniejącej sali gimnastycznej i będzie z nimi powiązana funkcjonalnie. Obiekt będzie przystosowany do współczesnych potrzeb placówki oświatowej.

Wejście główne do budynku zaprojektowano od strony południowo - zachodniej w nawiązaniu do projektowanego dojazdu, furtki wejściowej i parkingu zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie. Będzie ono służyło użytkownikom placówki szkolno-sportowej jak również publiczności uczestniczącej w zawodach sportowych. Powiązanie komunikacyjne z obiektem istniejącym zapewniono za pomocą przejścia z korytarza w zapleczu istniejącej sali gimnastycznej zaopatrzonego w projektowane schody wyrównawcze. Hall wejściowy, korytarz komunikacyjny, oraz dwie klatki schodowe będą stanowiły dojście do pomieszczeń użytkowych, technicznych i sanitarnych usytuowanych w obrębie dwóch kondygnacji.

Bryłę główną rozbudowy stanowi hala o wymiarach osiowych 30,0 x 45,0m i wysokości minimalnej 8,5m z areną mieszczącą boiska do uprawiania następujących dyscyplin sportowych: piłki ręcznej, siatkówki, koszykówki i badmintonu. Podział sali za pomocą kurtyn umożliwi jednoczesne ćwiczenia nawet w 3 grupach. Dla widzów (nie będących użytkownikami szkoły) przewidziano widownię w postaci trybuny stałej (5-poziomowej) dla max. 312 osób, usytuowanej nad magazynami sprzętu sportowego.

### 3.2. Układ komunikacyjny

Obsługę komunikacyjną projektowanego obiektu zapewni droga publiczna i projektowany ciąg pieszojezdny (o szerokości 8,0m w liniach rozgraniczających) z miejscami postojowymi, włączony do drogi zbiorczej oznaczonej na rysunku planu symbolem **2.KZ.1/2** i powiązanej z ulicami dojazdowymi klasy D, oznaczonymi na rysunku planu symbolami: **29.KD1/2** i **30.KD.1/2**.

Nawierzchnia dojazdu i parkingu - z kostki betonowej w kolorze czerwonym. Nawierzchnia chodników o szerokości 1,5m i 2,0m z kostki betonowej grub. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm, obramowane obrzeżem betonowym 20 x 6cm. Od strony zieleńców obrzeża wtopione umożliwiające spływ wód opadowych na teren.

### 3.3. Zieleń i mała architektura

Jako nadrzędną zasadę przyjmuje się możliwie pełną adaptację walorów środowiskowych w postaci ochrony istniejącego drzewostanu. W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się adaptację wszystkich istniejących drzew rosnących na terenie działki szkolnej. Istniejący, skromny w re-

jonie inwestycji, drzewostan zostanie uzupełniony o nowe nasadzenia drzew i krzewów ozdobnych, które będą stanowiły harmonijne uzupełnienie obiektu kubaturowego oraz podkreślać ich walory architektoniczne, materiałowe i przestrzenne. Nowe nasadzenia drzew i krzewów z zastosowaniem gatunków zimozielonych i kompozycji wielopiętrowych będą dokonywane w miejscach wolnych od infrastruktury technicznej, lub w pojemnikach, a także w wydzielonych pasach trawników wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na wszystkich fragmentach terenu nie utwardzonego zostaną urządzone nawierzchnie roślinno – trawiaste.

### 3.4. Uzbrojenie terenu.

Zasadniczo teren w rejonie projektowanego budynku posiada pełne uzbrojenie w elementy infrastruktury podziemnej. Dlatego też projektuje się jedynie przyłącza i instalacje :

- zaopatrzenie w wodę z istniejącego systemu sieci wodociągowej – przyłączy z wodociągu Ø125 przebiegającego wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem 59.KPj;
- odprowadzenie ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej doprowadzającej ścieki do miejskiej oczyszczalni istniejącej w Maszewie – przyłączy do kanalizacji sanitarnej Ø200 znajdującej się w pasie ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem 59.KPj, oraz do kanalizacji sanitarnej Ø200 znajdującej się w pasie ulicy lokalnej oznaczonego w planie symbolem 8.KL.1/2;
- wody opadowe z dachów projektowanego obiektu zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej ;
- ciepła woda i c.o. – z istniejącej kotłowni lokalnej na gaz ziemny, zlokalizowanej w istniejącym budynku szkolnym;
- zasilanie budynku w energię elektryczną, oraz oświetlenie zewnętrzne parkingu, ciągów pieszych i boiska wielofunkcyjnego – z istniejącej sieci elektroenergetycznej na podstawie warunków technicznych Zakładu Energetycznego – kablem doziemnym przez rozbudowę instalacji zalicznikowej;
- telefony – budynek szkolny posiada podłączenie do sieci telekomunikacyjnej.

## 4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| - powierzchnia terenu opracowania   | - | 3570,00 m <sup>2</sup>  |
| - powierzchnia zabudowana - łącznie istniejąca i nowa                       | - | 3401,99 m <sup>2</sup>  |
| w tym: - pow. zabudowy projektowanej sali widowiskowo – sportowej           | - | 1914,99 m <sup>2</sup>  |
| - pow. zabudowy istniejących budynków: szkolnego, gospodarczego i śmietnika | - | 1 487,00 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia opaski wokół budynku   | - | 85,00 m <sup>2</sup>    |
| - powierzchnia zieleni w granicach opracowania                              | - | 83,01 m <sup>2</sup>    |

wyliczenia powierzchni do bilansu dokonano na podstawie obmiaru na mapie



## **5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Inwestycja nie jest położona na terenie objętym ochroną konserwatorską.

## **6. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy.**

## **7. Informacje dotyczące ochrony środowiska i interesów osób trzecich:**

- 7.1 Teren działki został sklasyfikowany jako grunty budowlane B. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- 7.2 Projektowana inwestycja nie koliduje i nie będzie utrudniać prawidłowego funkcjonowania obiektów i terenów położonych w sąsiedztwie zgodnie z ich przeznaczeniem i istniejącym zagospodarowaniem:
  - będzie dostęp do drogi publicznej,
  - będzie możliwość korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej, kanalizacji oraz środków łączności,
- 7.3 Wszystkie elementy inwestycji będą zlokalizowane na terenie będącym do dyspozycji inwestora na cele budowlane.
- 7.4 W czasie realizacji inwestycji nie będzie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania jonizującego ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.
- 7.5 W czasie realizacji inwestycji nie wystąpi zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.
- 7.6 Zakres oddziaływania inwestycji.

## **PROJEKTOWANA INWESTYCJA SWOIM ZAKRESEM ODDZIAŁYWANIA MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI NA DZ. NR 90 i 92 NA KTÓREJ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA**

**Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji określono na podstawie niżej wymienionych przepisów prawa:**

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

## **8. Dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego**

### **8.1. Dostępność osobom niepełnosprawnym**

Osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich mają dostęp do części ogólnodostępnej budynku i terenu zagospodarowania poprzez chodniki o pochyleniu max. 6 %. Wejście do budynku jest bezpośrednio dostępne z terenu. Drzwi wejściowe spełniają wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych – światło przejścia min 90 cm.

## 8.2. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

### 8.2.1. Klasyfikacja budynku.

Rozbudowywana część szkoły będzie posiadać pomieszczenia stanowiące podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do dwóch różnych kategorii zagrożenia ludzi. Sala gimnastyczna z widownią przeznaczona jest do jednoczesnego pobytu ponad 50 osób nie będących jej stałymi użytkownikami, która dlatego stanowi podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

### 8.2.2. Wysokość budynku.

Wysokość sali gimnastycznej w najwyższym punkcie dachu budynku wyniesie 12,92 m. W związku z tym jest to budynek średniowysoki.

### 8.2.3. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Droga taka będzie poprowadzona wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wschodniej oraz wzdłuż krótszego boku od strony północnej. Droga o szerokości co najmniej 4 m będzie przebiegać w odległości od 5 m do 15 od elewacji, i będzie zakończona rozwiązaniem komunikacyjnym umożliwiającym zawrócenie pojazdu. Droga będzie posiadała nośność co najmniej 100 kN na oś, a łuki zewnętrzne będą miały promień co najmniej 11 m. Pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem nie będą występowały stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3 m.

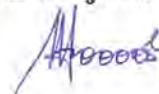
Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia lokalny wodociąg z hydrantami DN 80. Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s. Najbliższe dwa hydranty DN 80, znajdują się w odległości 7m i 24 m od budynku.

## 9. Powierzchnia zabudowy oraz wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe

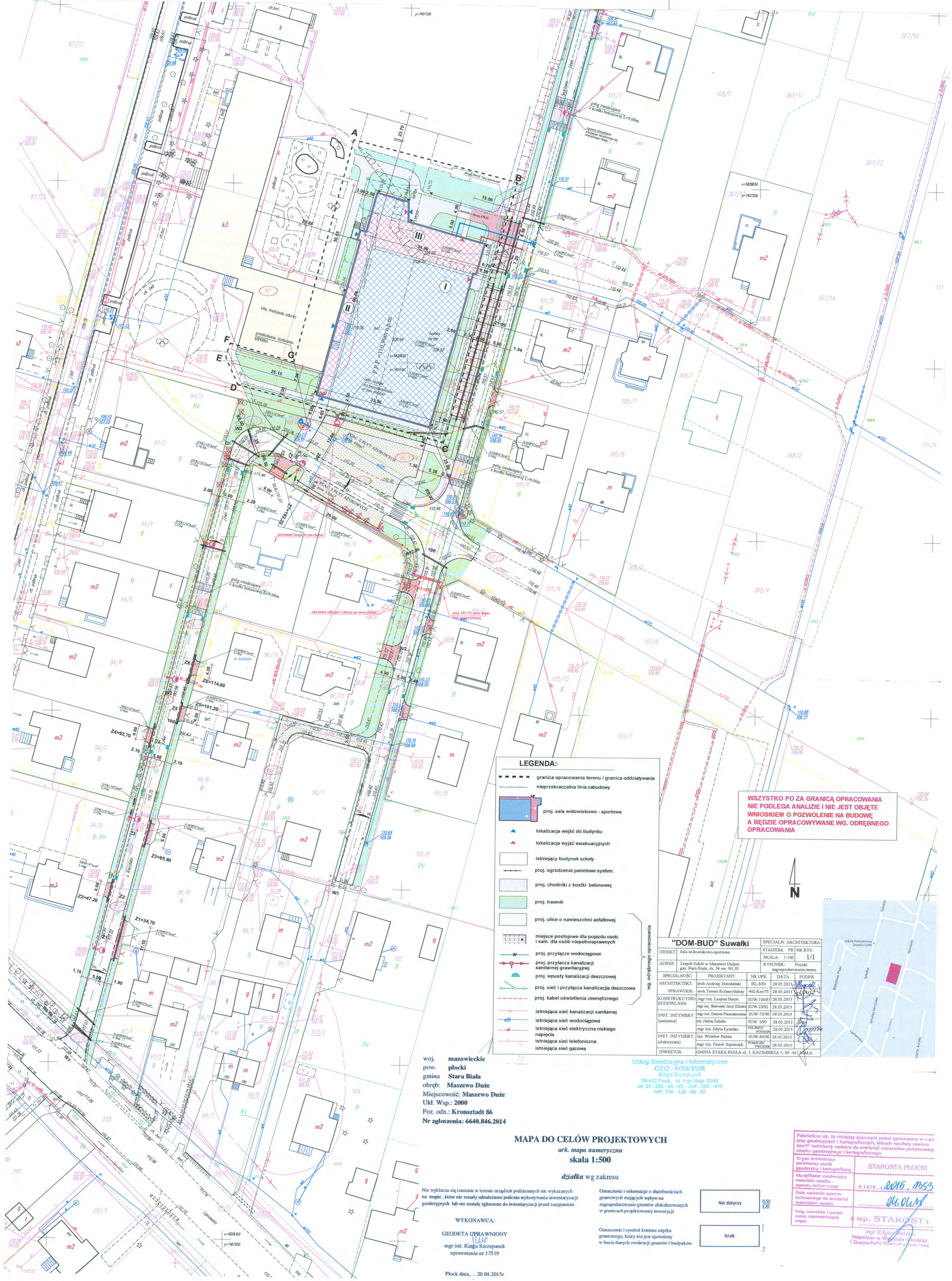
|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| - powierzchnia terenu opracowania   | - | 3570,0 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia zabudowana   | - | 3401,99 m <sup>2</sup>  |
| w tym: - pow. zabudowy projektowanej sali widowiskowo – sportowej           | - | 1914,99 m <sup>2</sup>  |
| - pow. zabudowy istniejących budynków: szkolnego, gospodarczego i śmietnika | - | 1 487,00 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia użytkowa projektowanego budynku                              | - | 1760,20 m <sup>2</sup>  |
| - kubatura projektowanego budynku   | - | 22241,70 m <sup>3</sup> |

**OPRACOWAŁ**

**mgr inż. arch. Andrzej Horodeński**







**LEGENDA:**

- granica opracowania terenu / granica oddziaływania
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- [Symbol] proj. sala widowiskowo - sportowa
- [Symbol] lokalizacja wejść do budynku
- [Symbol] lokalizacja wyjść ewakuacyjnych
- [Symbol] istniejący budynek szkoły
- [Symbol] proj. ogrodzenie panelowe system.
- [Symbol] proj. chodniki z kostki betonowej
- [Symbol] proj. trawnik
- [Symbol] proj. ulice o nawierzchni asfaltowej
- [Symbol] miejsce postojowe dla pojazdu osob. i sam. dla osób niepełnosprawnych
- [Symbol] proj. przyłącze wodociągowe
- [Symbol] proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- [Symbol] proj. wpusty kanalizacji deszczowej
- [Symbol] proj. sieć i przyłącza kanalizacji deszczowa
- [Symbol] proj. kabel oświetlenia zewnętrznego
- [Symbol] istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- [Symbol] istniejąca sieć wodociągowa
- [Symbol] istniejąca sieć elektryczna niskiego napięcia
- [Symbol] istniejąca sieć telefoniczna
- [Symbol] istniejąca sieć gazowa

**WSZYSTKO PO ZA GRANICĄ OPACOWANIA  
NIE PODLEGA ANALIZIE I NIE JEST OBJĘTE  
WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ  
A BĘDZIE OPACOWYWANE WG. ODRĘBNEGO  
OPACOWANIA**

|                                |   |                         |            |
|--------------------------------|---|-------------------------|------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b>       |   | SPECJALN.: ARCHITECTURA |            |
| OBJEKT:                        | Sala widowiskowo-sportowa   | STADIUM:                | PB NR RYS: |
| ADRES:                         | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 50, 22 | SKALA:                  | 1:100 1/1  |
| SPECIALNOŚĆ:                   | PROJEKTANT:   | NR UPR.:                | DATA:      |
| ARCHIT.:                       | mgr inż. Andrzej Harodecki  | 402-Km73                | 28.05.2015 |
| SPRAWDZIŁ:                     | mgr inż. Teresa Kula-Małysz   | 402-Km73                | 28.05.2015 |
| KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA:       | mgr inż. Lucyna Hlasy   | SUW-10687               | 28.05.2015 |
| INST. INŻYNIERY (sanitarna):   | mgr inż. Sławomir Janusz Klinka                                     | SUW-3392                | 28.05.2015 |
| INST. INŻYNIERY (sanitarna):   | mgr inż. Danuta Plewanowska   | SUW-7590                | 28.05.2015 |
| INST. INŻYNIERY (elektryczna): | mgr inż. Halina Żalando   | SUW-500                 | 28.05.2015 |
| INST. INŻYNIERY (elektryczna): | mgr inż. Edyta Łysenko  | PBL6837                 | 28.05.2015 |
| INWESTOR:                      | GMINA STARA BIAŁA ul. J. KAZIMIERZA 1; 09-411 BIAŁA                 | SUW-8690                | 28.05.2015 |

woj. mazowieckie  
pow. płocki  
gmina Stara Biała  
obręb: Maszewo Duże  
Miejscowość: Maszewo Duże  
Ukl. Wsp.: 2000  
Poz. odn.: Kronstadt 86  
Nr zgłoszenia: 6640.846.2014

Usługi Geodezyjne i Informatyczne  
**GEO - VEKTOR**  
Kinga Szczępanek  
09-402 Plock, ul. 1-go Maja 12/49  
tel. 24 / 265 - 24 - 03, 621 - 037 - 415  
NIP: 774 - 138 - 94 - 52

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
ark. mapa numeryczna  
skala 1:500

działka wg zakresu

nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały odnotowane podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.

WYKONAWCA:  
GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Kinga Szczępanek  
uprawnienia nr 17519

Oznaczenie i informacja o słabościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów lokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Ne dotyczy 0,50  
1,70

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

brak

Podpisuję się, że niniejszy dokument został opracowany w całości przez geodęzyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera zasób geodezyjny i kartograficzny.

Organ prowadzący planowy zespół geodęzyjny i kartograficzny  
Identyfikator ewidencyjny materiału zespołu operacji technicznej

STAROSTA PŁOCKI  
P.1419... 2015. 1053  
[Podpis]

mgr Edyta Łysenko  
Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami



# OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego ( część architektoniczna) budynku sali widowiskowo - sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała ( dz. nr 90, 92 ) - kategoria obiektu budowlanego IX

## 1. Opis ogólny.

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie architektonicznym budynku sali widowiskowo-sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym, gm. Stara Biała. Obiekt przewidziany jest do realizacji w części południowo-wschodniej działki nr 90, 92 - kategoria obiektu budowlanego IX .

Program użytkowy budynku przyjęto w oparciu o wytyczne Inwestora zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i zaakceptowanej przez Zamawiającego roboczej koncepcji funkcjonalno-przestrzennej.

## 2. Dane szczegółowe

### 2.1. Opis elementów funkcji obiektu

Projektowana sala widowiskowo-sportowa została zlokalizowana na działce szkolnej po stronie południowo-wschodniej od budynku sali gimnastycznej przy Zespole Szkół i będzie z nim powiązana funkcjonalnie.

Wejście główne do budynku zaprojektowano od strony północno-wschodniej.

W budynku wyodrębniono dwie strefy użytkowe: dla stałych użytkowników szkoły oraz dla publiczności.

Część dla publiczności obejmuje następujące pomieszczenia:

- na parterze - hall wejściowy z przedsionkiem i szatnią, oraz klatka schodowa z dźwigiem osobowym;
- na piętrze – antresola z klatką schodową, węzeł sanitarny ogólnodostępny, kuluary, oraz widownia dla maksymalnie 338 widzów.

W części dla stałych użytkowników szkoły zaprojektowano:

- na parterze – salę widowiskowo-sportową z pomieszczeniami magazynowymi sprzętu sportowego i pomieszczeniem technicznym zlokalizowanymi pod widownią, korytarz komunikacyjny łączący szkołę poprzez zaplecze istniejącej „małej” sali gimnastycznej z pomieszczeniami użytkowymi związanymi z projektowaną salą widowiskowo-sportową, węzeł sanitarny, podwójny zespół szatniowo-natryskowy, pomieszczenie porządkowe, pokój nauczycielski (trenerów) z łazienką, siłownię, oraz dwie klatki schodowe;
- na I piętrze – podwójny węzeł szatniowo-natryskowy, pomieszczenie porządkowe, pokój sędziów z łazienką, pokój ćwiczeń korekcyjnych, oraz korytarz komunikacyjny z klatką schodową;
- na II piętrze – dużą salę konferencyjną, węzeł sanitarny, pomieszczenie instalacyjne i korytarz komunikacyjny z klatką schodową, posiadającą bezpośrednie wyjście (awaryjne) na zewnątrz;



–w przestrzeni nie użytkowej stropodachu umieszczono wentylatornię; przestrzeń ta nie stanowi kondygnacji z uwagi na fakt, że jej średnia wysokość nie przekracza 200cm; dostęp do niej zapewniono poprzez opuszczane schody strychowe.

Połączenie funkcjonalne z istniejącym budynkiem szkolnym wymaga rozbiórki schodów zewnętrznych wraz z zadaszeniem, oraz przebudowy części istniejącego korytarza w zapleczu sali gimnastycznej poprzez wykonanie schodów wyrównawczych pomiędzy poziomem parteru szkoły istniejącej, a projektowanym poziomem posadzki parteru części dobudowanej. W korytarzu zaplecza istniejącej sali gimnastycznej zaprojektowano wydzielenie w postaci drzwi przeciwpożarowych.

Bryłę główną rozbudowy stanowi hala o wymiarach osiowych 30,0 x 45,0m i wysokości zmiennej: min. 7,30m, max. 11,18m (mierzonej od posadzki areny sportowej do spodu dźwigarów z drewna klejonego) z areną mieszczącą boiska do uprawiania następujących dyscyplin sportowych: piłki ręcznej, siatkówki, koszykówki i tenisa ziemnego. Podział sali za pomocą kurtyn umożliwi jednocześnie ćwiczenia nawet w 3 grupach. Dla widzów (nie będących użytkownikami szkoły) przewidziano widownię w postaci trybuny stałej (6-poziomowej) dla max. 338 osób. Wyposażenie sali zgodnie z projektem technologii sportowej.

W narożniku północno-wschodnim sali gimnastycznej zaprojektowano wrota 3,0 x 2,4m do wnoszenia sprzętu sportowego i gimnastycznego o większych gabarytach, oraz jako dodatkowe wyjście ewakuacyjne z areny sportowej.

## 2.2. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Na parkingu projektowanym wzdłuż działki szkolnej i projektowanego budynku sali widowiskowo-sportowej, wyznaczono miejsca postojowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

Cały projektowany obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

Pokonanie schodów wyrównawczych na styku z budynkiem istniejącej sali gimnastycznej będzie możliwe dzięki zainstalowaniu przy balustradzie dźwigu pochyłego platformowego zasilanego elektrycznie z prowadnicą z zakrętem (lokalizację przystanków dolnego i górnego pokazano na rzucie parteru).

Wejście główne i wyjścia ewakuacyjne są pozbawione barier architektonicznych; drzwi wejściowe o progach max. 2cm i szerokości skrzydeł 90cm (dla skrzydła wiodącego).

Komunikację w pionie umożliwi zaprojektowana winda osobowa przystosowana do przewozu osób na wózkach. Przy sanitariatach ogólnodostępnych zaprojektowano węzły sanitarne dla osób niepełnosprawnych, wyposażone w niezbędne uchwyty. Jeden z zespołów przebieralni z natryskami został przystosowany dla potrzeb sportowców niepełnosprawnych - zapewniono przestrzeń manewrową, oraz wyposażono urządzenia sanitarne w niezbędne uchwyty i osprzęt.

## 2.3. Konstrukcja

Sala widowiskowo-sportowa – o konstrukcji ramowej z dźwigarów i tężników z drewna klejonego opartych na słupach żelbetowych i ścianach szczytowych murowanych. Przekrycie dachu (wspólnego dla sali części zapleczewej) z blachy stalowej trapezowej T-135. Ocieplenie stropodachu będzie stanowiła pianka PIR grub. 18cm. Pokrycie lakierowaną membraną z PCV z profilami imitującymi rąbek stojący.

Łącznik w postaci korytarza komunikacyjnego na parterze i kularów na I piętrze – 2-kondygnacyjny o konstrukcji murowej tradycyjnej, udoskonalonej, nie podpiwniczony, zwieńczony płaskim stropodachem wentylowanym.

Zaplecze sali widowiskowo-sportowej – budynek 3-kondygnacyjny (hall wejściowy dla publiczności – parterowy) o konstrukcji murowej tradycyjnej, udoskonalonej, nie podpiwniczony. Układ ścian konstrukcyjnych – mieszany. Rozpiętości stropów: 2,7 ÷ 6,0m. Wysokość pomieszczeń netto – 3,00m. Dach nad zapleczem jest przedłużeniem dachu sali widowiskowo-sportowej. Przewiduje się dylatacje pionowe wzdłuż północnej ściany szczytowej projektowanej sali, oraz na

styku łącznika z budynkiem istniejącej „małej” sali gimnastycznej. Nad parterowym hallem wejściowym zaprojektowano dach o podobnej konstrukcji warstw jak dach sali i zaplecza, lecz w oparciu o krokwie z drewna klejonego i blachę trapezową o niższym profilu.

Warunki gruntowo-wodne: w/g opisu do części konstrukcyjnej.

Lawy i stopy fundamentowe - żelbetowe wylewane w/g PT konstrukcji z betonu C20/25 zbrojone stalą 34GS i StOS na podkładzie z chudego betonu C10/15 grub.10cm.

### **2.3.1. Ściany fundamentowe:**

- murowane o grubości 25cm z bloczków betonowych klasy 15 MPa na zaprawie cementowej 8 Mpa z dodatkiem plastyfikatora (mleczka wapiennego); ściany ocieplone styropianem ekstrudowanym o grubości 18cm od strony zewnętrznej i grubości 10cm od strony wewnętrznej.

### **2.3.2. Ściany nadziemne:**

a/ zewnętrzne osłonowe - o łącznej grubości 43cm zaprojektowano murowane z bloczków drażonych wapienno-piaskowych 15 MPa grub. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M15 ocieplone styropianem EPS 80 - 036 gr. 18cm z wyprawą cienkopowłokową silikatową na siatce z włókna szklanego, zatartą na gładko;

b/ wewnętrzne - murowane z bloczków lub cegły wapienno-piaskowej 15 MPa grub. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej 5 MPa; ścianki działowe - z gazobetonu o grub. 12cm;

c/ ściany fasadowe: w hallu wejścia dla publiczności, w ścianach zewnętrznych 2 klatek schodowych, oraz w ścianie północno-wschodniej pomieszczeń: siłowni, sali ćwiczeń korekcyjnych i wentylatorni – na bazie wybranego systemu profili aluminiowych; zaprojektowano fasady aluminiowo - szklane słupowo-ryglowe, proste.

Kanały podpodłogowe: ścianki murowane z bloczków betonowych gr. 12cm, przykrycie z płyt żelbetowych nadkanałowych .

Stropy i antresola - prefabrykowane płyty żelbetowe, kanałowe grub. 24cm z niezbędnymi wylewkami. Układ i typy płyt stropowych, oraz wylewek żelbetowych wg projektu konstrukcji.

Klatki schodowe: żelbetowe, monolityczne – wg projektu konstrukcji. Balustrady i poręcze – wys. 110 cm ze stali kwasoodpornej, ażurowe; wykończenie powierzchni stalowych słupków, pochwyty i prętów – szlifowane K320 (satyna). Jako wejście na poddasze nie użytkowe zastosowano typowe drewniane schody strychowe (ocieplone); otwór z barierką ochronną.

Dachy:

a/ sali widowiskowo-sportowej i zaplecza: warstwę nośną stanowi blacha trapezowa T-135 grub. 1,0mm oparta na dźwigarach 20x192cm z drewna klejonego i wieńcach ścian szczytowych; bitumiczna paroizolacja samoprzylepna; ocieplenie - płytami pianki PIR grubości 18cm (płyty z felcem 60x120cm) mocowanymi do paroizolacji klejem poliuretanowym; warstwa zewnętrzna - lakierowana membrana hydroizolacyjna z PCV (kolor szary ) z profilami imitującymi rąbek stojący mocowana do płyt PIR klejem kontaktowym;

b/ hallu wejścia dla publiczności – dach o podobnej konstrukcji warstw jak dach sali i zaplecza; warstwę nośną stanowi blacha trapezowa T-55 grub. 0,8mm oparta na krokwiach z drewna klejonego i wieńcach ścian zewnętrznych;

c/ łącznika: stropodach wentylowany z płytek korytkowych opartych na ściankach murowanych z gazobetonu, z pokryciem papowym.

**Cały system izolacji termicznej musi posiadać atest odporności ogniowej EI30.**

**Zaprojektowane rozwiązania konstrukcyjne dachu nie należą do nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce.**

Daszek nad wejściem głównym do budynku – systemowy, podwieszony na bazie konstrukcji z wsporników stalowych; pokrycie z płyt laminowanych.

Słupy, wieńce i podciągi - żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą 34GS i StO - w/g proj. konstrukcji.

Nadproża drzwiowe i okienne - prefabrykowane , oraz wylewane z betonu C20/25, zbrojone stalą 34GS i StO.

Podesty zewnętrzne ze schodami i bez schodów – wylewane z betonu C15/20 na nasypie budowlanym; nawierzchnia - z gresu antypoślizgowego. Poręcze schodowe na wysokości 1,1m - ze stali kwasoodpornej AISI 316; wykończenie elementów stalowych słupków i pochwytów – poler.

W budynku nie przewiduje się wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń. Sala sportowo-widowiskowa oraz zaplecze socjalno-techniczne, sanitariaty ogólnodostępne i pomieszczenia towarzyszące obsługane zostały przez wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

*Uwaga:* pozycje obliczeń statycznych zostały naniesione na rzutach zbiorczych w projekcie konstrukcji, oraz na przekrojach pionowych w projekcie architektury.

## 2.4. Izolacje:

a/ Przeciwwilgociowe i wodochronne:

- izolacja pozioma ścian fundamentowych - papa podkładowa zgrzewalna ułożona na ławie fundamentowej, oraz nad terenem;
- izolacja pionowa ścian fundamentowych, ścian zagłębionych w gruncie - wykonać tynk kat. II, masa asfaltowa powłokowa dyspersyjna (2 warstwy) na podkładzie gruntującym do wys. 0,3m nad poziom terenu projektowanego;
- izolacja pozioma podłóg pomieszczeń przyziemia - folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym, styki ścian i posadzek wykleić taśmą elastyczną, wodoodporną;
- izolacja przeciwwilgociowa ścian przy natryskach – płynna folia dyfuzyjna na zagruntowanej ścianie.

*Uwaga:* na podane wyżej izolacje należy bezpośrednio przyklejać płytki ceramiczne stosując kleje i spoiny elastyczne wodoodporne;

- pod wszystkie obróbki blacharskie stosować izolację z 1 w. papy asfaltowej
- pokrycie dachu łącznika z zapleczem sali gimnastycznej – 2-warstwowe, papowe: papa asfaltowa termozgrzewalna na podkładzie z papy elastomerowej termozgrzewalnej;
- pokrycie dachu nad salą widowiskowo-sportową i zapleczem: membrana dachowa, hydroizolacyjna z PCV grub. 1,5mm.

b/ Parochronne:

- w łączniku na stropie piętra: 2 warstwy lepiku asfaltowym na gorąco (po uprzednim wyklejeniu styków prefabrykatów paskami papy asfaltowej szer. 20cm i zagruntowaniu emulsją asfaltową), lub alternatywnie: folia paroizolacyjna PE gr. 0,2mm zgrzewana na zakładach;
- w dachu nad salą i zapleczem – bitumiczna paroizolacja samoprzylepna, układana bezpośrednio na blasze trapezowej powleczonej środkiem gruntującym (górne półki trapezu).

c/ Termiczne i akustyczne

- ściany zewnętrzne fundamentowe - ocieplone od zewnątrz płytami polistyrenu ekstrudowanego (styropian XPS PRIME 30) o łącznej grubości 18cm mocowanymi do ściany punktowo za pomocą kleju; ocieplenie od strony wewnętrznej ścian fundamentowych i kanałów wentylacyjnych podpodłogowych polistyrenem ekstrudowanym o grubości 10cm;



- ściany zewnętrzne konstrukcyjne i osłonowe nadziemia, wieńce i nadproża - ocieplone styropianem EPS 80 - 036 grub. 18cm z warstwą zewnętrzną wykończoną wyprawą tynkarską (na ścianach - z fakturą imitującą tynk cyklinowany); powierzchnię zewnętrzną ścian zabezpieczyć przed zabrudzeniem środkami impregnującymi;
  - izolacja akustyczna ścian szczytowych sali widowiskowo-sportowej - przewiduje się zastosowanie kompletnego systemu
  - stropodach nad salą i zapleczem – płyty z pianki PIR (płyty z felcem o wym. 60x120cm,  $\lambda = 0,022$ );
  - stropodach nad łącznikiem - płyty miękkie z wełny mineralnej hydrofobizowanej o łącznej grubości 30cm, układane z przewiązaniem styków; zalecany układ dwuwarstwowy z górną płytą z okładziną z welonu szklanego gr. 10cm + 2 maty gr. 10cm każda;
  - posadzki pomieszczeń na gruncie - styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm, podłogi pływające;
  - posadzki pomieszczeń użytkowych i komunikacji na stropach międzypiętrowych (antresola, podesty klatek schodowych) – sztywna pianka poliuretanowa grub 15 mm, podłogi pływające;
  - szczeliny dylatacyjne w ścianach od strony zewnętrznej wypełnić styropianem EPS 200 - 040 grub. 5cm na głębokość 50cm, osiatkować i otynkować; od strony wewnętrznej osłonić listwami z PCV; szczelina od strony przejścia do budynku istniejącego – lekka zabudowa z zastosowaniem płyt OSB mocowanych do listew drewnianych lub stalowych z ociepleniem styropianem grubości 4cm; styropian osiatkować i otynkować;
- d/ Ogniochronne – wg wybranego spełniającego aktualne wymogi klasyfikacji ogniowej:
- konstrukcję drewnianą dachu zabezpieczyć przed działaniem ognia przez naniesienie powłoki ogniochronnej, która nada im klasę materiału trudno zapalnego.

#### 2.4.1. Adaptacja akustyczna sali widowiskowo – sportowej.

W celu zapewnienia właściwego klimatu akustycznego pozwalającego na:

- swobodną komunikację głosową między użytkownikami a trenerem
- bezpieczne przeprowadzenie akcji ratunkowych i ewakuacji
- możliwość wprowadzenia nagłośnienia elektroakustycznego sali
- możliwość wykorzystania obiektu jako sali koncertowej, tanecznej, teatralnej,

niezbędne jest aby wymagany parametr czasu pogłosu wynosił 1,5 – 2,0s. Można to uzyskać za pomocą dodatkowej izolacji akustycznej ścian sali gimnastycznej.

Przewiduje się wykonanie izolacji akustycznej z zastosowaniem płyt dekoracyjnych o grubości 35mm (na ścianach szczytowych); montaż na wkręty do konstrukcji z profili stalowych 60x27x0,6 mm mocowanych do ścian (bez widocznych elementów montażowych). Przyjęto ponadto: wersja krawędzi AK 01 (fazowana po obwodzie), kolor płyt – biało szary Metallic, powierzchnia płyt – jedwabisty mat, format płyt - 1200 x 600mm. W przestrzeni między płytami izolacji akustycznej a przegrodą budowlaną dla zwiększenia chłonności akustycznej układać płyty z wełny mineralnej skalnej lub szklanej z welonem szklanym o grub. 40mm. Prace montażowe wykonać według instrukcji producenta systemu.

#### 2.5. Tynki:

- w pomieszczeniach gospodarczych, technicznych i magazynowych - tynki cem.-wap. kat.III;
- w pozostałych pomieszczeniach użytkowych - tynki cementowo-wapienne kat.IV lub tynki jednowarstwowe gipsowe (nie dotyczy ścian pomieszczeń sanitarnych do wys. 2,2m przewidzianych do obłożenia płytkami glazury na kleju elastycznym, wodoodpornym);
- narożniki wypukłe ścian wzmocnić kątownikami metalowymi podtynkowymi; narożniki ścian na ciągach komunikacyjnych i słupów w sali gimnastycznej – zabezpieczone do wysokości 2,25m



- listwami drewnianymi gr. 2,8cm szer. 16cm o zaokrąglonych brzegach, malowanymi w kolorze ciemno brązowym;
- obudowa pionów wod-kan: z płyt gipsowo-kartonowych „wodoodpornych” gr. 1,25cm na kształtownikach stalowych, przy rewizji przewidzieć drzwiczki.

## 2.6. Parapety

Przewiduje się zastosowanie parapetów z konglomeratu kamienno-żywicznego szer. 25cm.

## 2.7. Podłóża i posadzki

Podłóże betonowe pod posadzki przyziemia powinno być wykonane na całej powierzchni z betonu C15/20 dylatowanego (szczeliny dylatacyjne pozostawić nie wypełnione) o grubości 12cm. Płaszczyzna podłóża musi być równa, dopuszczalne odchylenie na dł. 3,0m w dowolnym miejscu nie może przekraczać 2mm. Powierzchnia podłóża czysta, mocna, zatarta na ostro, nie pyłaca, bez spękań i rys, bez warstwy stwardniałego mleczka cementowego. Wilgotność betonu nie powinna przekraczać 3%.

- a/ posadzka sportowa na arenie sali - nawierzchnia z wykładziny PCV o układzie warstw wg załącznika Nr 1 (Posadzka Nr 5). Liniowanie wykonać wg technologii sportowej farbami poliuretanowymi.

*UWAGA: podłoga hali sportowej projektowana jako pływająca musi posiadać szczelinę dylatacyjną na całym swoim obwodzie (odsunięcie podłogi od ściany o ok. 3cm z wykończeniem np. listwą MDF z wyfrezowanymi wzdłużnymi kanałami wentylującymi, umożliwiającymi grawitacyjną i mechaniczną cyrkulację powietrza pod konstrukcją podłogi); zaleca się dodatkowo wymusić ruch powietrza w środkowej strefie przestrzeni podpodłogowej poprzez zastosowanie wentylacji mechanicznej, która w całym obszarze pod konstrukcją mogłaby dokonać 1-2 krotnej wymiany powietrza w ciągu godziny. Instalację można wykonać z zastosowaniem ciągów rur wentylacyjnych miękkich typu i wentylatorów osiowych z kratkami maskującymi zlicowanymi z nawierzchnią podłogi. Dla hali o powierzchni ok. 1200 m<sup>2</sup> przewiduje się system wentylacji 3-punktowej.*

- b/ terakota – gat.I o podwyższonej odporności na ścieranie ( 5 stopniu ścieralności), w pomieszczeniach natrysków – w klasie poślizgowości B, układana na klej elastyczny wodoodporny; w pomieszczeniach przyziemia wykonać podłóże z chudego betonu o gr.8cm na całej powierzchni;
- c/ rulonowe z PCV – o podwyższonej odporności na ścieranie, przeznaczone dla obiektów użyteczności publicznej
- d/ gres – gat.I, przeciwpoślizgowy układany na klej.

*UWAGA: Wszystkie podłogi wykonać jako pływające. Podłóże betonowe na gruncie nienośnym w przyziemiu zaplecza sali (łącnika) zbrojone prętami  $\square 8\text{mm}$  co 20cm w obu kierunkach na pasie szerokości 2,0m symetrycznie pod ściankami działowymi gr. 12cm.*

Warstwy posadzkowe w/g załącznika do opisu - "Zestawienie posadzek".

## 2.8. Stolarka okienna i drzwiowa

### 2.8.1. Okna

We wszystkich pomieszczeniach użytkowych zaplecza i w łączniku zastosowano okna i drzwi balkonowe z PCV grafitowe jasne; okna uchylne z zamykaczem dostępnym z poziomu podłogi; okna wyposażone w nawietrzaki osadzone w ramiaku. Okna plastikowe muszą spełniać następujące wymogi:

- profil ramy o grubości min. 90 mm
- profil skrzydła o grubości 90 mm
- uszczelnianie potrójne
- uszczelka wewnętrzna
- współczynnik infiltracji powietrza „a” okna nierozszczelnionego – od 0,3 do 0,5
- systemowy profil podparapetowy umożliwiający szczelne zamontowanie parapetu wewnętrznego i zewnętrznego
- okucia obwiedniowe
- a/ min. 2 rygle antywyważeniowe w narożnikach skrzydeł
- b/ elementy umożliwiające regulację skrzydła w trzech osiach położenia
- c/ ośmiopunktowa regulacja docisku skrzydła
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o min.  $R_w = 31$  dB
- oferowane okna powinny być wykonane z profili PCV zakwalifikowanych do materiałów niezapalnych spełniających współczynnik „ $i_{sr}$ ”=0,1; „ $c_{sr}$ ”=0,13
- współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego  $g=0,75$
- współczynnik przenikania max.  $u=1,3$  W/( $m^2K$ ) dla całego okna
- ważna Aprobata Techniczna ITB na oferowane okna
- ważny Certyfikat Zgodności ITB na oferowane okna
- ważna Ocena Higieniczna dopuszczająca wyrób do stosowania w budownictwie
- dla okien i drzwi balkonowych zastosować „ciepły montaż”

W sali widowiskowo-sportowej zastosowano okna PCV z profili wielokomorowych szklonych szkłem bezpiecznym, część kwater uchylnych z zamykaczami dostępnymi z poziomu podłogi (na wys. 2,1m).

### 2.8.2. Drzwi

W budynku zaprojektowano drzwi zewnętrzne wejściowe (z naświetlem lub bez) – aluminiowe z profili „ciepłych”, szklone szkłem pojedynczym hartowanym, dolne partie wypełnione panelami z PCV; skrzydła drzwiowe „czynne” w drzwiach dwuskrzydłowych powinny zapewniać prześwit o szerokości minimum 90cm. Dla drzwi zewnętrznych zastosować „ciepły montaż”. Drzwi wejściowe aluminiowe muszą spełniać następujące wymogi:

- drzwi metalowe ciepłe – grupa materiałowa 2.1 ,
- współczynnik przenikania max.  $u=1,7$  W/( $m^2K$ ) dla całych drzwi
- profil ramy o grubości min. 60 mm
- profil skrzydła o grubości 60 mm
- przekładka termiczna o minimalnej szerokości 14 mm
- uszczelnianie podwójne – uszczelki EPDM
- zawiasy 3-częściowe, uniemożliwiające zdjęcie drzwi, o nośności min. 120 kg, z możliwością regulacji w trzech płaszczyznach
- zamek z blachą czołową ze stali nierdzewnej
- drzwi wyposażone w samozamykacz z możliwością regulacji prędkości zamykania i regulacji siły docisku

- klamka – gałka z długim sztyldem mocowanym poprzez profil w trzech punktach
- wypełnienie górne – szkło zbrojone
- wypełnienie dolne – panel w kolorze ram i skrzydła
- uszczelnienie dolne drzwi zapewniające samoczyszczenie się progu;

Drzwi wewnętrzne wejściowe do poszczególnych pomieszczeń - drewniane, płytowe malowane z przylgą; ościeżnice drzwiowe – drewnopochodne, regulowane typu skrzynkowego lub alternatywnie metalowe, typowe w/g B-3/80.

Przegrody i drzwi kabinowe (w.c. i natrysków) – typowe, systemowe z płyt HDF.

Drzwi i ścianki szklane z drzwiami stanowiące przegrody na ciągach komunikacyjnych – o konstrukcji aluminiowej, szklone pojedynczo szkłem bezpiecznym (hartowanym) z dolnymi płycinami wypełnionymi panelami PCV w kolorze ram i skrzydła. Skrzydła drzwiowe „czynne” w drzwiach dwuskrzydłowych powinny zapewniać prześwit o szerokości minimum 90cm.

## 2.9. Malowanie:

- w pomieszczeniach użytkowych ściany i sufity malować emulsją do wymalowań wewnętrznych; tynk strukturalny na ścianach do wysokości górnej ościeżnicy drzwiowej ; w pomieszczeniach mokrych (natryski, sanitariaty) wykonać obłożenie z płytek ceramicznych (glazura) do wys. 2,2m od posadzki na klej elastyczny, wodoodporny; powyżej okładziny stosować farbę emulsyjną bioodporną;
- elementy stalowe (balustrady klatek schodowych, poręcze schodów wyrównawczych, balustradę i poręcze widowni, drzwi kratowe przesuwne w magazynach sprzętu sportowego) ze stali kwasoodpornej (nie malowane).

## 2.10. Instalacje: wg projektów branżowych stanowiących integralną część niniejszego opracowania

a/ instalacje wod.-kan.:

- podłączenie do przyłączy
- piony instalacyjne obmurowane we wnękach przy przewodach wentylacyjnych;
- wody opadowe z dachów sali gimnastycznej i łącznika odprowadzone do kanalizacji deszczowej projektowanej w systemie zlewniowym

b/ instalacja c.o. i c.c.w.:

- indywidualna kotłownia gazowa z odzyskiem ciepła z wentylacji poprzez rekuperator; kotłownia zlokalizowana w istniejącym budynku szkolnym;
- grzejniki płytowe;

c/ przeciwpożarowa – hydranty ø25

d/ instalacje elektryczne:

- instalacja oświetlenie wewnętrzne
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja monitoringu wizyjnego
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja odgromowa

e/ wentylacja pomieszczeń – wyłącznie mechaniczna z odzyskiem ciepła w rekuperatorze.

### **2.10.1. Instalacja wody zimnej w opracowywanym budynku.**

Doprowadzenie wody do projektowanego budynku przyłączem wodociągowym z wodociągu zlokalizowanego w przyległej ulicy.

### **2.10.2. Instalacja wody ciepłej.**

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w istniejącej kotłowni gazowej w budynku szkoły. Przewody instalacji wewnętrznej wykonane będą z polietylenu (rozprowadzenie w kotłowni z rur stalowych prowadzi obok w. z. pod stropem na listwach korytkowych w obudowie z płyty gipsowo-kartonowej). Przewody ciepłej wody użytkowej należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

### **2.10.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Odprowadzenie ścieków z opracowywanego budynku przyłączem kanalizacyjnym do kanalizacji ulicznej.

### **2.10.4. Instalacja kanalizacji deszczowej.**

Odprowadzenie wód z połąci dachowych projektuje się poprzez piony zewnętrzne do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej.

### **2.10.5. Zasilanie budynku w ciepło.**

Zasilanie budynku w ciepło z kotłowni gazowej zlokalizowanej w istniejącym budynku szkoły. Instalacja wodna będzie pracować w skojarzeniu z ciepłem odzyskiwanym w rekuperatorze odzysku ciepła z wentylacji mechanicznej.

### **2.10.6. Prowadzenie przewodów.**

- rozdział czynnika grzejnego dolny, przewody rozprowadzające w posadzce

### **2.10.7. Instalacja wentylacji z rekuperacją.**

Do wentylacji z rekuperacją w budynku zaprojektowano 3 urządzenia z wymiennikiem krzyżowym lub obrotowym zlokalizowanym w projektowanym budynku.

### **2.10.8. Instalacje elektryczne.**

Budynek Sali gimnastycznej zasilić kablem YKY 4x70 ze złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym do przeciwpożarowego wyłącznika prądu usytuowanego. Od wyłącznika p.poż. wykonać WLZ przewodem 5xLY70 do projektowanej rozdzielni głównej budynku.

W budynku zaprojektowano rozdzielnię główną RG sali umieszczoną na parterze. Z rozdzielni RG zasilono odbiorniki część odbiorników parteru, rozdzielnię sali RS, piętra R1, II piętra R2 i rozdzielnicę wentylatorów RW. Rozdzielnie RG wykonać z wyposażeniem modułowym w typowej obudowie.

Na zewnętrznej ścianie budynku zainstalować główny wyłącznik prądu wyposażony w funkcję zdalnego sterowania. Przyciski wyłącznika w kasecie przeszklonej umieścić na zewnątrz budynku przy głównych drzwiach wejściowych.

Obwody oświetlenia wykonać przewodami typu YDY 3/4x1,5/2,5, a obwody gniazd wtykowych przewodami YDY 3x2,5 pod tynk, w rurkach instalacyjnych lub korytkach instalacyjnych. W umywalniach i łazienkach instalować osprzęt bakelitowy szczelny, w pozostałych pomieszczeniach osprzęt instalacyjny podtynkowy. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m, gniazda wtykowe na wysokości 0,3 m od podłogi. Oświetlenie pomieszczeń odbywać się będzie lampami jarzeniowymi i lampami ledowymi.



W budynku wymagane jest zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych.

Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostanie zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą umieszczone co najmniej 2 m nad podłogą. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50 % podanej wartości.

Dla urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych znajdujących się poza drogami ewakuacyjnymi, natężenie oświetlenia na podłodze w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od tych urządzeń, wynosić będzie co najmniej 5 lx.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, zostały rozmieszczone :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Dodatkowo na poziomych drogach ewakuacyjnych umieszczone zostaną podświetlane znaki ewakuacyjne.

Lokalizacja opraw przedstawiona została na rzucie budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne działać będzie przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, dzięki wbudowanym w oprawy własnym źródłom zasilania.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie.

Instalacja odgromowa wykonana będzie na dachu wzdłuż kalenic do złączy kontrolnych w narożnikach budynku. Przewody odprowadzające zaprojektowano przewodem stalowym ocynkowanym  $\phi$  8 mm w rurach izolacyjnych na zewnątrz budynku. Przewody uziemiające zaprojektowano z bednarki stalowej ocynkowanej połączonej z uziomem fundamentowym za pomocą spawania. Miejsca połączeń chronić przed korozją za pomocą lakieru asfaltowego lub farby antykorozyjnej.

## **2.11. Dźwig osobowy.**

W obiekcie zaprojektowano dźwig o konstrukcji samonośnej w obudowie szklanej z platformą 1100x1500mm o napędzie elektrycznym. Urządzenie będzie przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach – wymagane podszybie głębokości 5cm.

## **2.12. Wykończenie zewnętrzne:**

- cokół budynku – tynk mozaikowy, żywiczny w kolorze jasnym szarym;
- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych – tynk cementowo-wapienny z polimerowymi dodatkami ulepszającymi zatarty na gładko w kolorach: piaskowym, jasno szarym, ciemno szarym i czerwonym; symbole kolorów; ściany boczne hallu wejściowego dla publiczności wykończone tynkiem ozdobnym z imitacją kamienia;
- zadaszenie nad wejściem głównym - systemowe; daszek podwieszony na bazie konstrukcji z wsporników stalowych z pokryciem płytami laminowanymi;

- pokrycie sali gimnastycznej – hydroizolacyjna membrana dachowa z PCV grub. 1,5mm - kolor szary typu *lead grey* ;
- stolarka okienna – plastikowa w kolorze grafitowym jasnym; profile aluminiowe fasady szklanej – w kolorze grafitowym jasnym;
- ślusarka drzwiowa – z aluminium powlekanego w kolorze grafitowym jasnym ;
- wrota pomocnicze sali gimnastycznej – metalowe, ocieplone z zewnętrzną okładziną z blachy stalowej, powlekaną w kolorze grafitowym jasnym ;
- podokienniki zewnętrzne – z blachy stalowej lub aluminiowej, powlekaną w kolorze grafitowym jasnym ;
- schody i podesty zewnętrzne wejściowe wykonać jako betonowe, wylewane na gruncie - wykończyć płytkami gres przeciwpoślizgowymi w kolorze grafitowym jasnym;
- obróbki blacharskie, attyki, okapy, rynny i rury spustowe - wykonać z blachy stalowej powlekaną grub.0,56mm w kolorze grafitowym jasnym ;
- wokół budynku wykonać opaskę odwadniającą o szer. ok. 50cm z kostki betonowej w kolorze żółtym gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z 5% spadkiem od budynku.

### **3. Szczelność budynku.**

#### **3.1. Podstawa prawna.**

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 6 listopada 2008 '*W budynku mieszkalnym, zamieszkania zbiorowego, budynku użyteczności publicznej, a także w budynku produkcyjnym przegrody zewnętrzne nieprzezroczyste, złącza między przegrodami i częściami przegród oraz połączenia okien z ościeżami należy projektować i wykonywać pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza.*' Szczelność budynku ma również wpływ na jego charakterystykę energetyczną, wyznaczoną zgodnie z rozporządzeniem w sprawie metodyki i formy sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków.

Budynki energooszczędne mają podwyższone wymagania dotyczące szczelności powietrznej przegród budowlanych. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami współczynnik krotności wymian przy różnicy ciśnienia równej 50 Pa powinien wynosić  $n_{50} < 1,5$  1/h dla budynku energooszczędnego ( **w projekcie zastosowano  $n_{50} < 1,0$**  ). Osiągnięcie takiego poziomu szczelności wymaga starannego wykonania podczas budowy.

#### **3.2. Poszczególne elementy budynku należy uszczelnić ściśle wg przyjętego systemu.**

##### **3.2.1. Posadzka na gruncie**

Pod jastychem betonowym i pod warstwą termoizolacyjną ułożyć folię paroizolacyjną z ekranem aluminiowym zapewniającym odbicie promieniowania cieplnego do wnętrza budynku.

Połączenia arkuszy folii należy wykonać z zakładem 20 cm i skleić systemowym pasem klejącym lub klejem systemowym stosując ciągły szew. Folia musi być wywinięta na ściany pionowe i przyklejona do ścian za pomocą taśmy klejącej systemowej. Powstałe w czasie montażu małe otwory zakleić systemową taśmą klejącą, przy większych zastosować łąty z folii wklejone taśmą.

##### **3.2.2. Ściany zewnętrzne**

Przy ociepleniu przegród zewnętrznych zastosować arkusze styropianu łączone na pióro-wpust a wszelkie ubytki o gr. większej od 2 mm uzupełnić pianką poliuretanową.

##### **3.2.3. Okna i drzwi**

Z zaprojektowano okna o współczynniku infiltracji powietrza „a” okna nierozszczelnionego  $\leq 0,5 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})$  w odniesieniu do długości linii stykowej, co odpowiada klasie 4+ (podwyższone wymagania z uwagi na budynek energooszczędny) Polskiej Normy dotyczącej przepuszczalności

powietrza okien i drzwi [w klasie 4:  $a \leq 0,75 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ ]. Przy montażu należy zastosować trójwarstwowy system montażu okien i drzwi zewnętrznych za pomocą taśmy rozprężnej gwarantującej ich całkowite uszczelnienie obwodowe.

### 3.2.4. Przejścia instalacyjne

W przegrodach zewnętrznych i w ścianach o różnej temperaturze przejścia instalacyjne przez przegrody pomieszczeń o różnej temperaturze i przegrody zewnętrzne należy wykonać w rurach osłonowych o  $d_n = 2,0$  dn instalacji a powstałą szczelinę wypełnić pianką poliuretanową na całej grubości przegrody.

## 4. Ochrona cieplna budynku.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określa wymagania dotyczące budynków użyteczności publicznej nowo wznoszonych przez określenie maksymalnych wartości współczynnika przenikania ciepła " $U_k$ " poszczególnych przegród zewnętrznych i wewnętrznych. Wynoszą one m.in.:

- dla ścian zewnętrznych pełnych przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$  - 0,25 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- dla ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego - 0,30 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- dla ścian przyległych do szczelin dylatacyjnych o szer. do 5cm - 1,00 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- dla dachów i stropodachów przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$  - 0,20 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- podłogi na gruncie przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$  - 0,30 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- dla stropów oddzielających pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego - 0,25 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- dla okien przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$  - 1,30 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- dla drzwi zewnętrznych wejściowych - 1,70 W/(m<sup>2</sup>\*K).

W projekcie branżowym centralnego ogrzewania załączono obliczenia współczynnika przenikania ciepła dla poszczególnych przegród zewnętrznych i wewnętrznych. Obliczone wartości mieszczą się w granicach dopuszczonych normą.

Projektowaną charakterystykę energetyczną przedstawiono w załączniku nr 3

## 5. Ustalenia dotyczące oddziaływania inwestycji na ochronę środowiska, przyrody, krajobrazu i zdrowia ludzi:

### 5.1. Obliczenia ilości ścieków opadowych

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Obliczenie ilości ścieków opadowych |                        |
| - powierzchnia zabudowy             | 1914,99 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia chodników            | 85,00 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia terenów zieleni      | 83,01 m <sup>2</sup>   |

$$Q_o = F \times \psi \times q$$

- F - powierzchnie [ha]
- $\psi$  - dla powierzchni zabudowanej - 0,9
- $\psi$  - dla powierzchni dojazdu i zatok postojowych - 0,9
- $\psi$  - dla chodników - 0,8

-  $\psi$  - dla zieleni - 0,15

do obliczeń przyjęto  $q = 150 \text{ dm}^3/\text{sha}$

$$Q_0 = 27,1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wody opadowe zostaną odprowadzone do miejskich urządzeń kanalizacji deszczowej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przyłącza.

## 5.2. Zapotrzebowanie średnie dobowe wody;

$N = 350$  - ilość użytkowników

$q = 8 \text{ L/os/dobę}$  - średniodobowe zużycie wody przez 1 użytkownika

$$Q_{\text{wśrd}} = N \times q / 1000 = \text{ilość wody m}^3/\text{dobę}$$

$$350 \times 8 \text{ L} = 2800 \text{ L/d} \quad \text{tj. } 2,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zapotrzebowanie w wodę zostanie zapewnione po przyłączeniu do miejskich urządzeń zaopatrzenia w wodę zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przyłącza. Za jakość wody odpowiada jej dostawca.

## 5.3. Średnie dobowe odprowadzenie ścieków bytowych to 0,9 średnio dobowego zapotrzebowania wody;

$$Q_{\text{ścśrd}} = 0,9 \times N \times q / 1000 = \text{ilość ścieków m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{ścśrd}} = 2,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki bytowe zostaną odprowadzone do miejskich urządzeń kanalizacji sanitarnej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przyłącza.

## 5.4. Gospodarka odpadami.

W czasie inwestycji odpady stałe będą gromadzone i wywożone na wiejskie wysypisko nieczystości, natomiast po zakończeniu budowy i oddaniu obiektu do użytkowania odpady stałe odbierane będą na ogólnych zasadach obowiązujących w Gminie Stara Biała

## 5.5. Emisja zanieczyszczeń, drgań, promieniowania, wpływ inwestycji na istniejący drzewostan, oraz glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w myśl przepisów z zakresu ochrony środowiska, w trakcie przygotowania, realizacji i prac budowlanych zapewniona będzie ochrona środowiska, w szczególności ochrona gleby, zieleni oraz naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na użytkowników działek sąsiednich i mieszkańców w otoczeniu budynku. Nie przewiduje się wytwarzania zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych oraz promieniowania.

**PROJEKTOWANA INWESTYCJA SWOIM ZAKRESEM ODDZIAŁYWANIA MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI NA DZ. NR 90 i 92 NA KTÓREJ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA**



**Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji określono na podstawie niżej wymienionych przepisów prawa:**

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

## **6. Analiza wykorzystania odnawialnych źródeł energii:**

Analizę możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii przedstawiono w **Załączniku nr 4.**

## **7. Ochrona przeciwpożarowa.**

### **7.1. Klasyfikacja budynku.**

Rozbudowywana część szkoły będzie posiadać pomieszczenia stanowiące podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do dwóch różnych kategorii zagrożenia ludzi. Sala gimnastyczna z widownią przeznaczona jest do jednoczesnego pobytu ponad 50 osób nie będących jej stałymi użytkownikami, dlatego stanowi podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Natomiast pomieszczenia zaplecza sali gimnastycznej oraz sale lekcyjne i pomieszczenia szkolne, stanowią podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

### **7.2. Wysokość budynku.**

Budynek posiadać będzie trzy kondygnacje nadziemne w części zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, i jedną kondygnację nadziemną w sali gimnastycznej zaliczonej do ZL I. Nad ostatnią kondygnacją w części ZL III będzie znajdować się pomieszczenie wentylatorni. Ponieważ obliczona średnia wysokość przestrzeni pomiędzy stropem nad II piętrem, a przekryciem dachu wynosi 1,92m (tzn. że nie przekracza 2 m), dlatego poziom ten nie będzie kwalifikowany jako kondygnacja budynku.

Wysokość budynku od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku, do górnej płaszczyzny przekrycia dachu sali gimnastycznej wynosić będzie 13,74 m, a do górnej płaszczyzny stropu nad częścią trzykondygnacyjną 10,27 m. Ponieważ miejsca siedzące na trybunie sali gimnastycznej będą podniesione od poziomu parkietu do wysokości 3,8 m, dlatego wejście na trybunę będzie możliwe zarówno schodami z poziomu sali, jak również schodami i antresolą od zaplecza trybun oraz przejściem z korytarza strefy ZL III na I piętrze.

Występowanie dodatkowego poziomu w postaci antresoli na zapleczu trybun sali gimnastycznej, nie zmienia kwalifikacji co do ilości kondygnacji w tej części obiektu. Antresola będzie górną częścią kondygnacji sali gimnastycznej, znajdującą się nad stropem pośrednim o powierzchni mniejszej niż powierzchnia sali, i niezamkniętą przegrodami budowlanymi od strony wnętrza sali.

Biorąc pod uwagę wysokość obu części projektowanego obiektu, część trzykondygnacyjna ZL III będzie budynkiem niskim, a część jednokondygnacyjna ZL I będzie budynkiem średniowysokim.

### **7.3. Strefy pożarowe.**

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla części niskiej ZL III, wynosi 8000 m<sup>2</sup>, natomiast dla części średniowysokiej ZL I, wynosi 5000 m<sup>2</sup>. Ponieważ strefa pożarowa zaliczona, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, musi spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii, w związku z czym budynek będzie podzielony na dwie strefy pożarowe:

- Strefa SP1 – obejmująca salę gimnastyczną i pokój trenerów, o powierzchni 1687,7 m<sup>2</sup>, zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.
- Strefa SP2 – obejmująca część czterokondygnacyjną, o powierzchni 813,1 m<sup>2</sup>, zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Nowoprojektowane strefy pożarowe będą oddzielone od siebie ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, a przejścia komunikacyjne między nimi będą zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, wyposażonymi w urządzenia samozamykające. Pomiedzy strefami pożarowymi zaprojektowano 4 szt. okien uchylno – rozwieralnych o EI 60. W podobny sposób będzie oddzielona część od strefy pożarowej istniejącego budynku. Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI tych elementów, a przewody wentylacyjne w klasie EIS.

Nad ostatnią kondygnacją części trzykondygnacyjnej będzie znajdować się pomieszczenie wentylatorni, wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami w klasie EI 30. Przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m, w stropach i ścianach wentylatorni, będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI 60, a na przewodach wentylacyjnych będą zastosowane przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60.

Nowoprojektowany budynek będzie odrębnym obiektem, zlokalizowanym w odległości co najmniej 8 m od istniejącego budynku szkoły oraz co najmniej 4 m od granicy działki. Połączenie z istniejącą częścią będzie jedynie za pośrednictwem łącznika zamykanego drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60.

Drzwi o wymaganych klasach odporności ogniowej będą wyposażone w urządzenia samozamykające.

Wejście na poddasze w strefie SP2 będzie zamknięte klapą w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15.

#### **7.4. Klasa odporności pożarowej.**

Projektowany obiekt ze względu na dokonany podział na dwie strefy pożarowe może być wykonany w dwóch różnych klasach odporności pożarowej. Część jednokondygnacyjna będzie wykonana w klasie „D” odporności pożarowej. Natomiast część trzykondygnacyjna będzie wykonana w klasie „C” odporności pożarowej. W związku z czym poszczególne elementy konstrukcyjne będą nie rozprzestrzeniające ogień (NRO) i będą spełniać następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- W klasie „C” :
  - główna konstrukcja nośna – R 60,
  - stropy i obudowa klatek schodowych – REI 60,
  - ściany w obudowie klatek schodowych – EI 60,
  - ściany zewnętrzne – EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego),
  - ściany wewnętrzne, w tym obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15,
  - biegi i spoczniki schodów – R 60,
  - konstrukcja dachu – R 15,
  - przekrycie dachu – RE 15.

- W klasie „D” :
- główna konstrukcja nośna – R 30,
- stropy i obudowa klatki schodowej – REI 30,
- ściany zewnętrzne – EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego, który nie występuje),
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15,
- biegi i spoczniki schodów – R 30.

W klasie „D”, nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej dla pozostałych elementów konstrukcyjnych, tj. ścian wewnętrznych, konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu.

Poniższa tabela przedstawia opis zastosowanych elementów konstrukcyjnych w obu częściach budynku, w odniesieniu do wymaganych klas odporności ogniowej.

|                          | główna konstrukcja nośna   | ściany zewnętrzne                           | ściany wewnętrzne              | stropy  | konstrukcja dachu  | przekrycie dachu   | biegi i spoczniki schodów              |
|--------------------------|--|---|--------------------------------|---|--|--|--|
| Klasa odp. ogniowej      | R 30   | EI 30                                       | -                              | REI 30  | -  | -  | R 30                                   |
| Część jednokondygnacyjna | śłupy żelbetowe 40x65 cm   | błoczek wap.-piask. 25 cm + styropian 18 cm | błoczek wap.-piask. 25 cm      | widownia – płyta żelbetowa, monolityczna; antresola – strop z płyt kanałowych | dźwigary i stężenia z drewna klejonego, blacha stalowa trapezowa T135; płyty korytkowe (łącznik) | pianka PIR + membrana dachowa z PCV grub. 1,5mm; w łączniku – papa termoizolacyjna | żelbetowe, monolityczne oraz kanałowe  |
| Klasa odp. ogniowej      | R 60   | EI 30                                       | EI 15                          | REI 60  | R 15   | RE 15  | R 60                                   |
| Część trzykondygnacyjna  | ściany murowane z bloczków wapienno-piaskowych; śłupy żelbetowe monolityczne | błoczek wap.-piask. 25 cm + styropian 18 cm | błoczek wap.-piask. 25 i 12 cm | żelbetowe, kanałowe   | blacha stalowa trapezowa T135  | pianka PIR + membrana dachowa z PCV grub. 1,5mm                                    | żelbetowe, monolityczne, oraz kanałowe |

Budynek w części jednokondygnacyjnej będzie spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej, natomiast w części trzykondygnacyjnej będzie spełniać wymagania dla klasy „C” odporności pożarowej.

Obiekt będzie posiadał na obu częściach wspólne zadaszenie. Przekrycie dachu nad częścią trzykondygnacyjną będzie oparte na elementach konstrukcyjnych ścian o klasie odporności ogniowej co najmniej R 30. Ponieważ nad ostatnią kondygnacją użytkową, będzie wykonany żelbetowy strop o klasie odporności ogniowej REI 60, dlatego nie stawia się w tej części wymagań dla konstrukcji dachu i przekrycia dachu.

Ponieważ całkowita powierzchnia dachu obiektu przekroczy 1000 m<sup>2</sup>, a w ociepleniu przekrycia będzie zastosowana palna izolacja, dlatego izolacja ta będzie oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż RE 15.



Ściana oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami SP1 i SP2, będzie poprowadzona od fundamentu do przekrycia dachu, a klasa odporności ogniowej EI 120 będzie również zapewniona dla uszczelnienia połączenia ściany z dolną warstwą przykrycia dachu.

### 7.5. Wymagania ewakuacyjne.

Ze strefy pożarowej SP1 (ZL I), tj z sali gimnastycznej, będą zapewnione cztery wyjścia ewakuacyjne, w tym jedno prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wyjścia będą posiadały wymaganą szerokość co najmniej 0,9 m w świetle każde, będą oddalone od siebie co najmniej o 5 m, a drzwi będą otwierały się na zewnątrz pomieszczenia i będą wyposażone w urządzenia antypaniczne. Długość przejść ewakuacyjnych w sali nie przekroczy 50 m (zwiększenie o 25 % długości przejść ze względu na wysokość pomieszczenia ponad 5 m), i nie będzie przebiegać przez więcej niż trzy pomieszczenia. Po wyjściu z sali gimnastycznej na korytarz, zapewnione będą dwa kierunki ewakuacji, dlatego będzie zachowana dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych, wynosząca 40 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z korytarza na zewnątrz budynku, nie mniejsza niż 1,2 m,

Na trybunach będzie 332 miejsca siedzące. Siedzenia te będą spełniać następujące wymagania :

- trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne,
- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń co najmniej 0,45 m,
- liczba siedzeń w rzędach nie większa niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędach przyściennych,
- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m,
- rzędy siedzeń będą trwale umocowane do podłogi.

Jeśli chodzi o drogi ewakuacyjne w strefie pożarowej SP2 (ZL III), to zachowane będą następujące ich parametry :

- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie większa niż 40 m, przebiegających przez nie więcej niż trzy pomieszczenia,
- długość dojść ewakuacyjnych przy jednym dojściu nie większa niż 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, i przy co najmniej dwóch dojściach nie większa niż 60 m,
- szerokość biegów schodów w klatkach schodowych co najmniej 1,2 m,
- szerokość spoczników schodów w klatkach schodowych co najmniej 1,5 m,
- wysokość dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 2,2 m,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 1,4 m,
- wysokość przejść, drzwi lub lokalnych obniżzeń nie mniejsza niż 2 m,
- szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej, nie mniejsza niż 0,9 m,
- szerokość drzwi będących wyjściem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku, nie mniejsza niż 1,2 m,
- drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne nie przewężają wymaganej szerokości dróg ewakuacyjnych.

W strefie SP2 zapewniona jest ewakuacja na zewnątrz budynku w dwóch kierunkach, do wyjść ewakuacyjnych w przeciwległych stronach korytarza na parterze. Istnieje również możliwość ewakuacji między strefami pożarowymi na poziomie parteru i I piętra.

### 7.6. Wymagania instalacyjne.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową, a strefy pożarowe w przeciwpożarowe wyłączniki prądu.

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg odrębnego projektu branżowego.



Strefy pożarowe budynku SP 1 i SP2 będą wyposażone w hydranty wewnętrzne  $\phi 25$  z węzłem pólstywnym wg odrębnego projektu branżowego. Strefy pożarowe budynku będą wyposażone w gaśnice, w taki sposób aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 l) zawartego w gaśnicach, przypadała na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej strefy.

Projekty urządzeń przeciwpożarowych wymagają uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

#### 7.7. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Droga taka będzie poprowadzona wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wschodniej oraz wzdłuż krótszego boku od strony północnej. Droga o szerokości co najmniej 4 m będzie przebiegać w odległości od 5 m do 15 m od elewacji, i będzie zakończona rozwiązaniem komunikacyjnym umożliwiającym zawrócenie pojazdu. Droga będzie posiadała nośność co najmniej 100 kN na oś, a łuki zewnętrzne będą miały promień co najmniej 11 m. Pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem nie będą występowały stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3 m.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia lokalny wodociąg z hydrantami DN 80. Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s. Najbliższe dwa hydranty DN 80, znajdują się w odległości 7m i 24 m od budynku.

#### 8. Dane liczbowe inwestycji:

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| - powierzchnia budynku netto            | - | 2 500,76 m <sup>2</sup>  |
| w tym: - powierzchnia użytkowa          | - | 1 760,20 m <sup>2</sup>  |
| - powierzchnia gospodarcza i techniczna | - | 149,16 m <sup>2</sup>    |
| - powierzchnia komunikacji              | - | 591,40 m <sup>2</sup>    |
| - powierzchnia zabudowy                 | - | 1 914,99 m <sup>2</sup>  |
| - powierzchnia całkowita                | - | 2 648,65 m <sup>2</sup>  |
| - kubatura całkowita                    | - | 22 241,70 m <sup>3</sup> |

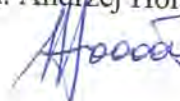
#### 9. Uwagi ogólne.

Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP - oznakowanie literą B i CE z aktualną deklaracją zgodności. Materiały powinny posiadać ocenę higieniczno-sanitarną zezwalającą na stosowanie ich w obiektach szkolnych.

Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producentów urządzeń.

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



## ZESTAWIENIE POSADZEK

**Posadzka Nr 1** (pomieszczenia suche na gruncie, komunikacja, klatki schodowe):

- posadzka wg rzutów (wykładzina winylowa, gres)
- klej
- podkład cementowy gr. 5,0cm
- styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym
- podłoże betonowe C20/25 gr. 12cm z zatarciem na gładko
- podsypka piaskowa ubita warstwami o łącznej grubości 15cm

**Posadzka Nr 2** (pomieszczenia mokre na gruncie, pomieszczenia techniczne, przedsionki):

- płytki ceramiczne (terakota) gr. 8mm
- klej elastyczny, wodoodporny
- podkład cementowy gr. 5,5 ÷ 4cm ze spadkiem przy kratkach ściekowych
- styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa - folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym
- podłoże betonowe C20/25 gr. 12cm z zatarciem na gładko
- podsypka piaskowa ubita warstwami o łącznej grubości 15cm

**Posadzka Nr 3** (arena sali):

- wykładzina PCV grub. 4mm przyklejona całopowierzchniowo; styki frezowane i zgrzewane
- płyta wiórowa grub. 16mm
- folia PE grub. 0,2mm
- ślepa podłoga z desek sosnowych 19x90mm w odstępach co 35mm (mocowanie za pomocą gwoździ pierścieniowych), impregnowanych i suszonych do wilgotności 12%
- ruszt drewniany z desek sosnowych 19x90mm w rozstawie co 500mm; oparcie rusztu na podkładkach elastycznych w rozstawie co 500mm; podkładki niwelujące i elastyczne montowane do rusztu za pomocą kleju i gwoździ pierścieniowych;
- podkład betonowy C15/20 gr. 8cm zbrojony krzyżowo prętami Ø8 mm co 20cm, dylatowany na pola 2x2 m, dylatacje pozostawić nie wypełnione, zatarty na gładko
- styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym
- podłoże betonowe C20/25 gr. 12cm z zatarciem na gładko
- podsypka piaskowa ubita warstwami o łącznej grubości 30cm

**Posadzka Nr 4** (pomieszczenia suche na stropie):

- posadzka wg rzutów (wykładzina winylowa, gres)
- klej
- podłoże cementowe gr. 5,5cm wykończone gładzią
- sztywna pianka poliuretanowa grub. 15mm
- strop kanałowy żelbetowy gr. 24cm
- tynk cementowo-wapienny gr. 2cm

**Posadzka Nr 5** (pomieszczenia mokre na stropie):

- płytki ceramiczne (terrakota) gr. 8mm
- klej elastyczny, wodoodporny
- izolacja wodoszczelna powłokowa wg opisu technicznego
- podkład cementowy gr. 5,5 ÷ 4cm ze spadkiem przy kratkach ściekowych
- sztywna pianka poliuretanowa grub. 15mm
- paroizolacja – folia PE gr. 0,2mm (nad pomieszczeniami mokrymi)
- strop kanałowy żelbetowy gr. 24cm
- tynk cementowo-wapienny gr. 1cm

**Posadzka Nr 6** (balkon nad przedsionkiem) wg technologii dla całego systemu

- płytki gres grub. 7mm spoinowane uelastycznioną spoiną
- zaprawa klejąca
- 2 warstwy przepony uszczelniającej
- grunt głęboko penetrujący
- jastrych szybko twardniejący grub. 4,5 cm
- włóknina ochronna - fizelina
- styropian PS-E FS 20 o łącznej grubości 5,0cm
- mata drenażowa
- membrana izolacyjna
- preparat gruntujący
- szlichta spadkowa grub. 2-5cm
- płyta stropowa żelbetowa w/g projektu konstrukcji
- tynk cementowo-wapienny gr. 1cm

**Posadzka Nr 7** (schody, pochylnie i podesty zewnętrzne):

- gres przeciwpoślizgowy, spoiny elastyczne
- klej elastyczny, mrozoodporny, wodoszczelny
- podłoże betonowe C20/25 gr. 15cm wykończone gładzią
- nasyp budowlany

**Posadzka Nr 8** (pomieszczenia na poddaszu nie użytkowym):

- posadzka betonowa gr. 5,5cm zatarta na gładko
- sztywna pianka poliuretanowa grub. 15mm
- strop kanałowy żelbetowy gr. 24cm
- tynk cementowo-wapienny gr. 1cm

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



## ZAŁĄCZNIK NR 2

## Zestawienie powierzchni.

## PARTER:

|               |                                   |                      |             |                |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|----------------|
| 1             | Przedsiónek                       | gres                 | (pos. Nr 1) | 2,53           |
| 2             | Hall                              | gres                 | (pos. Nr 1) | 60,23          |
| 3             | Szatnia                           | gres                 | (pos. Nr 1) | 9,39           |
| 4             | Klatka schodowa                   |                      |             | 17,36          |
| 5             | Pomieszczenie instalacyjne        | gres                 | (pos. Nr 1) | 2,88           |
| 6             | W.c. „D”                          | terakota             | (pos. Nr 2) | 11,81          |
| 7             | W.c. „N”                          | terakota             | (pos. Nr 2) | 4,09           |
| 8             | W.c. „M”                          | terakota             | (pos. Nr 2) | 13,32          |
| 9             | Przebieralnia                     | gres                 | (pos. Nr 1) | 15,28          |
| 10            | W.c.                              | terakota             | (pos. Nr 2) | 3,44           |
| 11            | Umywalnia                         | terakota             | (pos. Nr 2) | 11,59          |
| 12            | Pomieszczenie porządkowe          | gres                 | (pos. Nr 1) | 2,18           |
| 13            | Przebieralnia                     | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 14,95          |
| 14            | Pokój nauczycielski               | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 13,74          |
| 15            | Łazienka                          | terakota             | (pos. Nr 2) | 2,69           |
| 16            | Klatka schodowa                   | gres                 | (pos. Nr 1) | 16,38          |
| 17            | Siłownia                          | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 43,18          |
| 18            | Komunikacja                       | gres                 | (pos. Nr 1) | 67,14          |
| 19            | Przedsiónek                       | gres                 | (pos. Nr 1) | 3,72           |
| 20            | Komunikacja                       | gres                 | (pos. Nr 1) | 107,94         |
| 21            | Sala sportowo-widowiskowa (arena) | wykl. PCV (pos, Nr3) |             | 1136,14        |
| 22            | Magazyn sprzętu sportowego        | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 20,89          |
| 23            | Magazyn sprzętu sportowego        | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 21,09          |
| 24            | Pomieszczenie techniczne          | gres                 | (pos. Nr 1) | 9,83           |
| 25            | Magazyn sprzętu sportowego        | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 10,04          |
| 26            | Magazyn sprzętu sportowego        | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 16,00          |
| 27            | Magazyn sprzętu sportowego        | wykl. PCV            | (pos. Nr 1) | 20,89          |
| 28            | Klatka schodowa                   | gres                 | (pos. Nr 1) | 14,31          |
| <b>Razem:</b> |                                   |                      |             | <b>1673,03</b> |

## I PIĘTRO:

|    |                          |           |             |       |
|----|--------------------------|-----------|-------------|-------|
| 29 | Klatka schodowa          | gres      | (pos. Nr 4) | 23,90 |
| 30 | Antresola                | gres      | (pos. Nr 4) | 11,00 |
| 31 | Komunikacja              | gres      | (pos. Nr 4) | 45,89 |
| 32 | W.c. „D”                 | terakota  | (pos. Nr 5) | 11,81 |
| 33 | W.c. „N”                 | terakota  | (pos. Nr 5) | 4,09  |
| 34 | W.c. „M”                 | terakota  | (pos. Nr 5) | 13,32 |
| 35 | Przebieralnia            | wykl. PCV | (pos. Nr 4) | 15,28 |
| 36 | W.c.                     | terakota  | (pos. Nr 5) | 3,44  |
| 37 | Umywalnia                | terakota  | (pos. Nr 5) | 11,59 |
| 38 | Pomieszczenie porządkowe | terakota  | (pos. Nr 5) | 2,18  |
| 39 | Przebieralnia            | wykl. PCV | (pos. Nr 4) | 14,95 |
| 40 | Pokój sędziów            | wykl. PCV | (pos. Nr 4) | 13,74 |
| 41 | Łazienka                 | terakota  | (pos. Nr 5) | 2,69  |
| 42 | Klatka schodowa          | gres      | (pos. Nr 4) | 16,38 |



|               |                            |           |             |               |
|---------------|----------------------------|-----------|-------------|---------------|
| 43            | Pokój ćwiczeń korekcyjnych | wykł. PCV | (pos. Nr 4) | 43,18         |
| 44            | Komunikacja                | gres      | (pos. Nr 4) | 34,58         |
| 45            | Kuluary                    | gres      | (pos. Nr 4) | 106,31        |
| 46            | Klatka schodowa            | gres      | (pos. Nr 4) | 12,11         |
| 47            | Widownia                   | gres      | (pos. Nr 4) | 212,12        |
| <b>Razem:</b> |                            |           |             | <b>598,56</b> |

## II PIĘTRO:

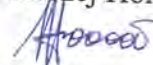
|               |                          |           |             |               |
|---------------|--------------------------|-----------|-------------|---------------|
| 48            | Klatka schodowa          | gres      | (pos. Nr 4) | 12,73         |
| 49            | Komunikacja              | gres      | (pos. Nr 4) | 12,99         |
| 50            | Sala konferencyjna       | wykł. PCV | (pos. Nr 4) | 122,26        |
| 51            | W.c. „M”                 | terakota  | (pos. Nr 5) | 7,81          |
| 52            | W.c. „D”                 | terakota  | (pos. Nr 5) | 4,30          |
| 53            | Klatka schodowa          | gres      | (pos. Nr 4) | 8,40          |
| 54            | Pomieszczenie techniczne | gres      | (pos. Nr 4) | 43,18         |
| 55            | Komunikacja              | gres      | (pos. Nr 4) | 17,50         |
| <b>Razem:</b> |                          |           |             | <b>229,17</b> |

## PODDASZE NIE UŻYTKOWE:

|               |                          |               |             |               |
|---------------|--------------------------|---------------|-------------|---------------|
| 56            | Komunikacja              | pos. betonowa | (pos. Nr 4) | 12,73         |
| 49            | Komunikacja              | gres          | (pos. Nr 4) | 12,99         |
| 50            | Sala konferencyjna       | wykł. PCV     | (pos. Nr 4) | 122,26        |
| 51            | W.c. „M”                 | terakota      | (pos. Nr 5) | 7,81          |
| 52            | W.c. „D”                 | terakota      | (pos. Nr 5) | 4,30          |
| 53            | Klatka schodowa          | gres          | (pos. Nr 4) | 8,40          |
| 54            | Pomieszczenie techniczne | gres          | (pos. Nr 4) | 43,18         |
| 55            | Komunikacja              | gres          | (pos. Nr 4) | 17,50         |
| <b>Razem:</b> |                          |               |             | <b>229,17</b> |

**Ogółem parter + I piętro + II piętro: 2500,76**

OPRACOWAŁ  
mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



# OPIS TECHNOLOGICZNY

## 1. FUNKCJONALNOŚĆ SALI SPORTOWEJ

Podłogę sali sportowej zaprojektowano naturalną wykładzinę linoleum

- homogeniczna bez zabezpieczenia powierzchni
- grubość całkowita EN 428 – 4,0 mm
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min .6 w 8-stopniowej skali
- pozostałość wgniecenia EN 433 - 0,13 mm
- gwarancja 10-letnia
- rekomendacja PZPS
- możliwość zastosowania wielokolorowego sznura do zgrzewania
- reakcja na ogień EN 13501-1 – C<sub>fl</sub>s1
- spełnia normy DIN 18032-2 - odbicie światła  $\geq 0,20$ ; współczynnik tarcia 0,4-0,6
- naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA)
- odporność na żar papierosa
- długość rolki EN 426 - min 28 mb (mniej łączeń)
- tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 -  $\leq 7$ dB
- odporność na kółka EN 425 – odpowiednie do miejsc z krzesłami na kółkach
- deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041

Wykładzina do łazienek, szatni, umywalni. Link do kolorów:

Heterogeniczna, antypoślizgowa wykładzina PVC do zastosowania obiektowego o parametrach:

- heterogeniczna wykładzina antypoślizgowa z wysokiej jakości PVC w rolce
- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu) PUR Pearl™
- wykładzina z wtopionymi w powierzchnię opiłkami korundu i kwarcu
- waga całkowita EN 430 - 2,9 kg/m<sup>2</sup>
- reakcja na ogień EN 13501-1 - B<sub>fl</sub>s1
- grubość warstwy użytkowej EN 429 - 0,7 mm

- odporność na kółka meblowe EN 425 – bardzo dobra
- odporność chemiczna EN 423 – bardzo dobra
- grubość całkowita EN 428 - 2,00 mm
- pozostałość wgniecenia EN 433 - 0,02 mm
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 - R 10
- klasa ścieralności EN 660-1 - grupa T
- oporność elektryczna \*(antystatyczność) EN 1081 -  $R < 10^9 \Omega$
- wykładzina wzmocniona siatką z włókna szklanego EN 434 <0,2% (większa stabilność wymiarowa)
- długość rolki EN 426 - 20-27 mb (mniej łączeń)
- klasa użytkowa EN 685 - 34/43
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE, EN 14041

Wykładzina PVC, heterogeniczna, akustyczna, do zastosowania obiektowego na schodach, o grubości 3,35 mm., z wbudowanym ryflowaniem, zabezpieczona poliuretanem, nie wymagająca konserwacji po ułożeniu, o parametrach:

- heterogeniczna wykładzina PVC, z wbudowanym ryflowaniem ( warstwą antypoślizgową )
- klasa użytkowa EN 685 - 34/42
- grubość całkowita EN 428 - 3,35 mm
- grubość warstwy użytkowej – 0,85 mm
- grupa ścieralności T
- ciężar całkowity – 3,1 kg/m<sup>2</sup>
- właściwości akustyczne – tłumienie kroków 17 dB
- wymiary rolki - 1,02m x 20 m
- klasa antypoślizgowości ZH 1-571 - R9
- właściwości bakteriostatyczne
- reakcja na ogień EN 13501-1 – B<sub>fl</sub>s1
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041

Na nawierzchni sali sportowej zaprojektowano pełnowymiarowe boiska do następujących konkurencji:

- boisko do siatkówki - kolor linii czerwony - wymiary - 9,0x18,0m
- boiska do badmintonu - szt. 2 - kolor linii żółty- wymiary

6,10 x 13,40 m

- boisko do koszykówki - kolor linii zielony - wymiary - 15,0x28,0m
- boisko do piłki ręcznej i unihokeja – kolor linii niebieski – wymiary 20,0 x 40,0 m

Boiska pełnowymiarowe posiadają normatywne wymiary boisk i także normatywne powierzchnie wybiegów oraz miejsca dla zawodników rezerwowych, trenerów i sędziów.

Dla boisk do gry w siatkówkę, badminton i koszykówkę należy wykonać po 2 otwory, zamontować 2 tuleje i zakryć dekielkami w miejscach wskazanych na rys. W tych otworach będą montowane słupki aluminiowe, bezodciągowe. Do jednego ze słupków do zawieszenia siatki powinno być montowane stanowisko sędziowskie z regulowaną wysokością.

W wyposażeniu przewidziano 2 bramki do piłki ręcznej i 2 bramki do unihokeja, które należy mocować do posadzki. Nie przewiduje się bramek montowanych na stałe.

Przez boisko zamontować tkaninę kotarowo – siatkową do podziału na 3 części.

Na ścianie szczytowej zaprojektowano ścianę wspinaczkową o szerokości 12,00 i wysokości 7,50 m. Ze względów bezpieczeństwa na podłodze przy ścianie wspinaczkowej przewiduje się układanie materacy (zastosowanie stałej nawierzchni bezpiecznej spowodowałoby niebezpieczeństwo kontuzji przy grach zespołowych)

Ściany sali sportowej należy zabezpieczyć piłkochwytnymi. Przy wykorzystaniu sali do celów innych niż sportowe (wchodzenie w obuwie niesportowym) przewidziano wykładzinę zabezpieczającą rozkładaną w razie potrzeby.

## **2. BOISKA TRENINGOWE**

Przy podziale boiska na 3 części

W wyposażeniu przewidziano montaż drabinek gimnastycznych z możliwością dostawiania do nich ławek rehabilitacyjnych i drążków do ćwiczeń elongacyjnych oraz lin jutowych do wspinania, drążek gimnastyczny i sprzętu przenośnego (skrzynia gimnastyczna,



koziół , odskocznia , materace , zestaw do skoku wzwyż , komplety do tenisa stołowego , woreczki z gorczycą , pacholki gimnastyczne )

### **3. LINIE BOISK**

Wszystkie linie muszą być wykonane wg rys. o szerokości pasa 5 cm. Linie wyznaczające boiska muszą być wykonane farbą chlorokauczukową wg kolorystyki wskazanej w opisie i na rysunku .

### **4. NAGŁOŚNIENIE**

Zaprojektowano instalację nagłaśniającą z głośnikami zawieszonymi na sali ( 14 szt. ) na wysokości 3,5 m od posadzki lub pod dachem nad widownią . Sprzęt nagłaśniający składający się z miksera uniwersalnego , wzmacniacza mocy 240 W/ 110 V , odtwarzacza CD , odtwarzacza MP-3 , tunera , dwóch mikrofonów bezprzewodowych umieszczony zostanie w pomieszczeniu technicznym pod trybunami . Na czas imprezy będzie wystawiany przed pomieszczenie w celu swobodnego sterowania . Wybór rodzaju osprzętu należy do decyzji Inwestora w miarę posiadanych środków przy cenach na dzień montażu.

### **5. URZĄDZENIA WYMAGAJĄCE ENERGII ELETRYCZNEJ**

Do przewidzianych do zamontowania urządzeń energii elektrycznej należą:

- tablica świetlna wyników zlokalizowana na ścianie (filarze) wg rys. na wysokości 3,0m

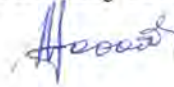
### **6. STEROWANIE**

Przewiduje się , że wszystkie urządzenia sterowane będą w sposób manualny z pomieszczenia technicznego pod trybunami. Dotyczy to nagłośnienia , tablicy świetlnej i kotar rozdzielających boiska .

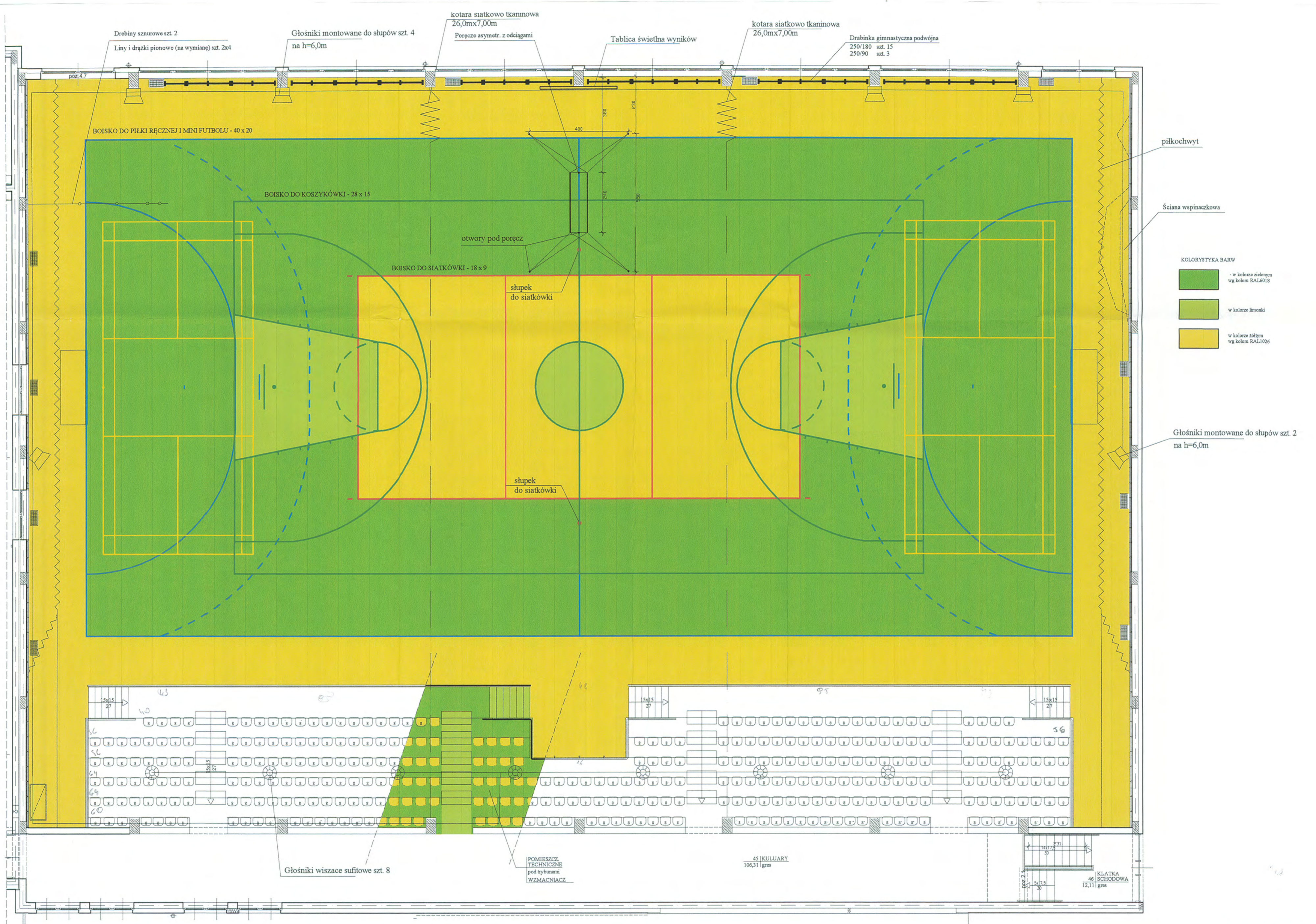
## 7. URZĄDZENIA

Urządzenia sportowe montowane na stałe montowane okresowo i najazdowe muszą bezwzględnie posiadać atesty i certyfikaty wymagane przez Polską Federację Sportu a także atesty ITB i PZH. Muszą one być montowane i użytkowane zgodnie z Instrukcją wydaną przez producenta.

mgr inż.arch. Andrzej Horodeński





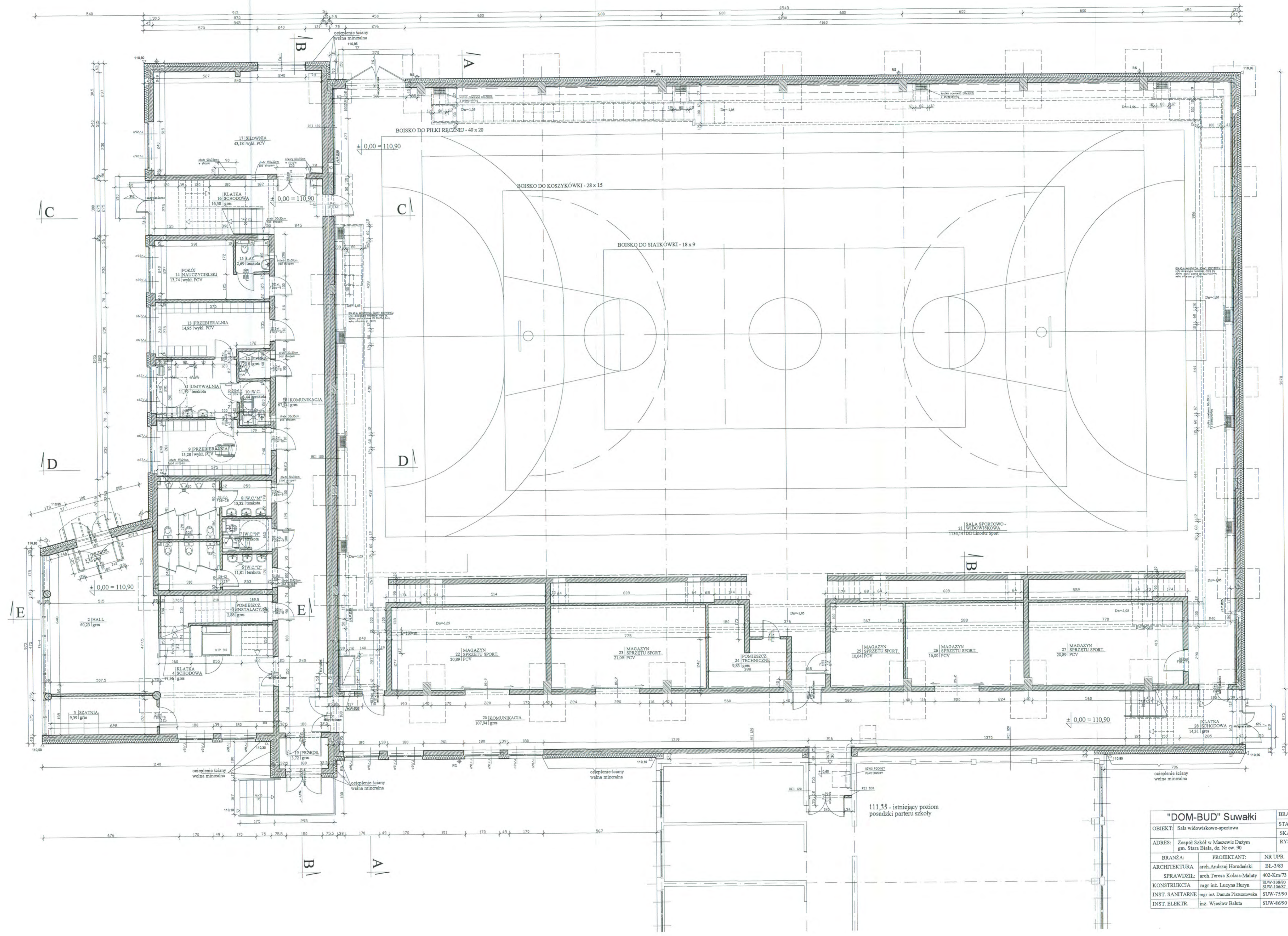


RZUT ARENY SPORTOWEJ Z WIDOWNIĄ

PRZEWIDZIĆ WYLEWKI BETONOWE POD OTWORY NA SŁUPKI DO SIATKÓWKI I KOSZYKÓWKI, SŁUPY BETONOWE 40x40x120 POD PODŁOGĄ SALI SPORTOWEJ  
SZEROKOŚĆ LINII GŁÓWNYCH DO SIATKÓWKI, KOSZYKÓWKI I PIŁKI RĘCZNEJ WYNOŚI 5 cm

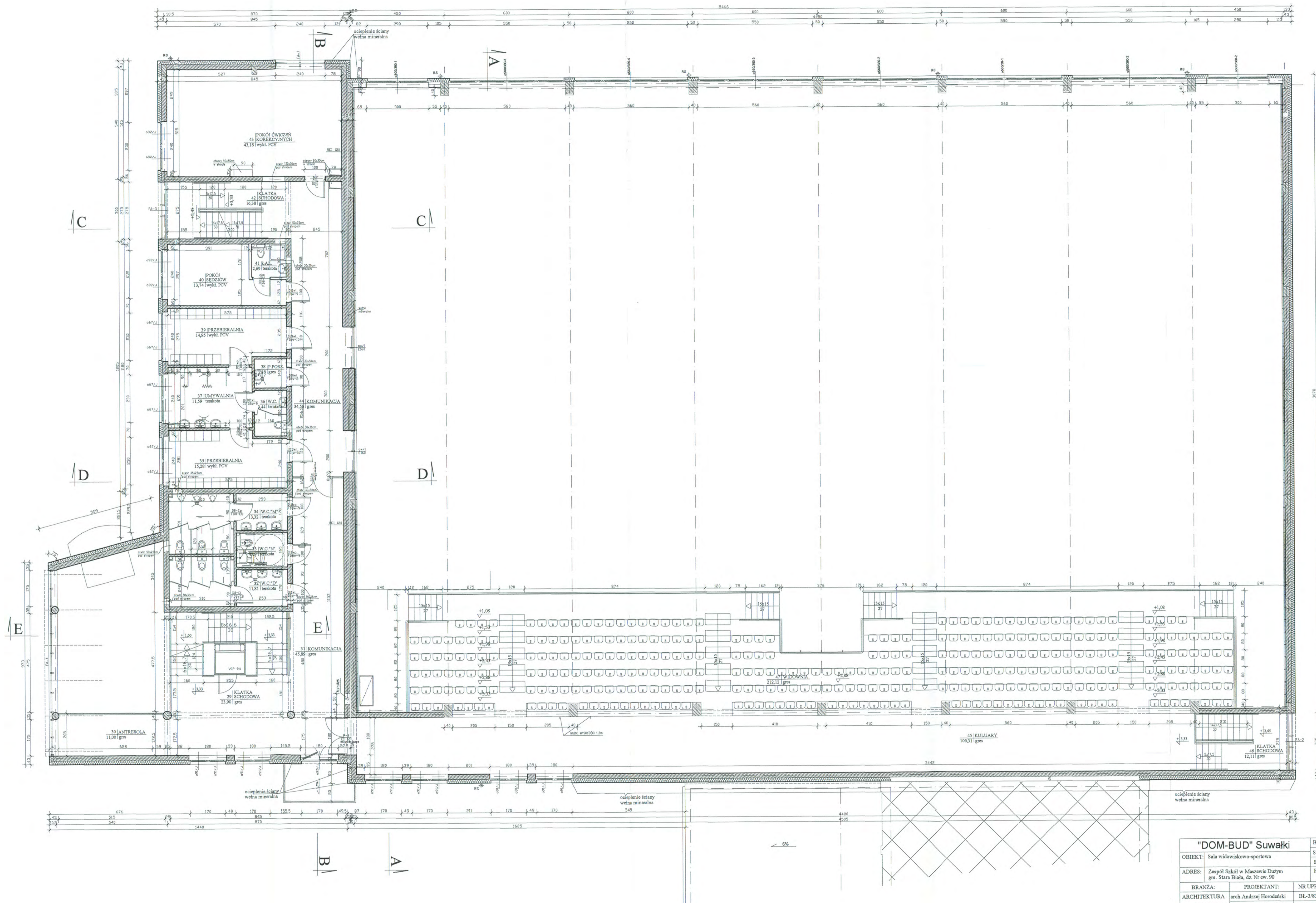
|   |  |                      |                            |
|---|--|----------------------|----------------------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b>  |  | BRANŻA: ARCHITEKTURA |                            |
| OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa                                   | STADIUM: PB                                      | NR RYS.: 1           |                            |
|   | SKALA: 1:100                                     |                      |                            |
| ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | RYSUNEK: Kolorystyka; Wyposażenie hali sportowej |                      |                            |
| BRANŻA: ARCHITEKTURA  | PROJEKTANT: arch. Andrzej Horodeński             | NR UPR. BL-3/83      | DATA: 28.05.2015           |
|   |  |                      | PODPIS: <i>[Signature]</i> |





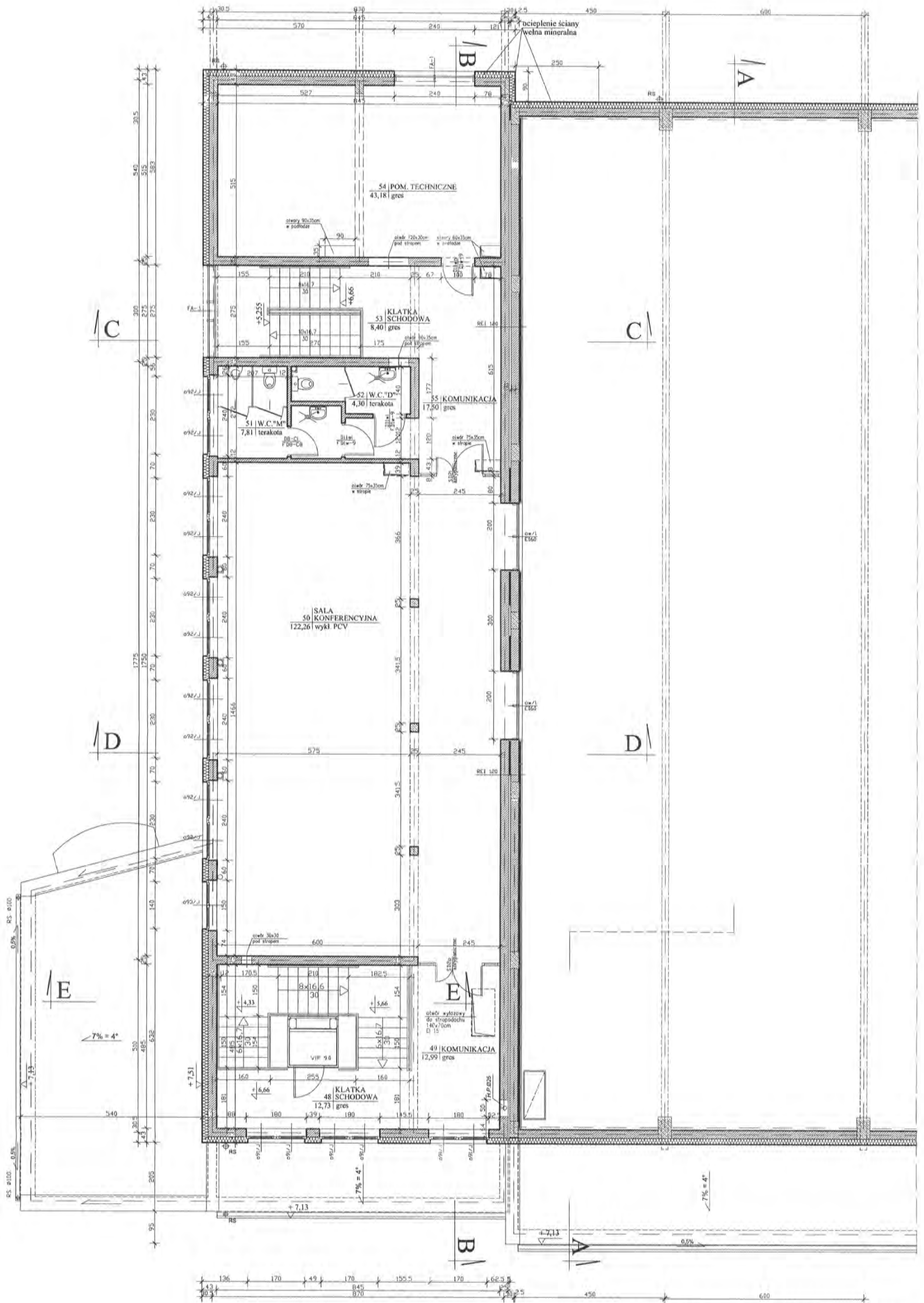
|   |                              |                         |            |
|---|------------------------------|-------------------------|------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b>  |                              | BRANŻA: ARCHITEKTURA    |            |
| OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa                                   |                              | STADIUM: K NR RYS.: 2/1 |            |
| ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 |                              | RYSUNEK: Rzut parteru   |            |
| BRANŻA:   | PROJEKTANT:                  | NR UPR.                 | DATA       |
| ARCHITEKTURA  | arch. Andrzej Horodetski     | BL-3/83                 | 28.05.2015 |
| SPRAWDZIŁ:  | arch. Teresa Kolasa-Mahuty   | 402-Km/73               | 28.05.2015 |
| KONSTRUKCJA   | mgr inż. Lucyna Haryn        | SUW-336/86              | 28.05.2015 |
| INST. SANITARNE   | mgr inż. Dariusz Fiszmatowka | SUW-75/90               | 28.05.2015 |
| INST. ELEKTR.   | inż. Wiesław Bałuta          | SUW-86/90               | 28.05.2015 |





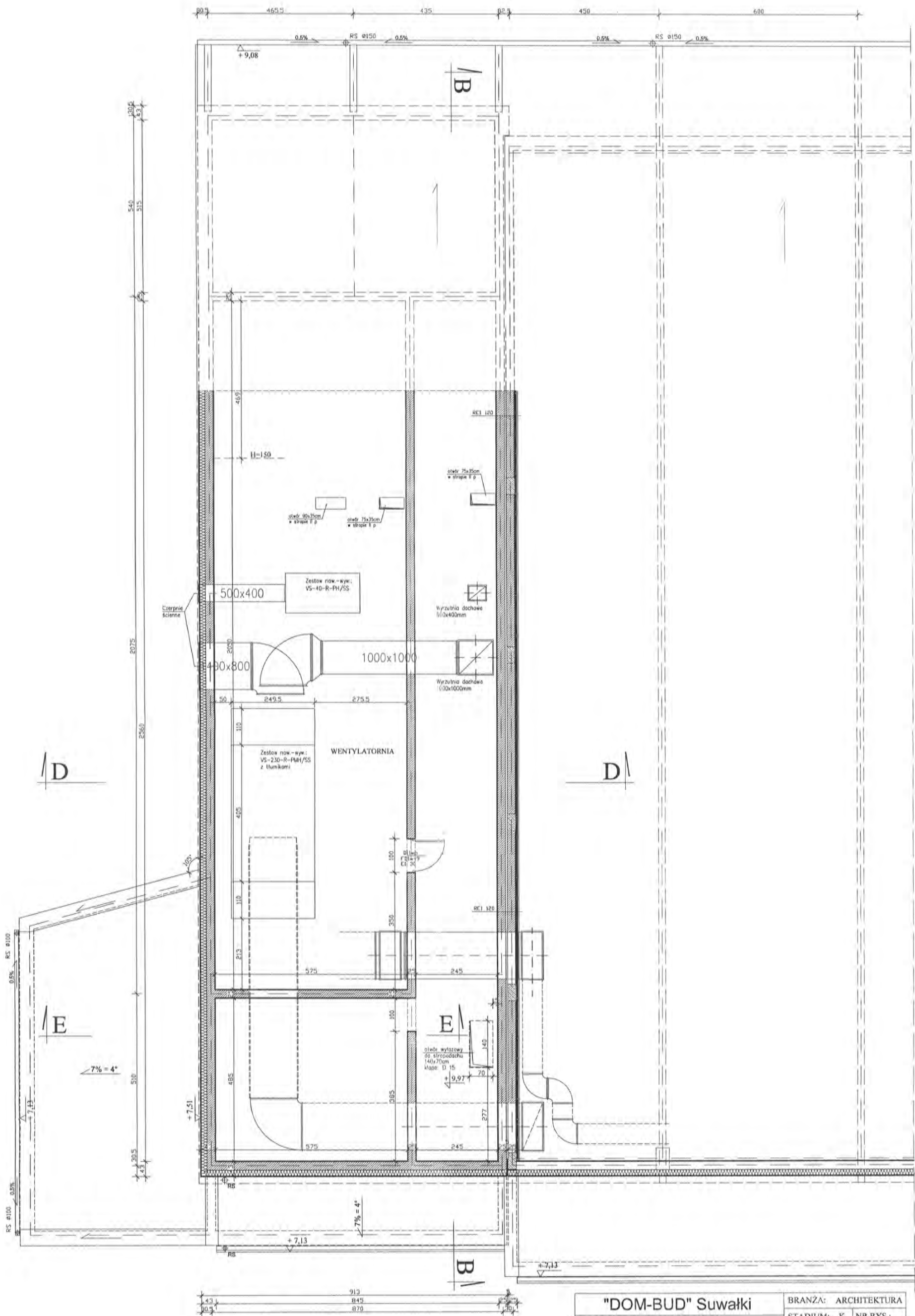
| "DOM-BUD" Suwałki |   | BRANZA: ARCHITEKTURA      |             |
|-------------------|---|---------------------------|-------------|
| OBIEKT:           | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM K                 | NR RYS: 3/1 |
| ADRES:            | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100              | RYSUNEK:    |
| BRANZA:           | PROJEKTANT:   | NR UPK:                   | DATA        |
| ARCHITEKTURA      | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83                   | 28.05.2015  |
| SPRAWDZIŁ:        | arch. Teresa Kolasz-Małty                                       | 402-Km/73                 | 28.05.2015  |
| KONSTRUKCJA       | mgr inż. Lucyna Huryn   | 30/W-33/80<br>SUW-1/08/87 | 28.05.2015  |
| INST. SANITARNE   | mgr inż. Danuta Flaszczowska                                    | SUW-75/90                 | 28.05.2015  |
| INST. ELEKTR.     | inż. Wiesław Baluta   | SUW-66/90                 | 28.05.2015  |





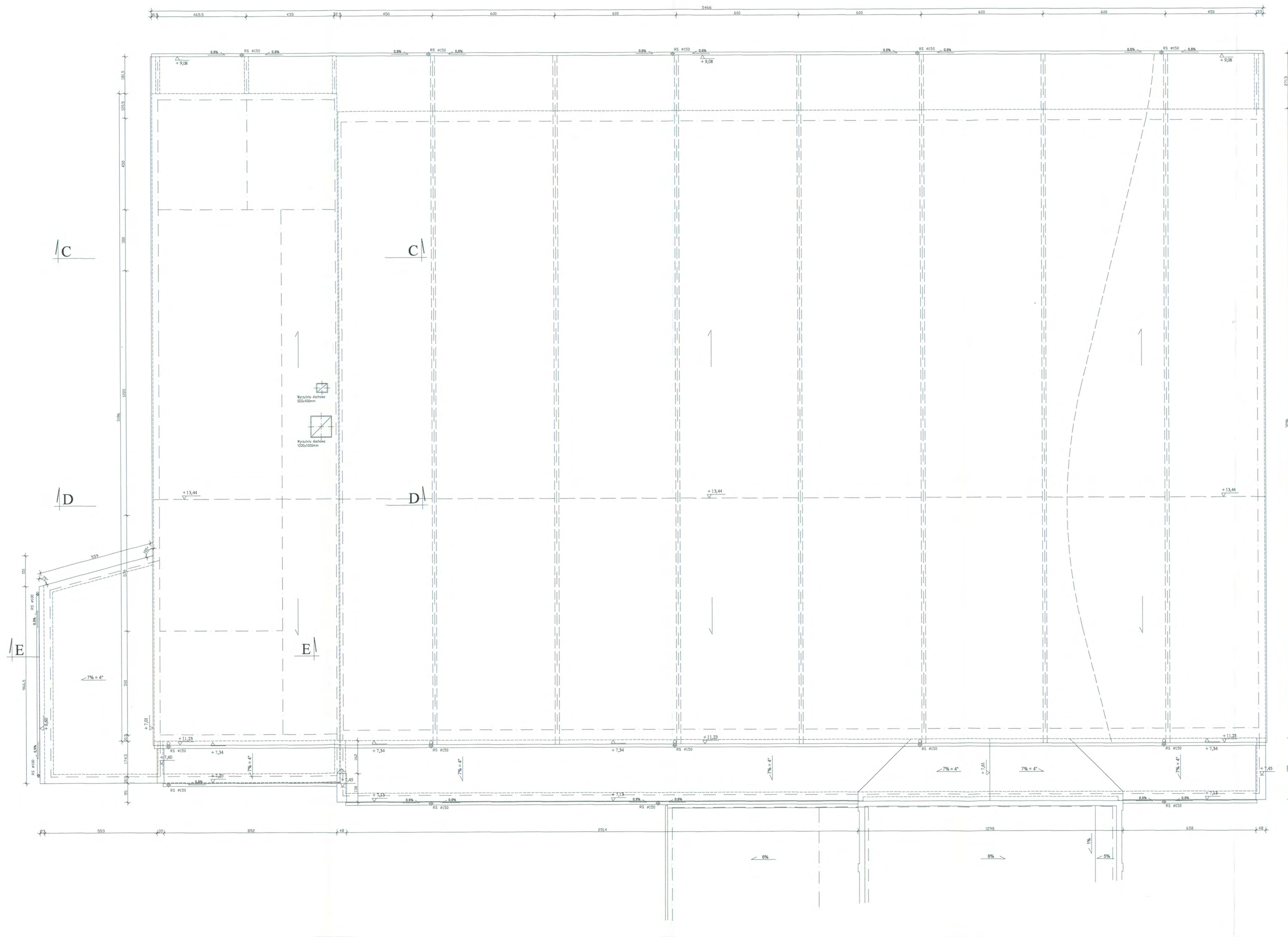
|                          |   |                          |                            |        |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------------|--------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b> |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA     |                            |        |
| OBIEKT:                  | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K               | NR RYS.:                   | 4/1    |
| ADRES:                   | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100             | RYSUNEK:<br>Rzut II piętra |        |
| BRANŻA:                  | PROJEKTANT:   | NR UPR.                  | DATA                       | PODPIS |
| ARCHITEKTURA             | arch. Andrzej Horodeński  | BŁ-3/83                  | 28.05.2015                 |        |
| SPRAWDZIŁ:               | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73                | 28.05.2015                 |        |
| KONSTRUKCJA              | mgr inż. Lucyna Huryn   | SUW-338/80<br>SUW-106/87 | 28.05.2015                 |        |
| INST. SANITARNE          | mgr inż. Danuta Piszczałowska                                   | SUW-75/90                | 28.05.2015                 |        |
| INST. ELEKTR.            | inż. Wiesław Baluta   | SUW-86/90                | 28.05.2015                 |        |





|                          |   |   |               |
|--------------------------|---|---|---------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b> |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA                                    |               |
| OBIEKT:                  | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K  | NR RYS.: 4a/1 |
| ADRES:                   | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100  |               |
|                          |   | RYSUNEK: Rzut poddasza -<br>- przestrzeni instalacyjnej |               |
| BRANŻA:                  | PROJEKTANT:   | NR UPR.   | DATA          |
| ARCHITEKTURA             | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83   | 28.05.2015    |
| SPRAWDZIŁ:               | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73   | 28.05.2015    |
| KONSTRUKCJA              | mgr inż. Lucyna Huryn   | SUW-338/80<br>SUW-106/87                                | 28.05.2015    |
| INST. SANITARNE          | mgr inż. Danuta Piszczalowska                                   | SUW-75/90   | 28.05.2015    |
| INST. ELEKTR.            | inż. Wiesław Bałuta   | SUW-86/90   | 28.05.2015    |

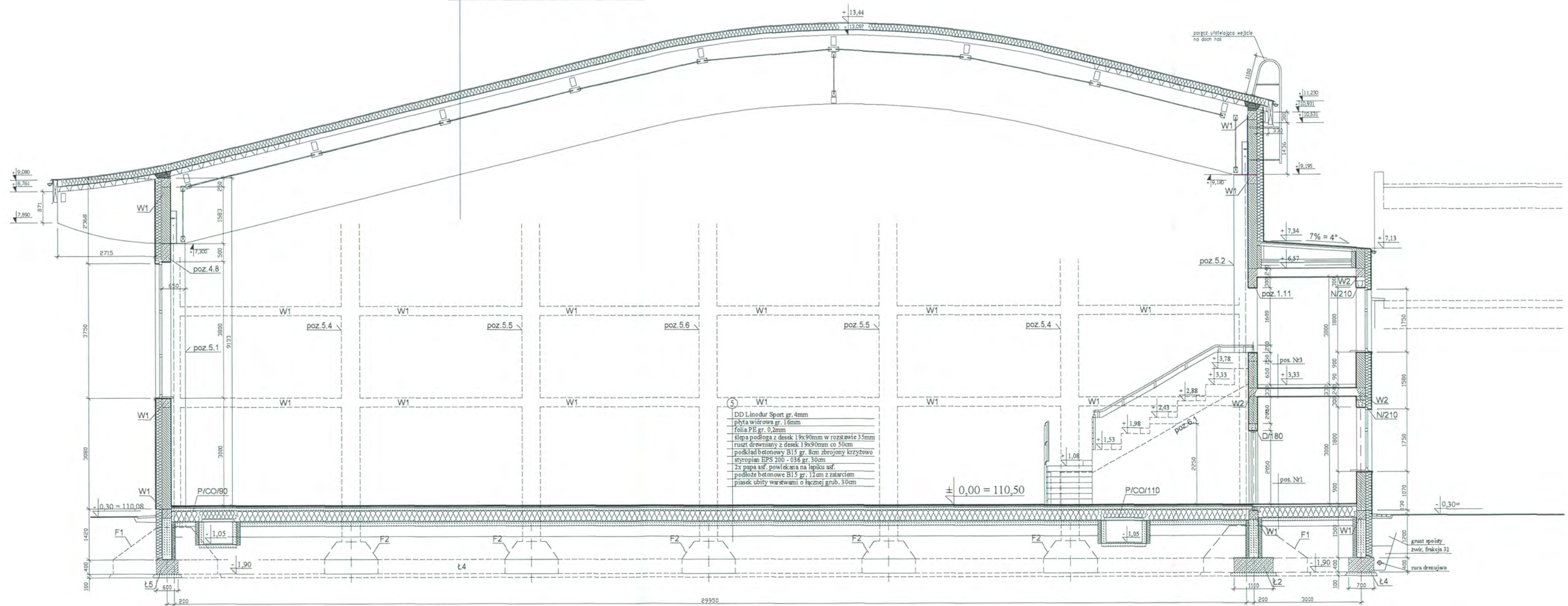




|  |                             |                      |            |
|--|-----------------------------|----------------------|------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b>   |                             | BRANZA: ARCHITEKTURA |            |
| OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa                                      | STADIUM: K                  | NR RYS.: 5/1         |            |
| ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | RYSUNEK: Rzut dachu         |                      |            |
| BRANZA:  | PROJEKTANT:                 | NR UPR.              | DATA       |
| ARCHITEKTURA   | arch. Andrzej Horodeński    | BL-3/83              | 28.05.2015 |
| SPRAWDZIL:   | arch. Teresa Kolasa-Maluty  | 402-Km/73            | 28.05.2015 |
| KONSTRUKCJA:   | mgr inż. Lucyna Huryn       | SLW-338/87           | 28.05.2015 |
| INST. SANITARNE:   | mgr inż. Danuta Piaczkowska | SLW-75/90            | 28.05.2015 |
| INST. ELEKTR.  | inż. Wiesław Białuta        | SLW-86/90            | 28.05.2015 |



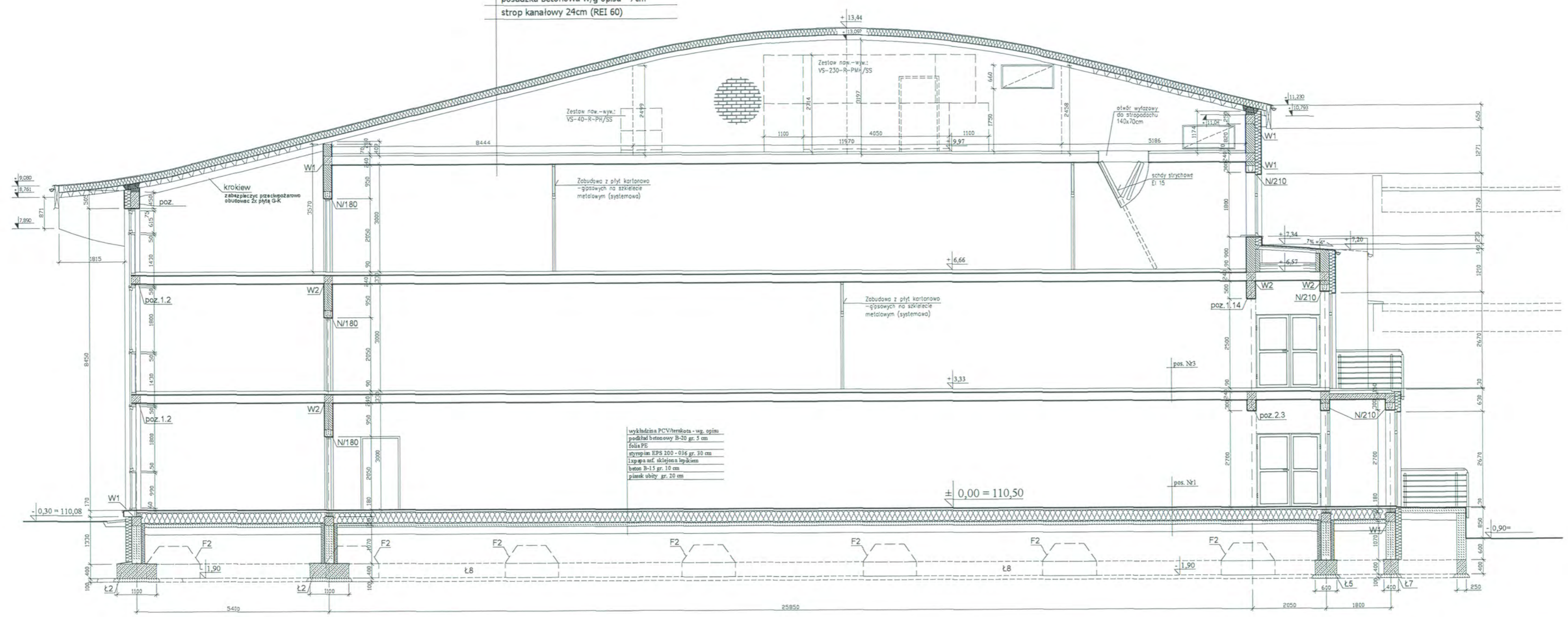
profile imitujące rąbek stojący  
 membrana - 0,1 kN/m<sup>2</sup>  
 pianka pir - 0,6kN/m<sup>3</sup>, grubość 18cm  
 folia paroizolacyjna - 0,02kN/m<sup>2</sup>  
 blacha trapezowa T135, gr 1,0 - 0,15kN/m<sup>2</sup>  
 tężniki z drewna klejonego 14,0x24,0  
 dźwigary z drewna klejonego 20,0x192,0



| "DOM-BUD" Suwałki |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA     |                                  |
|-------------------|---|--------------------------|----------------------------------|
| OBIEKT:           | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K               | NR RYS.: 6/1                     |
| ADRES:            | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100             | RYSUNEK:<br>Przekrój pionowy A-A |
| BRANŻA:           | PROJEKTANT:   | NR UPR.                  | DATA                             |
| ARCHITEKTURA      | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83                  | 28.05.2015                       |
| SPRAWDZIŁ:        | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73                | 28.05.2015                       |
| KONSTRUKCJA       | mgr inż. Lucyna Huryn   | SUW-338/80<br>SUW-106/87 | 28.05.2015                       |
| INST. SANITARNE   | mgr inż. Danuta Piszczatowska                                   | SUW-75/90                | 28.05.2015                       |
| INST. ELEKTR.     | inż. Wiesław Baluta   | SUW-86/90                | 28.05.2015                       |



- profile imitujące rąbek stojący
- membrana - 0,1 kN/m<sup>2</sup>
- pianka pir - 0,6kN/m<sup>3</sup>, grubość 18cm
- folia paroizolacyjna - 0,02kN/m<sup>2</sup>
- blacha trapezowa T135, gr 1,0 - 0,15kN/m<sup>2</sup>
- przestrzeń stropodachu / ściany kolankowe
- posadzka betonowa w/g opisu - 7cm
- strop kanałowy 24cm (REI 60)

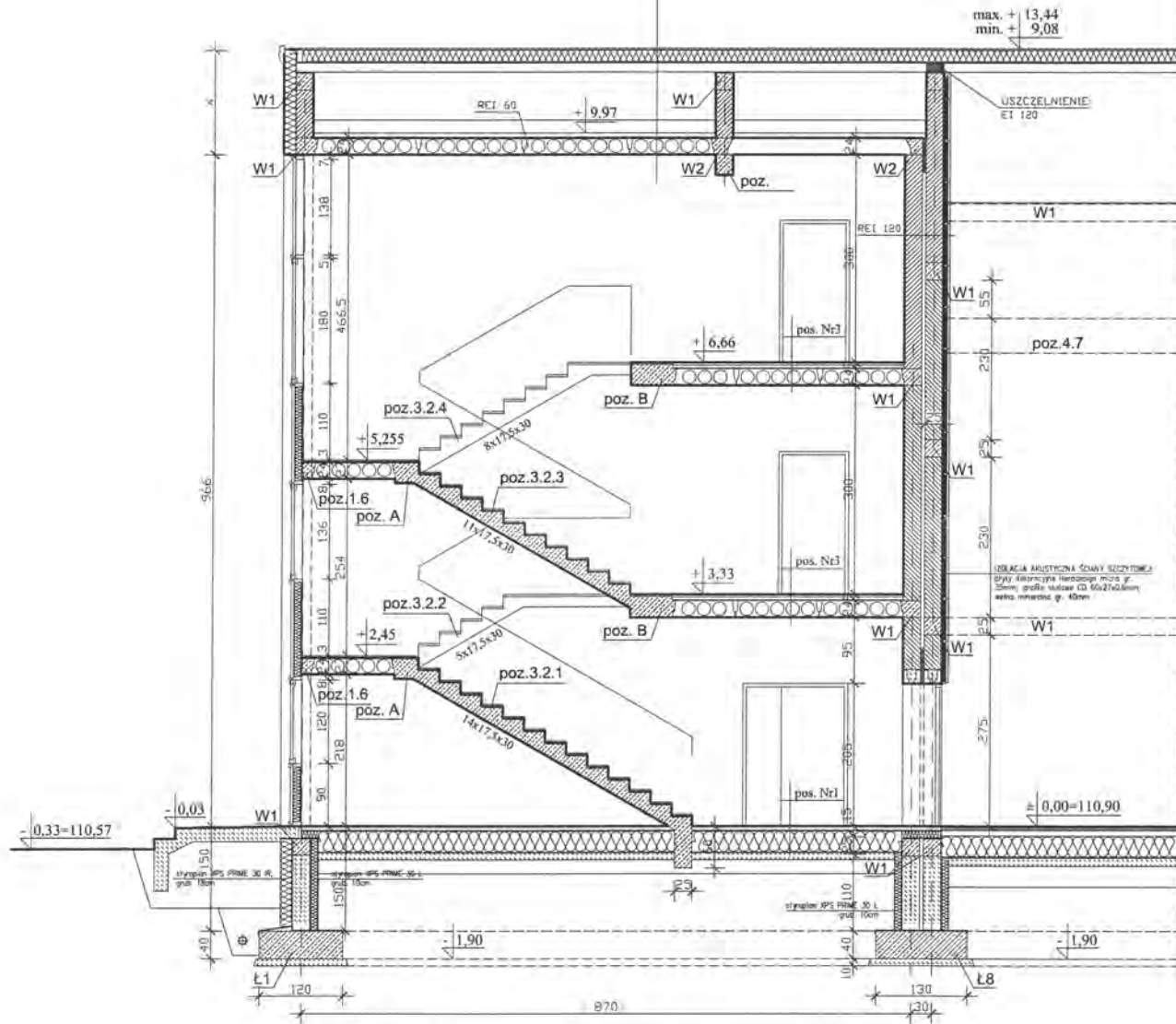


wykładzina PCV/terakota - wg. opisu  
 podkład betonowy B-20 gr. 5 cm  
 folia PE  
 styropian EPS 200 - 016 gr. 30 cm  
 1x spawa mł. sklejona lepikiem  
 beton B-15 gr. 10 cm  
 pianka ubity gr. 20 cm

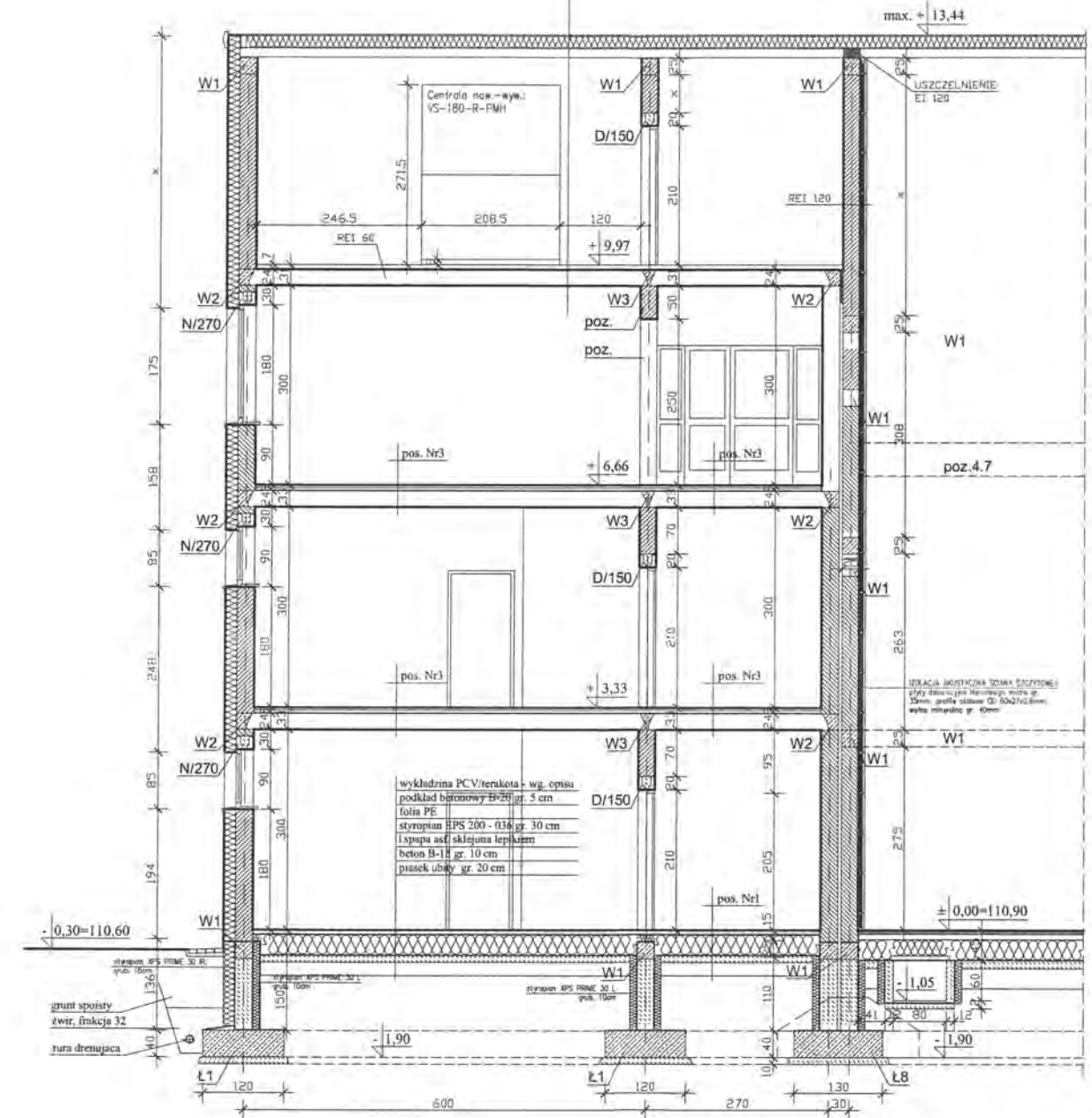
|                          |   |                          |                                  |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b> |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA     |                                  |
| OBIEKT:                  | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K               | NR RYS.: 7/1                     |
| ADRES:                   | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100             | RYSUNEK:<br>Przekrój pionowy B-B |
| BRANŻA:                  | PROJEKTANT:   | NR UPR.                  | DATA                             |
| ARCHITEKTURA             | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83                  | 28.05.2015                       |
| SPRAWDZIŁ:               | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73                | 28.05.2015                       |
| KONSTRUKCJA              | mgr inż. Lucyna Huryn   | SUW-338/80<br>SUW-106/87 | 28.05.2015                       |
| INST. SANITARNE          | mgr inż. Danuta Piszczałowska                                   | SUW-75/90                | 28.05.2015                       |
| INST. ELEKTR.            | inż. Wiesław Baluta   | SUW-86/90                | 28.05.2015                       |



profile imitujące rąbek stojący  
 membrana dachowa PCV  
 pianka PIR gr. 18cm  
 paroizolacja - folia PE  
 blacha trapezowa T135 gr. 1mm  
 przestrzeń stropodachu / ściany kolankowe  
 posadzka betonowa Nr 8 - grub. 7cm  
 strop kanałowy 24cm (REI 60)



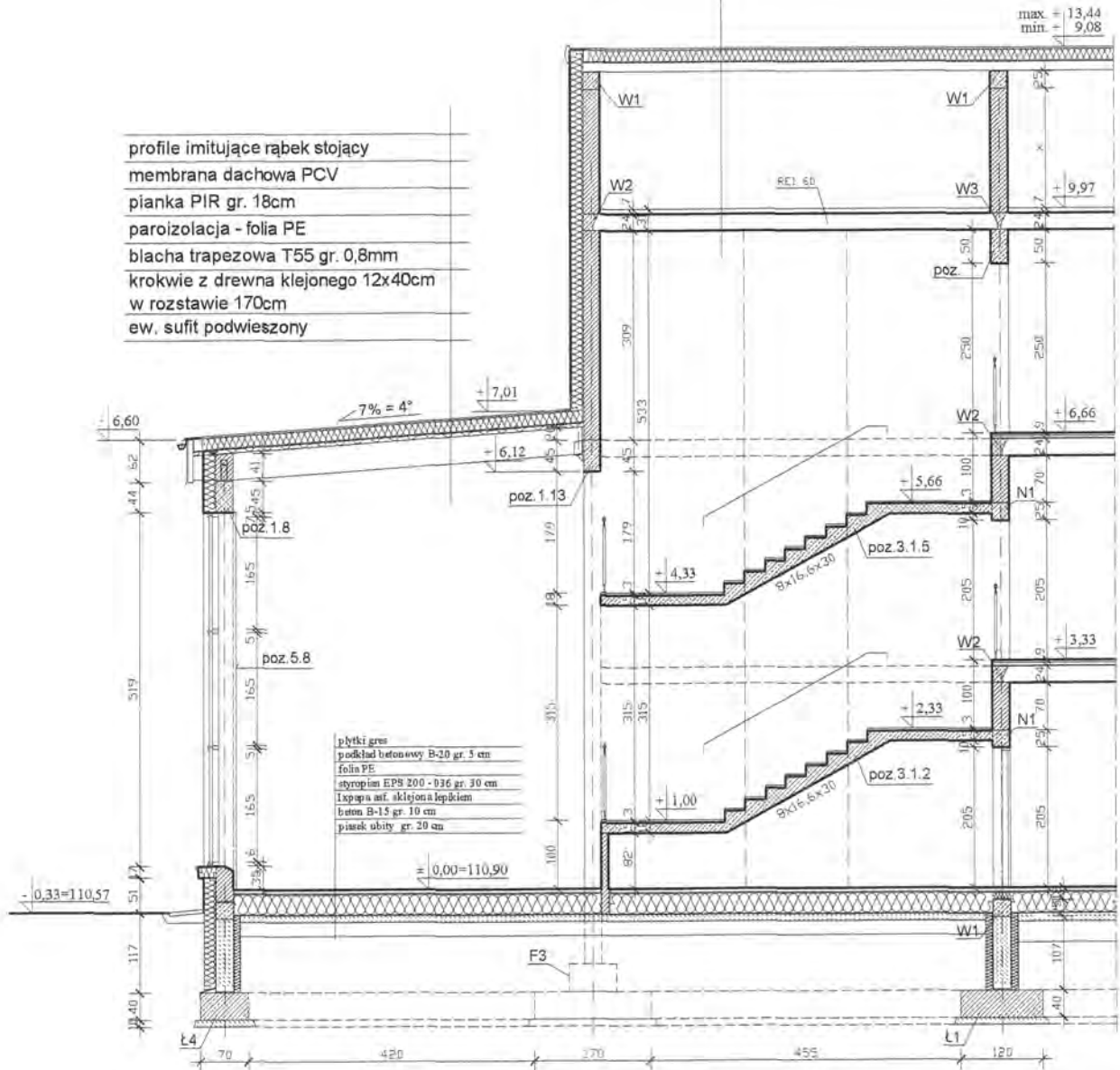
profile imitujące rąbek stojący  
 membrana dachowa PCV  
 pianka PIR gr. 18cm  
 paroizolacja - folia PE  
 blacha trapezowa T135 gr. 1mm  
 przestrzeń stropodachu / ściany kolankowe  
 posadzka betonowa Nr 8 - grub. 7cm  
 strop kanałowy 24cm (REI 60)



|                          |   |                          |                             |              |
|--------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b> |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA     |                             |              |
| OBIEKT:                  | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM:                 | K                           | NR RYS.: 8/1 |
| ADRES:                   | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | RYSUNEK:                 | Przekroje pionowe C-C i D-D |              |
| BRANŻA:                  | PROJEKTANT:   | NR UPR.                  | DATA                        | PODPIS       |
| ARCHITEKTURA             | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83                  | 28.05.2015                  |              |
| SPRAWDZIŁ:               | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73                | 28.05.2015                  |              |
| KONSTRUKCJA              | mgr inż. Lucyna Huryn   | SUW-338/80<br>SUW-106/87 | 28.05.2015                  |              |
| INST. SANITARNE          | mgr inż. Danuta Piszczałowska                                   | SUW-75/90                | 28.05.2015                  |              |
| INST. ELEKTR.            | inż. Wiesław Baluta   | SUW-86/90                | 28.05.2015                  |              |

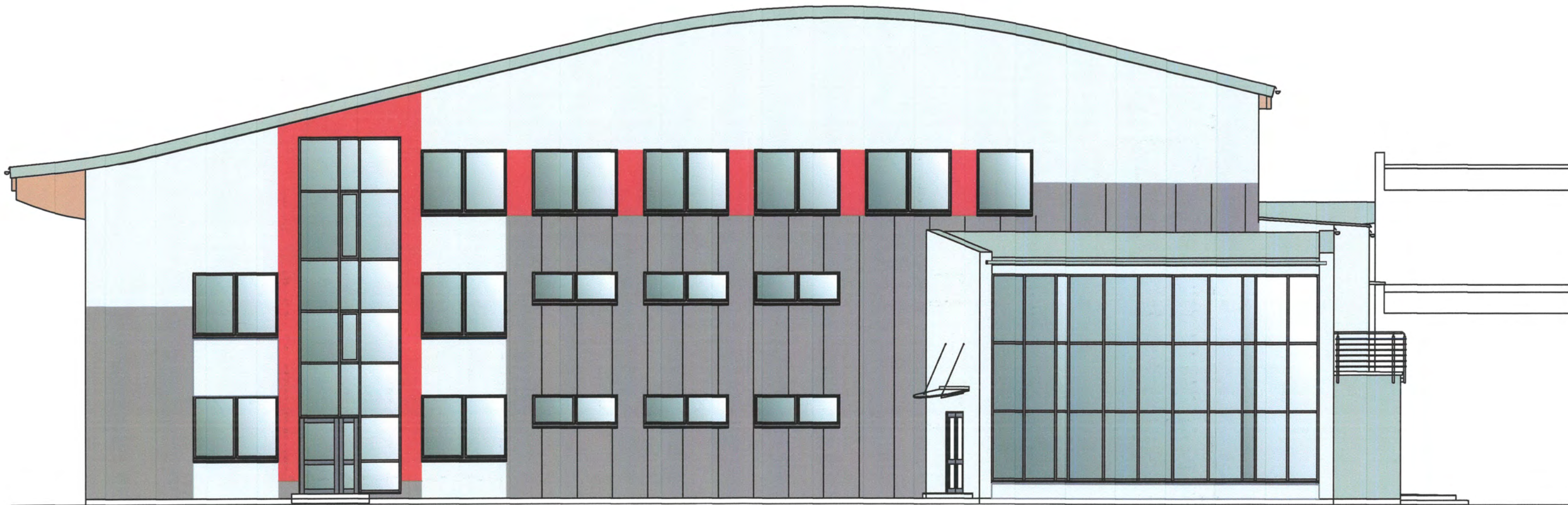
profile imitujące rąbek stojący  
 membrana dachowa PCV  
 pianka PIR gr. 18cm  
 paroizolacja - folia PE  
 blacha trapezowa T135 gr. 1mm  
 przestrzeń stropodachu / ściany kolankowe  
 posadzka betonowa Nr 8 - grub. 7cm  
 strop kanałowy 24cm (REI 60)

profile imitujące rąbek stojący  
 membrana dachowa PCV  
 pianka PIR gr. 18cm  
 paroizolacja - folia PE  
 blacha trapezowa T55 gr. 0,8mm  
 krokwie z drewna klejonego 12x40cm  
 w rozstawie 170cm  
 ew. sufit podwieszony



| "DOM-BUD" Suwałki |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA             |                |
|-------------------|---|----------------------------------|----------------|
| OBIEKT:           | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM:                         | K NR RYS.: 9/1 |
| ADRES:            | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA:                           | 1:100          |
|                   |   | RYSUNEK:<br>Przekrój pionowy E-E |                |
| BRANŻA:           | PROJEKTANT:   | NR UPR.                          | DATA           |
| ARCHITEKTURA      | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83                          | 28.05.2015     |
| SPRAWDZIŁ:        | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73                        | 28.05.2015     |
| KONSTRUKCJA       | mgr inż. Lucyna Huryn   | SUW-338/80<br>SUW-106/87         | 28.05.2015     |
| INST. SANITARNE   | mgr inż. Danuta Piszczatowska                                   | SUW-75/90                        | 28.05.2015     |
| INST. ELEKTR.     | inż. Wiesław Baluta   | SUW-86/90                        | 28.05.2015     |





|  |   |
|--|---|
|  | zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4                         |
|  | zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4                      |
|  | płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4 |
|  | płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4                      |
|  | cokół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA  |

|  |   |
|--|---|
|  | drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym |
|  | pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powlekana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead grey                   |
|  | rury spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarobiałym RAL 9002                          |

| "DOM-BUD" Suwałki |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA                      |               |
|-------------------|---|---|---------------|
| OBIEKT:           | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K                                | NR RYS.: 10/1 |
| ADRES:            | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100                              |               |
|                   |   | RYSUNEK: Elewacja<br>północno - wschodnia |               |
|                   |   | IME I NAZWISKO                            | NR UPR.       |
| PROJEKTANT:       | arch. Andrzej Horodeński  | BŁ-3/83                                   | 28.05.2015    |
| SPRAWDZAJĄCY:     | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73                                 | 28.05.2015    |





zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

cokół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA

drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym

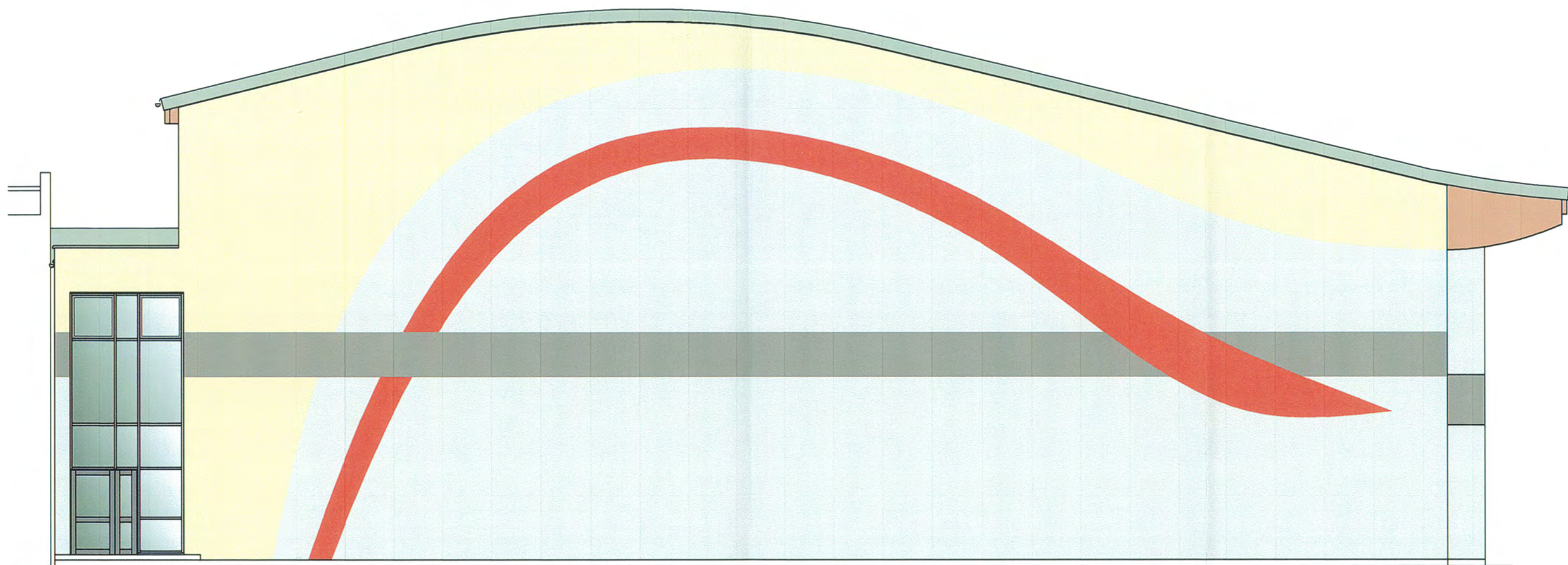
wrota pomocnicze sali gimnastycznej - metalowe - w kolorze szarobiałym RAL 9002

pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powłokana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead grey

rury spawane i rynnny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarobiałym RAL 9002

| "DOM-BUD" Suwałki |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA |   |
|-------------------|---|----------------------|---|
| OBIEKT:           | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K           | NR RYS.: 11/1                               |
| ADRES:            | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100         | RYSUNEK: Elewacja<br>południowo - wschodnia |
| PROJEKTANT:       | arch. Andrzej Horodeński  | NR UPR.:             | DATA  |
| SPRAWDZAJĄCY:     | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | BL-3/83              | 28.05.2015                                  |
|                   |   | 402-Km/73            | 28.05.2015                                  |



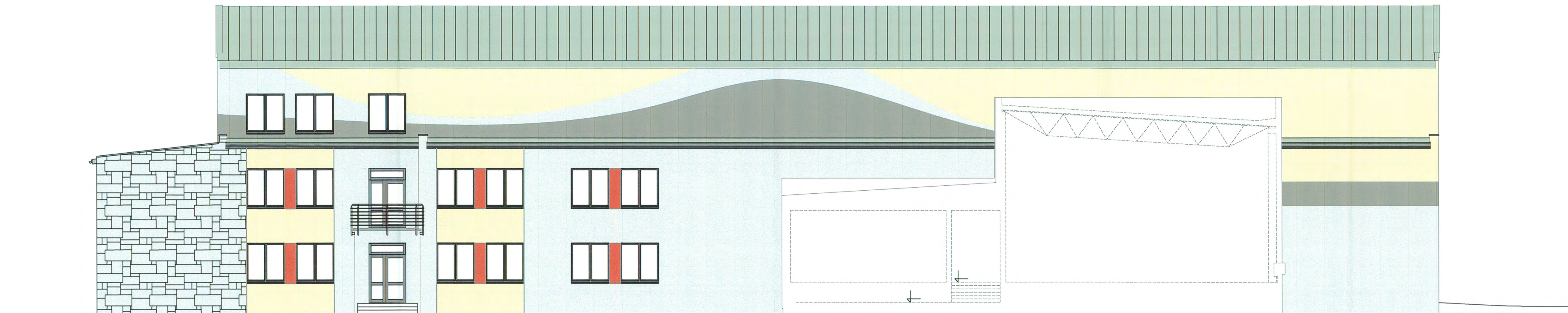


- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- cokół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA

- drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym
- pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powlekana w kolorze szarym RAL 9500 typu *lead grey*
- rury spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarym

|                          |  |  |               |
|--------------------------|--|--|---------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b> |  | BRANŻA: ARCHITEKTURA                   |               |
| OBIEKT:                  | Sala widowiskowo-sportowa                                    | STADIUM: K                             | NR RYS.: 12/1 |
| ADRES:                   | Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100                           |               |
|                          |  | RYSUNEK: Elewacja południowo-zachodnia |               |
| IMIĘ I NAZWISKO          |  | NR UPR.                                | DATA          |
| PROJEKTANT:              | arch. Andrzej Horodeński                                     | BŁ-3/83                                | 28.05.2015    |
| SPRAWDZAJĄCY:            | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                   | 402-Km/73                              | 28.05.2015    |





- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D wg palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B wg palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 wg palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A wg palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- cokół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - wg wzornika firmy LAKMA

- drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym
- pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powłokana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead grey
- rury spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarobiałym RAL 9002

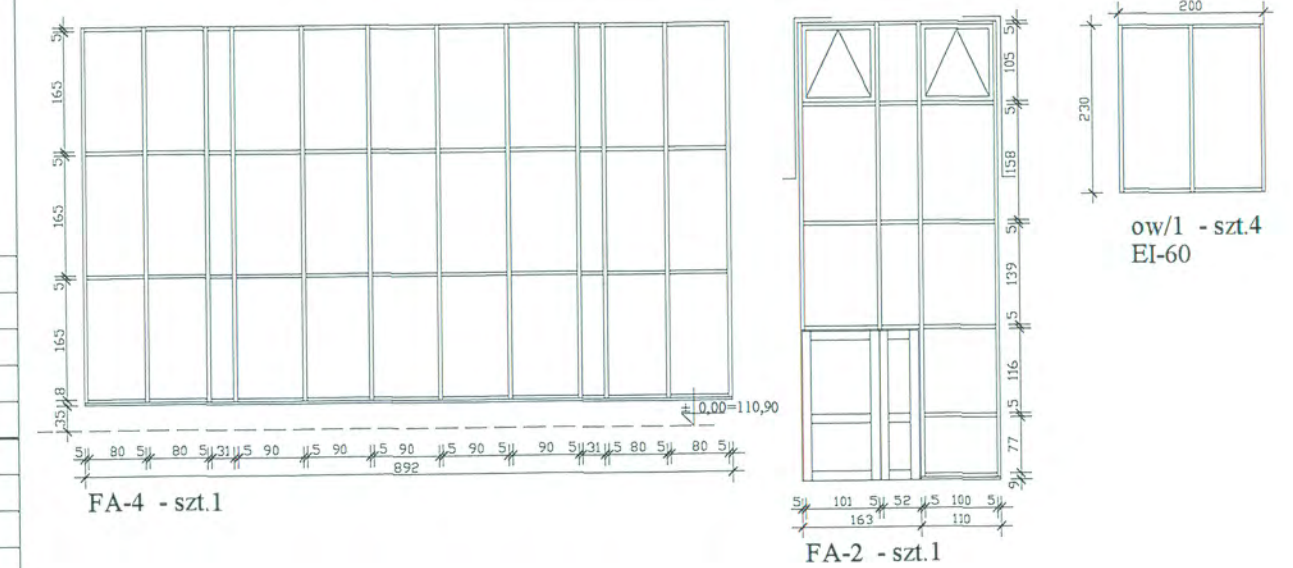
|                          |   |                      |                                      |
|--------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b> |   | BRANŻA: ARCHITEKTURA |                                      |
| OBIEKT:                  | Sala widowiskowo-sportowa                                       | STADIUM: K           | NR RYS.: 13/1                        |
| ADRES:                   | Zespół Szkół w Maszewie Dużym<br>gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100         | RYSUNEK: Elewacja północno-zachodnia |
| IMIĘ I NAZWISKO          |   | NR UPR.              | DATA                                 |
| PROJEKTANT:              | arch. Andrzej Horodeński  | BL-3/83              | 28.05.2015                           |
| SPRAWDZAJĄCY:            | arch. Teresa Kolasa-Maluty                                      | 402-Km/73            | 28.05.2015                           |



# SALA WIDOWISKOWO-SPORTOWA przy Szkole Podstawowej w Maszewie Dużym

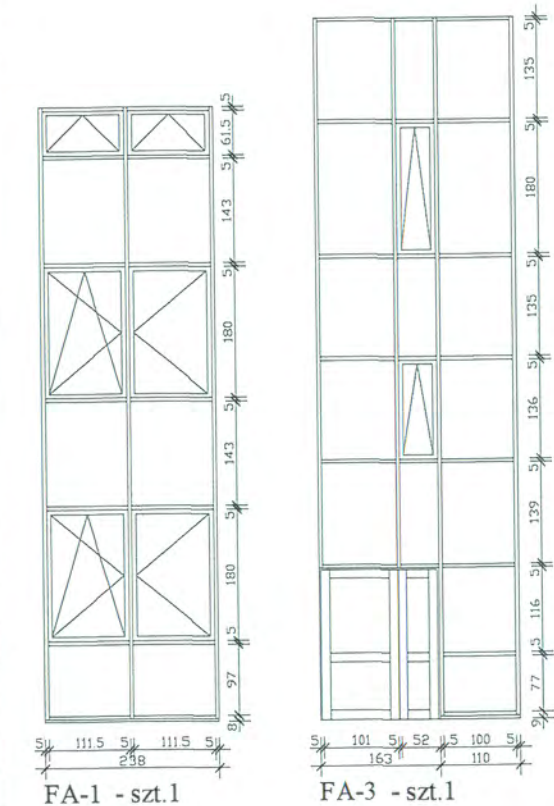
| NAZWA WYROBU                 | DRZWI WEWNĘTRZNE PŁYTOWE Z PRZYLGĄ |   |      |                             |                     |      |                     |                   |      |   | DRZWI ROZSUWANE  | ŚCIANKA ALUMINIOWO-SZKLANA Z DRZWIAMI | DRZWI PRZECIWOŻAROWE   | DRZWI WEJŚCIOWE DO BUDYNKU   | WROTA STAŁOWE  | ZESTAWY ŚCIENNE PRZEDSIONKA WEJŚCIOWEGO |     |
|------------------------------|------------------------------------|---|------|-----------------------------|---------------------|------|---------------------|-------------------|------|---|--|---------------------------------------|--|--|--|---|-----|
| W/G KATALOGU                 | B-2-3/PR-5/84                      |   |      |                             |                     |      |                     |                   |      |   |  |                                       |  |  |  | Zs1                                     | Zs2 |
| SYMBOL                       | D8-C                               | D10w  | D11w | D13w                        | D16w                | Ds-2 | SD2                 | P-1               | P-2  | DW1   | DW2  | W1                                    |  |  |  |   |     |
| SCHEMAT                      |                                    |   |      | FD1w-10 FD1w-14 przeszklone |                     |      |                     |                   |      |   |  |                                       |  |  |  |   |     |
| WYMIARY W ŚWIETLE MURU       | So                                 | 910   | 910  | 1010                        | 1110                | 1510 | 2200                | 2450              | 1100 | 1800  | 1800   | 1800                                  | 3600   |  |  |   |     |
| WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY | Ho                                 | 2055  | 2055 | 2055                        | 2055                | 2055 | 2100                | 2100              | 2055 | 2055  | 2120   | 2700                                  | 2400   |  |  |   |     |
| RODZAJ SKRZYDŁA              | S                                  | 800   | 800  | 900                         | 1000                | 1400 |                     | 2430 (1600)       | 1032 | 1732 (900)  | 1700   | 1700 (900)                            | 3400   |  |  |   |     |
| RAZEM                        | H                                  | 2000  | 2000 | 2000                        | 2000                | 2000 |                     | 2060              | 2016 | 2016  | 2065   | 2065                                  | 2345   |  |  |   |     |
| OGÓŁEM                       |                                    | L   | P    | L                           | L                   | P    | L                   | P                 | L    | L   | P  | P                                     | P  | P  |  |   |     |
| PARTER                       | 1                                  | 2   | 3    | 2                           | 2                   | 2    | 3                   | 3                 | 1    |   |  | 3                                     |  |  |  |   |     |
| I PIĘTRO                     | 1                                  | 2   | 1    | 3                           | 5                   | 2    |                     |                   |      |   |  | 1                                     |  |  |  |   |     |
| II PIĘTRO                    | 1                                  |   |      | 2                           | 1                   |      |                     |                   |      |   |  | 1                                     |  |  |  |   |     |
| PODDASZE                     |                                    |   |      |                             |                     | 1    |                     |                   |      |   |  |                                       |  |  |  |   |     |
| UWAGI:                       |                                    | skrzydła okleinowane, ościeżnice regulowane, skrzynkowe (lub typowe, stalowe) |      |                             | tuleje wentylacyjne |      | 1szt. D11wp - EI 30 | szyby bezpieczne, |      | stalowe z kształtowników hartowanych, dolne płyciny okratowanie | szklenie pojedyncze szkłem hartowanym, dolne płyciny wypełnione panelami PCW | o odporności 60 min. (EI 60)          | aluminiowe, z profili "ciepłych", dolne płyciny wypełnione panelami z PCV ocieplonymi pianką poliuretanową, szyby bezpieczne, U - 1,7 W/m2*K | płyty warstwowe, stalowe z powłoką poliesterową, ocieplone pianką poliuretanową gr. 10cm, współczynnik k - 0,5W/m2*K | profile aluminiowe, szklone zestawami dwuszybowymi z komorą termooizolacyjną, U-1,3 W/m2*K, panele pełne z pianki PUR w okładzinie z blachy aluminiowej, zadaszenie przedSIONKA - płyty warstwowe grub. 120 mm |   |     |

FASADY ALUMINIOWO-SZKLANE wg wybranego systemu:



UWAGA: przed złożeniem zamówienia sprawdzić na budowie wymiary wszystkich otworów przewidzianych do zabudowania.

| NAZWA WYROBU                  | OKNA I DRZWI BALKONOWE Z PCV BEZKADMOWEGO, TRZYKOMOROWE - SZKŁONE SZYBĄ ZESPOŁONĄ WYPEŁNIONĄ ARGONEM   |       |       |       |        | OKNA Z PCV BEZKADMOWEGO, TRZYKOMOROWE - SZKŁONE PŁYTAMI Z POLIWĘGLANU  |            |            |            |            |            |
|-------------------------------|--|-------|-------|-------|--------|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| W/G KATALOGU                  |  |       |       |       |        |  |            |            |            |            |            |
| SYMBOL                        | o67/J  | o91/J | o92/J | o93/J | oBDi/J | o300/380-1   | o300/380-2 | o560/380-1 | o560/380-2 | o560/380-3 | o560/380-4 |
| SCHEMAT                       |  |       |       |       |        |  |            |            |            |            |            |
| WYMIARY ZESTAWCZE             | 12x9   | 9x18  | 12x18 | 15x18 | 15x18  | 30x38  | 30x38      | 56x38      | 56x38      | 56x38      | 56x38      |
| WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY  | 1045   | 745   | 1045  | 1360  | 1345   | 2845   | 2845       | 5445       | 5445       | 5445       | 5445       |
| ZEWNĘTRZNE WYMIARY OŚCIEŻNICY | 715  | 1615  | 1604  | 1604  | 1604   | 3630   | 3630       | 3630       | 3630       | 3630       | 3630       |
| RAZEM                         | 1180   | 880   | 880   | 1480  | 1180   | 2980   | 2980       | 5580       | 5580       | 5580       | 5580       |
| OGÓŁEM                        | 850  | 1750  | 1750  | 1750  | 1750   | 3755   | 3755       | 3755       | 3755       | 3755       | 3755       |
| UWAGI:                        | profile trzykomorowe z PCV bezkadmowego, szklone zestawami dwuszybowymi z komorą wypełnioną argonem, U - 1,3 W/m2*K zamykacze dostępne z poziomu podłogi |       |       |       |        | profile wielokomorowe, szklone płytami z poliwęglanu typ LTC 20/SRS/3300 czterokomorowymi grub. 20mm, U - 1,3 W/m2*K zamykacze na wys. 2,1m (dostępne z poziomu podłogi) |            |            |            |            |            |



|   |                          |                                    |
|---|--------------------------|------------------------------------|
| <b>"DOM-BUD" Suwałki</b>  |                          | BRANŻA: ARCHITEKTURA               |
| OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa                                   | STADIUM: PB              | NR RYS.: 14/1                      |
| ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90 | SKALA: 1:100             | RYСУNEK: Wykaz stolarki budowlanej |
| PROJEKTANT: arch. Andrzej Honodński                                 | NR LPR: DATA             | PODPIS                             |
| SPRAWDZAJĄCY: arch. Teresa Kolasz-Małuty                            | IMIĘ I NAZWISKO: BL-3/83 | 28.05.2015                         |
|   | 402-Km73                 | 28.05.2015                         |