










**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
DZIAŁEK NR EWID. 915/32 I 1029/4 W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ  
POD BUDOWĘ BUDYNKU HALI SPORTOWEJ  
Z ZAPLECZEM SOCJALNO-SANITARNYM WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ  
JEDN. EWID. 200202\_4 m. CZARNA BIAŁOSTOCKA,  
OBREB EWID. 200202\_4.0044 CZARNA BIAŁOSTOCKA,  
KAT. OBIEKTU XV**

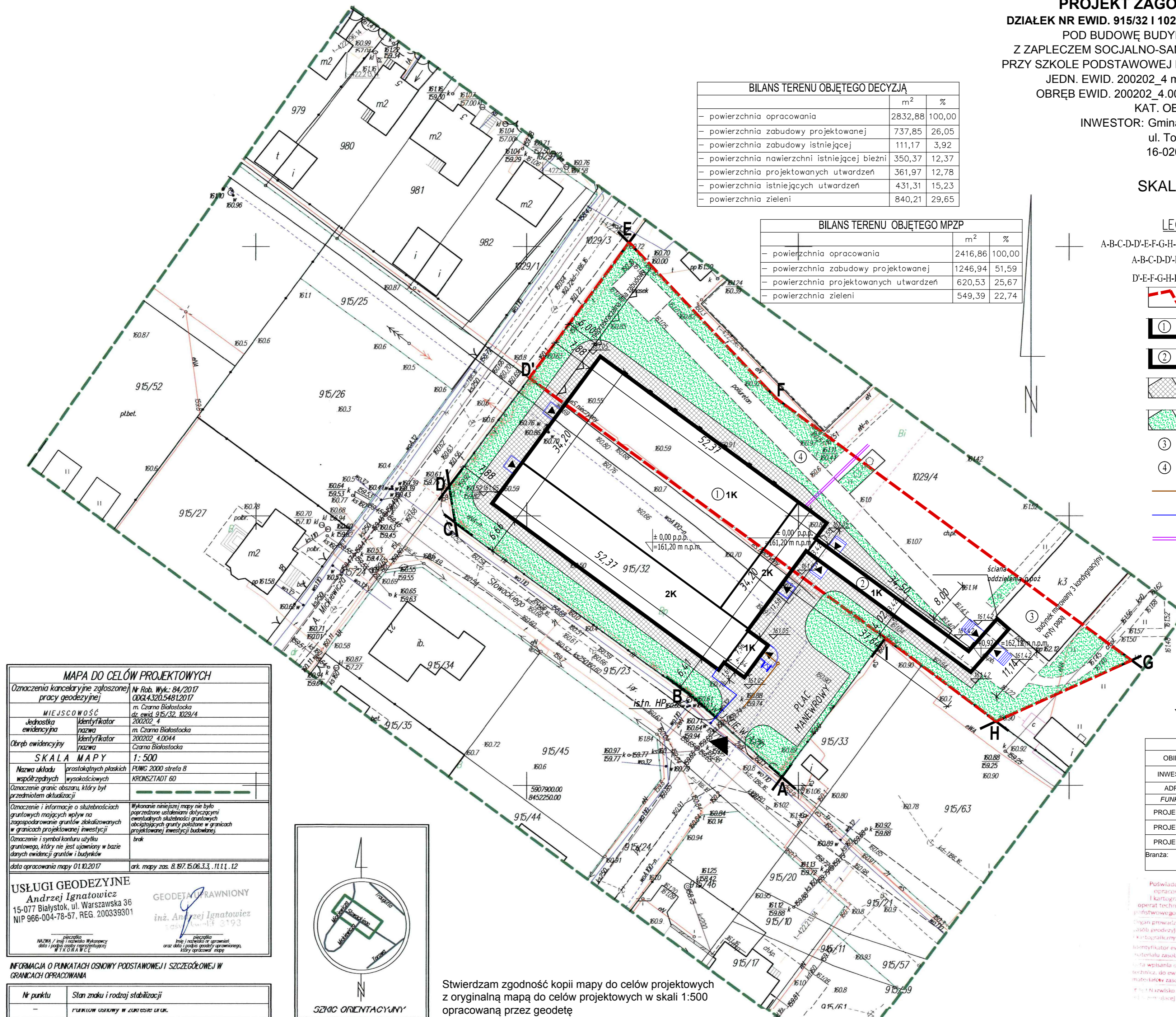
**INWESTOR:** Gmina Czarna Białostocka,  
ul. Torowa 14A,  
16-020, Czarna Białostocka

**SKALA 1:500**

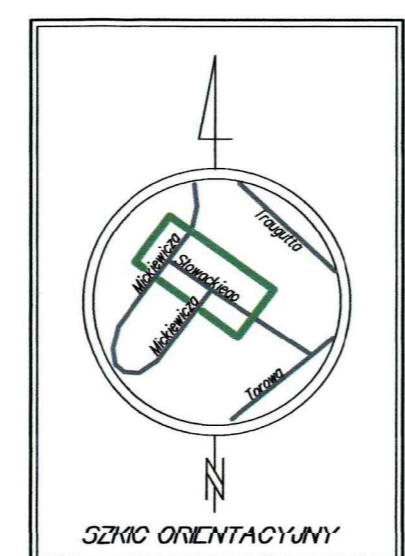
BILANS TERENU OBJĘTEGO DECYZJĄ		
	m <sup>2</sup>	%
- powierzchnia opracowania	2832,88	100,00
- powierzchnia zabudowy projektowanej	737,85	26,05
- powierzchnia zabudowy istniejącej	111,17	3,92
- powierzchnia nawierzchni istniejącej bieżni	350,37	12,37
- powierzchnia projektowanych utwardzeń	361,97	12,78
- powierzchnia istniejących utwardzeń	431,31	15,23
- powierzchnia zieleni	840,21	29,65

BILANS TERENU OBJĘTEGO MPZP		
	m <sup>2</sup>	%
- powierzchnia opracowania	2416,86	100,00
- powierzchnia zabudowy projektowanej	1246,94	51,59
- powierzchnia projektowanych utwardzeń	620,53	25,67
- powierzchnia zieleni	549,39	22,74

- LEGENDA:**
- A-B-C-D-D'-E-F-G-H-I-A GRANICE OPRACOWANIA
  - A-B-C-D-D'-I-A GRANICE TERENU OBJĘTEGO MPZP
  - D'-E-F-G-H-I-D' GRANICE TERENU OBJĘTEGO DECYZJĄ O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
  -  1 PROJEKTOWANY BUDYNEK HALI SPORTOWEJ
  -  2 PROJEKTOWANY ŁĄCZNIK
  -  3 PROJEKTOWANE UTWARDZENIA
  -  4 ZIELEŃ
  -  5 ISTNIEJĄCA BUDYNEK SZKOŁY
  -  6 ISTNIEJĄCA BIEŻNIA
  -  7 PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
  -  8 PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
  -  9 PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	Nr Rob. Wyk.: 84/2017 ODG.4.320.548.12017
MIEJSCOWOŚĆ	m. Czarna Białostocka
Jednostka ewidencyjna	dz. ewid. 915/32, 1029/4 200202_4
Obwód ewidencyjny	m. Czarna Białostocka Czarna Białostocka
SKALA MAPY	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokościowych KRONSZTADT 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujętym w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
data opracowania mapy	01.10.2017
	ark. mapy zas. B.87.15.06.3.3., 1111, 12
<b>USŁUGI GEODEZYJNE</b> Andrzej Ignatowicz 15-077 Białystok, ul. Warszawska 36 NIP 966-004-78-57, REG. 200339301	
GEODETA PRAWNIONY inż. Andrzej Ignatowicz 15-077 Białystok, ul. Warszawska 36 NIP 966-004-78-57, REG. 200339301	



Stwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginalną mapą do celów projektowych w skali 1:500 opracowaną przez geodetę

Plac Szkolny Dwór 28  
21-500 Biała Podlaska  
tel. (0-83)  
342-00-36

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI			
OBIEKT	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
INWESTOR	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
ADRES	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
FUNKCJA	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski	259/BP/85	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Suchora	MAZZOBS/PV/BS/16	
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Bykowski	880/BP/98	
Branża:	Architektura	Data:	Skala:
		X.2017r.	1:500
		Nr rys:	Str.
		1	

Podpisuję się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów inżynierskiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

inżynier prowadzący: STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO  
inżynier wykonawca: P.2002.2017.5018  
data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 12.10.2017  
inżynier nadzoru: STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO  
mgr inż. Andrzej Dąbrowski  
Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Katastru i Inżynierii

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu zagospodarowania działek nr geod. 915/32 i 1029/4  
w Czarnej Białostockiej pod budowę budynku hali sportowej  
z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem  
przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej  
Jednostka ewidencyjna: 200202\_4 m. Czarna Białostocka,  
Obręb ewidencyjny: 200202\_4.0044 Czarna Białostocka  
Kategoria obiektu: XV**

**Inwestor: Gmina Czarna Białostocka  
ul. Torowa 14A  
16-020 Czarna Białostocka**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Zlecenie Inwestora.
- Uzgodnienie funkcji z Inwestorem.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Czarna Białostocka (rejon ul. Torowej).
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego opracowane przez mgr inż. Tadeusza Siluka.
- Mapa w skali 1:500.

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania działek nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej pod budowę budynku hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej.

### **3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

#### **3.1. Istniejący stan zagospodarowania.**

Na przedmiotowych działkach zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa nr 2 wraz z boiskiem. Dostęp do przedmiotowych działek z ulicy Słowackiego i z ulicy A. Mickiewicza. Przedmiotowe działki są zabudowane i uzbrojone w infrastrukturę techniczną: wodę, kanalizację sanitarną, telekomunikację, elektroenergetyczną.

#### **3.2. Projektowane zagospodarowanie.**

Zgodnie z wytycznymi decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – teren w granicach D'-E-F-G-H-I-D' oraz ustaleniami MPZP dla terenu w granicach A-B-C-D-D'-I-A projektuje się halę sportową z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem, który w części parterowej umożliwi bezpośrednią komunikację z budynkiem szkoły. Wejście główne do hali sportowej od strony południowo-wschodniej, pozostałe wejścia zlokalizowane po stronie północno-zachodniej. Wyznaczono tereny zielone wraz

z ciągami pieszo-jezdnymi jak pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Działka jest skomunikowana z ulicami Słowackiego i A. Mickiewicza przez zaprojektowanie zjazdu w południowo-wschodniej części działki.

<b>Bilans powierzchni opracowania terenu objętego decyzją</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Procentowy udział w pow. opracowania</b>
1	<b>Powierzchnia opracowania</b>	<b>2832,88</b>	<b>100,00%</b>
2	Powierzchnia zabudowy projektowanej	737,85	26,05%
3	Powierzchnia zabudowy istniejącej	111,17	3,92%
4	Powierzchnia nawierzchni istniejącej bieżni	350,37	12,37%
5	Powierzchnia projektowanych utwardzeń	361,97	12,78%
6	Powierzchnia istniejących utwardzeń	431,31	15,23%
7	Powierzchnia zieleni	840,21	29,65%

<b>Bilans powierzchni opracowania terenu objętego MPZP</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Procentowy udział w pow. opracowania</b>
1	<b>Powierzchnia opracowania</b>	<b>2416,86</b>	<b>100,00%</b>
2	Powierzchnia zabudowy projektowanej	1246,94	51,59%
3	Powierzchnia projektowanych utwardzeń	620,53	25,67%
4	Powierzchnia zieleni	549,39	22,74%

### **3.3. Ochrona konserwatorska.**

Działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej położone są poza strefą ochrony konserwatorskiej i nie są wpisane do rejestru zabytków.

### **3.4. Inne ustalenia:**

- a) Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

Zaopatrzenie w wodę – z istniejącego wodociągu, wg projektu instalacji wody.

Odprowadzanie ścieków – do kanalizacji miejskiej, wg projektu instalacji ścieków sanitarnych.

Wpływ obiektu budowlanego na właściwości akustyczne oraz emisję drgań, promieniowanie pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń – nie występują.

- b) Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdujące się w granicach terenu górniczego.**

Nie dotyczy.

- c) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Nie występują.

### **3.5. Usuwanie nieczystości stałych.**

Przewidziano czasowe gromadzenie odpadów stałych w szczelnych pojemnikach zlokalizowanych w istniejącej osłonie śmietnikowej zlokalizowanej na terenie szkoły poza granicami opracowania niniejszej inwestycji. Docelowo wywóz śmieci na legalne wysypisko przez firmy specjalistyczne – wg aktualnej ustawy o odpadach.

## **4. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.**

Projektowany budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem znajduje się w granicach następujących obszarów:

- projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006,
- otulina Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Prof. Witolda Sławińskiego.

Nie stwierdza się oddziaływania tej inwestycji na wyżej wymienione obszary chronionej przyrody ponieważ stanowi ona uzupełnienie istniejącej zabudowy. Projektowana hala nie będzie dominantą w krajobrazie, swoją kubaturą i funkcją nie będzie w żaden sposób oddziaływać na wymienione obszary chronione.

Projektowana hala sportowa z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem realizowana wg projektu technicznego nie zalicza się w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 817) zarówno do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jak i do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie spowoduje kolizji z kwalifikacją zagospodarowania przestrzennego terenu na którym będzie się znajdować. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na przedmiotowy teren inwestycji, woda z istniejącego wodociągu miejskiego, ścieki do istniejącej kanalizacji miejskiej. Uciążliwość związana z funkcjonowaniem przedmiotowego obiektu zamknie się w granicach terenu działki na którym obiekt zostanie zrealizowany.

## **5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1C ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 27 marca 2015 r. poz. 443) dokonano analizy budowy hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem w zakresie obszaru oddziaływania tegoż obiektu na sąsiednie działki.

Projektowana hala sportowa z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem stanowi jeden kompleks zespołu dydaktyczno-sportowego. Projektowana hala została zaprojektowana po południowo-zachodniej stronie budynku dydaktycznego. Odległość między budynkiem szkoły a niższą częścią projektowanego budynku hali o wysokości 7,22 m od poziomu terenu – wynosi ok 35,00m. Tym samym nie zachodzi negatywne zjawisko ani zacieniania ani przesłaniania w stosunku do istniejącego budynku

dydaktycznego.

Od strony południowej i zachodniej teren inwestycji graniczy z ul. A. Mickiewicza i J. Słowackiego.

Obszar oddziaływania przedmiotowego budynku hali sportowej z łącznikiem mieści się w całości na działce na której został zaprojektowany.

## **6. ZGODNOŚĆ NINIEJSZEGO PROJEKTU Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU I DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.**

Niniejszy projekt zgodny jest z ustaleniami zmian miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Czarna Białostocka (rejon ul. Torowej) oraz decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego – w zakresie lokalizacji projektowanego budynku, jego gabarytów i programu funkcjonalno – użytkowego.

**Teren objęty miejscowym planem** oznaczony symbolem 13 UO jest przeznaczony na usługi sportowe w celu polepszenia warunków terenowych szkoły – w związku z tym inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu.

**Teren objęty decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego - ustalenia:**

- nieprzekraczalna linia zabudowy: 6,0 m od linii rozgraniczającej z pasem drogowym drogi gminnej (ul. A. Mickiewicza), którą stanowi działka o nr ew. 1029/3 – budynek hali zaprojektowano w odległości 7,88 m od linii rozgraniczającej z pasem drogowym drogi gminnej (ul. A. Mickiewicza),

- wielkość powierzchni planowanej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu objętego decyzją: do 30% – zaprojektowano 26,05%,

- udział powierzchni biologicznie czynnej terenu objętego decyzją: nie mniej niż 25% – zaprojektowano 29,65%

- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki mierzona od śr. poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku: do 10,0 m dla hali sportowej i 4,0 m dla łącznika – zaprojektowano 8,82 m dla hali i 4,0 m dla łącznika,

- wysokość głównej kalenicy hali sportowej: do 12,5 m – zaprojektowano 11,32 m,

- wysokość głównej kalenicy łącznika: do 5,0 m – zaprojektowano 4,74 m od poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku,

- układ połaci dachowych hali sportowej: dach jednospadowy lub dwuspadowy – zaprojektowano dach dwuspadowy nad częścią hali sportowej i dachy jednospadowe nad zapleczem socjalno-sanitarnym,

- układ połaci dachowych łącznika: dach jednospadowy lub dwuspadowy – zaprojektowano dach dwuspadowy,

- kąt nachylenia połaci dachowych: 0°-30° – zaprojektowano 7°, 9°, 11° nad halą sportową wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym i 19° nad łącznikiem,

- kierunek głównej kalenicy w stosunku do frontu działki (ul. Traugutta): równoległy lub prostopadły – zaprojektowano kierunek głównej kalenicy w stosunku do frontu działki (ul. Traugutta) równoległy dla hali sportowej oraz równoległy i prostopadły dla łącznika

- zsumowana długość łącznika: do 50,0 m ( $\pm 20\%$ ) – zaprojektowano 42,50 m i 48,78 m,
- zgodnie z ustaleniami decyzji adaptuje się miejsca parkingowe znajdujące się na działce nr ew. 1029/4, tj. na terenie istniejącej Szkoły Podstawowej Nr 2 im. R. Traugutta w Czarnej Białostockiej.

**OPRACOWAŁ:**

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu wykonawczego budynku hali sportowej**  
**z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem**  
**przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej**  
**zlokalizowanej na działkach nr geod. 915/32 i 1029/4**  
**Jednostka ewidencyjna: 200202\_4 m. Czarna Białostocka,**  
**Obręb ewidencyjny: 200202\_4.0044 Czarna Białostocka**  
**Kategoria obiektu: XV**

**1. OPIS OGÓLNY.**

Projektowany budynek hali sportowej jest budynkiem parterowym w części hali sportowej i 2-kondygnacyjny w części zaplecza, niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym o spadku 20% nad halą sportową oraz jednospadowy o spadku 12% nad częścią socjalno - sanitarną i częścią sportową, oraz z dachem dwuspadowym nad łącznikiem o spadku 34%. Projektowany budynek hali ma wysokość w kalenicy 11,18m od projektowanego poziomu posadzki.

Ściany projektowanego budynku - w technologii tradycyjnej, murowanej z bloczków z betonu komórkowego murowanych na klej, ściany wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej lub silikatowej KL 10 na zaprawie cementowo –wapiennej lub na zaprawie klejowej.

Strop w części socjalno- sanitarnej - żelbetowy gęstożebrowy na belkach prefabrykowanych, w hali sportowej stropodach niewentylowany na dźwigarach stalowych na których zaprojektowano płytę warstwową z rdzeniem poliuretanowym. Konstrukcję dachu nad łącznikiem i częścią socjalną zaprojektowano z elementów drewnianych (krokwie 8x16cm, murlaty 14x14cm) przekrytych blachą trapezową układaną na łątach drewnianych 4,0 x 5,0cm, kontrłatach 2,5x5,0cm i deskowaniu szczelnym gr. 25 mm.

**ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:**

L.p.	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Posadzka	Okladzina ścian	Sufit
A1	SALA GIMNASTYCZNA	1094,02	parkiet dębowy	Ściany szczytowe od poziomu + 3,0 m do dachu płytki akustyczne, pozostałe tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Konstrukcja dachu
A2	WIATROŁAP	11,02	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A3	KOMUNIKACJA	125,08	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Sufit podwieszany z płyt g- k na ruszcie stalowym
A4	SZATNIA	18,84	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna
A5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	6,43	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A6	ADMINISTRACJA	18,05	PCV	Tynk cem. - wap. kat. III, farba	Tynk cem.- wap.

				emulsyjna	kat III, farba emulsyjna
A7	ADMINISTRACJA	24,71	PCV	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A8	ŁAZIENKA + WC	7,69	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A9	POMIESZCZENIE SPRZĄTACZKI	5,99	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A10	SIŁOWNIA	53,78	wykładzina z granulatu gumowego	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A11	SZATNIA	19,28	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A12	PRYSZNICE 2	13,51	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura na pełną wysokość	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A13	ŁAZIENKA + WC2	6,36	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A14	PRYSZNICE 1	13,51	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura na pełną wysokość	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A15	ŁAZIENKA + WC1	6,36	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A16	SZATNIA	19,30	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A17	POKÓJ NAUCZYCIELI	26,56	PCV	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A18	PRZEDSIONEK	5,69	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A19	ŁAZIENKA + WC	6,36	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A20	UMYWALNIA 2	4,42	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A21	WC2	9,25	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A22	WC3	5,02	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna



A23	UMYWALNIA 1	4,39	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A24	WC1	9,25	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A25	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	7,48	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A26	WIATROŁAP	10,59	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Sufit podwieszany z płyt g- k na ruszcie stalowym
A27	MAGAZYN	48,03	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A28	KORYTARZ	42,12	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Sufit podwieszany z płyt g- k na ruszcie stalowym
A29	CENTRALA WENTYLACYJNA	38,05	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A30	WĘZEL CIEPLNY	17,36	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
A31	ŁĄCZNIK	118,04	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
<b>RAZEM - PARTER</b>		<b>1796,54</b>			

### ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I PIĘTRA:

L.p.	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Posadzka	Okladzina ścian	Sufit
B1	KOMUNIKACJA TRYBUNY	197,63	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Sufit podwieszany z płyt g- k na ruszcie stalowym + nad balkonem – konstrukcja dachu
B2	KLATKA SCHODOWA	19,44	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B3	SALA DO TAŃCA	58,09	parkiet	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B4	SALA DO TAŃCA	53,28	parkiet	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna

B5	SZATNIA	19,05	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B6	PRYSZNICE 2	13,51	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura na pełną wysokość	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B7	ŁAZIENKA + WC2	5,43	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B8	ŁAZIENKA + WC1	5,85	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B9	PRYSZNICE 1	13,51	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura na pełną wysokość	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B10	SZATNIA	18,93	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	19,49	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B12	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	19,49	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B13	WC2	9,25	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B14	UMYWALNIA	3,91	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B15	POMIESZCZENIE SPRZĄTACZKI	5,02	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B16	UMYWALNIA 1	3,82	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B17	WC1	9,25	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, glazura do wys. 2,1 m, powyżej farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B18	KLATKA SCHODOWA	27,31	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B19	MAGAZYN	63,40	terakota	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
B20	SALA GIMNASTYKI KOREKCYJNEJ	86,25	PCV	Tynk cem. - wap. kat. III, farba emulsyjna	Tynk cem.- wap. kat III, farba emulsyjna
<b>RAZEM - PIĘTRO</b>		<b>651,91</b>			

**Razem cały budynek 2448,45 m<sup>2</sup>**

### **Zestawienie powierzchni i kubatury:**

<b>Zestawienie powierzchni i kubatury</b>		
powierzchnia zabudowy	1984,79	m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa	2448,45	m <sup>2</sup>
kubatura	16866,40	m <sup>3</sup>

#### **1.1 Przeznaczenie obiektu.**

Hala sportowa przeznaczona jest na prowadzenie zajęć lekcyjnych z wychowania fizycznego oraz organizowanie imprez sportowych typu rozgrywki międzyklasowe lub międzyszkolne. Hala sportowa posiadająca wymiary: 24,31 x 45,02m i wysokość 11,05 m pozwala na organizowanie zawodów sportowych i gier ruchomych o charakterze rekreacyjnym, prowadzenie zajęć rekreacyjnych i zawodów sportowych dla młodzieży szkolnej. Przewidziano cztery niezależne wejścia do sali, dwa z korytarza wewnętrznego, jedno z magazynu i jedno dodatkowe wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz. W sali zlokalizowano trybuny teleskopowe na 122 miejsca + 6 dodatkowych miejsc przy ścianie szczytowej hali na krzesłach.

W części socjalno – sanitarnej na parterze zaprojektowano zaplecze szatniowo - sanitarne (dwa zespoły szatniowe) oddzielne dla chłopców i dziewcząt (złożone z szatni, natrysków, umywalni i sanitariatów), pokój nauczycieli, wc oraz zespół ogólnodostępnych toalet – w tym dla osób niepełnosprawnych. Na parterze zaprojektowano również magazyn sprzętu sportowego, siłownię, pomieszczenia administracyjne, centrale wentylacyjną i węzeł cieplny.

Na I piętrze zlokalizowano trybuny dla 128 widzów (z dostępem przez dwie klatki schodowe), zespół szatniowy, toalety, pomieszczenia gospodarcze, dwie sale do tańca, salę gimnastyki korekcyjnej oraz magazyn.

## **2. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIALOWE.**

### **2.1 Założenia przyjęte do obliczenia konstrukcji**

Na podstawie obowiązujących norm:

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B-02010:Az1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
PN-77/B-02011:Az1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-B-03002	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
PN-B-03215	Połączenia z fundamentami. Projektowanie i wykonanie.
PN-B-03150	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### **2.1.1 Lokalizacja budynku**

Projektowany budynek zlokalizowany jest w Czarnej Białostockiej, co pozwala nam zakwalifikować budynek do następujących stref:

- IV–ej strefy obciążenia śniegiem
- Charakterystyczne obciążenie śniegiem gruntu  $Q_k = 1,6 \text{ KN/m}^2$
- I –ej strefy obciążenia wiatrem
- Charakterystyczna prędkość ciśnienia wiatru  $q_k = 0,30 \text{ KN/m}^2$
- ( $\gamma_f = 1,5$  - współczynnik bezpieczeństwa )
- strefa o głębokości przemarzania 1,2m

### 2.1.2 Obliczenia przeprowadzono dla kombinacji następujących obciążeń

- obciążenia stałe.
- obciążenia zmienne śniegiem .
- obciążenia zmienne wiatrem.
- obciążenia użytkowe

### 2.1.3 Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych, układy i schematy konstrukcyjne

Budynek hali sportowej zaprojektowano w technologii tradycyjnej: ściany murowane, stropy żelbetowe – gęstożebrowe, konstrukcja dachu stalowa.

Budynek nie jest podpiwniczony. Wysokość budynku: 1 i 2 kondygnacje nadziemne.

Budynek zaprojektowano w układzie konstrukcyjnym podłużnym. Usztywnienie pionowe budynku stanowią wewnętrzne ściany, usztywnienie poziome zapewniają żelbetowe stropy gęstożebrowe wraz z wieńcami obwodowymi.

Schematy statyczne elementów żelbetowych przyjęto jako statycznie wyznaczalne (głównie belka wolnopodparta). Konstrukcja stalowa – rygiel stalowy ze ściągami – wolnopodparty. Słupy żelbetowe kotwione w stopach żelbetowych.

## 2.2 Opinia geologiczna.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany budynek, zaliczany jest do **II-ej kategorii geotechnicznej**. Stosownie do § 3 na przedmiotowy obiekt opracowano dokumentację badań podłoża gruntowego przez geologa mgr inż. Tadeusza Siluka.

Głębokość przemarzania gruntów w przedmiotowym terenie wynosi 1,2 m.

Na powierzchni terenu zalega nieregularna mieszanina gruntów miejscowych naturalnych z domieszkami żużla, węgla, w otw. 3 – wapna, składowanych w sposób niekontrolowany – zakwalifikowane do nasypu niebudowlanego (warstwa I). Grubość tej warstwy dochodzi do 2,0 m w otw. 3. Pod nasypami występują grunty rodzime mineralne:

- **warstwa II – grunty niespoiste:** piasek drobny, piasek średni, piasek gruby, żwir. Zagęszczenie piasków i żwirów o  $I_D = 0,68$  i  $0,70$ . Występujące piaski i żwiry mają wysokie wartości kątów tarcia wewnętrznego  $\Phi_U$ , co skutkuje dużymi wielkościami współczynników nośności  $N_C, N_D, N_B$ ,
- **warstwa III – grunty spoiste:** piasek gliniasty, glina piaszczysta, występują niewielkimi warstwami po 50 cm. Są to grunty twardeplastyczne o  $I_L = 0,05$  i  $0,1$ .

Na przedmiotowym terenie występują **proste warunki gruntowe**, warstwy gruntu mineralnego są jednorodne genetycznie, zalegają poziomo, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych i gruntów organicznych, nasyp niekontrolowany można łatwo wymienić. W poziomie

projektowanego posadowienia brak występowania wody oraz brak niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Badane podłoże jest **korzystne** do bezpośredniego posadowienia w gruncie projektowanego budynku hali sportowej.

## 2.3 Wykopy i fundamenty.

### Wykopy

Pod ławy fundamentowe wykopy mechaniczne – natomiast ostatnie 20,0 cm od dna wykopu, wykopy wykonać ręcznie. W przypadku natrafienia na grunty nasypowe lub organiczne należy je wybrać do stałego gruntu, a miejsca te wypełnić, do projektowanego poziomu posadowienia, chudym betonem C 8/10.

### Fundamenty

Pod ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne wykonać ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane z betonu C16/20, zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) 4Ø12mm i strzemionami Ø 6mm ze stali A-0 (St0), posadowione na stałym gruncie za pośrednictwem chudego betonu C8/10 grubości 10,0cm. Ściany fundamentowe betonowe monolityczne wylewane z betonu C16/20 lub murowane z betonowych bloczków na zaprawie cementowej M-8. Pod słupy konstrukcyjne hali sportowej wykonać stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne wylewane z betonu żwirowego C16/20, zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) i A-0 (St0) – wg załączonych rysunków.

## 2.4 Ściany.

- 2.4.1 Ściany fundamentowe betonowe zewnętrzne gr. 30 cm, wewnętrzne gr. 24 cm z betonu C16/20 lub alternatywnie murowane z bloczków betonowych na zaprawie cem. marki M8 ocieplone warstwą styropianu ekstrudowanego gr. 8cm.
- 2.4.2 Ściany podłużne i ściany szczytowe - zewnętrzne warstwowe grubości 42cm, z bloczków z betonu komórkowego o gęstości  $\leq 500 \text{ kg/m}^3$  murowanych na klej np. H+H, wytrzymałości na ściskanie 4 MPa i współczynnika  $\lambda \leq 0,13 \text{ W/mK}$ , gr. 30 cm na zaprawie klejowej ocieplone warstwą styropianu EPS100  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$  gr. 12 cm. Ściany te wzmocnione ukrytymi trzpieniami żelbetowymi o przekroju 24x24cm. Konstrukcję hali stanowią słupy żelbetowe 40x40cm w ścianie wewnętrznej i 40x50cm w ścianie zewnętrznej. Słupy w ścianach podłużnych ocieplić warstwą styropianu gr. 15,0cm.
- 2.4.3 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 24,0 cm - murowane z cegły ceramicznej pełnej kl. 10 lub z cegły silikatowej klasy 10 na zaprawie cementowo - wapiennej M5 lub na zaprawie klejowej.
- 2.3.4 Ściany wewnętrzne działowe grubości 12,0cm i 6,0 cm z bloczków gazobetonowych odmiany 06 na zaprawie cem.- wap. marki M5. Wszystkie ścianki należy zbroić stalą Ø6mm lub bednarką co 4-ta spoina.
- 2.4.5 Ścianki (przegrody) w natryskach i ustępach wewnętrzne grubości 3,0 cm z tworzywa sztucznego HPL.
- 2.4.6 W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji pomiędzy halą sportową, a budynkiem szkoły należy dokonać częściowej rozbiórki ściany zewnętrznej istniejącego budynku. Przed przystąpieniem do rozbiórki ściany należy wykonać nadproże przez osadzenie dwóch belek NP 160. długości 2,60m Belki oprzeć na ścianach murowanych na długość co najmniej 23 cm. Pod belkami należy ułożyć warstwę betonu C16/20 grubości 10 cm. Po stwardnieniu betonu i zaprawy uszczelniającej nadproże można przystąpić do

rozbiórki ściany. Belki obłożyć siatką tynkarską (Rabitz) i otynkować tynkiem cem. - wap.

- 2.4.7 Kanały wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach socjalno sanitarnych i siłowni, murowane z pustaków ceramicznych 19x19cm na zaprawie cementowo –wapiennej marki M5.

Kanały wentylacji grawitacyjnej ponad dachem obmurowane z cegły klinkierowej 250x120x60mm na zaprawie cem.- wap. marki M5 koloru grafitowego.

Wszystkie przewody wentylacyjne przykryć płytą żelbetową gr. 6cm betonu C16/20 wykończonej od góry na gładko tzw. wypalanka.

Kanały zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi PCV o wymiarach 14x14 cm.

## **2.5 Stropy.**

Nad parterem strop gęstożebrowy na belkach strunobetonowych gr. 20+4cm. Strop nad I piętrem gęstożebrowy na belkach strunobetonowych. Strop łącznika wylewany gr. 15 cm, oparty na ścianach łącznika.

- Belki TB123 o wym. 105x115mm z betonu klasy C50/60, o dwóch cięgnach sprężanych, pierwsze o średnicy 6,85mm w odległości 20mm od spodu belki, drugie o średnicy 5,2mm w odległości 40mm od pierwszego cięgna.
- Belki TB125 o wym. 105x115cm z betonu klasy C50/60, o trzech cięgnach sprężanych, pierwsze o średnicy 6,85mm w odległości 20mm od spodu belki, drugie o średnicy 6,85mm w odległości 20mm od pierwszego cięgna, trzecie o średnicy 5,2mm w odległości 32mm od drugiego cięgna.
- Belki TB136 o wym. 105x115cm z betonu klasy C50/60, o trzech cięgnach sprężanych, pierwsze o średnicy 6,85mm w odległości 20mm od spodu belki, drugie o średnicy 6,85mm w odległości 20mm od pierwszego cięgna, trzecie o średnicy 6,85mm w odległości 37mm od drugiego cięgna.
- Belki TB opierać na wieńcach min. 5,0cm. Pod belkę wykonać podlewkę betonową z betonu C12/15 o wym. 10,0x20,0cm i gr. 5,0cm. Belki strunobetonowe stosować tak jak przewiduje projekt – rysunki.

## **2.6 Wieńce, podciągi, słupy, balkony, nadproża.**

Wieńce żelbetowe wylewane z betonu żwirowego C16/20 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) 4 Ø 12mm i strzemionami ze stali A-0 (St0) Ø 6mm co 25 cm. Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych żelbetowe, w ścianach wewnętrznych prefabrykowane typu L-19 lub żelbetowe wylewane z betonu żwirowego C16/20 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) i stalą A-0 (St0) – wg rysunków konstrukcyjnych.

## **2.7 Schody.**

Schody wewnętrzne o konstrukcji żelbetowej z betonu żwirowego C16/20 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) i stalą A-0 (St0) – według rysunków konstrukcji.

## **2.8 Dach.**

Stropodach hali sportowej wykonać z płyt warstwowych dachowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 12,0 cm, układanych na stalowej konstrukcji dachu. Płyty dachowe warstwowe dłuższe niż 10,0 m muszą być składane z dwóch części, w miejscu łączenia blacha górna i dolna muszą na

siebie zachodzić na długość 50,0 cm. Połączenia należy uszczelnić kitami silikonowymi. Połączenie wykonać na płatwi.

Sposób układania płyt warstwowych, ich mocowanie, uszczelnianie, dylatowanie oraz montaż przy nich obróbek blacharskich należy wykonywać wg instrukcji producenta wybranej technologii.

Konstrukcja dachu nad zapleczem od strony południowej i zachodniej oraz łącznikiem drewniana z drewna sosnowego K-27. Krokwie o przekroju 8,0x16,0cm (w zapleczach) oraz 6,0x14,0cm (na łączniku) oparte na murłatach 14,0x14,0 cm i płatwiach 14,0x14,0 cm. Murłaty kotwione do wieńca za pomocą kotew M12mm o rozstawie co 2,0-2,5m.

Elementy drewniane dachu wewnętrzne i zewnętrzne zabezpieczyć środkami przeciwgnilnymi, przeciwpożarowymi i przeciw szkodnikom drewna poprzez jednorazowe zanurzenie w kąpieli w czasie nie krótszym niż 60min, lub trzykrotne malowanie do stopnia trudnozapalności.

Pokrycie dachu blachą trapezową lakierowaną T-18 gr. 0,5mm układaną na łątach drewnianych 4,0x5,0cm co 40,0cm, kontrłatach 2,5x5,0cm i deskowaniu gr 25mm .

Okap wykończyć od spodu szalówką z desek lub z paneli PCV.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe w kolorze szarym.

Dach zadaszienia nad wejściem głównym o konstrukcji drewnianej, pokryty blachą trapezową Wejście na dach zaprojektowano przy pomocy drabiny stalowej zewnętrznej (z koszem ochronnym) kotwionej do ściany murowanej szczytowej od strony zachodniej. Drabina wykonana z elementów stalowych - z rur stalowych Ø42,4x3,2mm, ze szczeblami z prętów Ø18mm. Elementy stalowe po oczyszczeniu zabezpieczyć farbą antykorozyjną tlenkową i dwukrotnie pomalować farbą nawierzchniową ftalową. Wejście na dach hali i zaplecza drabiną przystawianą do wiatrołapu wejścia głównego, a następnie drabiną stalową.

## **2.9 Konstrukcja stalowa sali gimnastycznej**

Konstrukcję nośną hali sportowej stanowią rygle stalowe ze ściągami o rozpiętości 24,55 m, o rozstawie osiowym co 5,67m.

Płatwie połaciowe z Z300/3,0mm, w rozstawie co 1,37m, łączone na śruby kl. 8.8 do łączników stalowych C120 przyspawanych do rygla. Płatwie łączący śrubami 2xM16/40.

## **2.10. Podłogi i posadzki.**

2.10.1 Podłoga hali sportowej, siłowni, sal do tańca.

W hali sportowej – podłoga sportowa powierzchniowo – elastyczna. Jest to podłoga specjalna zgodna z „Polskie Certyfikowane Podłogi Sportowe zgodne z normami Unii Europejskiej” z warstwą wierzchnią z parkietu dębowego kl. I gr. 22mm.

Układ warstw takiej podłogi to:

1. parkiet dębowy gr.22mm kl.I lakierowany, wymiar klepki 6x40cm,
2. płyta wiórowa górna 12,0 mm,
3. płyta wiórowa dolna 12,0 mm,
4. legary 9,5x1,9 cm
5. legary 9,5x1,9 cm
6. podkładki poziomicujące gr. 8,0 mm,
7. podkładki sprężyste 10x9x2 cm
8. 2xfolia PCV,
9. gładź cementowa gr. 4,0 cm,
10. styropian gr. 10,0 cm (16,0 cm na szerokości 100cm wokół ścian zewnętrznych),

11. 2xfolia PCV,
12. beton C12/15 gr. 12,0 cm,
13. zagęszczona podsypka piaskowa gr. 25,0 cm

Podłoga siłowni to wykładzina z granulatu gumowego o odpornej na ścieranie i uderzenia antypoślizgowej powierzchni, układana na warstwie betonu grubości 5,0 cm.

Przestrzeń pod podłogą hali sportowej musi być wentylowana, w celu redukcji wahań klimatycznego oraz wpływu na konstrukcję podłogi drewnianej. Do wykończenia stosować listwy przypodłogowe z szczelinami wentylacyjnym.

Wentylację przestrzeni podpodłogowej wykonać z rur spiro o średnicy 100 mm zakończonych wentylatorami elektrycznymi kanałowymi w ścianach szczytowych. Wentylatory należy włączać okresowo co 2 – 3 tygodnie na 3 – 4 godz.

**UWAGA: NALEŻY ZACHOWAĆ JEDEN POZIOM POSADZEK WE WSZYSTKICH POMIESZCZENIACH – NIEDOPUSZCZALNE PROGI W DRZWIACH.**

#### **2.10.2. Posadzki w pozostałych pomieszczeniach.**

Na podsypce piaskowej zagęszczonej do  $I_s = 0,95$  ułożyć warstwę betonu C12/15 grubości 12,0 cm zbrojoną prętami  $\varnothing 6\text{mm}$  co 25x25 cm, następnie ułożyć izolację z dwóch warstw folii technicznej gr. 0,2 mm, na których ułożyć izolację cieplną ze styropianu EPS200 gr. 10,0 cm, którą należy przykryć warstwą betonu C12/15 gr. 5,0 cm zbrojoną siatką do podłogi  $\varnothing 3\text{mm}$  o oczkach 10x10cm.

W hali sportowej – podłoga sportowa wykończona parkietem dębowym kl. I.

W siłowni – wykładzina z granulatu gumowego.

W salach do tańca parkiet dębowy kl. I.

W holu, korytarzach, magazynach – terakota gres gat. I, klasa ścieralności IV, fuga kamienna szer. 1,0 cm.

W szatniach, umywalniach, wc, - terakota gres gat. I, klasa ścieralności IV, fuga kamienna szer. 1,0 cm.

W pokoju nauczycieli i pomieszczeniach administracyjnych – wykładzina PCV grubości  $\geq 2,0$  mm, np. tarkett,

Na schodach wewnętrznych okładzina z płytek terakotowych np. gres, antypoślizgowa K-9. Krawędzie stopni należy wyróżnić kolorem kontrastującym z kolorem posadzki.

#### **2.11 Izolacje.**

2.11.1 Przeciwwilgociowa posadzki na gruncie 2 x folia polietylenowa.

2.11.2 Izolacja przeciwwilgociowa węzłów sanitarnych: 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym oraz 1 x folia polietylenowa z wywinięciem 20,0 cm na ściany.

2.11.2 Przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych 1 x rzadki +2 x półgęsty lepik na zimno.

2.11.3. Przeciwwilgociowa ław i ścian fundamentowych 2 x papa asfaltowa na lepiku lub folia do izolacji ścian fundamentowych.

2.11.4. Ciepłna ścian zewnętrznych hali styropian gr. 12,0 cm, ścian fundamentowych zewnętrznych styropian ekstrudowany gr. 8,0 cm.



- 2.11.5 Ciepna posadzki na gruncie styropian EPS200 gr.10,0 cm, natomiast wzdłuż wszystkich ścian zewnętrznych styropian EPS200 gr. 16,0 cm – pas o szerokości 1,0m.
- 2.11.6 Ciepna dachu – płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym gr.12,0 cm. Strop nad zapleczem z pomieszczeniami dydaktycznymi i łącznikiem ocieplić warstwą wełny mineralnej gr. 25,0 cm.

## **2.12 Stolarka, ślusarka okienna i drzwiowa.**

- 2.12.1 Okna PCV jednoramowe, trójszybowe o współczynniku  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego okna, wg wykazu stolarki okiennej,
- 2.12.2 Okna hali sportowej PCV - jednoramowe o współczynniku  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego okna. Wszystkie szyby hali sportowej od wewnątrz ze szkła bezpiecznego P-2. Okna na hali w dolnej części otwierane z poziomu podłogi dźwignią ręczną. Okna górne sali nie otwierane (tzw. fiksy).

### **Wymagania techniczne stolarki okiennej.**

#### **a) Ogólne właściwości fizyczne:**

- odporność na obciążenie wiatrem- co najmniej B4 (klasa A1-C6),
- wodoszczelność- 9A (klasa 1A-9A),
- przepuszczalność powietrza- 4 (klasa 1-4),
- właściwości akustyczne- w hałaśliwej okolicy  $R_w$  nie mniejsze niż 40-45 dB (określona wartość  $R_w$  [dB]),
- przenikalność cieplna-  $U_w$  nie większe niż  $1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$  dla całego okna,
- odporność na włamanie- WK-2 (klasy WK-1-WK-6),

#### **b) Okucia:**

- możliwość otwierania skrzydeł z poziomu podłogi w sali,
- wyposażenia wszystkich skrzydeł w regulatory stopnia otwarcia ( nie w formie grzebienia)  
realizowane przy pomocy okuć.

#### **c) Ramiaki:**

- profile klasy A, grubość ścianek zewnętrznych profili 3mm
- wyposażone w nawiewniki higrosterowane.

#### **d) Nawiewniki ciśnieniowe samoregulujące**

- spełniające Normę Polską PN-B-03430;1983 wraz ze zmianą Az3:200 „Wentylacja w budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania”.

**Należy zastosować okna** spełniające wymogi ISO 9001:2008, jak również zgodnie z nową normą Unii Europejskiej EN 14351-1:2006:

#### **- o profilach:**

- pięciokomorowy system profili o szerokości 70 mm, produkowany w klasie A- ścianki zewnętrzne okien mają 3 mm grubości, szerokość komór wewnętrznych wynosi minimum 5 mm,

#### **- z szybami:**

- hermetyczny pakiet szybowy, napełniany argonem w komorach próżniowych,

#### **- z okuciami:**

- w okuciach np. MACO Multi- Matic lub o podobnych parametrach, w standardzie zastosowany jest zaczep antywyważeniowy Safety Plus.

#### **- aluminiowa klamka:**

- wytrzymała na 15 tysięcy cykli,

- **wzmocnienie:**

- kluczowym elementem trwałości stolarki PCV jest sztywność profili okiennych uzyskiwana dzięki zastosowaniu wewnątrz odpowiednich kształtowników stalowych ocynkowanych gr. min. 1,5mm.

- do uszczelnienia ościeży okiennych stosować taśmy uszczelniające.

**Drzwi aluminiowe wraz ze ścianką aluminiową:**

- drzwi szklone szkłem bezpiecznym, z przegrodą termiczną (aluprof) rama skrzydła i ościeżnicy wykonana z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 60 mm,

- skrzydło może być wypełnione szybą zespoloną, panelem z blach stalowych ocynkowanych ocieplonym styropianem 30 mm lub panelem aluminiowym ozdobnym ocieplonym pianką poliuretanową 20 mm,

- rama skrzydła i ościeżnica oraz panel malowane są proszkowo,

- drzwi posiadają uszczelnienie gumowe na całym obwodzie,

- wypełnienie zamontowane za pomocą wewnętrznej i zewnętrznej uszczelki przyszybowej.

- parametr przenikalności cieplnej ścianek i okien aluminiowych  $U=1,1$

2.12.3 Drzwi wewnętrzne – płytowe z ościeżnicami drewnianymi wg wykazu stolarki. Rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF. Wykończenie skrzydła z okleiny naturalnej lub laminatu. Każde skrzydło musi posiadać 3 zawiasy oraz zamek z klamką i wkładką bębnekową.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe szklone szkłem bezpiecznym P-2 wg. wykazu stolarki.

Ościeżnice okienne i drzwiowe kotwić do ścian i nadproży na dyble  $\varnothing 12 \times 80$ , uszczelnienie pianką poliuretanową z zastosowaniem folii od zewnątrz paroprzepuszczalnej od wewnątrz paroizolacyjnej.

### **3. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE.**

#### **3.1. Tynki i okładziny ścian.**

3.1.1 Tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kategorii III – w sanitariatach płytki glazurowane kl. I (kolory uzgodnić z inwestorem) do wysokości 2,10 m, w pomieszczeniach z natryskami płytki glazurowane na pełną wysokość ściany.

3.1.2 Wzdłuż wszystkich ścian korytarzy, holów, klatek schodowych i łącznika na wysokości 110 cm od podłogi należy osadzić deskę odbojową o szerokości 20,0 cm, z drewna twardego liściastego, malowanego lakierem bezbarwnym, po zabejcowaniu na jasny dąb, alternatywnie taśmy ochronne z żywicy akrowinyłowej modyfikowanej przeciwuderzeniowo, barwionej w całej masie, szerokości 20,0 cm.

3.1.3 Przewody wentylacji mechanicznej wewnątrz obudować płytą gips-karton i pomalować w kolorze ścian – dotyczy przewodów pod balkonem widowni.

3.1.4 Na korytarzach sufit powieszony kasetonowy o konstrukcji blaszanej z wypełnieniem płytami gipsowymi o wym. 60x60cm gr. 8mm montowany do konstrukcji stropu.

3.1.5 Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy silikonowy na warstwie styropianu gr. 12cm typu kornik 2mm malowany farbami silikonowymi zgodnie z kolorystyką pokazaną na rys. elewacji.

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe w technologii lekkiej - mokrej.

- do ścian zewnętrznych kleić styropian EPS-70 na tzw. placki, następnie mocować łącznikami plastikowymi w ilości 4szt/m<sup>2</sup>, w narożach 6szt/m<sup>2</sup>
- styropian zabezpieczyć siatką klejoną na klej. Od dołu na wysokość 2,0m stosować dwie warstwy siatki
- na tak przygotowanym podłożu ułożyć warstwę tynkarską silikonową.

Ściany łącznika na długości 4,0 m od strony istniejącej szkoły ocieplić warstwą wełny mineralnej o gęstości  $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ . Ścianę szkoły ocieploną styropianem na szerokości po 2,0m z każdej strony łącznika należy ocieplić warstwą wełny mineralnej na całej wysokości, po zdjęciu ocieplenia ze styropianu.

- 3.1.6 Ściany szczytowe hali na wysokości +3,0 m do dachu obłożyć płytkami wygłuszającymi – akustycznymi. Są to płyty dwuwarstwowe z wełny drzewnej o strukturze włóknistej wiązane magnezylem z warstwą absorbera z wełny mineralnej. Płyty o wymiarach 1200 x 600mm gr. 40 mm (15 mm płyty + 25 mm wełny min.) montowane do systemowych profili w odległości 185 mm do powierzchni ściany. Zaprojektowane rozwiązanie zapewnia współczynnik absorpcji dźwięku  $\alpha$  na poziomie 0,75. Ze względu na klasę pożarową budynku należy zastosować płyty o ogniotrwałości A2 (A2-s1, d0). Kolor płyt standardowy biały lub beżowy (odcień naturalny).

### **3.2. Parapety.**

3.2.1 Z konglomeratu marmurowego lub marmurowe.

3.2.2 Podokienniki zewnętrzne, obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe z blachy powlekanej gr. 0,6mm w kolorze szarym, okap wysunąć 6,0cm za lico ściany.

### **3.3. Malowanie - kolorystyka.**

3.3.1 Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

W korytarzach, szatniach, klatkach schodowych oraz ściany hali sportowej pomalować farbami lateksowymi – łatwozmywalne, w kolorach pastelowych.

3.3.2 Elementy drewniane zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi, przeciw szkodnikom drewna, ognioochronnymi posiadającymi atesty zdrowotne PZH.

3.3.3 Stolarka drewniana, PCV w kolorze szarym RAL7036.

3.3.4 Elewacje w kolorze i z podziałami wg rysunków elewacyjnych - kolory wg schematu na rysunkach. Elewacje - ściany - tynk silikonowy malowany farbą silikonową w kolorach: kremowym RAL9001, żółtym RAL1018, pomarańczowym RAL1034, bordowym RAL3000, jasnym szarym RAL7038.

Cokół - tynk mineralny w kolorze jasnym szarym RAL7038.

3.3.5 Dach hali sportowej – płyta warstwowa w kolorze jasnym szarym RAL7038.

3.3.6. Dach nad zapleczem – blacha trapezowa w kolorze jasnym szarym RAL7038.

3.3.7 Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze pokrycia dachowego.

UWAGA : DOKŁADNA KOLORYSTYKA Z OZNACZENIEM I OPISEM MATERIAŁÓW I KOLORÓW ZOSTAŁA PODANA NA RYSUNKACH ELEWACJI.

### **3.4. Obróbki blacharskie.**

Rynny Ø180, rury spustowe Ø150, wydry przy kominach, pas nadrynnowy z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm pomalowanej farbą do ocynku w kolorze szarym.

### **3.5. Balustrady i wejście na dach.**

Balustrady ze stali nierdzewnej: pochwyt i słupki - rura śr. 51/3,2 mm, relingi – śr. 20/2,3 mm.

Poręcze balustrad schodowych wyposażyć w gałki uniemożliwiające zjeżdżanie.

Wejście na dach części parterowej (szatni i wiatrołapu) przy pomocy drabiny przystawnej, wejście z dachu części parterowej na dach części socjalnej drabiną stalową kotwioną do ściany.

### **3.6. Roboty zewnętrzne**

Wycieraczki do obuwia stalowe ocynkowane o wymiarach 40,0 x 60,0 cm.

Wokół hali wykonać opaskę szerokości ok. 2,0m z kostki brukowej grubości 6,0 cm, układanej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4,0 cm i warstwie odsączającej z piasku gr. 15,0 cm.

Dojścia wykonać z kostki brukowej gr 6,0cm, układanej na podsypce cementowo - piaskowej gr. 4cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10cm oraz podsypce gr. 10cm z piasku.

Dojazdy wykonać z kostki betonowej gr 8,0cm układanej na podsypce cementowo –piaskowej gr 4,0cm i podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego ze skał magmowych gr 15cm i warstwy odsączającej z piasku gr 20cm.

## **4. INSTALACJE.**

4.1. C.o. z węzła ciepłego.

4.2. Woda zimna z wodociągu miejskiego. Woda ciepła (CWU) z węzła ciepłego.

4.3. Gromadzenie nieczystości stałych do istniejących pojemników przy budynku istniejącej Szkoły Podstawowej.

4.4. Instalacje elektryczne z projektowanego przyłącza.

4.5. Wentylacja grawitacyjna wywiewna przewodami murowanymi (część socjalno –sanitarna i sportowa). Nawiew nad podłogą w szatniach, natryskach, wc w ścianie zamontować nawiewniki VTK-100 na wys. 2, 0 m od podłogi. Wentylacja łącznika kominkami wentylacyjnymi Ø110, rura ocieplona wełna mineralna gr. 5,0cm.

W sanitariatach wentylację grawitacyjną wspomóc wentylatorami kanałowymi mechanicznymi uruchamianymi przy włączaniu oświetlenia.

4.6. Wentylacja mechaniczna hali – patrz projekt wentylacji.

4.7. Kanalizacja sanitarna odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej.

4.8. Woda opadowa odprowadzana rurami spustowymi do kanalizacji deszczowej.

## **5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Drzwi wejściowe i wewnętrzne pozbawione progów umożliwiają swobodny przejazd wózka w projektowanym budynku. Od strony wschodniej zaprojektowano pochylnie dla niepełnosprawnych o szerokości płaszczyzny ruchu 120,0cm.

## **6. WIDOWNIA**

Trybuny na parterze składane. Miejsca siedzące na balkonie na krzesłach składanych.

## **7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

### **7.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

1. powierzchnia zabudowy 1984,74 m<sup>2</sup>;
2. powierzchnia wewnętrzna 2553,60 m<sup>2</sup>;
3. kubatura 16866,40 m<sup>3</sup>;
4. wysokość 11,42 m - budynek niski (N);

5. liczba kondygnacji podziemnych: 0;
6. liczba kondygnacji nadziemnych: 2

## **7.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego i parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W przedmiotowym obiekcie nie przewiduje się występowanie i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Główną grupą materiałów palnych będą materiały charakterystyczne dla kategorii zagrożenia ludzi ZL tj. zaliczane do grupy pożarów A.

## **7.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Budynek ze względu na przeznaczenie kwalifikuje się w następujący sposób

- Pomieszczeni Sali sportowej zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I;
- pomieszczenia zaplecza zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.  
Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji
- I kondygnacja - do 170 osób;
- II kondygnacja - do 130 osób;  
Przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach
- sala gimnastyczna - do 250 osób;
- pozostałe sale w tym siłownia, sale do tańca i sala gimnastyki korekcyjnej poniżej 50 osób.
- **Łącznie w obiekcie nie więcej niż 300 osób, tylko w przypadku wyjątkowych wydarzeń tj. zawody.**

## **7.4. Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego**

Dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego, natomiast pomieszczenia techniczne i magazynowe powiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku zalicza się do PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

## **7.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W budynku i na terenie przyległym nie przewiduje się magazynowania oraz prowadzenia procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe.

## **7.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Ze względu na wyżej określone parametry kwalifikacji pożarowej dla budynku wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej, która wyznacza następujące klasy odporności ogniowej jego elementów

- główna konstrukcja nośna R 60;
- konstrukcja dachu R 15;
- stropy REI 60;
- ściany zewnętrzne EI 60 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o wysokości min. 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem), dodatkowo R 60 jako część głównej konstrukcji nośnej oraz REI 120 jako elementy oddzieleń przeciwpożarowych;
- ściany wewnętrzne EI 15 oraz REI 120 jako elementy oddzieleń przeciwpożarowych;
- przekrycie dachu RE 15;
- biegi i spoczniki schodów R 60.

- Ponadto:
- klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami;
- wszystkie elementy budowlane powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO);
- elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 60 minut;
- ściany wewnętrzne wydzielające klatki schodowe o klasie REI 60 zamykane drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI 30;

Oznaczenia:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

### 7.7. Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz

W strefie pożarowej ZL I zabrania się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyroby budowlanych łatwo zapalnych.

W pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W pomieszczeniach zabrania się stosowania wykładzin podłogowych łatwo zapalnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze i wentylacyjne, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

### 7.8. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

W budynku wydzielono jedną strefę pożarową, którą stanowi SP1 – sala gimnastyczna z łącznikiem o pow. strefy 2553,60 m<sup>2</sup> (przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wynoszącej 8000 m<sup>2</sup>), z której wydzielono jedną klatkę schodową.

SP2 – budynek istniejący stanowi drugą strefę pożarową.

#### 7.8.1. Wymagana klasa odporności ogniowej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego

Ściany pomiędzy budynkiem szkoły oraz budynkiem projektowanym (łącznikiem) oraz ściany zewnętrzne łączników usytuowane pod kątem zawartym w granicach (60°-120°) w pasie 4 m od budynku szkoły należy wykonać jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 z zamknięciami przeciwpożarowymi otworów o klasie odporności ogniowej EI 60.

Na całej wysokości ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować pionowe pasy z materiału niepalnego (izolacja cieplna wyłącznie wełną mineralną) o szerokości co najmniej 2 m z każdej strony łącznika i klasie odporności ogniowej EI 60.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tych ścian.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych (izolacja cieplna wyłącznie wełną mineralną).

## **7.9. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe i odległość od obiektów sąsiadujących**

Projektowany budynek, wydzielony w trybie § 210 WT, połączony jest projektowanym łącznikiem z istniejącym budynkiem szkoły. Odległość projektowanego budynku z łącznikiem od granic z działkami sąsiednimi nieobjętymi opracowaniem wynosi co najmniej 4,0 m.

## **7.10. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.**

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Bezpieczne warunki ewakuacji z budynku zostaną zapewnione poprzez:

- łączna szerokość drzwi w świetle ościeżnicy stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń dostosowaną do liczby osób mogących w nim przebywać jednocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób;
- szerokość drzwi w świetle ościeżnicy stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla 4 ÷ 30 osób nie mniejszą niż 0,9 m;
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób otwierane na zewnątrz pomieszczeń;
- z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób oraz pomieszczeń o powierzchni przekraczającej 300 m<sup>2</sup> co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m o szerokość drzwi w świetle ościeżnicy nie mniejszej niż 0,9 m (drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia – pomieszczenie Sali gimnastycznej);
- długość przejść ewakuacyjnych, prowadzących przez nie więcej niż trzy pomieszczenia, nieprzekraczającą 40 m – w ramach przejścia realizowana ewakuacja z antresoli i pomieszczeń do niej przylegających; ewakuacja kierowana do obudowanej zamkniętej drzwiami EI 30 klatki schodowej i drugiej otwartej klatki;
- obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 15 (wymóg nie dotyczy pomieszczeń, w których ewakuacja prowadzona jest w ramach przejść ewakuacyjnych);
- szerokość korytarzy wynoszącą co najmniej 1,4 m;
- wysokość dróg ewakuacyjnych wynoszącą co najmniej 2,2 m;
- szerokość drzwi stanowiących wyjścia z budynku, a także szerokość drzwi na drogach ewakuacyjnych z klatek schodowych, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej (z wyłączeniem drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku, dla których wymagana jest szerokość w świetle co najmniej 0,9 m), nie mniejszą niż szerokość biegu klatki schodowej, tj. 1,2 m, w tym co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m - mierzonej w świetle otworu po otwarciu drzwi;
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z obiektu otwierane na zewnątrz budynku;
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z Sali gimnastycznej i drzwi na drodze ewakuacyjnej z Sali gimnastycznej otwierane na zewnątrz (sala gimnastyczna przeznaczona dla max. 250 osób < 300 osób);
- drzwi na drodze ewakuacyjnej wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne;

## **7.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

### **7.11.1. Instalacja elektryczna**

- instalację elektryczną w strefie pożarowej SP1 należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinające dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów

zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego);

- instalacje i urządzenia przeciwpożarowe, których funkcjonowanie jest przewidziane w czasie pożaru, tj. urządzenia służące do usuwania dymu z klatek schodowych, należy zasilć przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu;
- przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia;
- zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazy sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia;
- instalacje i urządzenia techniczne oraz technologiczne, w których podczas eksploatacji mogą wytwarzać się ładunki elektryczności statycznej o potencjale wystarczającym do zapalenia występujących materiałów palnych, należy wyposażyć w odpowiednie środki ochrony, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi ochrony przed elektrycznością statyczną;
- budynek zasilany z przyłącza elektrycznego.

#### **7.11.2. Instalacja piorunochronna**

Budynek należy wyposażyć w instalację odgromową zapewniającą ochronę podstawową spełniającą wymagania Polskiej Normy [PN-EN 62305-1](#).

#### **7.11.3. Instalacja gazowa**

Budynek nie będzie zaopatrzonej w gaz.

#### **7.11.4. Instalacja wentylacji i klimatyzacji**

- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia;

#### **7.11.5. Instalacja ogrzewcza**

Budynek będzie zasilany w ciepło z istniejącej sieci ciepłowniczej. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

### **7.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza pożarowego**

#### **7.12.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

Strefy pożarowe SP1 należy wyposażyć w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsztywnym, spełniającymi wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, w tym:

- hydranty wewnętrzne 25 o minimalnej wydajności 1,0 dm<sup>3</sup>/s każdy przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa;



- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w strefie pożarowej SP1 powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów o łącznej wydajności 2 dm<sup>3</sup>/s;
- hydranty wewnętrzne 25 powinny obejmować zasięgiem w poziomie całą powierzchnię chronionych stref pożarowych;
- średnice nominalne przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny wynosić co najmniej DN 25;
- w miejscu połączenia instalacji wodociągowej przeciwpożarowej i instalacji socjalno-bytowej należy zastosować zawór elektromagnetyczny (zawór pierwszeństwa) automatycznie odcinający dopływ wody do instalacji socjalno-bytowej.

### **7.12.2 Urządzenia zapobiegające zadymieniu klatki schodowej lub służące do usuwania z niej dymu**

Klatkę schodową 2 należy wyposażyć w instalacje grawitacyjne służące do odprowadzania dymu i ciepła uruchamiane samoczynnie (powierzchnia czynna oddymiania powinna wynosić co najmniej 5 % powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej). Do napowietrzania klatki schodowej mogą służyć drzwi wyjściowe na zewnątrz budynku wyposażone w elementy umożliwiające ich zablokowanie w pozycji otwartej.

### **7.12.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

W budynku drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenie sali gimnastycznej, należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z wymaganiami Polskiej Normy, załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego (nie później niż po 2 sek.). Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, i nie mniejsze niż 0,5 lx przy podłodze oraz 5 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych i gaśnicach, jeśli znajdują się poza drogą ewakuacyjną lub strefą otwartą. Na drodze ewakuacyjnej 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

### **7.12.4. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu**

Instalację elektryczną w strefie pożarowej SP1 należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza).

### **7.12.5. Przeciwpożarowe klapy odcinające**

W przewodach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w miejscach przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zamontować przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

### **7.12.6. Drzwi przeciwpożarowe**

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe należy wyposażyć w samozamykacze lub inne urządzenia powodujące samoczynne zamknięcie otworu w wypadku pożaru.

### **7.12.7. Scenariusz pożarowy**

Główną grupą materiałów palnych będą materiały charakterystyczne dla kategorii zagrożenia ludzi ZL tj. zaliczane do grupy pożarów A. Pożary te będą gaszone za pomocą gaśnic i hydrantów wewnętrznych, w które obiekt zostanie wyposażony. Z uwagi na specyfikę obiektu nie przewiduje się występowania pożarów rozwiniętych. Powinny one zostać zauważone oraz powinna zostać podjęta próba gaszenia w pierwszej fazie przez obsługę. W przypadku nieudanej próby ugaszenia pożaru należy podjąć decyzję o ewakuacji użytkowników obiektu - bezpieczne warunki ewakuacji zostały zapewnione poprzez możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji w poziomie II kondygnacji oraz samoczynnie oddymiane i zamknięte klatki schodowe. Widoczność na drogach ewakuacyjnych zapewnia samoczynne załączane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W przypadku znacznego rozwoju pożaru wyzwalacze termiczne spowodują automatyczne zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na przewodach instalacji wentylacji i klimatyzacji w elementach oddzielenia przeciwpożarowych.

### **7.13. Wyposażenie w gaśnice**

Przed przekazaniem do użytkowania obiekt należy wyposażyć w gaśnice zgodnie z obowiązującym normatywem jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą występować w obiekcie.

### **7.14. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

Budynek wymaga zapewnienia drogi pożarowej. Drogę pożarową do budynku zapewni ul. Słowackiego, przebiegająca wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości od 5 do 15m. Pomiędzy drogą pożarową a chronionym obiektem nie ma stałych elementów zagospodarowania o wysokości powyżej 3m w tym drzew.

Dla projektowanego budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu zapewnią dwa hydranty zewnętrzne zasilane z miejskiej sieci wodociągowej o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s każdy, usytuowane w odległości 7 m (pierwszy) i do 150 m (drugi) od budynku.

### **7.15. Ustalenia organizacyjne**

Projekty architektoniczno-budowlany i urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu należy stosować sprzęt, urządzenia, instalacje i środki posiadające dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Warunkiem dopuszczenia urządzeń przeciwpożarowych zastosowanych w obiekcie do użytkowania jest pozytywny wynik testów i sprawdzeń, potwierdzony stosownymi protokołami w tym zakresie.

Przed przekazaniem obiektu do użytkowania należy:

- oznakować obiekt znakami zgodnymi z Polskimi Normami;
- opracować dla obiektu instrukcję bezpieczeństwa pożarowego;
- umieścić w obiekcie w widocznym miejscu instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

## 8. ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH.

Na klatce schodowej B/18 zaprojektowano okno oddymiające sterowane elektrycznym systemem oddymiania, za pomocą bezobsługowej centrali sterującej wyposażonej w akumulatorowe zasilanie awaryjne.

## 9. EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZEBUDOWANEGO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2

opracowana przez rzeczoznawcę budowlanego inż. R. Suchorę.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej posiadający dwie kondygnacje nadziemne.

- fundamenty betonowe w dobrym stanie technicznym,
- ściany wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej i ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej kratówki na zaprawie cementowo - wapiennej w dobrym stanie technicznym,
- stropy żelbetowe gęstożebrowe DZ nie budzą zastrzeżeń konstrukcyjnych,
- schody żelbetowe w dobrym stanie technicznym,
- stropodach wentylowany z płyt żelbetowych korytkowych ułożonych na ścianach murowanych w dostatecznym stanie technicznym,
- stolarka okienna i drzwiowa w dobrym stanie technicznym,
- tynki i posadzki w dostatecznym stanie technicznym.

## 10. OPIS PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY.

Na parterze w celu komunikacji pomiędzy halą sportową a istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej nr 2 przeprowadzić rozbiórkę części ściany zewnętrznej oraz zdemontować okno. Po zakończeniu robót uzupełnić brakujące tynki, przetrzeć pozostałe i naprawić posadzki.

## 11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

Właściwości cieplne przegród (bez mostków cieplnych), zgodnie z normą cieplną PN-91/B-02020 i znowelizowanymi warunkami technicznymi Dz.U. Nr 75 poz. 690 z 12.04.2002 (z późniejszymi zmianami).

Przegroda	Wartości obliczeniowe	Wartości dopuszczalne
ściany zewnętrzne - błoczki z betonu komórkowego 30 cm + styropian 12 cm	$U_k = 0,18$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{kmax} = 0,23$ [W/m <sup>2</sup> K]
strop nad piętrem	$U_k = 0,15$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{kmax} = 0,18$ [W/m <sup>2</sup> K]
podłoga na gruncie	$U_k = 0,18$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{kmax} = 0,30$ [W/m <sup>2</sup> K]
dach - płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym	$U_k = 0,18$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{kmax} = 0,18$ [W/m <sup>2</sup> K]
okna	$U_k = 1,10$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{kmax} = 1,10$ [W/m <sup>2</sup> K]
drzwi zewnętrzne	$U_k = 1,50$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{kmax} = 1,50$ [W/m <sup>2</sup> K]

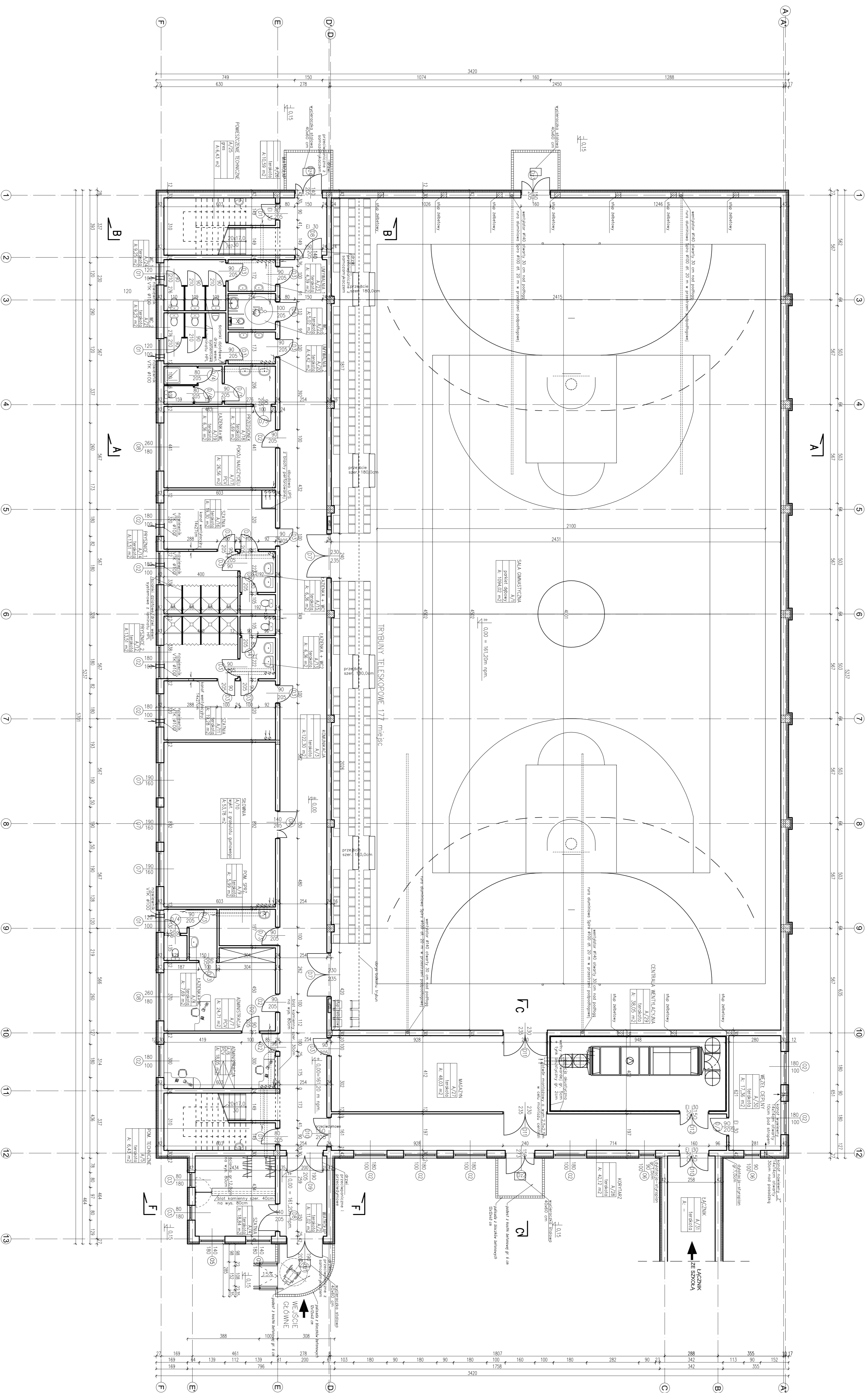
## **12. PRAWA AUTORSKIE.**

Projekt stanowi indywidualną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji na zamówienie z zachowaniem przepisów prawa autorskiego. Wszelkie zmiany oraz realizacja zabudowy wg. niniejszego opracowania tylko za zgodą projektanta. Całość, ani żadna część niniejszego opracowania nie może być powielana, przechowywana w pamięci, transmitowana przy użyciu metod elektronicznych, mechanicznych, fotonowielania, itp. bez zgody autora projektu.

## **13. INNE USTALENIA.**

- Roboty winny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i przy współpracy nadzoru autorskiego.
- Do realizacji inwestycji należy stosować materiały i wyroby budowlane posiadające certyfikaty i atesty, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2016, poz. 1570).

*Opracował:*



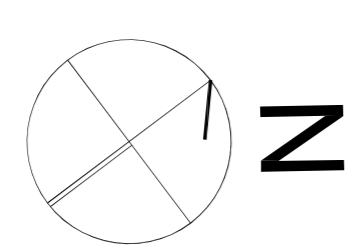
LP.	NAZWA	POSADZKA	POWERZONIJA [m <sup>2</sup> ]
A1	SALA GINNASTYCZNA	PARKIET	1094,02
A2	WATRODAP	TERAKOTA	11,02
A3	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	122,30
A4	SZATNIA	TERAKOTA	18,84
A5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	TERAKOTA	6,43
A6	ADMINISTRACJA	PCV	18,05
A7	ADMINISTRACJA	PCV	24,71
A8	ŁAZIENKA + WC	TERAKOTA	7,89
A9	POMIESZCZENIE SPRZĄTACZKI	TERAKOTA	5,99
A10	SŁOWNIA	TERAKOTA	53,78
A11	SZATNIA	TERAKOTA	19,28
A12	PRYSZNICE 2	TERAKOTA	13,51
A13	ŁAZIENKA + WC2	TERAKOTA	6,36
A14	PRYSZNICE 1	TERAKOTA	13,51
A15	ŁAZIENKA + WCI	TERAKOTA	6,36
A16	SZATNIA	TERAKOTA	19,30
A17	POKOJ NAUCZYCIELI	PCV	26,56
A18	PRZEDSIÓDNEK	TERAKOTA	5,69
A19	ŁAZIENKA + WC	TERAKOTA	6,36
A20	UMYWALNIA 2	TERAKOTA	4,42
A21	WC2	TERAKOTA	9,25
A22	WC3 dla niepełnosprawnych	TERAKOTA	3,02
A23	UMYWALNIA 1	TERAKOTA	4,39
A24	WC1	TERAKOTA	9,25
A25	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	TERAKOTA	6,43
A26	WATRODAP	TERAKOTA	10,59
A27	MAGAZYN	TERAKOTA	48,03
A28	KORZYTAZ	TERAKOTA	42,12
A29	CENTRALA WENTYLACYJNA	TERAKOTA	38,05
A30	WĘZEL CIERNY	TERAKOTA	17,36
A31	ŁAZIENKA	TERAKOTA	16,74,67

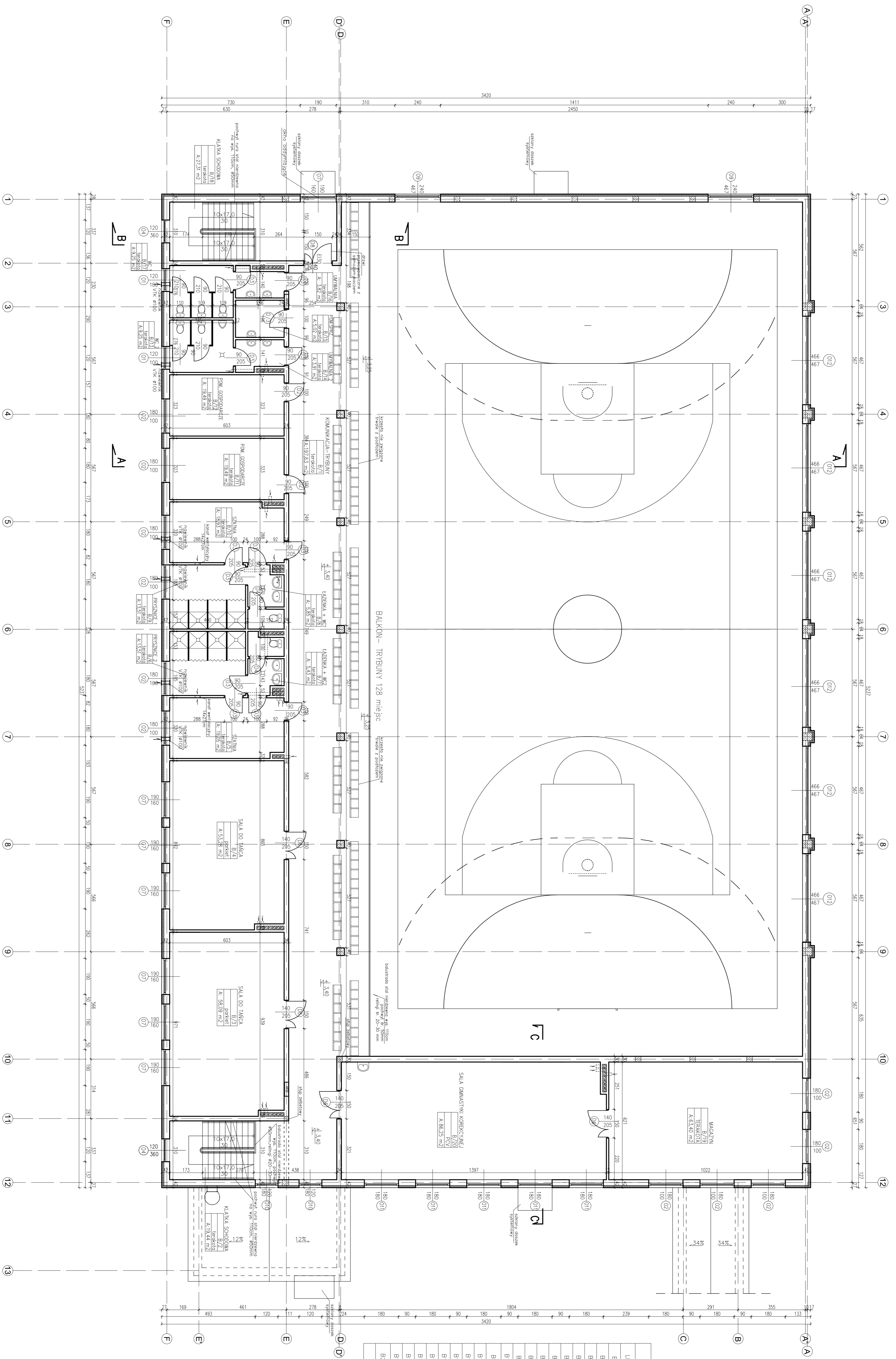
**air-chem**  
**BIURO PROJEKTOWE**

ul. Skłodowej-Curie 28  
 21-500 Bielski Park  
 tel. (48) 74 20 56

**RZUT PARTERU**

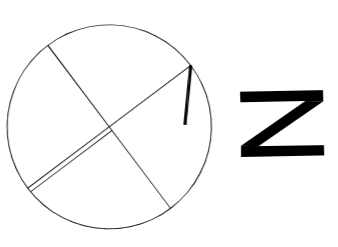
Biuro: ul. Skłodowej-Curie 28, 21-500 Bielski Park  
 Adres: ul. Skłodowej-Curie 28, 21-500 Bielski Park  
 Główny Inżynier: mgr inż. Marek Szymanski  
 Projektant: mgr inż. Marek Szymanski  
 Sprawdzający: mgr inż. Marek Szymanski  
 Data: 2017 r.  
 Skala: 1:100  
 Nr projektu: 1100  
 Nr rysunku: 2

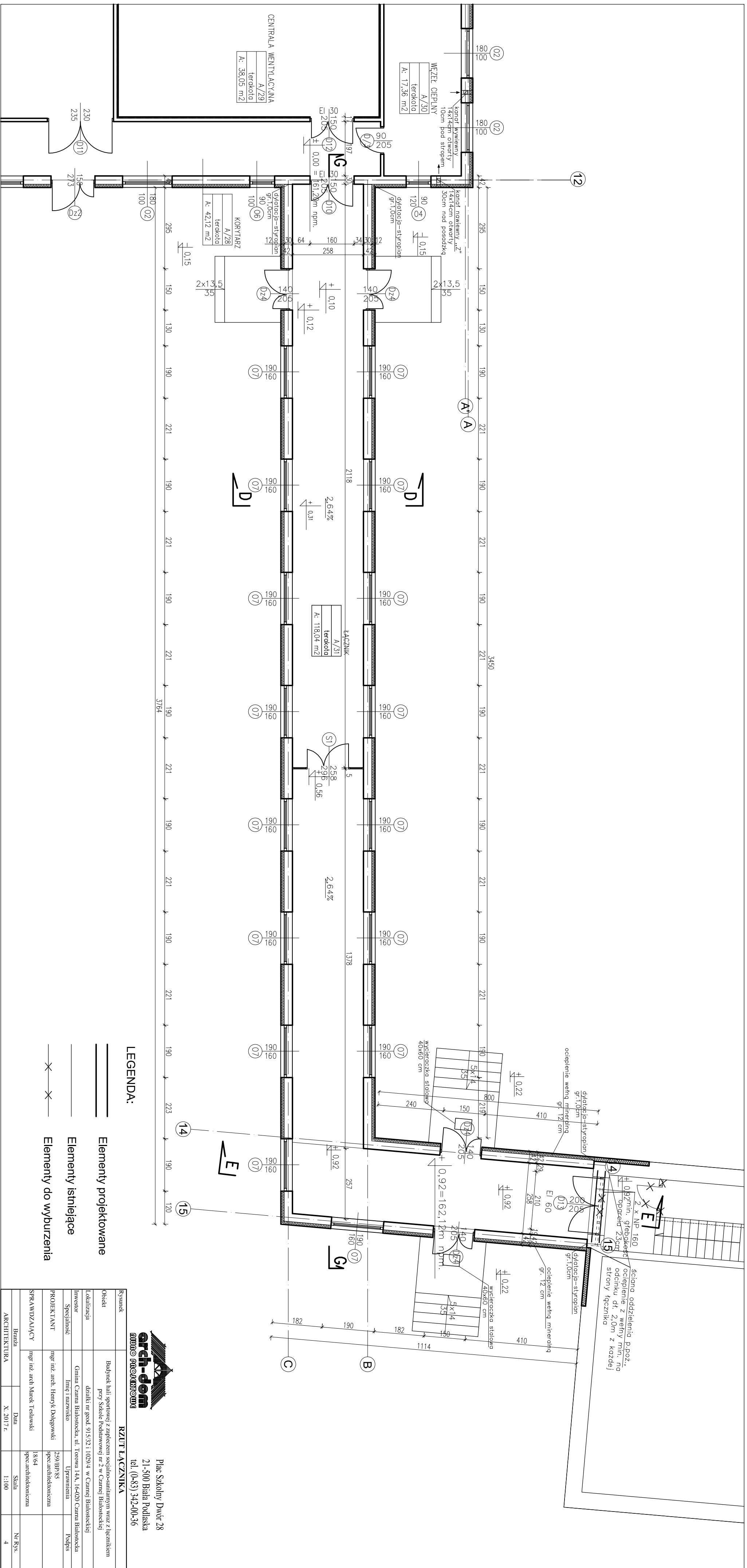




**ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I PIĘTRA**

LP.	NAZWA	POMIĘRZONIA [m <sup>2</sup> ]
B1	KOMUNIKACJA-TRZEBIŃNY	19,743
B2	KŁATKA SCHODOWA	19,444
B3	SALA DO TAŃCA	58,09
B4	PARKIET	53,28
B5	SZALNIA	19,05
B6	PRZESZNICE 2	13,51
B7	ŁAZIENKA+WC2	5,43
B8	ŁAZIENKA+WC1	5,85
B9	PRZESZNICE 1	13,51
B10	SZALNIA	18,93
B11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	19,49
B12	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	19,49
B13	WC2	9,25
B14	UMYWALNIA 2	3,91
B15	POMIESZCZENIE SPRZĄTACZKI	5,02
B16	UMYWALNIA 1	3,82
B17	WC1	9,25
B18	KŁATKA SCHODOWA	27,31
B19	MAKAZYN	63,40
B20	SALA GIMNASTYKI KORBECYŃCJI	86,25
RAZEM I PIĘTRO:		651,191





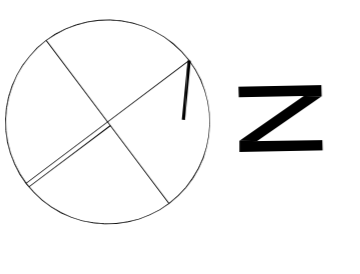
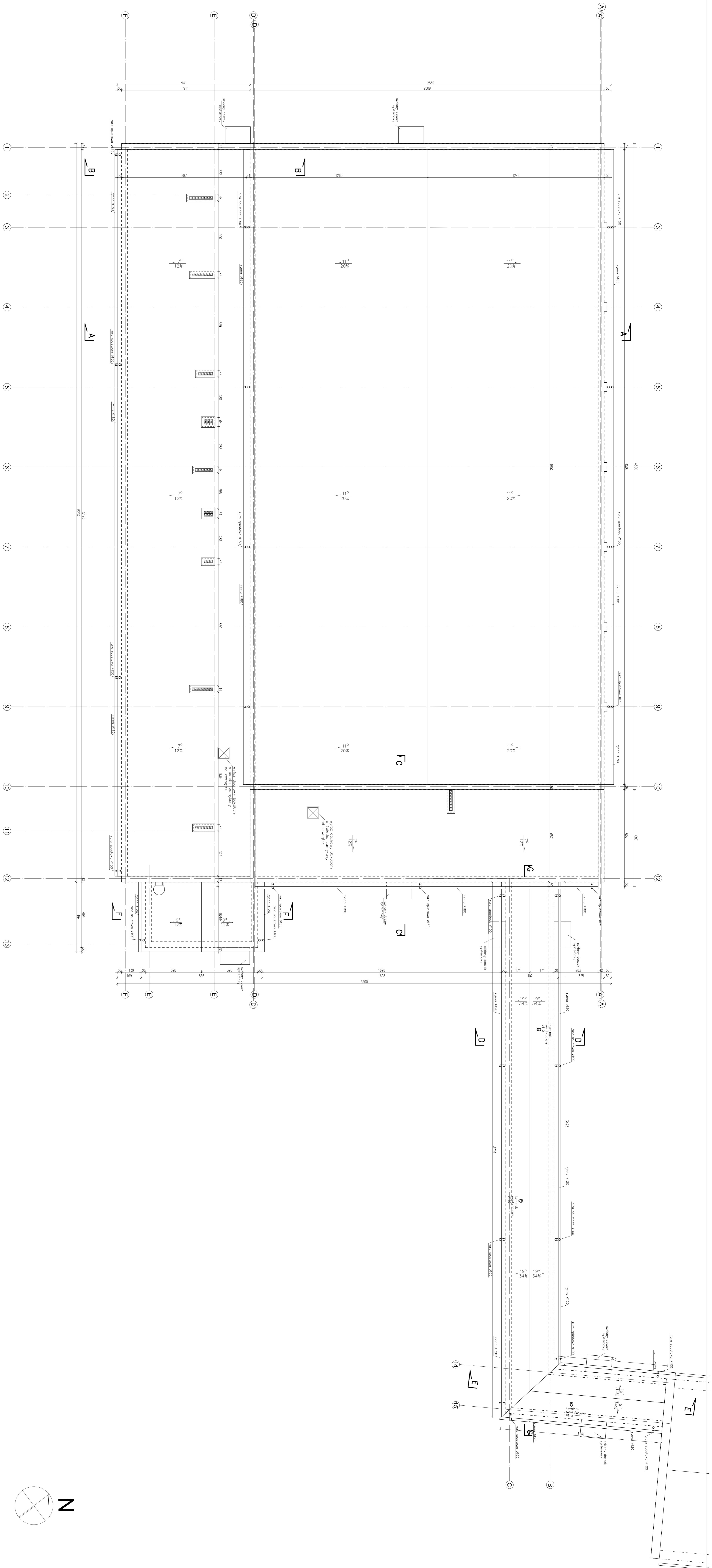
**LEGENDA:**

- Elementy projektowane
- Elementy istniejące
- Elementy do wyburzenia

Rysunek		<b>RZUT ŁA CZNIKA</b>	
Obiekt	Budynek hali sportowej z zaplecziem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej	Projektant	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski
Localizacja	działki nr gośd. 915321 i 1029/4 w Czarniej Białostockiej	Specjalność	spec. architektoniczna
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka	Projektant	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski
Specialność	Inżyniering i nadzór	Specjalność	spec. architektoniczna
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski	SPR AWODZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Teshawski
BRANŻA	ARCHITEKTURA	Data	X. 2017 r.
Skala	1:100	Nr Rys.	4

**arch-dom**  
BUREAU ARCHITECTONIQUE

Plac Szkolny Dwór 28  
21-500 Brańna Podlaska  
tel. (0-83) 342-00-36



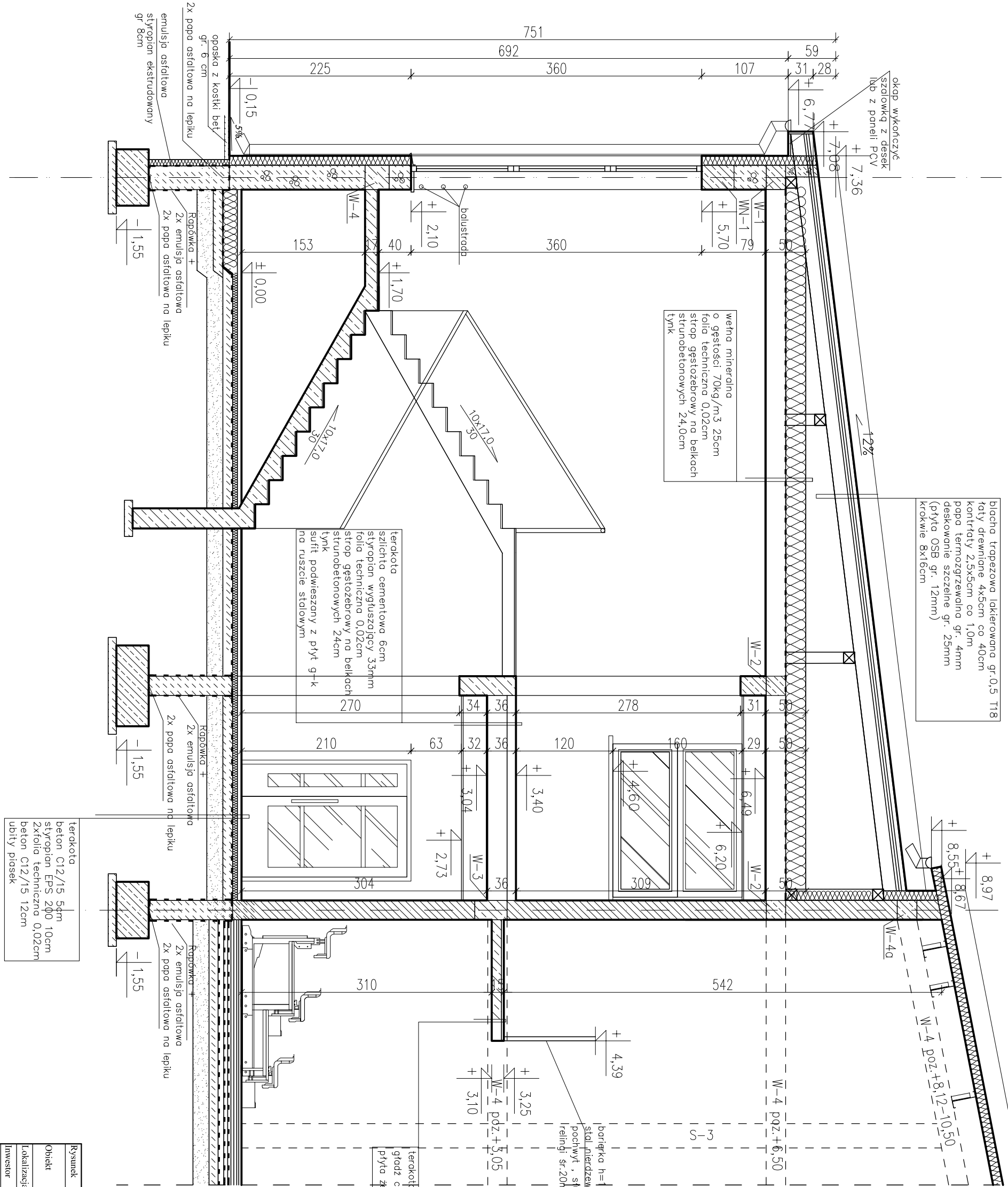
**arch-dem**  
**biuro projektowe**  
 ul. Słowackiego 2  
 03-300 Warszawa

Pis Sądowy Dzierż 28  
 21-000 Pula Polska  
 ul. Opatowska 14/10  
 02-461 Warszawa

Projektant	Biuro Architektoniczne arch-dem	Projektant	arch-dem
Wykonawca	arch-dem	Wykonawca	arch-dem
Opis przedmiotu	Projekt budowlany domu mieszkalnego z garażem	Opis przedmiotu	Projekt budowlany domu mieszkalnego z garażem
Adres	ul. Słowackiego 2, 03-300 Warszawa	Adres	ul. Słowackiego 2, 03-300 Warszawa
Skala	1:100	Skala	1:100
Data	2023	Data	2023
Wielkość formatu	A3	Wielkość formatu	A3
Wielkość papieru	420x297	Wielkość papieru	420x297
Wielkość rysunku	420x297	Wielkość rysunku	420x297
Wielkość druku	420x297	Wielkość druku	420x297
Wielkość kopiowania	420x297	Wielkość kopiowania	420x297
Wielkość skanowania	420x297	Wielkość skanowania	420x297
Wielkość drukowania	420x297	Wielkość drukowania	420x297







blachna trapezowa lakierowana gr. 0,5 T18  
 taty drewniane 4x5cm co 40cm  
 kontrłaty 2,5x5cm co 1,0m  
 papa termoizolacyjna gr. 4mm  
 deskowanie szczelne gr. 25mm  
 (płyta OSB gr. 12mm)  
 krokwie 8x16cm

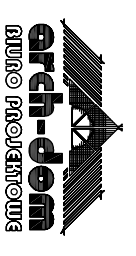
włno mineralne  
 o gęstości: 70kg/m<sup>3</sup> 25cm  
 folia techniczna 0,02cm  
 strop gęstożebrowy na belkach  
 strunobetonowych 24,0cm  
 tynk

terakota  
 szlichta cementowa 6cm  
 styropian wygłuszający 33mm  
 folia techniczna 0,02cm  
 strop gęstożebrowy na belkach  
 strunobetonowych 24cm  
 tynk  
 sufit podwieszony z płyt g-k  
 na ruszcie stalowym

terakota  
 beton C12/15 5cm  
 styropian EPS 200 10cm  
 2xfolia techniczna 0,02cm  
 beton C12/15 12cm  
 ubity piasek

terakotb  
 głódz cem. 2,5cm  
 płyta żelbetowa 12cm

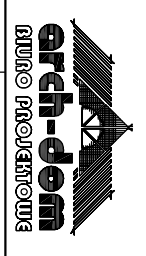
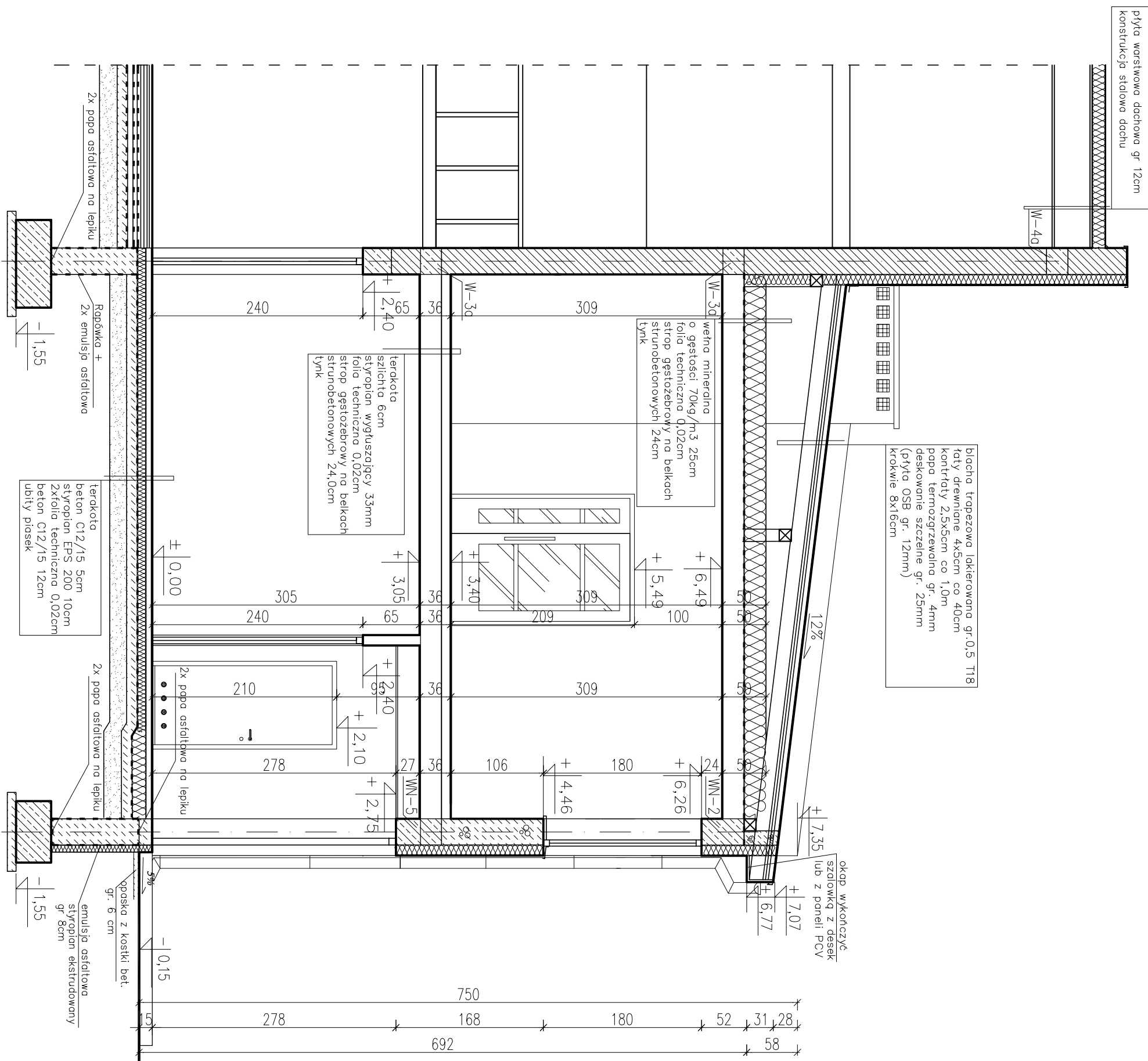
barierka h=110cm  
 stal nierdzewna  
 pochwył. słupki śr. 50mm  
 relingi śr. 20mm



Plac Szkolny Dwór 28  
 21-500 Biała Podlaska  
 tel. (0-83) 342-00-36

**PRZEKROJ B-B**

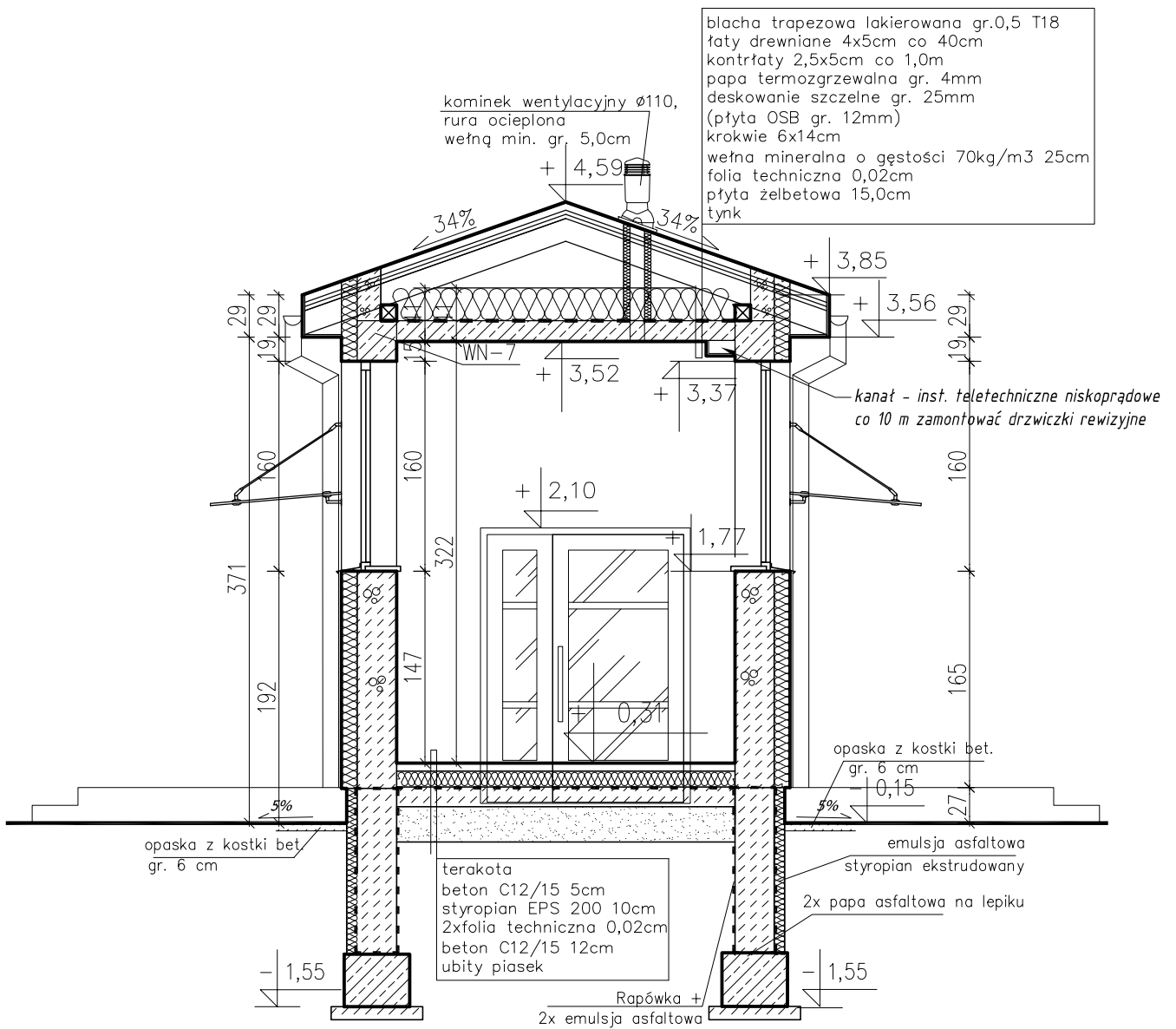
Rysunek		PRZEKROJ B-B	
Objekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej	działki nr geod. 915/52 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej	
Lokalizacja	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
Investor	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Specjalność	mgr inż. arch. Henryk Dołęgowski	259/BB/85	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dołęgowski	spec.architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Testawski	18/64	
		spec.architektoniczna	
Brancha	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:50	7



Plac Szkolny Dwór 28  
 21-500 Brańna Podlaska  
 tel. (0-83) 342-00-36

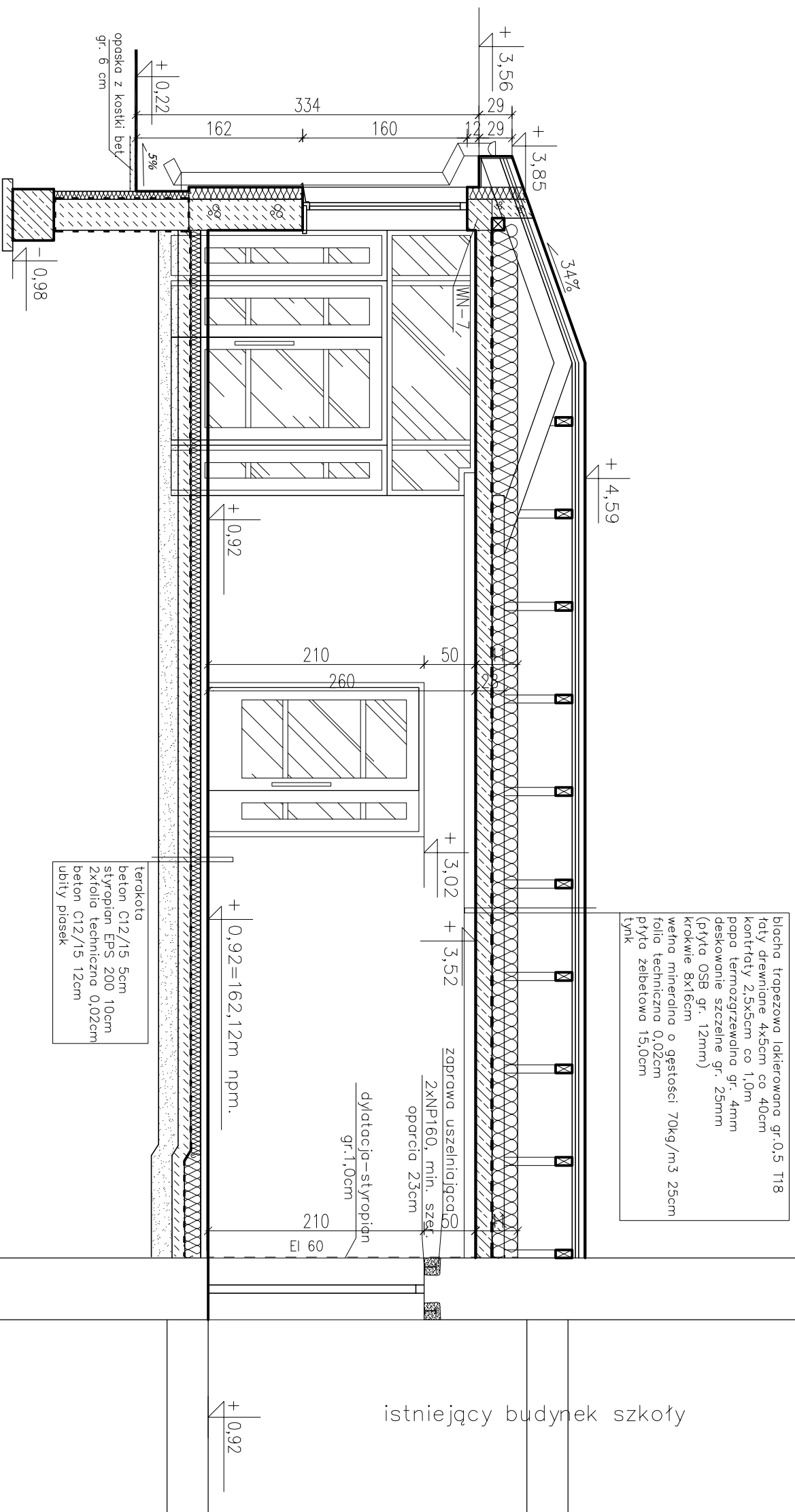
**PRZEKROJ C-C**

K rysunek	PRZEKROJ C-C		
Opis	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarniej Białostockiej		
Lokalizacja	działki nr geod. 915/52 i 1029/4 w Czarniej Białostockiej		
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-070 Czarna Białostocka	Uprawnienia	Podpis
Specjalność	Inż. i nazwisko	259/IBP/85	spec.architektoniczna
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski	18/64	spec.architektoniczna
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Testawski		
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:50	8



Plac Szkolny Dwór 28  
 21-500 Biała Podlaska  
 tel. (0-83) 342-00-36

Rysunek		PRZEKRÓJ D-D	
Obiekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
Lokalizacja	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
Inwestor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dołęgowski	259/BP/85 spec.architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch Marek Teslawski	18/64 spec.architektoniczna	
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:50	9

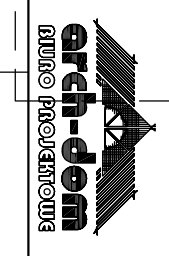


blacha trapezowa lakierowana gr.0,5 T18  
 folty drewniane 4x5cm co 40cm  
 kontrfolty 2,5x5cm co 1,0m  
 papa termoizolacyjna gr. 4mm  
 deskowanie szczelne gr. 25mm  
 (płyta OSB gr. 12mm)  
 krokwie 8x16cm  
 wełna mineralna o gęstości 70kg/m<sup>3</sup> 25cm  
 folia techniczna 0,02cm  
 płyta żebbetowa 15,0cm  
 tynk

terakota  
 beton C12/15 Scm  
 styropian EPS 200 10cm  
 2xfolia techniczna 0,02cm  
 beton C12/15 12cm  
 ubity piasek

istniejący budynek szkoły

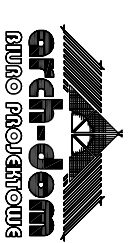
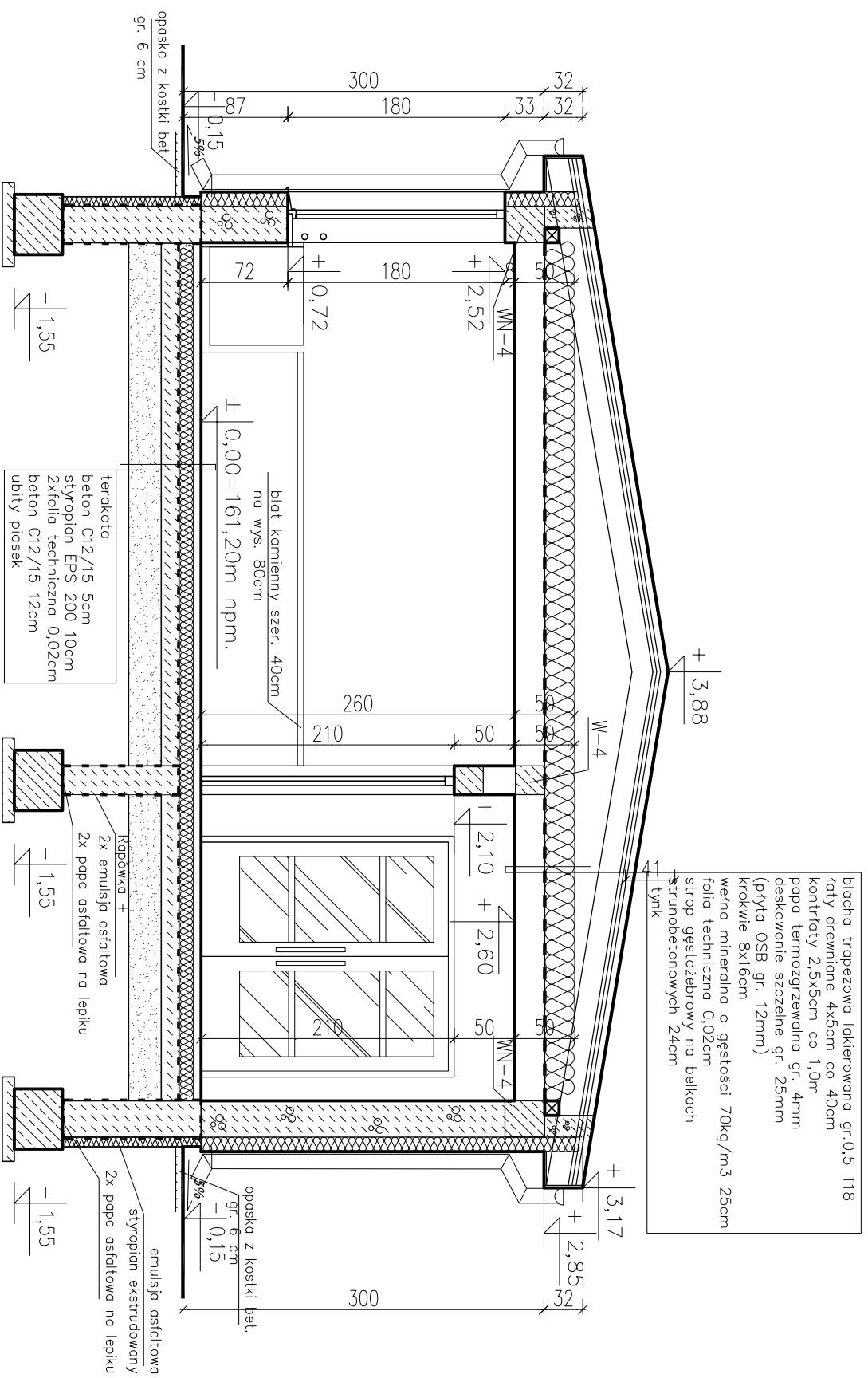
Rysunek



Plac Szkolny Dwór 28  
 21-500 Biała Podlaska  
 tel. (0-83) 342-00-36

PRZEKROJE

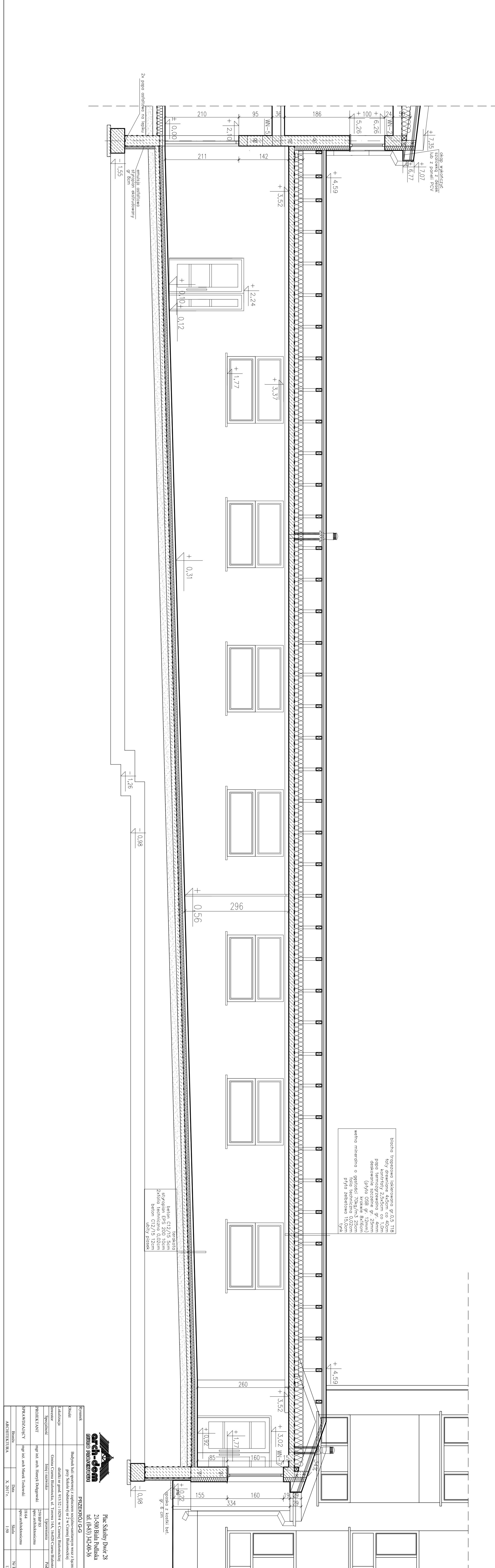
Obiekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
Lokalizacja	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-070 Czarna Białostocka	Uprawnienia	Podpis
Specjalność	Imię i nazwisko	259/IBP/85	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dołęgowski	spec.architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Testawski	18/64	
		spec.architektoniczna	
BRANZA	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:50	10



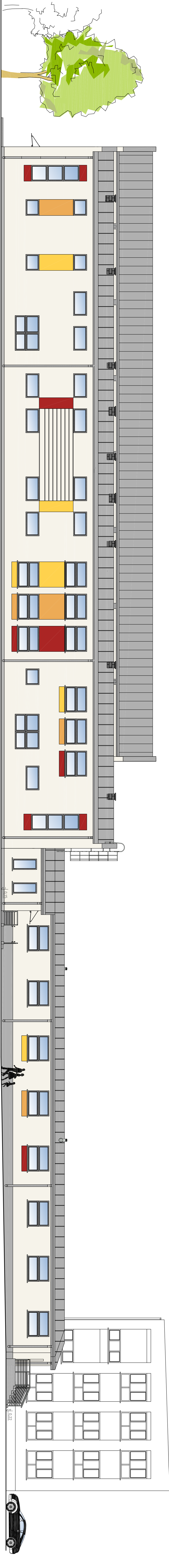
Plac Szkolny Dwór 28  
21-500 Biała Podlaska  
tel. (0-83) 342-00-36

PRZEKROJ F-F

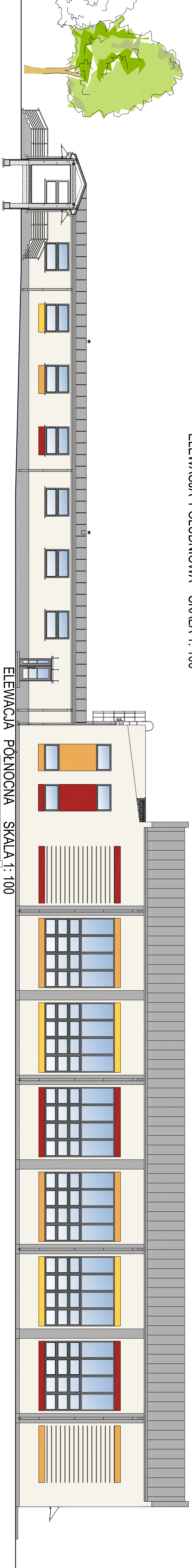
K rysunek			
Obiekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
Lokalizacja	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka	Uprawnienia	Podpis
Specjalność	Imię i nazwisko	259/BP/85	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dołęgowski	spec.architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Testawski	18/64	
		spec.architektoniczna	
Brancha	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:30	11



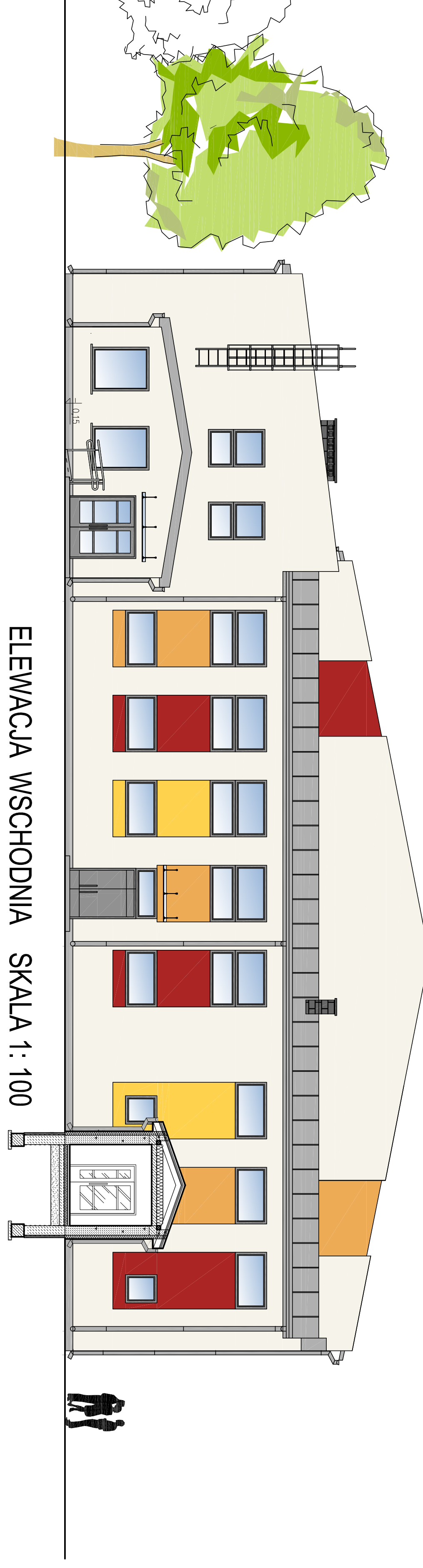
Kryszak	PRZEKROJ-G	Plac Szkolny Dwoń 28
Opis	Przekrój G	21-500 Białá Podláska
Objekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sportowym wraz z haziutem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarné Białosockiej	tel. (0-83) 342-00-36
Lokalizacja	działki nr geod. 915/31, 1029/4 w Czarné Białosockiej	
Investor	Gmina Czarna Białosocka, ul. Teodora 14A, 16420 Czarna Białosocka	
Specjalność	Inż. i inżynierstwo	Uprawnienia
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dąbowski	2591/BR/RS
Specjalność	specjalistyczna	Podpis
SPRACUJĄCY	mgr inż. arch. Marek Teskowski	18/64
Specjalność	specjalistyczna	
BRAMA	Data	Strona
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:50
		Nr Rys.
		12



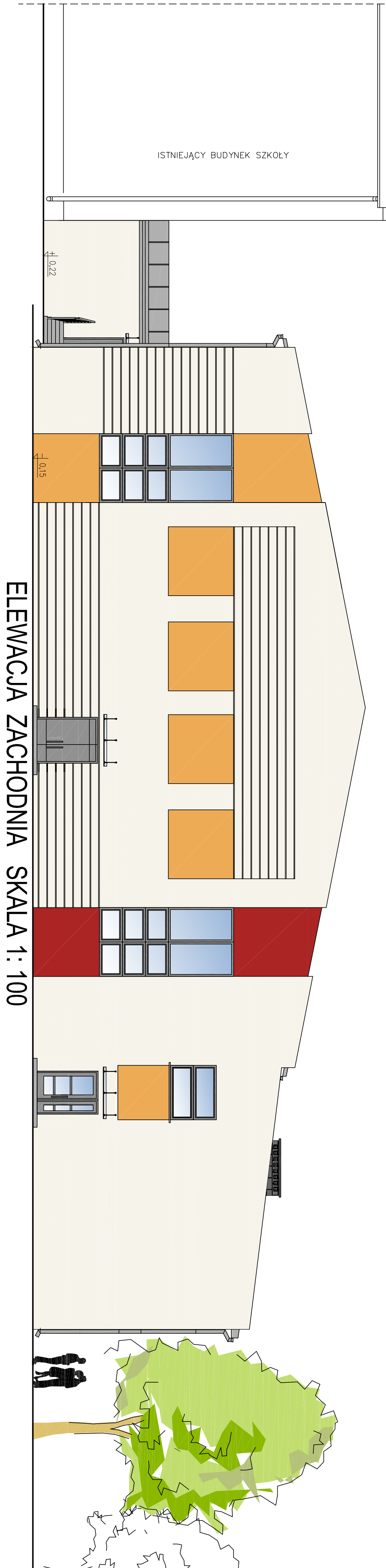
ELEWACJA POŁUDNIOWA SKALA 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:100

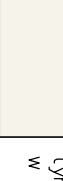










ELEWACJA WSCHODNIA SKALA 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA SKALA 1:100

KOLORYSTYKA ELEWACJI

-  tynk silikonowy matowy koloru szarego w kolorze kremowym RAL9001
-  tynk silikonowy matowy koloru szarego w kolorze żółtym RAL1018
-  tynk silikonowy matowy koloru szarego w kolorze pomarańczowym RAL1034
-  tynk silikonowy matowy koloru szarego w kolorze bordowym RAL3000
-  tynk silikonowy matowy koloru szarego w kolorze jasnym szarym RAL7038
-  siatka okienna PCV i drewniane aluminiowe w kolorze szarym RAL7036
-  płyta warstwowa, blokada trzypozna, gips, tynk szorstki i drobki białoburskie w kolorze jasnym szarym 7038
-  cokoł tynk mozikowy w kolorze jasnym szarym RAL7038

 <p>arch-dom ARCHITECTURA</p>		<p>Plac Składowy Dwiec 28 21-500 Białka Wodicka tel. (485) 342900-56</p>	
Opis	Instalacja i wykończenie elewacji zewnętrznych wraz z lukarnami	Skala	1:100
Zakładca	działalność gosp. 91.531.10.93.1 w Centrali Białoburskiej	Data	X.2017r.
Inwestor	Gmina Czarna Białoburska, ul. Torowa 11A, 14-640 Czarna Białoburska	Wzrost	11.00
Specjalność	Elewacje	Wzrost	11.00
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Ładyszewski	Wzrost	11.00
SPRACOWUJĄCY	mgr inż. arch. Marek Królowski	Wzrost	11.00
ARCHITECTURA	ARCHITECTURA	Wzrost	11.00



SYMBOŁ		ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ																							
UŻYTKOWNIKA		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	Dz1	Dz2	Dz3	Dz4	S1						
RYSUNEK																									
WYMIAR OTWORU W ŚWIETLE MURU		90x210	100x210	100x210	90 x 210	110x210	150x210	240x240	150x210	200x210	160x210	240x240	160x210	210x210	200x210	160x278	160x210	150x210	258x296						
WYMIAR OTWORU W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY		80x205	90x205	90x205	80 x 205	100x205	140x205	230x235	140x205	190x205	150x205	230x235	150x205	200x205	190x205	150x273	150x205	140x205	-						
ILOŚĆ		L / P		L / P		L / P		L / P		L / P		L / P		L / P		L / P		L / P							
PARTER		1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
PIĘTRO		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
RAZEM		2	-	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
SYSTEM		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą		drewniane płytowe z ościeżnicą drewnianą							
UWAGI		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30		drzwi wewnętrzne, rama skrzydła z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową z otworami, obłożona od zewnątrz ze sklejki lub płyty MDF, wykończenie okleiny naturalnej lub laminatu, skrzydło wyposażone w 3 zawiasy oraz zamek z klamką, 1L na parterze EI 30					

SYMBOŁ		ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ													
RYSUNEK		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	
WYMIAR OTWORU		120x100	180x100	80x180	120x180	140x180	90x100	190x160	260x180	240x467	120x180	180x180	466x467	175x150	
ILOŚĆ		PARTER		PARTER		PARTER		PARTER		PARTER		PARTER		PARTER	
RAZEM		3	11	2	2	2	2	19	2	-	2	5	6	1	
SYSTEM		PCV		PCV		PCV		PCV		PCV		PCV		PCV	
UWAGI		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna		szklenie trójszybowe niskoemisyjne U=1,1W/m <sup>2</sup> K dla całego okna	

WIDOK STOLARKI OD STRONY ELEWACJI

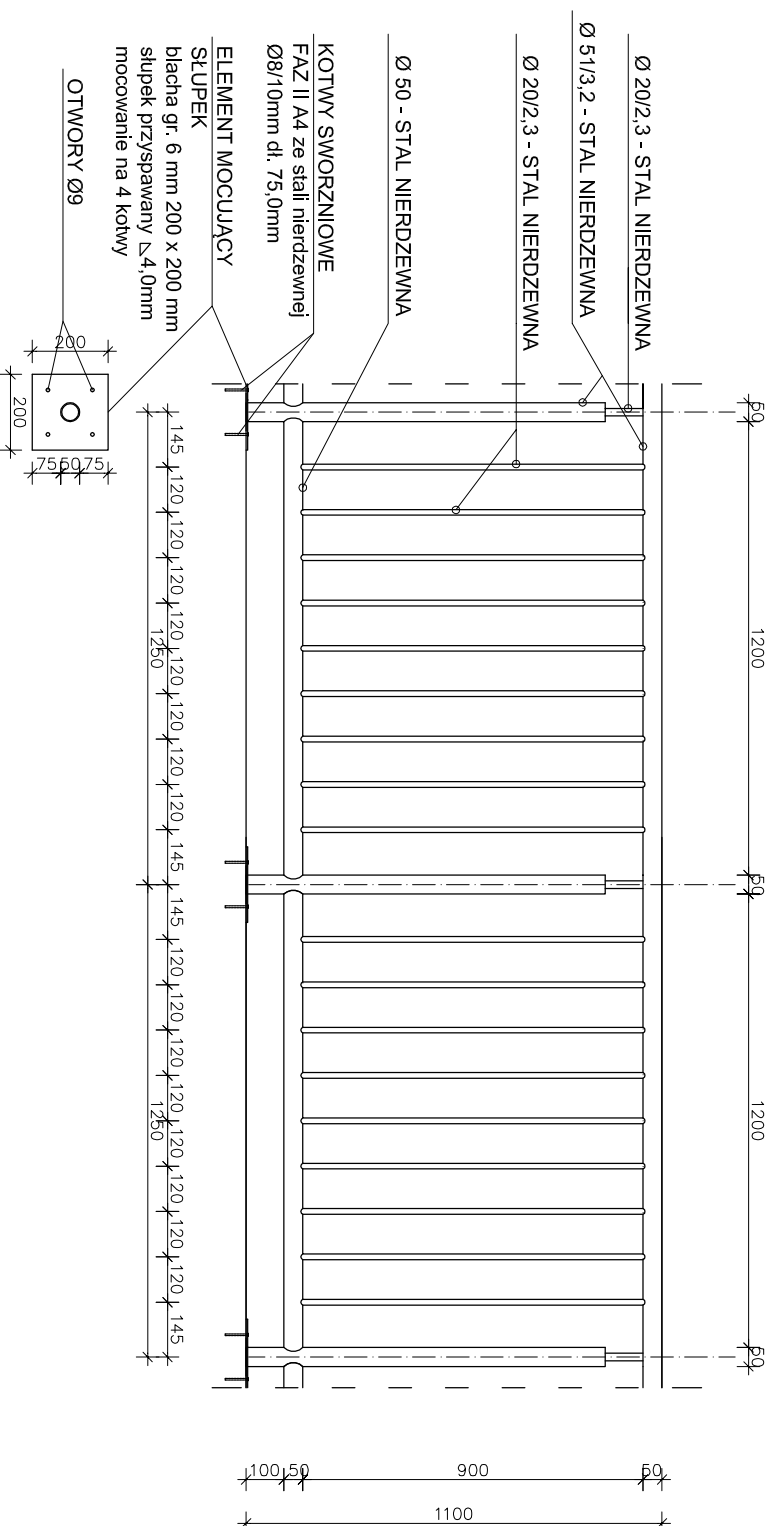
Przed przystąpieniem do wykonania stolarki wymiary pobrać na budowie!

**arch-dom**  
 01000 01000@arch-dom.pl  
 21-500 Babia Podlaska  
 tel. (0-83) 342-00-36

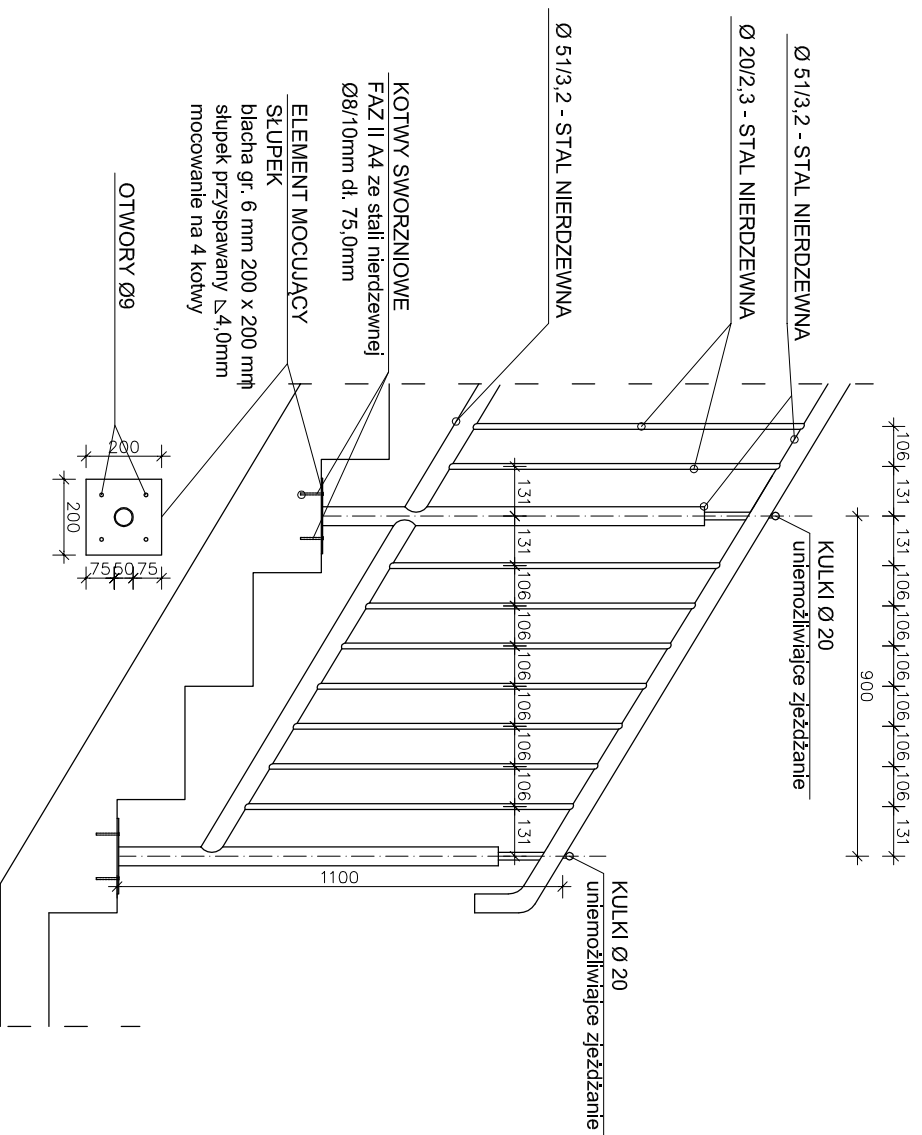
**arch-dom**  
 01000 01000@arch-dom.pl  
 21-500 Babia Podlaska  
 tel. (0-83) 342-00-36

Kraj	PL
Obiekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sportowym wraz z hotelem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej
Lokalizacja	dzielnica nr 915/321 1029/4 w Czarnej Białostockiej
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Specjalność	Inżynier i architekt
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dąbrowski
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Teslowski
BRAMA	
ARCHITEKTURA	
Data	X. 2017 r.
Skala	1:100
Nr Rys.	14

# BALUSTRADA POZIOMA SKALA 1:20



# BALUSTRADA SCHODOWA SKALA 1:20



# STAL TRUDNO RDZEWIEJĄCA S235J0W

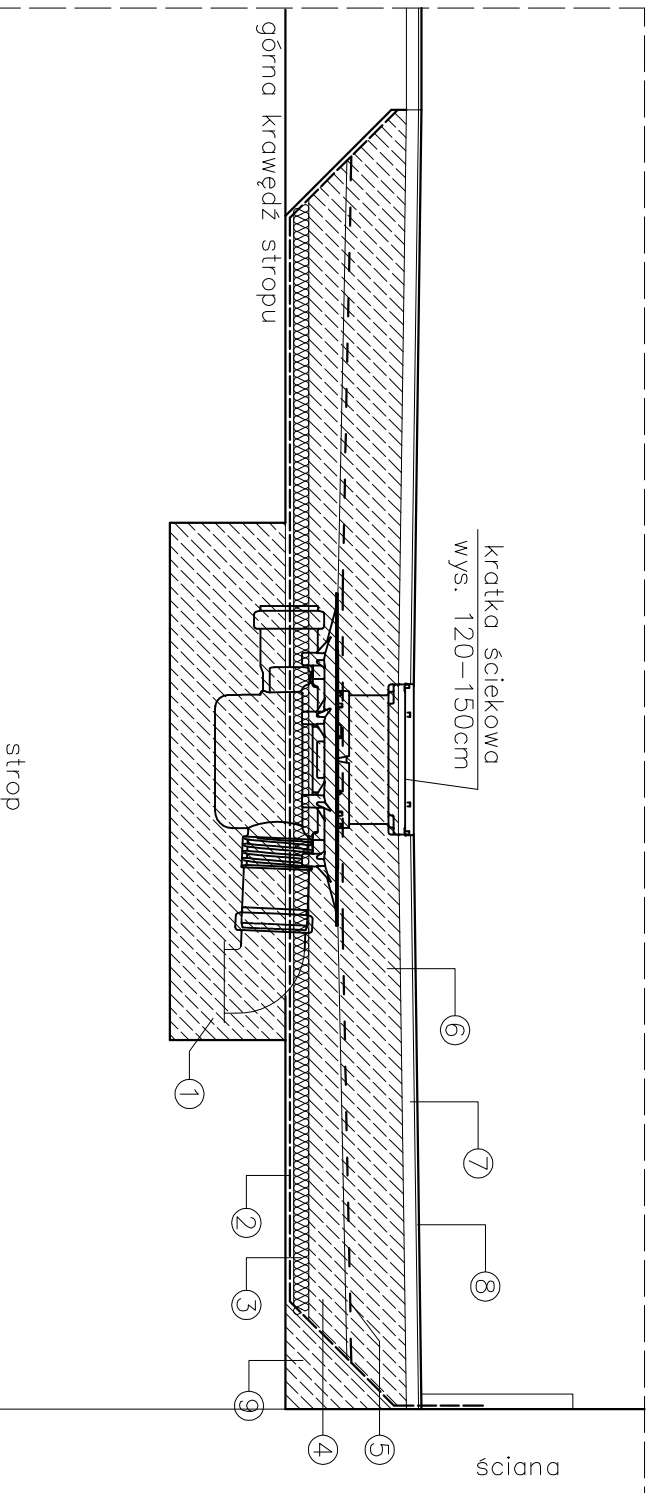
# BALUSTRADY SKALA 1:20

Rysunek	<b>BALUSTRADA</b>		
Opis	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
Lokalizacja	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka	Imię i nazwisko	Uprawnienia
Specjalność			Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski		239/BP/85 spec.architektoniczna
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Teslawski		18/64 spec.architektoniczna
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:20	15

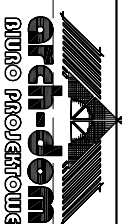


Plac Szkolny Dwór 28  
21-500 Biała Podlaska  
tel. (0-83) 342-00-36

# SZCZEGÓŁ USZCZELNIENIA KRATEK ŚCIEKOWYCH W SANITARIATACH



1. ZABETONOWANIE KRATKI W STROPIE BETONEM Z DODATKIEM ŚRODKA USZCZELNIAJĄCEGO
2. FOJIA W PEŁNIE NP. FIRMY ULTRAMET BĄDŹ DETERMANN LUB PODOBNYCH
3. MATY WYGUSZAJĄCĄ Z POLIPROPYLENU UKŁADANĄ NA KLEJ POLIURETANOWY
4. WARSTWA SPADKOWA Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ Z DODATKIEM USZCZELNIACZY
5. ELASTYCZNA POWŁOKA HYDROIZOLACYJNA NA TKANINIE ZBRUJĄCĄ Z WYWINIĘCIEM NA ŚCIANY NA WYSOKOŚĆ 10 cm NP. FIRMY HYDROSTOP
6. BETON SPADKOWY Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ Z DODATKIEM ŚRODKÓW USZCZELNIAJĄCYCH
7. USZCZELNIENIE BETONU SPADKOWEGO MIKROZAPRAWĄ DO HYDROIZOLACJI
8. TERAKOTA KLEJONA NA ZAPRAWĘ EPOKSYDOWĄ NP. FIRMY DETERMANN, SPOINOWANIE WYKONANÉ RÓWNIEŻ Z ZASTOSOWANIEM ZAPRAWY SPOINUJĄCEJ TEJ SAMEJ FIRMY
9. KLIN Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ O WYMIARACH 6 x 6 cm

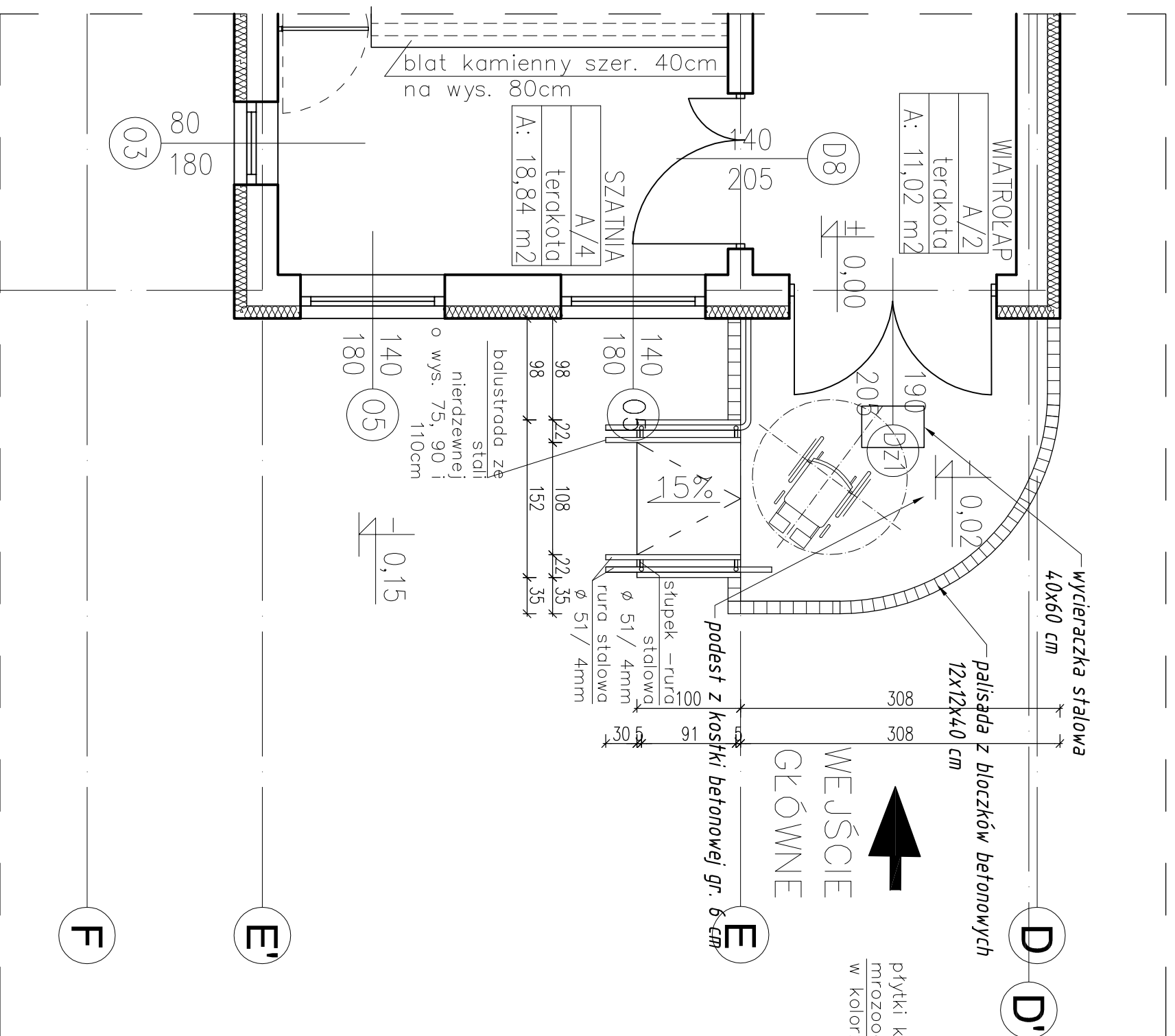


## SZCZEGÓŁ USZCZELNIENIA KRATEK ŚCIEKOWYCH NA STROPIE PIĘTRA

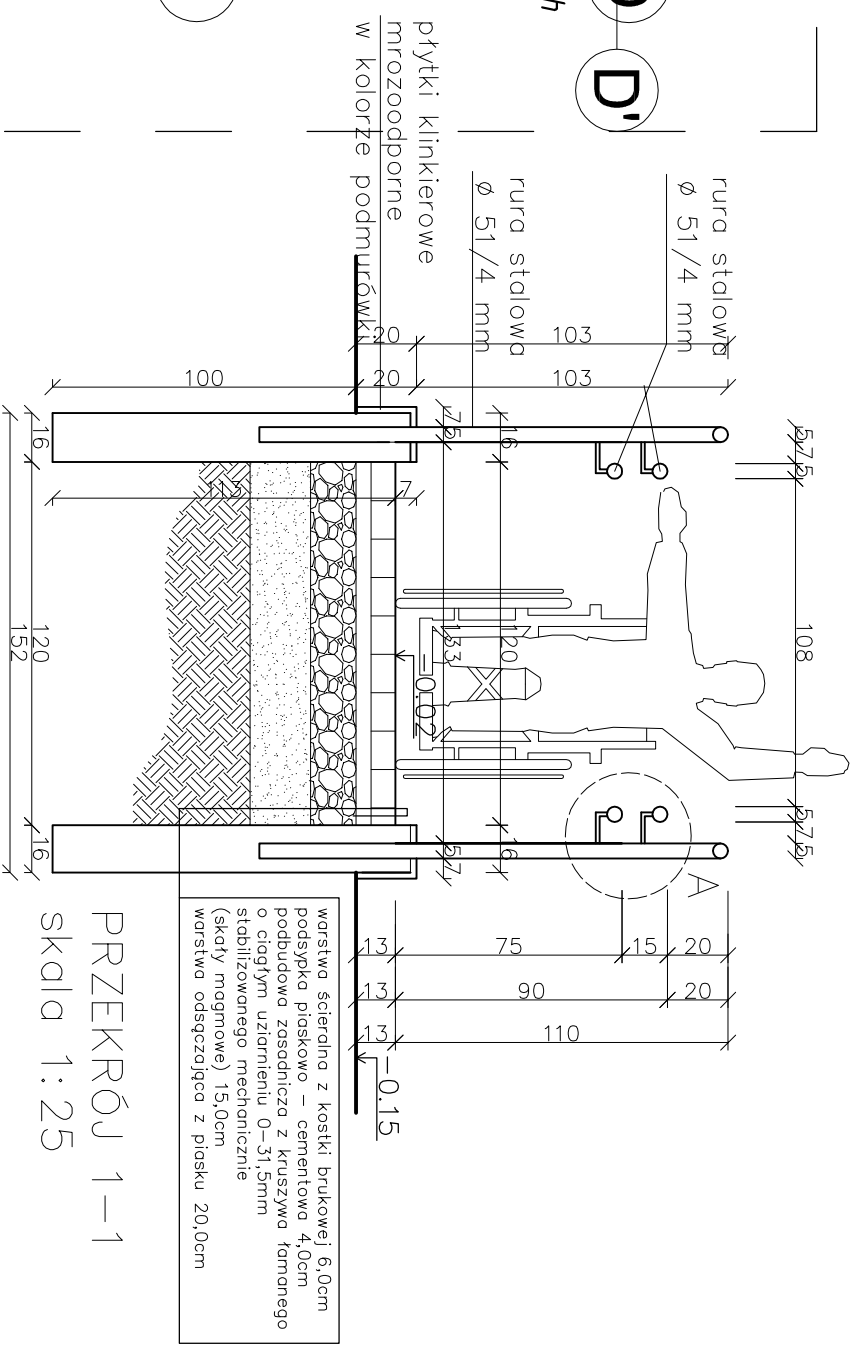
Plac Szkolny Dwór 28  
21-500 Białá Podlaska  
tel. (0-83) 342-00-36

Rysunek	SZCZEGÓŁ USZCZELNIENIA KRATEK ŚCIEKOWYCH NA STROPIE PIĘTRA		
Obiekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
Lokalizacja	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka	Imię i nazwisko	Uprawnienia
Specjalność			Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski		259/BP/85 spec.architektoniczna
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Testawski		18/64 spec.architektoniczna
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:5	16



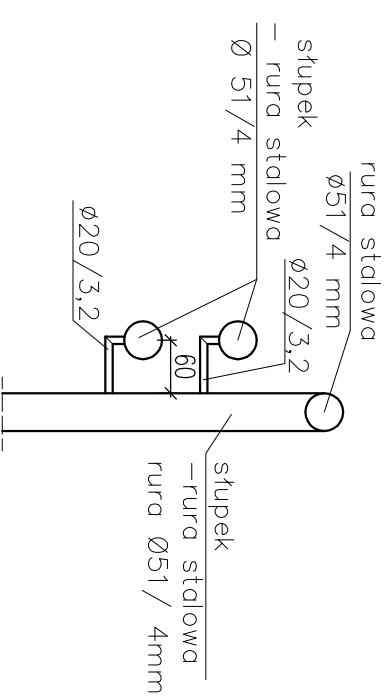


RZUT  
skala 1:50

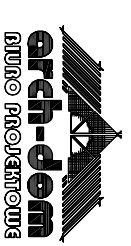


PRZEKRÓJ 1-1  
skala 1:25

DETAL A skala 1:10



Rysunek	POCHYLNIA	
Obiekt	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej	
Lokalizacja	działki nr geod. 913/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej	
Investor	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka	
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Henryk Dolegowski	259/BP/85 spec.architektoniczna
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Teslowski	18/64 spec.architektoniczna
Branża	Data	Skala
ARCHITEKTURA	X. 2017 r.	1:50
		Nr Rys.
		17



Plac Szkolny Dwór 28  
21-500 Biała Podlaska  
tel. (0-83) 342-00-36