

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OBIEKT: **HALA SPORTOWO – WIDOWISKOWA 13 x 35 m**

LOKALIZACJA:

INWESTOR:

GENERALNY PROJEKTANT: **mp project sp. z o.o.**
31-149 Kraków, ul. Balicka 134
tel. (12) 661 82 35
e-mail1: biuro@mpproject.pl
e-mail2: anna.dylewska@me.pl

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

AUTOR
PROJEKTU GOTOWEGO: **arch. GRZEGORZ MIĄSKO**
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr 128/99



SPRAWDZAJĄCY
PROJEKTU GOTOWEGO: **arch. AGNIESZKA MIĄSKO**
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr 129/99



PROJEKTANT
(ADAPTACJA):

SPRAWDZAJĄCY
(ADAPTACJA):

DATA OPRACOWANIA
PROJEKTU GOTOWEGO: **Kraków, marzec 2018**

DATA ADAPTACJI:

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

I CZĘŚĆ OPISOWA:

Podstawowe dane o obiekcie.	3
Przedmiot i zakres opracowania.	3
Obowiązkowy zakres adaptacji projektu gotowego.	3
Program użytkowy i charakterystyka budynku.	4
Funkcja obiektu.	4
Program użytkowy.	4
Liczba osób przebywających w obiekcie.	4
Pomieszczenia higieniczno – sanitarne.	5
Rozwiązania architektoniczno – budowlane.	6
Forma budynku.	6
Dostępność dla osób niepełnosprawnych.	6
Ochrona środowiska.	6
Konstrukcja.	6
Elewacje.	6
Dach.	7
Przegrody budowlane poziome:	8
Przegrody budowlane pionowe:	9
Materiały wykończeniowe.	11
Obowiązujące przepisy.	13

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. RZUT PARTERU	rys. A01
2. RZUT DACHU	rys. A02
3. RZUT PARTERU skala 1:50	rys. A03
4. PRZEKRÓJ A – A	rys. A04
5. PRZEKRÓJ B – B	rys. A05
6. PRZEKRÓJ 1 – 1	rys. A06
7. ELEWACJA 4 – 3, ELEWACJA 2 – 1	rys. A07
8. ELEWACJA 3 – 2, ELEWACJA 1 – 4	rys. A08
9. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI PRZESZKLEŃ	rys. A09
10. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ I ŻALUZJI	rys. A10
11. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ	rys. A11

OPIS TECHNICZNY.

Podstawowe dane o obiekcie.

Projektowana hala sportowo - widowiskowa jest budynkiem wolno stojącym, nie podpiwniczonym, parterowym – jednokondygnacyjnym. Rzut obiektu jest prostokątem o szerokości 13,50 m i długości 35,36 m; wysokość hali – 9,81 m. Poziom ± 0.00 znajduje się 0,3 m nad otaczającym terenem.

Dane techniczne obiektu.

powierzchnia zabudowy:	477,36 m ²
powierzchnia całkowita:	477,36 m ²
powierzchnia użytkowa:	417,34 m ²
kubatura:	4 333,78 m ³
długość budynku projektowanej hali	35,36 m
szerokość budynku projektowanej hali	13,50 m
wysokość budynku projektowanego	9,81 m
ilość kondygnacji budynku projektowanego	1

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem projektu jest typowa hala sportowo – widowiskowa, której zasadniczą część stanowi sala o powierzchni 304,52 m².

Poniższe opracowanie stanowi projekt architektoniczno – budowlany wyłącznie budynku hali i nie obejmuje żadnych elementów znajdujących się na zewnątrz obiektu, takich jak zagospodarowanie działki, dojścia i dojazdy do budynku, ochrona przeciwpożarowa zewnętrzna, przyłącza instalacyjne, itp.

Projekt gotowy nie jest projektem budowlanym w rozumieniu art. 33 pkt. 2 Prawa budowlanego. Aby takim się stał musi zostać zaadaptowany do warunków lokalnych inwestycji i musi zostać uzupełniony o projekt zagospodarowania działki budowlanej, przez osoby, które posiadają odpowiednie uprawnienia projektowe.

Projektant, który dokonuje adaptacji projektu gotowego w określonej lokalizacji i sporządza projekt zagospodarowania działki budowlanej jest uważany za projektanta tego obiektu w rozumieniu art. 20 „Prawa budowlanego” przejmując wszystkie wynikające z ustawy obowiązki i uprawnienia łącznie z odpowiedzialnością za projekt.

Obowiązkowy zakres adaptacji projektu gotowego.

Projektant (autor adaptacji) sporządzający projekt budowlany służący uzyskaniu pozwolenia na budowę, w ramach adaptacji projektu gotowego na ten cel jest zobowiązany spełnić wszystkie wymagania dotyczące projektów gotowych (przeznaczonych do wielokrotnego zastosowania) określone w przepisach aktualnych na dzień wykonania adaptacji, min. w Prawie Budowlanym i w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

W szczególności w projekcie architektoniczno – budowlanym należy:

1. Wykonać sprawdzenie i adaptację projektu dostosowującą do aktualnie obowiązujących przepisów i norm, ze szczególnym uwzględnieniem zmian wprowadzonych po dacie wykonania projektu gotowego
2. Dostosować projekt do warunków miejscowych i stref klimatycznych, w szczególności wykonać:
 - a. sprawdzenie lub przeliczenie konstrukcji budynku w zakresie jej dostosowania do obciążeń normatywnych wynikających ze strefy klimatycznej
 - b. adaptację fundamentów do lokalnych warunków gruntowych

- c. sprawdzenie lub przeliczenie charakterystyki energetycznej budynku
- d. sprawdzenie i adaptację projektu ochrony przeciwpożarowej
3. Wprowadzić uzupełnienia lub zmiany wynikające z docelowego przeznaczenia obiektu
4. Dostosować projekt i uzyskać wymagane przepisami uzgodnienia związane z docelowym przeznaczeniem obiektu i lokalizacją
5. Podpisać projekt, jako projektant (autor adaptacji) budynku do konkretnej lokalizacji z podaniem rodzaju i numeru posiadanych uprawnień projektowych
6. Zapewnić sprawdzenie projektu przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego.
7. Dołączyć do projektu oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej podpisane przez projektanta i sprawdzającego.

Program użytkowy i charakterystyka budynku.

Funkcja obiektu.

Hala pełnić może funkcje sportowe, kulturalne lub oświatowe, w zależności od odbywających się w niej spotkań. Sala widowiskowa może pełnić rolę jako sala gimnastyczna, scena teatralna, sala wykładowa bądź sala zabaw. We wszystkich tych przypadkach zapewnione jest pełne zaplecze socjalne oraz spełnione są wymagania ewakuacji, bhp i sanepid.

Program użytkowy.

Przed wejściem zaprojektowane są schody zewnętrzne oraz rampa dla osób niepełnosprawnych z poręczami dla nich dostosowanymi. Podobne schody znajdują się też przy wyjściu ewakuacyjnym z sali.

Nad głównym wejściem do obiektu zaprojektowane jest zadaszenie o konstrukcji stalowej ocynkowanej z pokryciem ze szkła hartowanego lub poliwęglanu.

Budynek podzielony jest na dwie części: salę widowiskowo – sportową, oraz zaplecze socjalno – techniczne, w którym zlokalizowane są szatnie i łazienki dla sportowców, toalety ogólnodostępne (w tym toaleta dla osób niepełnosprawnych), pokój nauczyciela (trenera) i pomieszczenie 1-szej pomocy, magazyn, pomieszczenie gospodarcze, oraz kotłownia. Funkcje ogólnodostępne, a także pomieszczenia dla sportowców, dostępne są z korytarza stanowiącego komunikację do sali sportowej. Część socjalna jest przestrzenią jednokondygnacyjną, jednak pomieszczenia użytkowe oraz komunikacja zostały obniżone do wysokości 2,80 i 3,0 m poprzez zastosowanie sufitu podwieszanego. Nad pomieszczeniem kotłowni sufit dodatkowo posiada odporność ogniową ze względów pożarowych.

Sala sportowo – widowiskowa o powierzchni 304,52 m² (12,05 x 24,05 m) i wysokości wolnej 7,10 m może pomieścić małe boisko do gry w koszykówkę (11,0 x 20,0 m). Może ona również służyć do wystawiania przedstawień teatralnych lub szkolnych, oraz organizowania innych imprez rozrywkowych lub szkoleniowych wymagających dużej powierzchni użytkowej. Sala jest dobrze doświetlona poprzez przeszklenia na bocznej ścianie budynku. Wewnętrzne wykończenie sali zarówno na ścianach jak i na suficie jest gładkie i estetyczne, instalacje wewnętrzne prowadzone w obrębie sali są ukryte w przestrzeni dźwigarów dachowych ponad sufitem. Z sali zaprojektowane są drugie drzwi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku, wyposażone w okucia antypaniczne.

Na elewacji podłużnej, zaprojektowana jest drabina stalowa na dach budynku z obręczami stalowymi powyżej 3,0 m nad poziomem terenu.

Na dachu o spadku 23,1% zlokalizowana jest centrala wentylacyjna obsługująca salę sportową. Ponad płaszczyznę dachu wyprowadzone są: komin, wywietrzaki wentylacyjne oraz wentylatory wspomagające wentylację obiektu.

Liczba osób przebywających w obiekcie.

W budynku hali znajdować się mogą dwie kategorie ludzi: sportowcy lub aktorzy, oraz widzowie. Obiekt jest przygotowany do korzystania z niego przez 12 zawodników i na tyle osób zaprojektowano szatnie oraz łazienki. W pokoju nauczyciela (trenera) mogą pracować dwie osoby.

Przewiduje się, że w obiekcie może przebywać do 50 widzów i na tyle osób zaprojektowane jest dodatkowe miejsce na sali. Do określenia stopnia zagrożenia ludzi oraz warunków ewakuacji przyjęto, że w sali sportowej może się znajdować powyżej 50 osób.

Maksymalna dopuszczalna ilość osób w obiekcie nie może przekroczyć 300.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne.

Zaprojektowane są dwa typy zespołów sanitarnych:

Toalety ogólnodostępne.

Są one przeznaczone dla widzów znajdujących się w sali widowiskowej. Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przewidziano:

- w toalecie damskiej 2 miski ustępowe i 2 umywalki,
- w toalecie męskiej 1 miskę ustępową, 2 pisuary, i 2 umywalki,
- w toalecie dla osób niepełnosprawnych 1 miskę ustępową i 1 umywalkę.

W toaletach zaprojektowana jest posadzka łatwo zmywalna z płytek gresowych, a na ścianach flizy do wysokości 2,0 m. Wejścia do toalet ogólnodostępnych zaprojektowane są z komunikacji ogólnodostępnej. Drzwi wejściowe do toalet i do kabin ustępowych mają wymiary 0,9 m x 2,0 m.

Łazienki dla sportowców.

Pomieszczenia higieniczno - sanitarne zaprojektowane są w takiej ilości, aby zapewnić zawodnikom odpowiednie warunki higieny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami. Są to toalety, umywalnie, szatnie i przebieralnie zlokalizowane w części zaplecza w dwóch zespołach sąsiadujących ze sobą. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, zaprojektowano następującą ilość toalet dla zawodników:

- 1 toaleta na każde 30 osób;
- 1 umywalka na każde 20 osób;
- 1 natrysk na każde 8 osób.

Posadzka w pomieszczeniach higieny została zaprojektowana jako zmywalna, nienasiąkliwa i antypoślizgowa z płytek gresowych. Łazienki znajdują się bezpośrednio przy szatniach i są z nimi połączone. Drzwi do pomieszczeń higieny oraz do kabin ustępowych o wymiarach 0,9 m x 2,0 m otwierane są na zewnątrz pomieszczenia.

Szatnie mają posadzkę łatwo zmywalną z płytek gresowych. Ściany szatni powinny zostać pomalowane do wysokości 2,0 m farbą zmywalną. W pomieszczeniach przewiduje się szafki dla sportowców w ilości 1 szafka na zawodnika.

Przy wiatrołapie zaprojektowane jest pomieszczenie gospodarcze – miejsce na przechowywanie środków czystości i przyrządów do sprzątania.

Pomieszczenie 1-szej pomocy.

Pomieszczenie 1-szej pomocy znajduje się w pokoju nauczyciela (trenera). Ze względów na jego charakter zostało ono wydzielone wizualnie ścianą, jednak należy je traktować jako jedno pomieszczenie razem z pokojem nauczyciela.

Zaprojektowano posadzkę łatwo zmywalną z płytek gresowych. Ściany powinny zostać pomalowane do wysokości 2,0 m farbą zmywalną.

Rozwiązania architektoniczno – budowlane.

Forma budynku.

Obiekt ma zwartą formę opartą na prostokątnym rzucie. Bryła budynku przekryta jest dachem dwuspadowym o spadku 23,1%. Na ścianach zastosowane są dwa różne materiały w pasach poziomych, przez co elewacje zostały podzielone horyzontalnie. Podział ten sprawia, iż bardzo zwarta bryła obiektu została ciekawie rozbita na wiele płaszczyzn. Na jednej z elewacji bocznej zaprojektowane są przeszklenia doświetlające salę sportową. Przeszklenia ustawione są obok siebie i rozdzielone są tylko słupami konstrukcji. Dzięki temu utworzony jest pas przeszklenia, który jest wkomponowany i kontynuowany wokół budynku poprzez zastosowanie innego materiału wykończenia ścian, innego koloru oraz poprzez wysunięcie tego fragmentu elewacji. Wyróżniony pas elewacji poprzecinany jest rurami spustowymi schodzącymi w dół co drugi moduł konstrukcyjny. Wyróżniający się kolor rynien, rur spustowych i ślusarki okien i przeszkleń, stanowi akcenty urozmaicające elewacje.

Główne wejście do budynku znajduje się na elewacji szczytowej i zostało podkreślone podestem wejściowym z rampą dla osób niepełnosprawnych i balustradami, oraz zadaszeniem ze szkła hartowanego, bezpiecznego, opartego na stalowej konstrukcji.

Na ścianie podłużnej z przeszkleniami zlokalizowane jest wyjście ewakuacyjne z sali sportowej.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Główne wejście do budynku jest połączone z otaczającym terenem rampą o spadku 6,0% wyposażoną w poręcze przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Z myślą o osobach niepełnosprawnych korzystających z obiektu przewidziano w części zaplecza toaletę o wymiarach kabiny oraz wyposażeniu umożliwiającym korzystanie z niej osobom niepełnosprawnym.

Osoby niepełnosprawne będą mogły również przebywać w obiekcie jako widzowie. Mogą oni ustawić się wzdłuż boiska – w tym celu zostanie oznakowane miejsce dla nich.

Ochrona środowiska.

Brak negatywnego oddziaływania na środowisko (hałas, wibracje, itp.).

Konstrukcja.

Główną konstrukcję ścian budynku stanowią słupy i rygle żelbetowe. Elementy te ukryte są wewnątrz obudowy ścian w części zaplecza socjalno – sanitarnego, oraz są widoczne w sali sportowej. Konstrukcja budynku musi być wykonana w klasie R 30 odporności ogniowej.

Dach zbudowany jest z kratownic drewnianych deskowych. Zastosowanie takiego rozwiązania sprawia, że jest on bardzo lekki, a między elementami kratownic możliwe jest poprowadzenie instalacji wentylacji i elektrycznej. Kratownice dachu należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi, aby były nierozprzestrzeniające ognia. Dodatkowo są chronione poprzez podwieszenie sufitu o wymaganej odporności pożarowej EI 30. Kratownice powinny być także zabezpieczone odpowiednimi środkami przeciw działaniu wilgoci i grzybów.

Szczegółowe informacje dotyczące całości konstrukcji obiektu oraz sposobu jego posadowienia znajdują się w dziale pt.: "Konstrukcja" niniejszego opracowania.

Elewacje.

Elewacje obiektu są ścianami warstwowymi, murowanymi. Konstrukcję ich stanowi ruszt żelbetowy wypełniony bloczkami gazobetonowymi grubości 24,0 cm. Warstwę ocieplenia stanowi 20,0 cm wełny mineralnej hydrofobizowanej, zaś warstwa wykończeniowa zaprojektowana jest z dwóch materiałów:

- tynku w kolorze jasnym pastelowym. Elewacja powinna być wykonana w systemie docieplenia ścian metodą lekką na siatce z włókna szklanego na kleju. Tynk wykonany na wełnie mineralnej hydrofobizowanej grubości 20,0 cm.

- wypukły pas poziomy wokół budynku są pokryte blachą falistą stalową w układzie poziomym, montowanej na uchwytych lub ruszcie do bloczków gazobetonowych, między którym znajduje się wełna mineralna grubości 20 cm.

Ściany powinny mieć klasę odporności pożarowej EI 30 (o→i) w pasach wysokości 80 cm na styku ze stropem nad kotłownią o odporności ogniowej.

Ślusarka zewnętrzna.

Ślusarka zewnętrzna:

- okienna aluminiowa lub PCV wg zestawienia o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, w kolorze pomarańczowym; standardowy zestaw okuć,
- drzwiowa stalowa (drzwi do kotłowni) wg zestawienia, izolowane cieplnie o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, w kolorze popielatym; standardowy zestaw okuć,
- żaluzje aluminiowe do kotłowni o współczynniku przepływu powietrza 0,6. Lamelle zabezpieczające przed wpływem wody z opadów atmosferycznych, w kolorze popielatym. Od wnętrza należy założyć siatkę przeciw owadom o oczkach $2 \times 2 \text{ mm}$.
- przeszklenia aluminiowe o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, w kolorze pomarańczowym; okna otwierane siłownikami elektrycznymi,
- balustrada zewnętrzna dla osób niepełnosprawnych z elementów stalowych nierdzewnych w kolorze naturalnym.

Szklenie.

Projektowane jest szklenie okien i przeszkleń podwójnymi zestawami ze szkła bezpiecznego typu float, bezbarwnego i przeźroczystego o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W drzwiach wejściowych i ewakuacyjnych z sali sportowej, w miejscach bezpośredniego dostępu osób korzystających z budynku, gdzie może dojść do rozbicia tafli szklanych, przewiduje się szkło hartowane od wnętrza i od zewnątrz obiektu.

W przeszkleniach sali sportowej szyby wewnętrzne powinny być bezpieczne (hartowane i klejone) i o odporności na uderzenia piłką.

Zestawy szklane przeszkleń i okien powinny charakteryzować się współczynnikiem przepuszczalności energii całkowitej nie większym niż 0,35.

W wewnętrznych drzwiach przeszkłonych – szklenie pojedyncze, przeźroczyste, hartowane, bezpieczne (szyby klejone z folią).

Na drzwiach szklanych na wysokości wzroku należy wykonać widoczne oznakowanie (np. poprzez satynowanie fragmentów szkła).

Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie muszą być wykonane w miejscach styku elementów ścian (okna, drzwi, przeszklenia, gzymsy i cokoły, narożniki, zmiany materiału) z pokryciem w systemie lekkiej obudowy. Przewiduje się stosowanie systemowych obróbek, ofasowań blacharskich z blachy aluminiowej i stalowej; Zastosowane systemy łączą się z systemami elewacyjnym i dachowym i powinny być wykonane w kolorze ścian, w których występują.

Dach.

Dach jest zaprojektowany jako dwuspadowy o kącie nachylenia 23,1 % z płyt dachowych typu „sandwich” z wypełnieniem pianką poliuretanową PIR grubości 21,0/17,0 cm w klasie NRO oraz Broof odporności ogniowej. Konstrukcję dachu stanowią kratownice drewniane z desek. Kratownice dachu należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi, aby były nierozprzestrzeniające ognia. Dodatkowo są chronione poprzez podwieszenie sufitu o wymaganej odporności pożarowej EI 30. Kratownice powinny być także zabezpieczone odpowiednimi środkami przeciw działaniu wilgoci i grzybów.

Styk dachu z elewacjami.

Obróbki blacharskie i ofasowania z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia lub w kolorze ścian. Gzyms w kolorze pomarańczowym.

Przy wykonywaniu połączeń ścian z dachem należy uwzględnić warunki współpracy i eksploatacji podane przez producentów wszystkich elementów, z którymi dach będzie się łączyć (np. praca elementów metalowych spowodowana zmianami temperatury), oraz zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonania i szczelność – zabezpieczenie przed wodą opadową.

Urządzenia na dachu.

Na dachu przewidziane jest umieszczenie głównie urządzeń mechanicznych służących wentylacji sali sportowej oraz zaplecza budynku. Są to centrala wentylacyjna wraz z kanałami wentylacyjnymi czerpnym i wyrzutowymi, wentylatory dachowe i wyrzutnie dachowe, odpowietrzenia kanalizacji, kolektory słoneczne, oraz komin. Dla wymienionych urządzeń należy wykonać podstawy dachowe oraz uszczelnić przejścia przez pokrycie dachu.

Na elewacji bocznej zaprojektowana jest drabina stalowa, malowana w kolorze pomarańczowym, z obręczami stalowymi od wysokości 3,0 m nad terenem.

Ławy lub stopnie kominiarskie nie są wymagane, proponuje się jednak zainstalowanie ław metalowych, ocynkowanych, ażurowych, przeciwpoślizgowych. Preferuje się stosowanie rozwiązań typowych w systemie dachu.

Ponad powierzchnią dachu przewidziana jest instalacja odgromowa obiektu.

Instalacje pod dachem.

Do konstrukcji dachu podwieszone są instalacje przechodzące przez halę sportową i część socjalną. Największe gabaryty oraz wagę posiadają kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne, doprowadzające świeże powietrze i usuwające powietrze zużyte. Zaprojektowane są tam również instalacja elektryczna oświetleniowa oraz ewakuacyjna, a także instalacja wodociągowa.

Odwodnienie budynku.

Woda opadowa odprowadzana jest tradycyjnym systemem odwodnienia opartym na rynnach prostokątnych 150 x 80 mm i rurach spustowych Ø100 mm rozmieszczonych po obu stronach budynku co drugi moduł konstrukcyjny. Rynny i rury spustowe zaprojektowane są w kolorze pomarańczowym.

Zadaszenie nad wejściem głównym.

Nad wejściem głównym przewidziane jest zadaszenie. Pokrycie stanowią tafle ze szkła hartowanego (lub płyty poliwęglanowe). Konstrukcja zadaszenia – profile stalowe ocynkowane. Zadaszenie odwodnione jest rynną i rurą spustową z PCV w kolorze popielatym.

Przegrody budowlane poziome:

A1. DACH $U_c = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

- | | |
|---|------------|
| – Płyty typu "sandwich" z wypełnieniem pianką poliuretanową | 21/17,0 cm |
| – Łaty drewniane 5,0/4,0 cm | 4,0 cm |

A2. DACH $U_c = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

- | | |
|---|------------|
| – Płyty typu "sandwich" z wypełnieniem pianką poliuretanową | 21/17,0 cm |
| – Łaty drewniane 5,0/4,0 cm | 4,0 cm |
| – Płyta OSB | 2,0 cm |
| – Blacha stalowa ocynkowana | 0,6 mm |

A3. DACH – OKAP

- | | |
|---|---------|
| – Płyty typu „sandwich” z wypełnieniem pianką poliuretanową (NRO) | 12,0 cm |
| – Łaty drewniane 5,0/4,0 cm | 4,0 cm |
| – Dźwigary deskowe wg projektu technicznego konstrukcji | |
| – Płyta OSB | 2,0 cm |

– Blacha stalowa ocynkowana	0,6 mm
B1. SUFIT PODWIESZANY (EI 30)	
– Ruszt krzyżowy z profili stalowych systemowych odpornych na uderzenia piłką 10 cm	
– Płyty gipsowo – kartonowe ogniochronne	25 mm
– Panele akustyczne montowane profilami omega	40 mm
B2. SUFIT PODWIESZANY (EI 30)	
– 2x Płyty gipsowo – kartonowe gr. 12,5 mm ogniochronne na ruszcie stalowym	12,5 cm
B3. SUFIT PODWIESZANY	
– Płyta wiórowa zabezpieczona ogniochronnie NRO	19 mm
– Profile stalowe samonośne systemowe	
– Wełna mineralna między profilami	5,0 cm
– Płyty gipsowo – kartonowe wzmocnione	12,5 mm
B4. SUFIT PODWIESZANY (EI 60)	
– 2x płyty gipsowo – kartonowe gr. 20 mm ogniochronne	40 mm
– Profile stalowe samonośne systemowe	
– Wełna mineralna między profilami	5,0 cm
– 2x płyty gipsowo – kartonowe gr. 20 mm ogniochronne	40 cm
C1. POSADZKA NA GRUNCIE – POM. SOCJALNE	
– Płytki gresowe na kleju	1,0 cm
– Wylewka cementowa	5,0 cm
– Styropian o dużej wytrzymałości	10,0 cm
– 2x folia PE gr. 0,2mm	
– Beton	15,0 cm
– Żwir zagęszczony ubijany warstwami	20,0 cm
C2. POSADZKA NA GRUNCIE – SALA SPORTOWA	
– Nawierzchnia sportowa (np. kauczukowa)	7 mm
– Podłoga sportowa na podwójnych legarach	11,0 cm
– Płyta żelbetowa wg pt konstrukcji	10,0 cm
– Styropian o dużej wytrzymałości	10,0 cm
– 2x folia PE gr. 0,2mm	
– Chudy beton	10,0 cm
– Żwir zagęszczony ubijany warstwami	20,0 cm
D. SCHODY ZEWNĘTRZNE	
– Płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe na kleju	2,0 cm
– Płyta żelbetowa wg pt konstrukcji	10,0 cm
– 2x folia PE gr. 0,2mm	
– Chudy beton	10,0 cm
– Żwir zagęszczony ubijany warstwami	31,0 cm
E. CHODNIKI	
– Kostka betonowa	6,0 cm
– Piasek zagęszczony	4,0 cm
– Żwir zagęszczony ubijany warstwami	25,0 cm
F. OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU	
– Żwir sortowany o drobnej frakcji	10,0 cm
– Żwir sortowany grubszej frakcji	25,0 cm

Przegrody budowlane pionowe:

1A. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - SALA, POM. TECHNICZNE $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

– Tynk mineralny	3 mm
------------------	------

– Wełna mineralna hydrofobizowana	20,0 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Tynk cementowo – wapienny	2,5 cm
1B. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - POKOJE, SZATNIE $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	
– Tynk mineralny	3 mm
– Wełna mineralna hydrofobizowana	20,0 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Płyty gipsowo-kartonowe na kleju	2,5 cm
1C. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – UMYWALNIE $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	
– Tynk mineralny	3 mm
– Wełna mineralna hydrofobizowana	20,0 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne na kleju	2,5 cm
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0 m	1,0 cm
1D. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - SALA SPORTOWA $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	
– Blacha arkadowa lub falista na profilach dystansowych	5,0 cm
– Pustka wentylacyjna	2,0 cm
– Folia wysokoparoprzepuszczalna	
– Wełna mineralna pomiędzy profilami dystansowymi	20,0 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Tynk cementowo – wapienny	2,5 cm
1E. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - SALA, POM. TECHNICZNE $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	
– Tynk mineralny	3 mm
– Wełna mineralna hydrofobizowana	20,0 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Tynk cementowo – wapienny	2,5 cm
– Panele akustyczne na ruszcie stalowym	8,0 cm
1F. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - SALA SPORTOWA $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	
– Blacha arkadowa lub falista na profilach dystansowych	5,0 cm
– Pustka wentylacyjna	2,0 cm
– Folia wysokoparoprzepuszczalna	
– Wełna mineralna pomiędzy profilami dystansowymi	20,0 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Tynk cementowo – wapienny	2,5 cm
– Panele akustyczne na ruszcie stalowym	8,0 cm
2A. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Tynk cementowo-wapienny	2,5 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Tynk cementowo-wapienny	2,5 cm
2B. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Tynk cementowo-wapienny	2,5 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Płyty gipsowo-kartonowe na kleju	2,5 cm
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0m	1,0 cm
2C. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Tynk cementowo-wapienny	2,5 cm
– Bloczki gazobetonowe	24,0 cm
– Płyty gipsowo-kartonowe na kleju	2,5 cm
2D. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Tynk cementowo-wapienny	2,5 cm
– Cegła pełna	12,0 cm

– Płyty gipsowo-kartonowe na kleju	2,5 cm
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0m	1,0 cm
3A. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– 2x Płyty gipsowo-kartonowa ogniochronna	2,5 cm
– Słupki i rygle stalowe	7,5 cm
– Wełna mineralna między konstrukcją	8,0 cm
– 2x Płyty gipsowo-kartonowa ogniochronna	2,5 cm
3B. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Płyta gipsowo-kartonowa	1,25 cm
– Słupki i rygle stalowe	7,5 cm
– Wełna mineralna między konstrukcją	8,0 cm
– Płyta gipsowo-kartonowa	1,25 cm
3C. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0 m	1,0 cm
– 2x płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna	2,5 cm
– Słupki i rygle stalowe	7,5 cm
– Wełna mineralna między konstrukcją	8,0 cm
– Płyta gipsowo-kartonowa	1,25 cm
3D. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0m	1,0 cm
– 2x płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna	2,5 cm
– Słupki i rygle stalowe	7,5 cm
– Wełna mineralna między konstrukcją	8,0 cm
– 2x płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna	2,5 cm
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0m	1,0 cm
3E. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0m	1,0 cm
– 2x płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna	2,5 cm
– Słupki i rygle stalowe	5,0 cm
– Przestrzeń na instalacje	9,0 cm
– Słupki i rygle stalowe	5,0 cm
– 2x płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna	2,5 cm
– Płytki ceramiczne do wys. 2,0m	1,0 cm
4. ŚCIANA WEWNĘTRZNA	
– Pustaki szklane	10,0 cm
5. ŚCIANA WEWNĘTRZNA (WYS. 2,0 m)	
– Ścianka systemowa z płyt HDF laminowanych wodoodpornych	2,0 cm

Materiały wykończeniowe.

Posadzki i podłogi.

Zaprojektowane są dwie zasadnicze grupy posadzek.

Posadzka sali sportowej.

Jest ona rozwiązana jako podłoga o konstrukcji elastycznej, wentylowana. Jako materiał sprężysty zastosowano podwójne legary układane pod kątem prostym. Proponuje się zastosowanie podłogi systemowej firmy dostarczającej i wykonującej całą posadzkę sportową (np. Top Sport lub równoważnej), która powinna charakteryzować się dobrymi parametrami amortyzacji, odbicia i odkształcenia. Wykończenie podłogi stanowi wykładzina sportowa, antypoślizgowa, o wysokim współczynniku odporności na ścieranie.

Posadzki zaplecza.

Podłoga posiada wykończenie jako zmywalna, wodoszczelna (płytki gresowe), w kotłowni odporna na wyższą temperaturę. Pod posadzką przewiduje się warstwę styropianu o dużej wytrzymałości grubości 10,0 cm, w której prowadzone są instalacje.

Parter:

- wiatrołap, korytarz, szatnie, łazienki, pokój nauczyciela, pomieszczenie 1-szej pomocy, magazyn, kotłownia, pomieszczenie gospodarcze – płytki gresowe,
- sala sportowa – podłoga sportowa na podwójnych legarach z nawierzchnią sportową (np. podłoga „Standard Top Sport” z nawierzchnią kauczukową „Mondoflex” 7,5 mm, lub równoważna).

Dylatacje główne płyt żelbetonowych należy wypełnić styropianem. Dylatacje pozorne (przeciwskurczowe) – uszczelnienie z zaprawy mineralnej.

Izolacje przeciwwilgociowe.

- pozioma izolacja przeciwwilgociowa posadzek na gruncie - 2 x folia PE;
- pionowa izolacja przeciwwilgociowa ścian i stóp fundamentowych 2 x masa asfaltowa,
- pozioma izolacja przeciwwilgociowa ław i stóp fundamentowych 2 x papa asfaltowa.

Stropy i sufity.

Zaprojektowano następujące rodzaje sufitów:

- podwieszane z płyt gipsowo – kartonowych malowanych na systemowej konstrukcji stalowej samonośnej (łazienki, wc, szatnie, pokoje),
- podwieszane z płyt gipsowo – kartonowych ogniochronnych malowanych na systemowej konstrukcji stalowej samonośnej, o odporności ogniowej EI 60 (kotłownia),
- w hali sportowej przewidziano sufit podwieszany akustyczny na konstrukcji odpornej na uderzenia. Ponieważ spełnia on funkcję zabezpieczającą konstrukcję dachu do odpowiedniej odporności pożarowej – EI 30, został zaprojektowany z płyt gipsowo – kartonowych ogniochronnych.

Sufity są zaprojektowane na wysokości:

- w sali sportowej – 7,15 m,
- w pomieszczeniach – 2,80 m,
- w korytarzu – 3,00 m.

Ściany.

Ściany wewnętrzne zaprojektowano w następujących rodzajach:

- sala sportowa, magazyn, kotłownia, pomieszczenie techniczne – tynk cementowo – wapienny,
- korytarz, szatnie, pomieszczenie 1-szej pomocy, pokój nauczyciela, pomieszczenie gospodarcze – płyty gipsowo – kartonowe na systemowym ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną,
- umywalnie – ścianki systemowe z płyt laminowanych, zmywalnych, odpornych na działanie wilgoci, podniesione ponad poziom posadzki na 15 cm.

Parapety.

Zewnętrzne:

- obróbka z blachy aluminiowej malowanej w kolorze ślusarki.

Wewnętrzne:

- łazienki, pomieszczenie 1-szej pomocy – PCV,
- sala sportowa, magazyn, kotłownia – parapety aluminiowe malowane w kolorze ślusarki.

Malowanie i powłoki zabezpieczające.

Malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi lub emulsyjnymi.

Malowanie cokołu farbami akrylowymi odpornymi na warunki zewnętrzne.

Szatnie, pomieszczenie 1-szej pomocy malowane do wysokości 2,0 m farbą olejną lub akrylową zmywalną. Zaleca się malowanie farbą zmywalną ścian magazynu.

Łazienki i toalety: glazura do wysokości 2,0 m.

Ślusarka i stolarka drzewiowa.

Stolarka wewnętrzna:

- drzwiowa stalowa wg zestawienia, spełniająca wymagania ppoż., w kolorze jasnopopielatym; standardowy zestaw okuć,
- drzwiowa drewniana wg zestawienia, w kolorze jasnopopielatym; standardowy zestaw okuć.

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne powinny spełniać wymogi ppoż. zakładanej odporności ogniowej, oraz w razie potrzeby muszą być wyposażone w kratki wentylacyjne. Powinny także spełniać wymogi Polskich Norm, zapisy odpowiednich Dzienników Ustaw dotyczących drzwi do pomieszczeń, dla których są przewidywane, oraz wymogi techniczne jakie powinny posiadać drzwi do pomieszczeń technicznych (kotłownia) np.: charakteryzować się dużą wytrzymałością i odpornością na działanie warunków atmosferycznych itp.

Schody zewnętrzne.

Schody żelbetowe z wykończeniem płytkami gresowymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi przeznaczonymi na stopnie schodowe.

Balustrady.

Balustradę zewnętrzną wzdłuż rampy dla osób niepełnosprawnych należy wykonać ze stali nierdzewnej w pełni odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Zaprojektowano dwa pochwyty na wysokości 0,75 i 0,9 m wysunięte o 0,3 m poza płaszczyznę pochylni.

Oslony zabezpieczające.

W sali sportowej należy zamontować osłony zabezpieczające na elementach, które stanowią niebezpieczeństwo dla użytkowników. Przewiduje się montaż dwóch typów osłon:

- osłony na słupach konstrukcyjnych hali do wysokości 2,0 m chroniące przed uderzeniem. Osłony mogą być wykonane np. z materaca piankowego w pokrowcu ze sztucznej skóry mocowanego do płyt ze sklejk;
- osłony na grzejnikach w formie płyt ażurowych o zaokrąglonych krawędziach, chroniące przed wysoką temperaturą. Osłony mogą być wykonane z płyt laminowanych MDF lub HDF o perforacji min. 50 %, lub ramy metalowej o zaokrąglonych krawędziach wypełnionych siatką lub blachą perforowaną.

Panele akustyczne.

W sali sportowej zaprojektowano panele akustyczne na ścianach. Panele mają na celu zmniejszenie czasu trwania pogłosu, zgodnie z Polską Normą. Szczegółowe rozwiązania zawarto w opracowaniu „Akustyka”.

Inne roboty.

Wokół budynku należy wykonać opaskę żwirową ze żwiru drobnoziarnistego zagęszczanego warstwami na podbudowie ze żwiru o dużej frakcji także zagęszczanego.

Obowiązujące przepisy.

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż opisane w niniejszej dokumentacji muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów prawa budowlanego, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących m. in.:

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej poparte odpowiednią charakterystyką energetyczną budynku, oraz racjonalizacji wykorzystania energii;

Przy realizacji obiektu zostaną zastosowane wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyrob:

- oznakowany **CE**, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- oznakowany znakiem budowlanym **B**, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności ze specyfikacją techniczną, przez którą należy rozumieć Polską Normę wyrobu (niemającą statusu normy wycofanej) lub aprobatę techniczną.

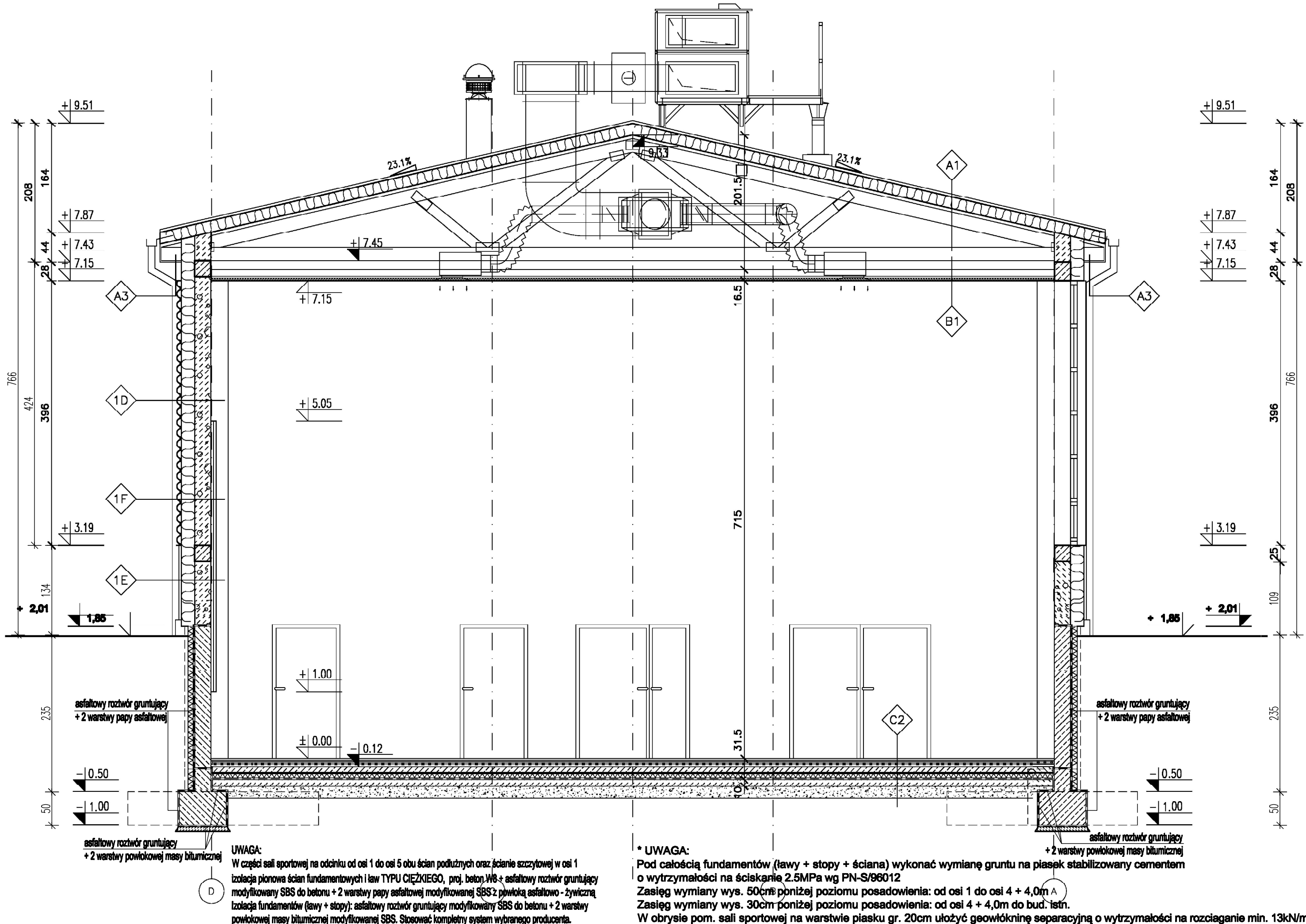
(zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. Nr 0 poz. 883 z oraz innymi obowiązującymi przepisami).

Opracowanie projektu gotowego:

mgr inż. arch. Grzegorz Miąsko

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w
specjalności architektonicznej nr 128/99

- A1 DACH
PLYTY TYPU "SANDWICH" 21,0/17,0 cm
Z WYPEŁNIENIEM PIAKĄ POLIURETANOWĄ
ŁĄTY DREWNIANE 5,0/4,0 cm 4,0 cm
- A2 DACH
PLYTY TYPU "SANDWICH" 21,0/17,0 cm
Z WYPEŁNIENIEM PIAKĄ POLIURETANOWĄ
ŁĄTY DREWNIANE 5,0/4,0 cm 4,0 cm
PLYTA OSB 2,0 cm
BLACHA STALOWA OCYNKOWANA 0,6 mm
- A3 DACH - OKAP
PLYTY TYPU "SANDWICH" 21,0/17,0 cm
Z WYPEŁNIENIEM PIAKĄ POLIURETANOWĄ
ŁĄTY DREWNIANE 5,0/4,0 cm 4,0 cm
DZWIGARY DESKOWE WG PT KONSTRUKCJI 2,0 cm
PLYTA OSB 2,0 cm
BLACHA STALOWA OCYNKOWANA 0,6 mm
- B1 SUFIT PODWIESZANY
RUSZT KRZYŻOWY Z PROFILI STALOWYCH
SYSTEMOWYCH ODPORNICH NA
UDERZENIA PIŁKĄ
PLYTY GIPSOWO-KARTONOWE 25 mm
OGNIOCHRONNE
PANELE AKUSTYCZNE
MONTOWANE PROFILAMI OMEGA 40 mm
- B2 SUFIT PODWIESZANY
2x PLYTY GIPSOWO-KARTONOWE 12,5 cm
GR. 12,5mm OGNIOCHRONNE NA
RUSZCIE STALOWYM SYSTEMOWYM
- B3 SUFIT PODWIESZANY
PLYTA WŁÓDROWA ZABEZPIECZONA
OGNIOCHRONNIE NRO 19 mm
PROFILE STALOWE SAMONOŚNE SYSTEMOWE
WĘLNA MINERALNA MIĘDZY PROFILAMI 5,0 cm
PLYTY GIPSOWO-KARTONOWE 12,5 mm
WZMOCNIENIE
- B4 SUFIT PODWIESZANY
2x PLYTY GIPSOWO-KARTONOWE 40 mm
GR.20mm OGNIOCHRONNE
PROFILE STALOWE SAMONOŚNE SYSTEMOWE
WĘLNA MINERALNA MIĘDZY PROFILAMI 5,0 cm
2x PLYTY GIPSOWO-KARTONOWE 40 mm
GR.20mm OGNIOCHRONNE
- C1 POSADZKA NA GRUNCIE - ZAPLECZE
PLYTKI GRESOWE NA KLEJU 1,0 cm
WYLEWKA CEMENTOWA 5,0 cm
STYROPIAN O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI 10,0 cm
2x FOLIA PE GR. 0,2mm
BETON 15,0 cm
ŻWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 20,0 cm
- C2 POSADZKA NA GRUNCIE - SALA SPORTOWA
NAWIERZCHNIA SPORTOWA 7 mm
POSADZKA SPORTOWA SYSTEMOWA 11,0 cm
NA PODWÓJNYCH LEGARACH
PLYTA ŻELBETOWA WG PT KONSTRUKCJI 10,0 cm
STYROPIAN O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI 10,0 cm
2x FOLIA PE GR. 0,2mm
CHUDY BETON 10,0 cm
PIASEK ZAGĘSZCZONY + GEOWŁÓKNINA 20,0 cm
- D SCHODY ZEWNĘTRZNE
PLYTKI GRESOWE MROZOODPORNE 2,0 cm
NA KLEJU
PLYTA ŻELBETOWA WG PT KONSTRUKCJI 10,0 cm
2x FOLIA PE GR. 0,2mm
CHUDY BETON 10,0 cm
ŻWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 31,0 cm
- E CHODNIKI
KOSTKA BETONOWA 6,0 cm
PIASEK ZAGĘSZCZONY 4,0 cm
ŻWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 25,0 cm
- F OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU
ŻWIR SORTOWANY O DROBNEJ FRAKCJI 10,0 cm
ŻWIR SORTOWANY GRUBSZEJ FRAKCJI 25,0 cm




UWAGA:
W części sali sportowej na odcinku od osi 1 do osi 5 obu ścian podłużnych oraz ścianie szczytowej w osi 1 izolacja pionowa ścian fundamentowych i ław TYPU CIĘŻKIEGO, proj. beton W8 + asfaltowy rozwór gruntujący
Zasięg wymiany wys. 50cm poniżej poziomu posadowienia: od osi 1 do osi 4 + 4,0m A
Izolacja fundamentów (ławy + stopy): asfaltowy rozwór gruntujący modyfikowany SBS do betonu + 2 warstwy powłokowej masy bitumicznej modyfikowanej SBS. Stosować kompletny system wybranego producenta.

* UWAGA:
Pod całością fundamentów (ławy + stopy + ściana) wykonać wymianę gruntu na piasek stabilizowany cementem o wytrzymałości na ściskanie 2.5MPa wg PN-S/96012
Zasięg wymiany wys. 50cm poniżej poziomu posadowienia: od osi 1 do osi 4 + 4,0m A
Zasięg wymiany wys. 30cm poniżej poziomu posadowienia: od osi 4 + 4,0m do bud. istn.
W obrysie pom. sali sportowej na warstwie piasku gr. 20cm ułożyć geowłókninę separacyjną o wytrzymałości na rozciąganie min. 13kN/m


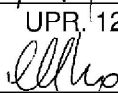
- LEGENDA:
- ±0.00
-0.06
- SKALA 1:50
RYS.A06
- B-B
RYS.A06
- 1:0 UMIYALNIA
11.65m² PŁYTKI
- 01
- 1
- A
- 3.0%
- ± 8.68
- ± 4.34
- ± 4.32
- H
- SYMBOL GAŚNICZY
- SYMBOL POMIESZCZEŃ PRZYSTOSOWANYCH
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- E
- G
- RZĘDNA POZIOMU WYKOŃCZONEGO
RZĘDNA POZIOMU KONSTRUKCYJNEGO
- SKALA DETALU
NUMER RYSUNKU
- OZNACZENIE PRZEKROJU
NUMER RYSUNKU
- NUMER POMIESZCZENIA
NAZWA POMIESZCZENIA
RODZAJ POSADZKI
POWIERZCHNIA
- SYMBOL OKNA, PRZESZKLENIA LUB KRATY
- SYMBOL RODZAJU PRZEGRODY PIONOWEJ
- SYMBOL RODZAJU PRZEGRODY POZIOMEJ
- SYMBOL SPADKU POWIERZCHNI
- RZĘDNA POZIOMU
- RZĘDNA POZIOMU WYKOŃCZONEGO
- RZĘDNA POZIOMU KONSTRUKCYJNEGO
- SYMBOL HYDRANTU WEWNĘTRZNEGO
- SYMBOL GAŚNICZY
- SYMBOL POMIESZCZEŃ PRZYSTOSOWANYCH
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- SYMBOL TABLICZY ROZDZIELCZEJ
ELEKTRYCZNEJ
- SYMBOL GAZOWEGO PUNKTU
REDUKCYJNEGO

RYSUNEK ZMIAN

Generalny projektant projektu gotowego:		Projektant adaptacji:	
<div>mp project</div> <div>modern structure design & consultancy</div> <div>ul. Białicka 134, 30-149 Kraków</div> <div>tel.: +48 12 661 82 35</div> <div>e-mail: biuro@mpprojekt.pl</div>		<div>sp. z o.o.</div> <div>ALICJA BIAŁICKA</div> <div>Nr. Kores. 78 2460 0005 0000 4530 1119 1217</div> <div>Regon: 121271018 NIP: 676 242 30 08</div>	
Nazwa inwestycji:	HALA SPORTOWO - WIDOWISKOWA 13 x 35 m WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY		
Inwestor:	GMINA KRASICZYN, 37-741 KRASICZYN 177		
Adres inwestycji:	dz. nr 194 i 195/1 w miejscowości OLSZANY gmina KRASICZYN		
Branża:	ARCHITEKTURA		
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY		
Projektant adaptacji:	mgr inż. arch. Jacek Jarosz upr. nr UW.111/794/17/18	Data adaptacji: lipiec - sierpień 2018r.	
Sprawdzający adaptacji:	mgr inż. arch. Agata Tyszczyk upr. nr 102A-00120		
Autor projektu typowego:	mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	UPR. 128/99 	Data projektu typowego: MARZEC 2018
Weryfikator projektu typowego:	mgr inż. arch. AGNIESZKA MIĄSKO Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	UPR. 129/99 	
Opracowanie projektu typowego:	mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO		
Nazwa rysunku:	PRZĘKRÓJ A-A		Skala: 1:50
			Numer rysunku: A-04

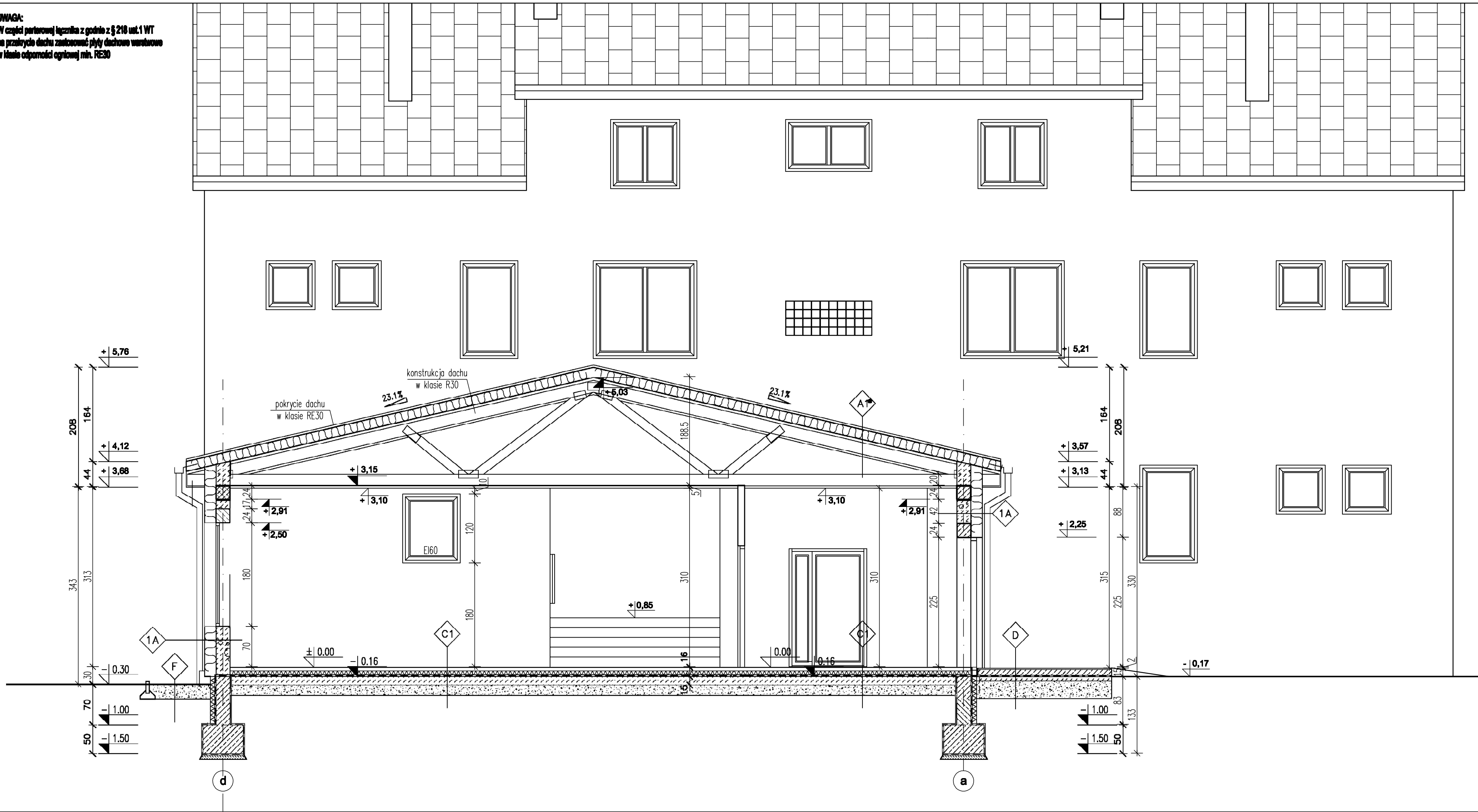
Architectural cross-section drawing of a building. The drawing shows the structural elements, including the roof, walls, floor, and staircase. Key features and dimensions include:

- Roof:** Gabled roof with a pitch of 23.1%. The ridge height is +9.51. The roof structure includes rafters and a central truss.
- Walls:** The walls are shown with various thicknesses and construction details. The exterior wall on the left has a height of 981. The interior wall on the right has a height of 773.
- Floor:** The floor level is marked as +0.00. The floor structure includes a concrete slab and a wooden subfloor. The floor height is 164.
- Staircase:** The staircase is located on the left side of the drawing. It has a height of 182.5 and a width of 12. The stairs are marked with a 1:16 slope.
- Dimensions:** The overall width of the building is 208. The overall height is 981. The height of the staircase is 182.5. The height of the floor is 164. The height of the roof is 208.5.
- Grid Lines:** The drawing is divided into sections by grid lines labeled A1, A3, B2, C1, D, and F. The sections are labeled e, d, c, b, and a.
- Elevations:** The drawing includes various elevation markers, such as +9.51, +7.87, +7.43, +7.15, +5.08, +3.94, +2.56, +1.995, +1.975, +1.825, +0.00, -0.16, -1.00, and -1.50.

RYSUNEK ZMIAN <div> <div> <div>mp</div> <div>project</div> </div> <div> modern structure design & consultancy </div> </div> <div> ul. Bałacka 134, 30-149 Kraków tel. +48 12 691 82 35 e-mail: biuro@mpprojekt.pl </div> <div> ALIOR BANK Oddz. Kraków ul. Karmelicka 28 Nr. Konta: 78 2490 0005 0000 4390 1119 1217 Region: 121271018 NIP: 616-242-30-00 </div>		SYMBOL GAZOWEGO PUNKTU REDUKUJĄCEGO <div>G</div>	
Generalny projektant projektu gotowego:		Projektant adaptacji:	
Nazwa inwestycji:		HALA SPORTOWO - WIDOWISKOWA 13 x 35 m WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY	
Inwestor:		GINA KRASICZYN, 37-741 KRASICZYN 177	
Adres inwestycji:		dz. nr 194 I 195/1 w miejscowości OLSZANY gmina KRASICZYN	
Branża:		ARCHITEKTURA	
Faza:		PROJEKT BUDOWLANY	
Projektant adaptacji:		<div> <div> mgr inż. arch. Jacek Jarosz upr. nr UW/12/79/9/12/95 </div> <div> Data adaptacji: lipiec - sierpień 2018r. </div> </div>	
Sprawdzający adaptacji:		<div> <div> mgr inż. arch. Agata Tyszczyk upr. nr RP/14-04/18 </div> <div> </div> </div>	
Autor projektu typowego:		<div> <div> mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej </div> <div> UPR. 128/99  </div> </div>	
Weryfikator projektu typowego:		<div> <div> mgr inż. arch. AGNIESZKA MIĄSKO Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej </div> <div> UPR. 129/99  </div> </div>	
Opracowanie projektu typowego:		mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO	
Nazwa rysunku:		<div> PRZEKRÓJ C-C </div> <div> <div>Skala:</div> <div>1:50</div> </div> <div> <div>Number rysunku:</div> <div>A-05.1</div> </div>	

- A1** DACH
PŁYTY TYPU "SANDWICH" 21,0/17,0 cm
Z WYPEŁNIENIEM PIAŃKĄ POLIURETANOWĄ
ŁATY DREWNIANE 5,0/4,0 cm 4,0 cm
- A2** DACH
PŁYTY TYPU "SANDWICH" 21,0/17,0 cm
Z WYPEŁNIENIEM PIAŃKĄ POLIURETANOWĄ
ŁATY DREWNIANE 5,0/4,0 cm 4,0 cm
PŁYTA OSB 2,0 cm
BLACHA STALOWA OCYNKOWANA 0,6 mm
- A3** DACH – OKAP
PŁYTY TYPU "SANDWICH" 21,0/17,0 cm
Z WYPEŁNIENIEM PIAŃKĄ POLIURETANOWĄ
ŁATY DREWNIANE 5,0/4,0 cm 4,0 cm
DŹWIGARY DESKOWE WG PT KONSTRUKCJI
PŁYTA OSB 2,0 cm
BLACHA STALOWA OCYNKOWANA 0,6 mm
- B1** SUFIT PODWIESZANY
RUSZT KRZYŻOWY Z PROFILI STALOWYCH 10,0 cm
SYSTEMOWYCH ODPORNYCH NA
UDERZENIA PIŁKĄ
PŁYTY GIPSOWO–KARTONOWE 25 mm
OGNIOCHRONNE
PANELE AKUSTYCZNE 40 mm
MONTOWANE PROFILAMI OMEGA
- B2** SUFIT PODWIESZANY
2x PŁYTY GIPSOWO–KARTONOWE 12,5 cm
GR. 12,5mm OGNIOCHRONNE NA
RUSZCIE STALOWYM SYSTEMOWYM
- B3** SUFIT PODWIESZANY
PŁYTA WŁÓROWA ZABEZPIECZONA 19 mm
OGNIOCHRONNIE NRO
PROFILE STALOWE SAMONOŚNE SYSTEMOWE
WEŁNA MINERALNA MIĘDZY PROFILAMI 5,0 cm
PŁYTY GIPSOWO–KARTONOWE 12,5 mm
WZMOCNIONE
- B4** SUFIT PODWIESZANY
2x PŁYTY GIPSOWO–KARTONOWE 40 mm
GR.20mm OGNIOCHRONNE
PROFILE STALOWE SAMONOŚNE SYSTEMOWE 5,0 cm
2x PŁYTY GIPSOWO–KARTONOWE 40 mm
GR.20mm OGNIOCHRONNE
- C1** POSADZKA NA GRUNCIE – ZAPLECZE
PŁYTKI GRESOWE NA KLEJU 1,0 cm
WYLEWKA CEMENTOWA 5,0 cm
STYROPIAN O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI 10,0 cm
2x FOLIA PE GR. 0,2mm
BETON 15,0 cm
ZWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 20,0 cm
- C2** POSADZKA NA GRUNCIE – SALA SPORTOWA
NAWIERZCHNIA SPORTOWA 7 mm
POSADZKA SPORTOWA SYSTEMOWA 11,0 cm
NA PODWÓJNYCH LEGARACH
PŁYTA ŻELBETOWA WG PT KONSTRUKCJI 10,0 cm
STYROPIAN O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI 10,0 cm
2x FOLIA PE GR. 0,2mm
CHUDY BETON 10,0 cm
ZWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 20,0 cm
- D** SCHODY ZEWNĘTRZNE
PŁYTKI GRESOWE MROZOODPORNE 2,0 cm
NA KLEJU
PŁYTA ŻELBETOWA WG PT KONSTRUKCJI 10,0 cm
2x FOLIA PE GR. 0,2mm
CHUDY BETON 10,0 cm
ZWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 31,0 cm
- E** CHODNIKI
KOSTKA BETONOWA 8,0 cm
PIASEK ZAGĘSZCZONY 4,0 cm
ZWIR ZAGĘSZCZONY UBIJANY WARSTWAMI 25,0 cm
- F** OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU
ZWIR SORTOWANY O DROBNEJ FRAKCJI 10,0 cm
ZWIR SORTOWANY GRUBSZEJ FRAKCJI 25,0 cm

* UWAGA:
W części parterowej łącznika z godzinie z § 218 ust.1 WT
na przekrycie dachu zastosować płyty dachowe warstwowe
w klasie odporności ogniowej min. RE30



LEGENDA:

±0.00
-0.06

SKALA 1:50
RYS.A05

B-B
RYS.A05

10 LUMINALNA
11.85m² PŁYTKI

01

1

A

3.0%

± 8.88

± 4.34

± 4.32

15

SYMBOL GAŚNICZY

SYMBOL POMIESZCZEŃ PRZYSTOSOWANYCH
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

E

G

RZĘDNA POZIOMU WYKOŃCZONEGO
RZĘDNA POZIOMU KONSTRUKCYJNEGO

SKALA DETALU
NUMER RYSUNKU

OZNACZENIE PRZEKROJU
NUMER RYSUNKU

NUMER POMIESZCZENIA
NAZWA POMIESZCZENIA
RODZAJ POSADZKI
POWIERZCHNIA

SYMBOL OKNA, PRZESZKLENIA LUB KRATY

SYMBOL RODZAJU PRZEGRODY PIONOWEJ

SYMBOL RODZAJU PRZEGRODY POZIOMEJ

SYMBOL SPADKU POWIERZCHNI

RZĘDNA POZIOMU

RZĘDNA POZIOMU WYKOŃCZONEGO

RZĘDNA POZIOMU KONSTRUKCYJNEGO

SYMBOL HYDRANTU WEWNĘTRZNEGO

SYMBOL TABLICY ROZDZIELCZEJ
ELEKTRYCZNEJ

SYMBOL GAZOWEGO PUNKTU
REDUKCYJNEGO

RYСУNEK ZMIAN

Generalny projektant projektu gotowego:

mp project sp. z o.o.
modern structure design & consultancy
ul. Bałicka 134, 30-149 Kraków ALIOR BANK Oddz. Kraków ul. Karmelicka 28
tel. +48 12 661 82 35 Nr. Konta: 78 2490 0005 0000 4530 1119 1217
e-mail: biuro@mpproject.pl Region: 12/12/1018 NIP: 678-242-30-08

Projektant adaptacji:

Nazwa inwestycji: HALA SPORTOWO - WIDOWISKOWA 13 x 35 m **WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY**

Inwestor: **GMINA KRASICZYN, 37-741 KRASICZYN 177**

Adres inwestycji: **dz. nr 194 i 195/1 w miejscowości OLSZANY gmina KRASICZYN**

Branża: ARCHITEKTURA

Faza: PROJEKT BUDOWLANY

Projektant adaptacji: **mgr inż. arch. Jacek Jarosz**
upr. nr 14410/79/12/78

Data adaptacji: **lipiec - sierpień 2018r.**

Sprawdzający adaptacji: **mgr inż. arch. Agnieszka Miąsko**
upr. nr 129/99

Autor projektu typowego: mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO UPR. 128/99

Data projektu typowego: MARZEC 2018

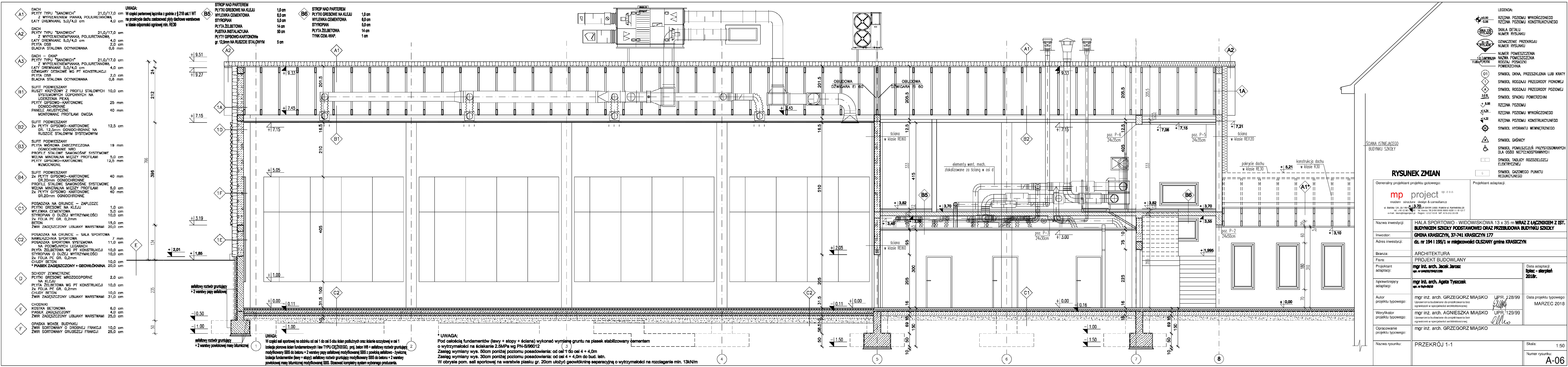
Weryfikator projektu typowego: mgr inż. arch. AGNIESZKA MIĄSKO UPR. 129/99

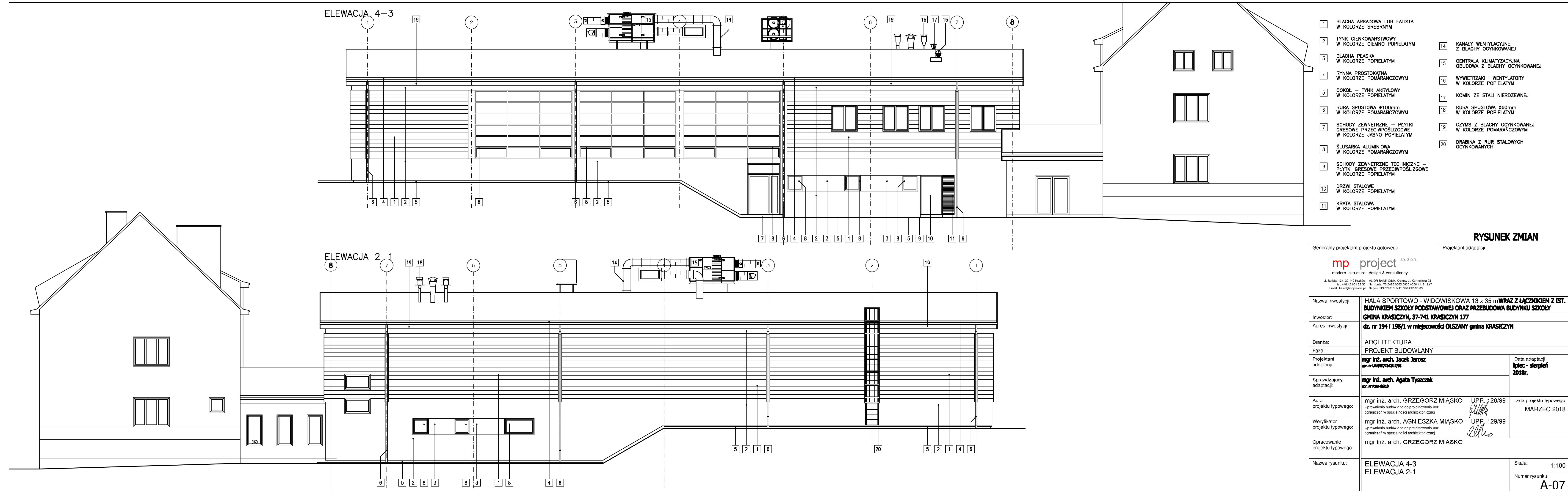
Opracowanie projektu typowego: mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO

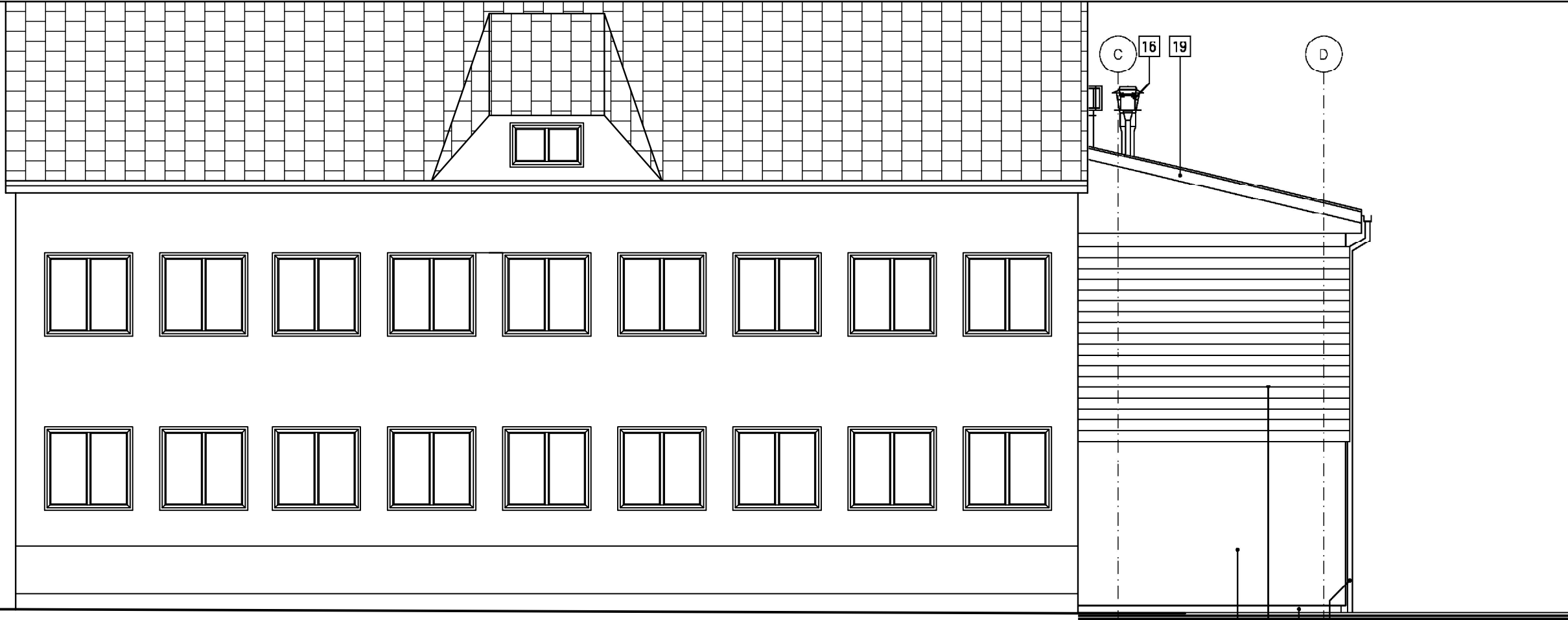
Nazwa rysunku: **PRZĘKRÓJ D-D**

Skala: 1:50

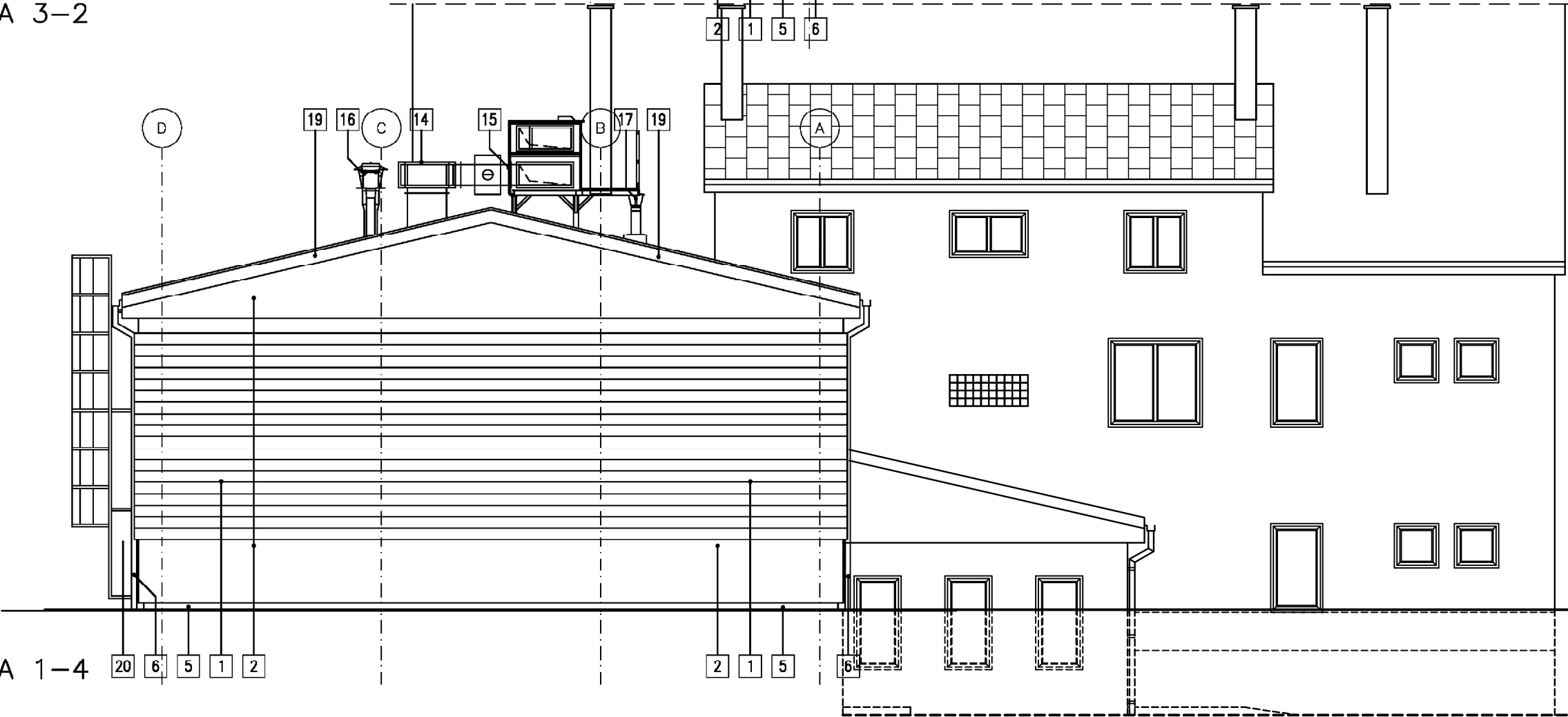
Numer rysunku: **A-05.2**







ELEWACJA 3–2



ELEWACJA 1–4

- 1

BLACHA ARKADOWA LUB FALISTA
W KOLORZE SREBRNYM

2

TYNK CIENKOWARSTWOWY
W KOLORZE CIEMNO POPIELATYM

3

BLACHA PŁASKA
W KOLORZE POPIELATYM

4

RYNNA PROSTOKATNA
W KOLORZE POMARAŃCZOWYM

5

COKÓŁ – TYNK AKRYLOWY
W KOLORZE POPIELATYM

6

RURA SPUSTOWA ø100mm
W KOLORZE POMARAŃCZOWYM

7

SCHODY ZEWNĘTRZNE – PŁYTKI
GRESOWE PRZECIWPÓŚLIZGOWE
W KOLORZE JASNO POPIELATYM

8

ŚLUSARKA ALUMINIOWA
W KOLORZE POMARAŃCZOWYM

9

SCHODY ZEWNĘTRZNE TECHNICZNE –
PŁYTKI GRESOWE PRZECIWPÓŚLIZGOWE
W KOLORZE POPIELATYM

10

DRZWI STALOWE
W KOLORZE POPIELATYM

11

KRATA STALOWA
W KOLORZE POPIELATYM
- 14

KANAŁY WENTYLACYJNE
Z BLACHY OCYNKOWANEJ

15

CENTRALA KLIMATYZACYJNA
OBUDOWA Z BLACHY OCYNKOWANEJ

16

WYWIETRZAKI I WENTYLATORY
W KOLORZE POPIELATYM

17

KOMIN ZE STALI NIERDZEWNEJ

19

GZYMS Z BLACHY OCYNKOWANEJ
W KOLORZE POMARAŃCZOWYM

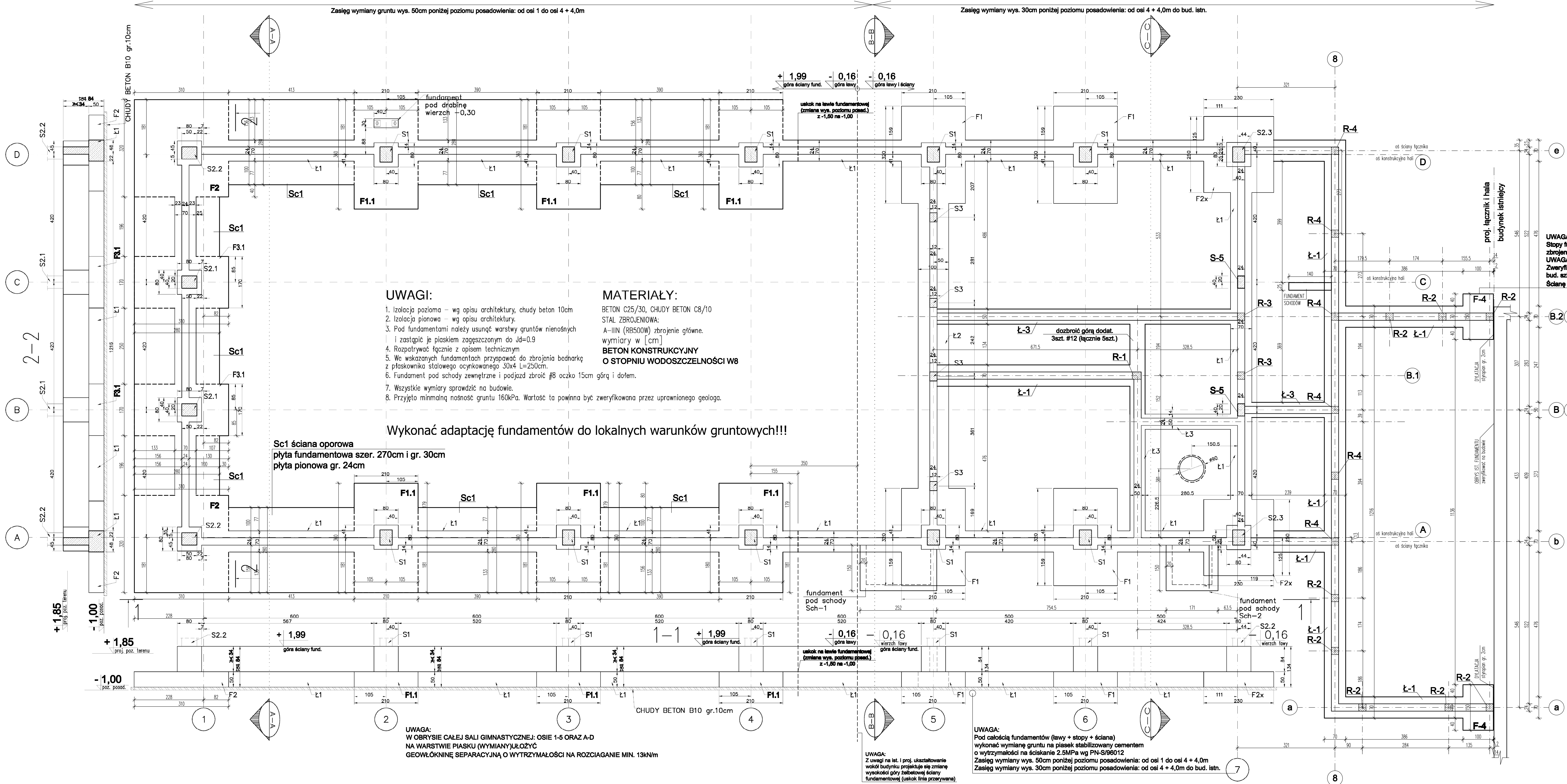
20

DRABINA Z RUR STALOWYCH
OCYNKOWANYCH

RYSUNEK ZMIAN

Generalny projektant projektu gotowego:		Projektant adaptacji:	
<div><div><div>mp project</div><div>modern structure design & consultancy</div></div><div><div>ul. Bałicka 134, 30-149 Kraków</div><div>tel. +48 12 661 82 35</div><div>e-mail: biuro@mpproject.pl</div></div><div><div>ALIOR BANK Oddz. Kraków ul. Karmelicka 28</div><div>Nr. Konta: 78 2490 0005 0000 4530 1119 1217</div><div>Regon: 121271018 NIP: 676-242-30-09</div></div></div>		sp. z o.o.	
Nazwa inwestycji:		HALA SPORTOWO - WIDOWISKOWA 13 x 35 m WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY	
Inwestor:		GMINA KRASICZYN, 37-741 KRASICZYN 177	
Adres inwestycji:		dz. nr 194 I 195/1 w miejscowości OLSZANY gmina KRASICZYN	
Branża:		ARCHITEKTURA	
Faza:		PROJEKT BUDOWLANY	
Projektant adaptacji:		mgr inż. arch. Jacek Jarosz upr. nr UW/02/79-0/17/05	Data adaptacji: lipiec - sierpień 2018r.
Sprawdzający adaptacji:		mgr inż. arch. Agata Tyszczyk upr. nr 1494-00/18	
Autor projektu typowego:		mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO UPR. 128/99 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	Data projektu typowego: MARZEC 2018
Weryfikator projektu typowego:		mgr inż. arch. AGNIESZKA MIĄSKO UPR. 129/99 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Opracowanie projektu typowego:		mgr inż. arch. GRZEGORZ MIĄSKO	
Nazwa rysunku:		ELEWACJA 3-2 ELEWACJA 1-4	Skala: 1:100
			Numer rysunku: A-08

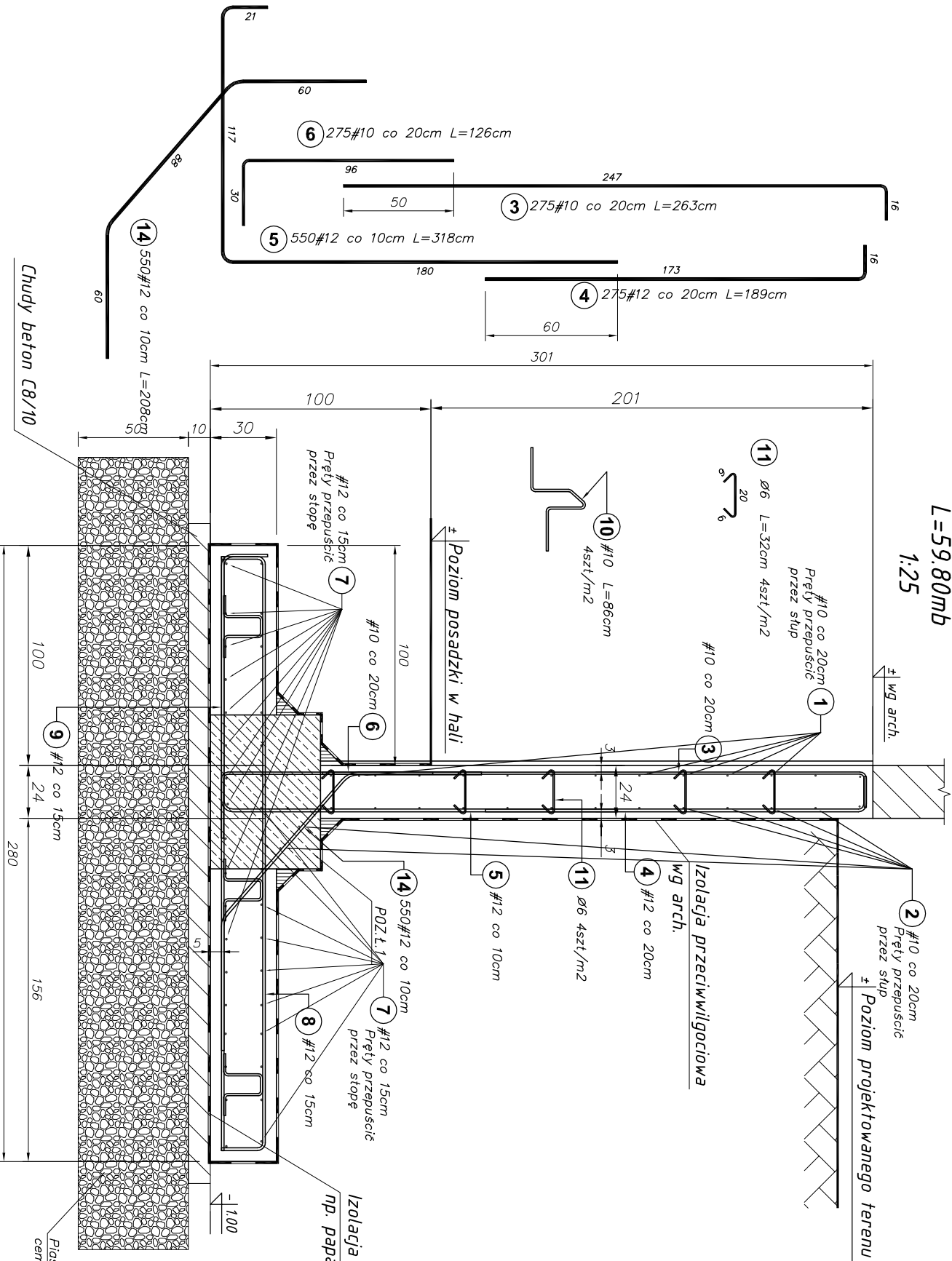
RYSUNEK ZESTAWCZY FUNDAMENTÓW



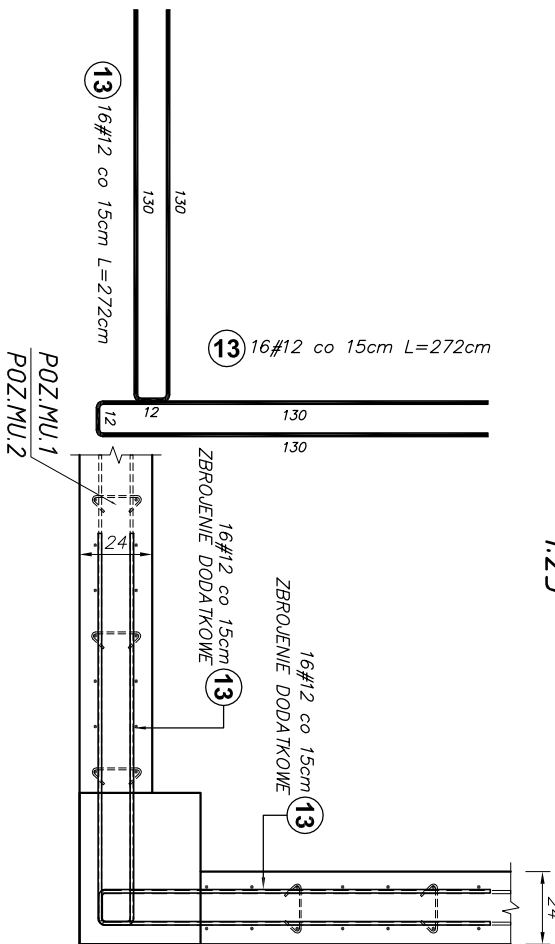
UWAGA:
Stopy fundamentowe F4 : wys. 50cm
zbrojenie krzyżowe #12 co 15cm
UWAGA:
Zweryfikować szerokość odsadzek istniejących fundamentów
bud. szkoły. Stopy F4 odsunąć i oddzielać od odsadzek.
Ścianę fundamentową nadwieść nad odsadzką i oddzielać.

RYSUNEK ZMIAN	
Generałny projektant: mp project	Projektant adaptacji: mp project
Nazwa inwestycji: HALA WIDOWISKOWO-SPORTOWA 18,0 x 35,0 MWACZ 2 ŁĄCZNOŚC 2 ST.	
Adres inwestycji: BUDYNOK SZKOŁY PODSTAWNEJ 177	
Inwestor: GMINA KRAKOWSKA, 37-241 KRAKOWSKA 177	
Adres inwestycji: ul. nr 194 i 195/1 w miejscowości CIECHANÓW gmina KRAKOWSKA	
Brano: KONSTRUKCJE	
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	
Projektant: mgr inż. Mariusz Biliński	
Adaptacja: mgr inż. Mariusz Biliński	
Sprawdzenie: mgr inż. Mariusz Biliński	
Adaptacja: mgr inż. Mariusz Biliński	
Autor projektu typowego: mgr inż. Agnieszka Jabłońska	
Weryfikacja: mgr inż. Mirosław PACEK	
Opis projektu typowego: mgr inż. Agnieszka Jabłońska	
Nazwa rysunku: RYSUNEK ZESTAWCZY FUNDAMENTÓW	
Skala: 1:50	
Numer rysunku: K-01	

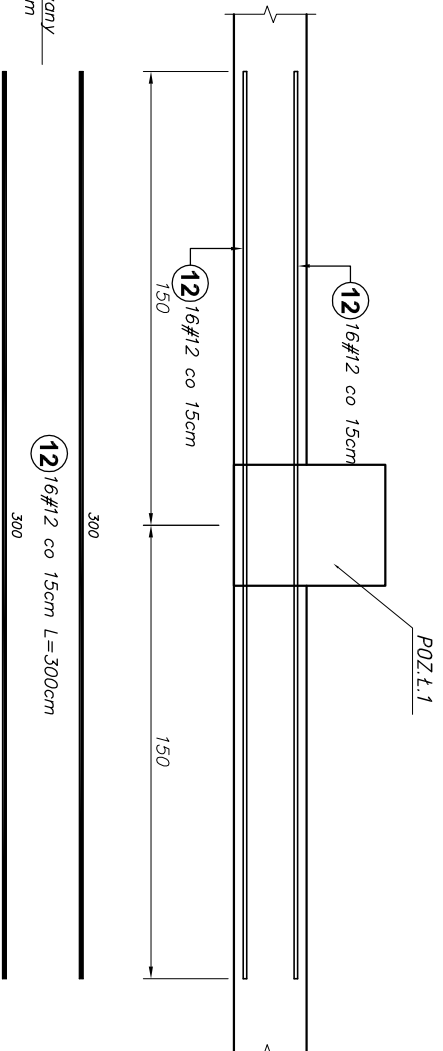
POZ.SC.1
L=59,80mb
1:25



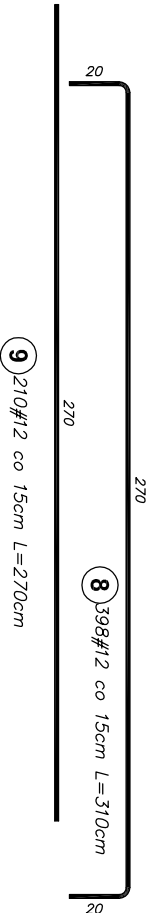
DODATKOWE ZBROJENIE ŚCIANY W NAROŻACH.
1:25



DODATKOWE ZBROJENIE ŚCIANY W MIEJSCU SŁUPA.
1:25



Poz.	Stal		Długość (cm)	Liczba			Długość łączna (m)		
	Ø	#		w elementach	ogółem	Ø 6	# 10	# 12	
1	A-0	A-IIIIN	6000	15	1	15	900.00		
2	10	10	6000	16	1	16	960.00		
3	10	10	263	275	1	275	723.25		
4	12	12	189	275	1	275	519.75		
5	12	12	318	550	1	550	1749.00		
6	10	10	126	275	1	275	346.50		
7	12	12	6000	36	1	36	2160.00		
8	12	12	310	398	1	398	1233.80		
9	12	12	270	210	1	210	567.00		
10	10	10	86	330	1	330	283.80		
11	6		32	660	1	660	211.20		
12	12	12	300	32	8	256	768.00		
13	12	12	272	32	2	64	174.08		
14	12	12	208	550	1	550	1144.00		
Długość wg średnic (m)				211.20	3213.55	8315.63			
Masa 1 m pręta (kg/m)				0.22	0.62	0.89			
Masa łączna wg średnic (kg)				46.89	1982.76	7384.28			
Ogółem (kg)						9413.93			



BETON: C25/30 (B30)
STAL ZBROJENIOWA:
A-IIIIN żebrowana, A-0 gładka
STAL KSZTAŁTOWA: St3S

Nr rysunku : K-06.1	Tytuł rysunku : ŚCIANA OPOROWA: POZ.SC.1
Skala : 1:25	Inwestor : GMINA KRASICZYN, 37-741 KRASICZYN 177
Data opracowania: 07-08.2018r.	
Nazwa i adres obiektu : HALA SPORTOWO - WIDOWISKOWA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY dz. nr 194 i 195/1 w miejscowości OLSZANY gmina KRASICZYN	
Zespół opracowujący : "CONSTRUCTION PROJECT" PROJEKTOWANIE, NADZORY I WYKONAWSTWO 37-700 PRZENYSŁ, UL. JAGIELLOŃSKA 15	
Branża: Konstrukcja	mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr POK/0050/PWOK/08 mgr inż. Dawid Klimiecki upr. nr POK/0055/PWOK/07
Opracował: mgr inż. Maciej Radon, mgr inż. Arkadiusz Mlek	

TOM II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BUDOWA BUDYNKU HALI SPORTOWEJ
WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA DZIAŁCE NR EWID. GR. 194 i 195/1
POŁOŻONYCH w m. OLSZANY gm. KRASICZYN

II.1 CZĘŚĆ OPISOWA – opis uzupełniający do projektu typowego

1. Dane ogólne – przeznaczenie i charakterystyka.

Projektuje się nowy budynek hali widowiskowo - sportowej, w części parterowej z pełnym zapleczem, część zaplecza projektuje się jako dwukondygnacyjne. W celu powiązania funkcjonalnego hali z istniejącym budynkiem Szkoły podstawowej projektuje się łącznik pomiędzy obiektami. Łącznik to obiekt w części parterowej oraz w części piętrowej, kubaturowo stanowi „przedłużenie budynku hali”. W piętrowej części łącznika zlokalizowana klatka schodowa prowadząca na 1 piętro budynku hali. Obiekt w całości niepodpiwniczony.

2. Dane techniczne budynku projektowanego.

Powierzchnia zabudowy hali :	474,66 m ²
Powierzchnia zabudowy łącznika :	113,64 m ²
Powierzchnia zabudowy hali wraz z łącznikiem:	588,30 m ²
Powierzchnia użytkowa :	626,60 m ²
Powierzchnia netto :	626,60 m ²
Powierzchnia całkowita :	772,58 m ²
Kubatura brutto :	6865 m ³
Ilość kondygnacji : 2 (parter + piętro)	
Wysokość budynku : 5,51m i 9,81m	
Maksymalne wymiary zewnętrzne : 43,36 x 18,96m	

3. Forma, funkcja obiektu oraz warunki lokalizacyjne.

Podstawową funkcją obiektu jest funkcja kulturalno – oświatowo - sportowa. Główna sala może pełnić funkcję Sali gimnastycznej, sceny teatralnej, Sali wykładowej lub sali zabaw.

Budynek zlokalizowany jest na działce, z dostępem z drogi wewnętrznej gminnej poprzez istniejący zjazd publiczny. Dokładna lokalizacja względem istniejących granic działek, drogi oraz rozmieszczenie elementów zagospodarowania przedstawione jest w projekcie zagospodarowania terenu.

4. Program użytkowy.

Program użytkowo - funkcjonalny obiektu przystosowany jest dla potrzeb lokalnej ludności, wsi Olszany oraz wiosek przyległych w zakresie możliwości z korzystania z hali sportowej. Głównym pomieszczeniem obiektu jest sala sportowo - widowiskowa o powierzchni użytkowej 304,52m². W bryle budynku zlokalizowano pełne zaplecze socjalno - sanitarne, w tym sanitariat przeznaczony dla osób niepełnosprawnych oraz szatnie. Na piętrze zlokalizowane są pomieszczenia gospodarcze do obsługi całości obiektu.

5. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Budynek zaprojektowano w sposób umożliwiający dostęp przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózkach inwalidzkich. Dostęp na kondygnację parteru zapewniony poprzez pochylnię. Pochylnia za spadkiem 8%. Z obu stron pochylni zamontować należy poręcze, których odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 100 do 110cm. Na podeście przed drzwiami wejściowymi zapewniono przestrzeń manewrową 150x150cm. Wewnątrz budynku zaprojektowano wc dla osób niepełnosprawnych. W pomieszczeniu wc zainstalować należy niezbędne uchwyty i poręcze zapewniające dogodny dostęp dla osób niepełnosprawnych. Nie przewiduje się dostępu osób niepełnosprawnych na kondygnację piętra. Dostęp do istniejącego budynku poprzez główny hol wejściowy i projektowany korytarz w obrysie budynku istniejącego. W celu pokonanie różnicy poziomów, przy projektowanych schodach zamontować należy schodolaz lub platformę dla osób niepełnosprawnych. W obiekcie nie przewiduje się stanowiska pracy.

6. Zestawienie pomieszczeń.

PARTER ŁĄCZNIK:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa / pow. podłogi [m ²]
1.1	Hol	18,30
1.2	Korytarz *	8,22
1.3	Hol	45,02
1.4	Hydrofornia	11,65
1.5	Hol	8,74
1.6	Klatka schodowa	15,56
Razem powierzchnia użytkowa / netto		107,49

* Korytarz znajduje się w obrysie budynku istniejącego i nie wliczono go do pow. użytkowej

PARTER HALA:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa / pow. podłogi [m ²]
0.2	Komunikacja	16,80
0.3	Sala gimnastyczna	304,52
0.4	Magazyn	7,42
0.5	Wc niepełnosprawnych	4,31
0.6	Toaleta	10,43
0.7	Toaleta	8,44
0.8	Pom. techniczne	11,08
0.9	Pom. gospodarcze	4,43
0.10	Pokój nauczyciela	9,33
0.11	Pokój 1 pomocy	6,41
0.12	Szatnia	6,77
0.13	Umywalnia	9,51
0.14	Szatnia	6,94
0.15	Umywalnia	9,75
Razem powierzchnia użytkowa / netto		416,14

1 PIĘTRO ŁĄCZNIK + HALA:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa / Powierzchnia podłogi [m ²]
2.1	Klatka schodowa	15,56
2.2	Hol	5,86
2.3	Korytarz	12,34
2.4	Pom. gospodarcze	28,24
2.5	Pom. gospodarcze	26,67
2.6	Pom. gospodarcze	14,30
Razem powierzchnia użytkowa / netto		102,97

7. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe z uwzględnieniem projektowanego łącznika.

Konstrukcja:

Główna konstrukcja w postaci słupów i rdzeni żelbetowych z wypełnieniem ścianami z bloczka z betonu komórkowego gr. 24cm.

Elewacje:

Elewacje ze ścianami warstwowymi, murowanymi. Warstwę ocieplenia stanowi 20,0cm wełny mineralnej hydrofobizowanej.

Wykończenie części piętrowej łącznika jak na budynku hali. Część parterowa łącznika z wykończeniem tynkiem w kolorze jasnym pastelowym. Tynk w technologii lekkiej na siatce na kleju.

Kolorystykę łącznika dostosować do przyjętej kolorystyki hali sportowej.

Ślusarka zewnętrzna:

Stolarka okienna aluminiowa lub PCV o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze pomarańczowym jak w budynku hali sportowej. Dopuszcza się w porozumieniu z Inwestorem zmianę koloru ślusarki.

Ślusarka drzwiowa aluminiowa o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze pomarańczowym jak w budynku hali sportowej. Dopuszcza się w porozumieniu z Inwestorem zmianę koloru ślusarki.

Szklenie:

Szklenie wg parametrów przyjętych w projekcie hali sportowej.

Obróbki blacharskie:

Obróbki zgodnie z opisem jak dla hali sportowej.

Dach łącznika:

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 23,1% z płyt dachowych typu „Sandwich” z wypełnieniem pianką poliuretanową PIR grubości 21,0/17,0cm.

UWAGA:

Na części parterowej łącznika zastosować pokrycie z płyt dachowych o klasie min. RE30

Odwodnienie dachu łącznika:

System oraz przekrój rur i rynien zgodnie z parametrami przyjętymi dla hali sportowej.

Izolacje termiczne łącznika:

Izolacje termiczne poziome i pionowe wg opisów na przekrojach oraz wg materiałów i grubości przyjętych w projekcie hali sportowej.

Posadzki łącznika:

Układ warstw i wykończenie jak dla zaplecza hali sportowej oraz wg opisu na przekrojach.

Izolacje przeciwwilgociowe:

Z uwagi na projektowany poziom terenu części sali sportowej przyjęto:

W części sali sportowej na odcinku od osi 1 do osi 5 obu ścian podłużnych oraz ścianie szczytowej w osi 1 izolacja pionowa ścian fundamentowych i ław TYPU CIĘŻKIEGO, proj. beton W8 + asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany SBS do betonu + 2 warstwy papy asfaltowej modyfikowanej SBS z powłoką asfaltowo – żywiczną. Izolacja fundamentów (ławy + stopy): asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany SBS do betonu + 2 warstwy powłokowej masy bitumicznej modyfikowanej SBS. Stosować kompletny system wybranego producenta.

Pozostała część obrysu sali sportowej + łącznik: asfaltowy roztwór gruntujący + izolacja 2 x masa bitumiczna modyfikowana SBS

Dodatkowo przed zasypaniem ścian zaleca się ułożyć pionową warstwę izolacyjną i zabezpieczającą z folii kubełkowej gramatury 450 np. folię Tytan.

Podłoga na gruncie – 2 x folia PE.

Parapety zewnętrzne:

Zgodnie opisem dla hali sportowej.

Stropy i sufity:

W części parterowej łącznika sufit podwieszony z płyt G-K na systemowej konstrukcji samonośnej. Sufity w hali wg opisu projektu hali sportowej z tym, że część sufitu podwieszonego z uwagi na zaprojektowanie w części obiektu jako 2 kondygnacyjny zmienia się na strop żelbetowy z wyprawą tynkiem cem. – wap.

Malowanie i powłoki zabezpieczające:

Zgodnie opisem jak dla hali sportowej.

Balustrada klatki schodowej oraz korytarz (schody) prowadzące do bud. istniejącego :

Balustrady wykonać ze stali nierdzewnej.

Opaska wokół budynku:

Wykonać opaskę z kostki betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo – piaskowej grubości 4cm i warstwie odsączającej z pospółki grubości 5cm. Szerokości 80cm.

Ochrona przeciwpożarowa budynku.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy :	588,30 m ²
Powierzchnia użytkowa :	626,60 m ²
Powierzchnia całkowita :	772,58 m ²
Kubatura brutto :	6865 m ³

Ilość kondygnacji : 2 (parter + piętro)

Część dwukondygnacyjna zaprojektowana jest na część zaplecza hali sportowej.

Wysokość budynku : 5,51m i 9,81m

(Parametry dotyczą budynku hali sportowej wraz z łącznikiem).

Ze względu na wysokość, obiekt zgodnie z § 6. i § 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z 2002 r. z późn. zm.) kwalifikuje się do budynków niskich.

Odległość od obiektów sąsiadujących:

Odległość od obiektów sąsiadujących zgodna jest z wymaganiami § 271 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z 2002 r. z późn. zm.). Obiekt hali wraz z łącznikiem połączony będzie z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej. Najbliższa zabudowa w odległości około 20m – budynek świetlicy.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania substancji pożarowo niebezpiecznych. W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą płyta MDF, drewno, papier, tkaniny oraz tworzywa sztuczne (materiał powszechnie stosowany w meblach i artykułach AGD). Rozkład termicznych zasadniczych składników drewna następuje w temperaturach: hemiceluloza 200 - 260°C, celuloza 240 - 350°C, lignina 280 - 500°C. Temperatura zapłonu tworzyw sztucznych w zależności od składu może wahać się w przedziale od 240 do 300°C, zaś temperatura zapalenia od 360 do 480°C.

Gęstość obciążenia ogniowego;

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego - $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

Kategoria zagrożenia ludzi;

Zasadnicze znaczenie ma fakt zakwalifikowania hali sportowej w obrębie sali widowiskowo - sportowej do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**.

Zaplecze socjalno – gospodarcze w obrębie hali kwalifikuje się do zagrożenia ludzi **ZL III**.

Projektowany łącznik pomiędzy budynkiem istniejącym, a budynkiem hali kwalifikuje się do zagrożenia ludzi **ZL III**.

Maksymalna liczba osób przebywających na sali widowiskowo - sportowej: **do 300 osób**.

Maksymalna liczba osób przebywających na pozostałych pomieszczeniach: **poniżej 50 osób**.

Ocena zagrożenia wybuchem;

W analizowanym budynku nie występują przestrzenie zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Zgodnie z § 212 ust. 3 warunków technicznych dla analizowanego budynku - Hala sportowo – widowiskowa wraz z łącznikiem wymaganą klasą jest **D klasa** odporności pożarowej.

Zgodnie z § 216 ust. 1 elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	-	R E I 30	E I 30 (o↔i)	-	-

Oznaczenia w tabeli:

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.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku, o których mowa wyżej powinny być nie rozprzestrzeniające ognia, przy czym dopuszcza się zastosowanie słabo rozprzestrzeniających ogień.

Opis klas odporności ogniowej poszczególnych przegród budowlanych:

- główna konstrukcja nośna spełnia wymagania minimum R30 – projektowane ściany z pustaka z betonu komórkowego o grubości 24cm.
- sufit podwieszony - sufit podwieszony kasetonowy wykonany z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących
- ściany wewnętrzne spełniają wymagania minimum EI30 ścian murowane gr. 12 i 24cm,
- ściana pomiędzy częścią parterową łącznika, a częścią piętrową łącznika na całej wysokości w klasie REI 120
- ściana pomiędzy częścią parterową łącznika, a częścią istniejącej szkoły w klasie REI 120
- pasy ścian zewnętrznych na styku poszczególnych stref pożarowych na odcinku 2,0m w klasie EI 60
- przekrycie budynku hali część wyższa - niepalne - blacha,
- przekrycie dachu budynku łącznika część niższa – w klasie RE 30,
- konstrukcja dachu budynku łącznika część niższa – w klasie R 30,
- kotłownia na paliwo gazowe, ściany REI 60
- hydrofornia z wewnętrznym zbiornikiem przeciwpożarowym w klasie REI 60
- drzwi do hydroforni z wewnętrznym zbiornikiem przeciwpożarowym EI 30,
- zgodnie z podziałem obiektu na strefy pożarowe: wszystkie drzwi prowadzące z zaplecza hali na sale widowiskowo – sportową w klasie EI 30
- zgodnie z podziałem obiektu na strefy pożarowe: wszystkie drzwi prowadzące z parterowego łącznika do istniejącego budynku szkoły w klasie EI 60
- wybrana stolarka okienna na granicy stref pożarowych w klasie EI 60

Podział obiektu na strefy pożarowe;

Odrębną strefę pożarową stanowi istniejący budynek Szkoły Podstawowej.

Odrębną strefę pożarową stanowi projektowany łącznik wraz z zapleczem parterowym i piętrowym w gabarytach hali sportowej.

Odrębną strefę pożarową stanowi sala widowiskowo – sportowa (gimnastyczna ozn. nr 03) w gabarytach hali sportowej.

Odrębną strefę pożarową stanowi pomieszczenie hydroforni z wewnętrznym zbiornikiem p. poż.

Powierzchnia całkowita obiektu wynosząca 772,58m² jest mniejsza od dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej określonej dla tego typu obiektu (jednokondygnacyjny budynek niski w kategorii ZL I) tj: 10000 m².

UWAGA:

Zgodnie z § 235 ust. 2 W.T. na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowe pasy z materiału niepalnego (wełna mineralna) o szerokości co najmniej 2,0m i klasie odporności ogniowej EI60 jako zabezpieczenie styku pomiędzy wydzielonymi strefami pożarowymi.

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

Zgodnie z § 237 ust. 1 warunków technicznych w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL – 40 m.

Maksymalna długość przejścia w projektowanych pomieszczeniach budynku nie przekracza wartości dopuszczalnej.

Z sali gimnastycznej zapewniono dodatkowe wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

Drzwi z sali gimnastycznej oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej wyposażać w okucia antypaniczne.

Oznakowanie ewakuacyjne

Przejścia ewakuacyjne wyposażone zostaną w znaki zgodnie z odpowiednimi P.N. tj.

- a) PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- b) PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- c) PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,

Uwagi dla wykonawcy:

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych powinno być rozlokowane zgodnie z zasadą stanowiącą, że z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość co do kierunku ewakuacji, powinien być widoczny, co najmniej jeden znak ewakuacyjny. W budynku należy zastosować znaki ewakuacyjne, które zapewniają wizualną informację o przebiegu drogi ewakuacyjnej zarówno przy świetle dziennym, sztucznym, jak również przy braku oświetlenia (po nagłym usunięciu źródła światła).

Przejścia instalacyjne:

Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielen przeciwpożarowych zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tych oddzielen.

Stolarka wewnętrzna:

- drzwi do hydroforni z wewnętrznym zbiornikiem przeciwpożarowym EI 30,
- zgodnie z podziałem obiektu na strefy pożarowe: wszystkie drzwi prowadzące z zaplecza hali na sale widowiskowo – sportową w klasie EI 30
- zgodnie z podziałem obiektu na strefy pożarowe: wszystkie drzwi prowadzące z parterowego łącznika do istniejącego budynku szkoły w klasie EI 60
- wybrana stolarka okienna na granicy stref pożarowych w klasie EI 60

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

W projektowanym obiekcie **zaprojektowano** wewnętrzną sieć hydrantową. Zaprojektowano dwa wewnętrzne hydranty Hp25, zastosowano hydranty z węzłem półsztywnym o dł. 30m.

Jako źródło zasilania wewnętrznej sieci hydrantowej projektuje się wewnętrzny zbiornik przeciwpożarowy o pojemności $7,2\text{m}^3$, który zlokalizowany będzie w pomieszczeniu hydroforni.

W istniejącym budynku Szkoły Podstawowej pow. wewnętrzna nie przekracza 1000m^2 i nie jest wymagana wewnętrzna sieć hydrantowa.

W obiekcie nie jest wymagane stosowanie systemów oddymiania.

W obiekcie zapewnić należy awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Dla obiektu należy zapewnić **przeciwpożarowy wyłącznik prądu**, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych. Przeciwpożarowy wyłącznik należy odpowiednio oznakować zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy.

Budynek powinien zostać objęty ochroną ogromowa zgodnie z Polskimi Normami.

Wypożyczenie w gaśnice;

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3dm^3) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m^2 . Odległość z każdego miejsca w obiekcie, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Z uwagi na brak zewnętrznej sieci hydrantowej przyjęto zastępcze źródło wody do celów p.poż.

Zgodnie z postanowieniem Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Przemyśle z dnia 13.08.2018r. nr MZ.5580.32.5.2018 dopuszczono zastępcze źródło wody do celów przeciwpożarowych w postaci sztucznego zbiornika wody o objętości 100m^3 wyposażonego w stanowisko czerpania wody wraz z dojazdem, które zlokalizowane jest przy stacji paliw w Olszanach w odległości 360m od chronionego – projektowanego Obiektu. **Dopuszczenie obowiązuje do dnia 1.09.2021r.**

Drogi pożarowe;

Drogą pożarową jest droga wewnętrzna gminna w dz. nr 166 połączonej z drogą krajową w działce nr 97.

8. Instalacje wewnętrzne.**Instalacja wodociągowo - kanalizacyjna:**

Projekty instalacji wg opracowań branżowych. Zasilanie z istniejącej studni. Odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Instalacja elektryczna:

Instalacja elektryczna wewnętrzna wg opracowania branżowego. Przyłącz energetyczny w gestii PGE.

Instalacja gazowa:

Instalacja gazowa wew. wg opracowania branżowego. Przyłącz gazowy w gestii PSG.

Instalacja ogrzewcza:

Projekt instalacji wg opracowania branżowego. W budynku kotłownia własna z piecem dwufunkcyjnym zasilanym gazem ziemnym.

Instalacja wentylacji mechanicznej:

Projekt instalacji wg opracowania branżowego.

Uwagi końcowe:

Roboty budowlane, prowadzić należy pod kierownictwem osoby uprawnionej, posiadającej odpowiednie uprawnienia zawodowe, z jednoczesnym zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania robót budowlanych.

Do wbudowania stosować jedynie materiały budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie odpowiednich dokumentów odniesienia (art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane).

Prace budowlane prowadzić można jedynie po uzyskaniu wymaganej prawem, ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projektant : mgr inż. arch. Jacek Jarosz

nr upr. UAN-III-7342/17/95

Sprawdzający : mgr inż. arch. Agata Tyszcza

nr upr. Rz/A-06/10

Opracowanie : mgr inż. Maciej Radoń

Opracowanie : mgr inż. Arkadiusz Miłek

TOM II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BUDOWA BUDYNKU HALI SPORTOWEJ
WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM Z IST. BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA DZIAŁCE NR EWID. GR. 194 i 195/1
POŁOŻONYCH w m. OLSZANY gm. KRASICZYN

II.2 CZĘŚĆ OPISOWA KONSTRUKCJA
OPIS UZUPEŁNIAJĄCY DO PROJEKTU TYPOWEGO

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno – budowlany branży architektonicznej
- Dokumentacja geotechniczna opracowana w lipcu 2018r. przez mgr inż. Łukasza Świerczka i mgr inż. Sławomira Dziadosza.

2. Założenia podstawowe do projektu.

2.1 Schematy statyczne:

Podstawowe elementy nośne jak belki, żebra, nadproża obliczone zostały jako belki wolnopodparte, jednoprzęslowe lub wieloprzęslowe. Słupy jako utwierdzone. Ławy fundamentowe jako belkę na podłożu sprężystym. Więźba dachowa w układzie wiązarów kratownicowych deskowych.

2.2 Założenia przyjęte do obliczeń statycznych:

- III strefa obciążenia śniegiem zgodnie z PN-80/B-02010/Az1
- I strefa obciążenia wiatrem zgodnie z PN-77/B-02011 / AZ-1
- Umowna głębokość przemarzania gruntu 1,20m zgodnie z PN-81/B-03020
- Poziom zwierciadła wody gruntowej – zgodnie z dołączoną do projektu opinią geotechniczną – sączenia w otworach badawczych nr 4 i 5.
- Do obliczeń fundamentów przyjęto parametry geotechniczne zgodnie z opracowaną w lipcu 2018r. dokumentacją geotechniczną. Dla obiektu ustalono **II kategorię** geotechniczną. Warunki gruntowe – **proste**, (dokumentacja załączona do projektu).

Obciążenia działające na konstrukcję zgodnie z:

- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla stanów granicznych zgodnie z:

- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.3 Materiały konstrukcyjne:

Beton konstrukcyjny:	C25/30, C20/25 (płyta podposadzkowa)
Stal zbrojeniowa:	
Zbrojenie główne	A-IIIN (RB500W)
Stal konstrukcyjna:	St3S
Drewno konstrukcyjne:	C24 wilgotność max. 15%
Bloczki z betonu komórkowego gr. 12, 18 i 24 odm. 600	
Zaprawa systemowa ciepłochronna do klejenia bloczków z bet. komórkowego.	

3. Warunki gruntowo – wodne i geotechniczne:

Warunki gruntowo – wodne określone zostały na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznej (dokumentacja załączona do projektu). Przekroje geotechniczne ustalono na podstawie pięciu otworów badawczych.

Nie stwierdzono występowania wody gruntowej podziemnej powyżej poziomu posadowienia fundamentów. Stwierdzono jedynie występowanie sączeń „śródglinowych” w osadach spoistych, w przedziale głębokości 1,5 – 2,2m w otworach badawczych nr 4 i 5.

Na terenie działki pierwszą warstwę stanowi niekontrolowany i nieskompymowany nasyp którego miąższość jest zmienna i waha się w granicach od 0,20m do 0,80m. W poziomie posadowienia fundamentów projektowanej budowy grunt jest uwarstwiony. Posadowienie nastąpi generalnie w strefie zalegania warstw glin piaszczystych przewarstwionych pyłem (warstwa geotechniczna III i IV), dla których I_L waha się od 0,35 do 0,40.

Gliny te charakteryzują się średnio korzystnymi wartościami parametrów geotechnicznych i pod względem budowlanym nadaje się dla bezpośredniego posadowienia obiektu pod warunkiem dokonania częściowej ich wymiany.

W związku z powyższym w celu polepszenia i wyrównania warunków współpracy fundamentu z podłożem, pod całością ław fundamentowych w obrębie ich występowania przyjęto rozwiązanie polegające na wymianie gruntu. Istniejące warstwy glin należy zastąpić piaskiem stabilizowanym cementem o wytrzymałości na ściskanie 2.5MPa wg PN-S/96012, zagęszczonym warstwami około 20-25cm do $I_d = 0,7$. Przyjęto wymianę warstwy o zmiennej grubości 0,30m i 0,50m. Zasięg poszczególnych wymian wg rys. rzutu fundamentów.

Wymianę na piasek wykonać po około min 30-50cm szerzej po obu stronach każdej z ław i stóp fundamentowych.

Nie należy dopuszczać do gromadzenia się wody w wykopach i w konsekwencji do dalszego uplastycznienia gruntu oraz obniżenia jego wartości wytrzymałościowych.

W trakcie robót fundamentowych nie należy dopuścić do naruszenia struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów w części posadowienia na warstwie glin. Ze względu na przemarzanie gruntu wykopu fundamentowego nie należy pozostawić na okres zimowy. Pogłębienie wykopu pod fundament należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Bezpośrednio po wykonaniu wykopu i odbiorze gruntu ułożyć warstwę chudego betonu. Zасыpywanie bezpośrednio przy ścianach fundamentowych wykonać w sposób ręczny.

4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe.

4.1 Fundamenty:

Fundamenty posadawić należy na gruntach rodzimych – warstwy glin piaszczystych przewarstwionych pyłem (warstwa geotechniczna III i IV) na wymienionym gruncie – piasku stabilizowanego cementem grubości 30 i 50cm. Odpór gruntu ustalono na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznej. Zgodnie z wykonanym badaniem gruntu nie stwierdzono poziomu wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia ław i stóp fundamentowych.

Budynek projektuje się posadawić na ławach i stopach żelbetowych. Wysokość wszystkich ław i stóp 50cm. Ławy szerokości 50 i 70cm. Wymiary stóp wg rys. rzutu fundamentów i rys. szczegółowych. Fundamenty wylewane na mokro z betonu C25/30. Zastosować beton o podwyższonej wodoszczelności W8. Ławy zbrojone podłużnie wg rys. szczegółowych. Z ław wypuścić zbrojenie rdzeni i słupów żelbetowych. Zbrojenie stóp wg rys. szczegółowych. W miejscach projektowanego muru oporowego Sc1 stopy zbroić dodatkowo górą: górą #12 co 15cm na dłuższym boku, a poprzecznie #12 co 20cm. Na końcach pręty odgiąć na całą wysokość stopy.

Z uwagi na projektowany poziom terenu, pod częścią obiektu projektuje się dodatkowy fundament w postaci żelbetowej ściany oporowej o szerokości płyty poziomej 2,80m i grubości 0,30cm. Poziom posadowienia płyty równy poziomowi ław i stóp. Ściana pionowa muru grubości 0,24m i wys. 2,71m.

Pod ławami i stopami ułożyć warstwę chudego betonu podkładowego C 8/10 gr. 10cm. Grubość otuliny prętów zbrojeniowych powinna być nie mniejsza niż 5cm.

Poziom posadowienia ław fundamentowych zmienny w stosunku do poziomu projektowanego parteru. Rzędne poziomów ław fundamentowych wg rys. rzutu fundamentów. Wykonać jeden uskok ław fundamentowych równy wys. ław czyli 50cm. Przyjęty poziom góry posadzki parteru (0,00) odpowiada rzędnej terenu (221,65).

Poziom posadowienia fundamentów -1,50 i -1,00 względem poziomu zera obiektu.

4.2 Ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe żelbetowe gr. 24cm, wylewane na mokro z betonu klasy C25/30.

Zbrojenie ścian zgodnie z rys. szczegółowymi. Z ław fundamentowych wypuścić pręty startowe do mocowania prętów pionowych zbrojenia ścian. Rozkład rdzeni wg schematów i rysunków szczegółowych. Układ, rozmieszczenie i średnice prętów zbrojeniowych wg rysunków szczegółowych.

Izolacja przeciwwilgociowa i termiczna wg projektu architektonicznego.

4.3 Płyta posadzki:

Płyta żelbetowa posadzki sportowej wg projektu podstawowego.

W obrębie płyty w obrysie całej sali gimnastycznej: osie 1-5 oraz a-d na warstwie piasku gr. 20cm (wymiana gruntu) ułożyć geowłókninę separacyjną o wytrzymałości na rozciąganie min. 13kN/m.

4.4 Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne:

Wg projektu podstawowego.

4.5 Stropy:

W części zaplecza hali projektuje się strop żelbetowy grubości 15cm. Zbrojenie stropu prętami # 12 w rozstawie co 18 i co 20cm. Zbrojenie w układzie pojedynczym oraz krzyżowym. Poziom góry płyty +3,70, poziom spodu +3,55.

4.6 Podciągi i belki żelbetowe:

Belki i podciągi żelbetowe wylewane na budowie. Beton i stal jak w projekcie podstawowym. Przekroje elementów oraz ilość i układ zbrojenia wg rysunków szczegółowych.

4.7 Nadproża:

Nadproża żelbetowe wylewane na budowie. Przekroje, ilość i układ zbrojenia nadproży wg rysunków szczegółowych konstrukcji. Beton i stal jak w projekcie podstawowym. Część nadproży przewidzianych do wykonania w budynku istniejącym projektuje się na belkach stalowych dwuteowych. Przekroje elementów oraz sposób wykonania wg rysunku szczegółowego. Stal kształtowa St3S.

4.8 Wieńce:

Wieniec opaskowy wykonać jako żelbetowy monolityczny o przekroju 24x24cm. Wieniec zbrojony podłużnie 4 prętami # 12. Układ wieńców wraz z poziomami podano na rysunkach szczegółowych. Beton C25/30. Łączenie prętów w wieńcach na zakład min. 50cm.

4.9 Słupy i rdzenie:

Zbrojenie słupów i rdzeni prętami w rozstawie i ilości zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Beton C25/30. Stal konstrukcyjna A-IIIN (RB500W). Rdzenie/słupy żelbetowe usztywniające o przekroju poprzecznym i rozmieszczeniu zgodnie z rys. konstrukcyjnym. Ilość zbrojenia wg rysunków szczegółowych.

4.10 Dach:

Przekrycie obiektu zaprojektowano w formie drewnianych, trójkątnych wiązarów kratowych deskowych. Na całością łącznika zastosować dźwigary kratowe KR1 ze złączami n płytki kołczaste. Rozstaw kratownic 70cm.

4.11 Uwagi końcowe:

Roboty budowlane, prowadzić należy pod kierownictwem osób uprawnionych, posiadających odpowiednie uprawnienia zawodowe, z jednoczesnym zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania robót budowlanych.

Do wbudowania stosować jedynie materiały budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie odpowiednich dokumentów odniesienia (art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane).

Prace budowlane prowadzić można jedynie po uzyskaniu wymaganej prawem decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projektant : mgr inż. Mariusz Salamon

nr upr. PDK/0050/PWOK/08

Sprawdzający : mgr inż. Dawid Klimecki

nr upr. PDK/0055/PWOK/07

ZESTAWIENIE STALI - ŁĄCZNIK								
nr pręta	ilość prętów w [szt.]	średnica w [mm]	długość pręta w [mb]					
				stal A-0	stal A-III			
				φ 6	# 8	# 10	# 12	#16
ława fundamentowe				długość w (m)				
57	4	12	64,25				257	
dodatki	3	12	3,00				9	
54	214	8	1,55		331,7			
ściana fundamentowa				długość w (m)				
55	214	8	2,62		560,68			
58	12	8	64,25		771			
56	107	8	0,44		47,08			
stopa fund. F-4 (2szt.)								
1	14	12	2,00				28	
2	20	12	1,50				30	
rdzeń R-1 (1szt.)								
1	6	12	4,65				27,90	
2	35	6	1,04	36,4				
rdzeń R-2 (8szt.)								
1	32	16	3,00					96
2	136	8	0,96		130,56			
rdzeń R-3 (2szt.)								
1	8	16	8,40					67,2
2	70	8	0,96		67,2			
rdzeń R-4 (6szt.)								
1	24	16	8,40					201,6
2	210	8	0,96		201,6			
słup S-5 (2szt.)								
1	12	16	8,40					100,8
2	70	8	1,26		88,2			
podciąg P-1								
1	6	16	6,70					40,2
2	37	8	1,46		54,02			
podciąg P-2								
1	7	16	3,30					23,1
2	18	8	1,46		26,28			
podciąg P-3								
1	5	12	2,14				10,70	
2	8	6	1,06	8,48				
podciąg P-4								
1	5	12	2,44				12,20	
2	9	6	1,06	9,54				
podciąg P-5								
1	6	12	3,30				19,80	
2	14	6	1,06	14,84				
podciąg P-6								
1	5	12	2,14				10,70	
2	8	6	1,06	8,48				
wieniec W-1 dodatk parter								
1	4	12	64,25				257,00	
2	257	8	0,87		223,59			
wieniec W-1 dodatk piętro								
1	4	12	73,00				292,00	
2	292	8	0,87		254,04			
wieniec W-3								
1	4	12	20,45				81,80	
2	81,8	6	0,96	78,53				
N-4 (1szt.)								
1	6	12	1,60				9,6	
2	8	6	0,96	7,7				
N-5 (6szt.)								
1	36	12	1,40				50,4	
2	42	6	0,96	40,3				
N-6 (1szt.)								
1	5	16	2,50					12,5
2	17	8	1,06		18,02			
N-7 (3szt.)								
1	18	12	1,50				27,0	

2	24	6	0,96	23,0				
N-8 (2szt.)								
1	12	12	2,00				24,0	
2	26	6	0,96	25,0				
N-9 (4szt.)								
1	28	12	2,00				56,0	
2	52	6	0,96	49,9				
strop żelbetowy nad parterem								
1	19	12	7,55				143,5	
2	18	12	7,63				137,3	
3	14	12	10,28				143,9	
4	13	12	10,31				134,0	
5	9	12	7,55				68,0	
6	8	12	7,63				61,0	
7	23	12	3,25				74,8	
8	22	12	3,28				72,2	
9	36	12	1,80				64,8	
10	26	12	2,15				55,9	
11	17	12	1,65				28,1	
12	17	6	4,50	76,5				
13	11	6	6,85	75,4				
14	16	12	1,40				22,4	
15	16	12	1,05				16,8	
16	8	12	3,25				26,0	
17	7	12	3,29				23,0	
18	14	12	1,90				26,6	
19	21	6	6,65	139,7				
20	1	12	14,65				14,7	
naroża	9	12	1,00				9,0	
komin	4	12	1,50				6,0	
23	16	12	0,80				12,8	
Długość ogółem [mb]				594	2774	0,00	2343,77	541,4
Ciężar razem [kg]				131,8	1095,7	0,0	2081,3	855,4
Ciężar ogółem [kg]				4164,2				

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ - MUR OPOROWY SC1

Poz.	Stal		Długość (cm)	Liczba			Długość łączna (m)		
	a	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-IIIIN	
	A-0	A-IIIIN					a 6	# 10	# 12
1		10	6000	15	1	15		900	
2		10	6000	16	1	16		960	
3		10	263	275	1	275		723,25	
4		12	189	275	1	275			519,75
5		12	318	550	1	550			1749
6		10	126	275	1	275		346,5	
7		12	6000	36	1	36			2160
8		12	310	398	1	398			1233,8
9		12	270	210	1	210			567
10		10	86	330	1	330		283,8	
11	6		32	660	1	660	211,2		
12		12	300	32	8	256			768
13		12	272	32	2	64			174,08
14		12	208	550	1	550			1144
Długość wg średnic (m)							211,2	3213,55	8315,63
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,62	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							46,89	1982,76	7384,28
Ogółem (kg)							9413,93		