

OPIS TECHNICZNY
DLA PROJEKTU WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BRZEŹNICY O SALĘ GIMNASTYCZNĄ Z
ZAPLECZEM SANITARNO-SZATNIOWYM

Inwestor: Gmina Bochnia
ul. Kazimierza Wielkiego 26
32-700 Bochnia

Budowa: Brzeźnica 180
dz. nr: 388/1, 388/2
Jednostka ew.: 120102_2 Bochnia
Obręb ew.: 0004 Brzeźnica

1. OPIS OGÓLNY – ZAKRES OGÓLNOBUDOWLANY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest realizacja projektu przebudowy fragmentu istniejącej szkoły oraz rozbudowy o budynek sali gimnastycznej wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym, pomieszczeniami towarzyszącymi, zawierającym również komunikację zapewniającą połączenie pomiędzy projektowanym budynkiem, a istniejącą Szkołą Podstawową, wraz z zagospodarowaniem terenu, ciągami pieszymi. Nowo projektowana część zlokalizowana została po zachodniej stronie budynku szkoły.

Projektowany budynek składa się ze zwartej zabudowy dwóch brył. Gdzie od strony północnej znajduje się wyższa z nich, jednokondygnacyjna mieszcząca w sobie salę gimnastyczną. W pozostałym parterowym, niższym fragmencie oraz przebudowywanej części istniejącej szkoły mieszczą się wszelkie pomieszczenia pomocnicze uzupełniające funkcję sali sportowej. Do nowego budynku można dostać się poprzez projektowany łącznik. Maksymalne wymiary nowo projektowanego obiektu w rzucie wynoszą 35,25 x 15,24 m, natomiast wysokość budynku mierzona w poziomie wejścia głównego wynosi 9,97 m.

W zakresie opracowania znajduje się także fragment istniejącego budynku szkoły, na kondygnacji parteru. W tej części zostaje przekształcona część pomieszczeń, ma to na celu zwiększenie funkcjonalności placówki. W opracowywanym fragmencie zaprojektowane zostały pomieszczenia szatni z sanitariatami, pomieszczenia porządkowego oraz świetlicy szkolnej.

Budynek sali gimnastycznej wraz zapleczem jest w całości oddylatowany od budynku szkoły, w całości niepodpiwniczony, o konstrukcji tradycyjnej murowanej, wzmocnionej układem słupów i rdzeni, o dachach jedno- i dwuspadowych, zależnie od rozpatrywanej połaci. Mieści w sobie dużą salę gimnastyczną, pomieszczenia techniczne, magazynowe, pokój dla nauczycieli, oraz zaplecza sanitarno-szatniowe.

1.2. Cel i zakres

Celem opracowania jest realizacja zlecenia inwestora na wykonanie dokumentacji projektowej spełniającej jego potrzeby.

Zakres opracowania obejmuje budynek sali gimnastycznej wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym, magazynowym, pokojem dla nauczycieli, pomieszczeniami technicznymi tj. kotłowni. W istniejącej części obiektu, która zostanie przekształcona w obrębie parteru, zaplanowane zostały pomieszczenia szatni z sanitariatami, toaleta ogólnodostępna dostosowana dla osób niepełnosprawnych i pomieszczenie porządkowe

Przyłącze wody oraz jest realizowane poprzez pomieszczenie kotłowni. W zakres opracowania wchodzi również zagospodarowanie terenu.

Zakresem zagospodarowania terenu objęte są:

- dobudowana sala gimnastyczna z zapleczem
- fragment parteru istniejącej szkoły
- chodniki oraz elementy małej architektury;
- droga do celów pożarowych
- miejsca postojowe

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z dnia 30.10.2019r pomiędzy Gminą Bochnia, a Pracownią Projektową „PIK” S.C. Anna i Maciej Pindurówie pt. „Przebudowa i rozbudowa budynku szkoły podstawowej im. Jana Kochanowskiego o salę gimnastyczną na dz. 388/1 i 388/2 w Brzeźnicy gm. Bochnia”;
- Wizja lokalna;
- Mapa do celów projektowych;
- Uchwała nr XXVII/319/06 Rady Gminy Bochnia z dnia 26 października 2006 r, w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Gminy Bochnia z późniejszymi zmianami.
- Inwentaryzacja budowlana archiwalna przekazana przez Inwestora oraz inwentaryzacja własna w terenie;
- Opinia geotechniczna;
- Uzgodnienia branżowe;
- Uzgodnienia z zamawiającym;
- Obowiązujące normy i normatywy budowlane a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. 2012 poz. 463
- PN-ISO 129-1997-Rysunek techniczny. Wymiarowanie
- PN-EN ISO 11091 Projekty zagospodarowania terenu
- PN-ISO 9836-1997-Właściwości użytkowe w budownictwie

1.4. Lokalizacja

Teren będący przedmiotem opracowania obejmuje działki nr: 388/1 i 388/2 zlokalizowane w Brzeźnicy w gminie Bochnia. Dojazd do projektowanego budynku zapewniony jest istniejącym zjazdem z drogi publicznej.

1.5. Stan istniejący

Przedmiotową inwestycję zlokalizowano na działkach: 388/1 i 388/2. Obecnie znajdują się tam budynek Szkoły Podstawowej w Brzeźnicy, boisko sportowe, chodniki, zieleń w postaci trawnika oraz drzew liściastych, całość ogrodzona ogrodzeniem stałym. W bliskim sąsiedztwie szkoły zlokalizowane są działki rolne, oraz zabudowa jednorodzinna i zagrodowa.

Teren inwestycji na dzień dzisiejszy jest w pewnej części zagospodarowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

Budynek szkoły, występujący w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji jest obiektem o rzucie w kształcie zbliżonym do litery „T”, krytym dachem dwuspadowym.

Na działce znajduje się jedna droga dojazdowa od strony południowej przebiegająca wzdłuż wschodniej granicy działki. W północnej części obszaru inwestycji znajduje się boisko z betonową nawierzchnią, a po jego wschodniej stronie utwardzony plac będący fragmentem zatrzymanej inwestycji. Po zachodniej stronie szkoły znajdują się fundamenty zatrzymanej inwestycji budowy sali gimnastycznej, które przeznaczone są do likwidacji. Przed budynkiem szkoły znajduje się plac utwardzony z nawierzchni bitumicznej. Od strony drogi głównej zlokalizowany jest plac zabaw oraz chodnik prowadzący do głównego wejścia. Cały teren inwestycji szkoły jest ogrodzony.

1.6. Główne parametry projektowanego budynku

Liczba kondygnacji nadziemnych – 1 niska dla części z zapleczem i sanitariatami;

1 wysoka dla sali gimnastycznej

Liczba kondygnacji podziemnych – 0

Wysokość zabudowy – 9,97 m

Gabaryty budynku: - 35,25 x 15,24 m

Spadek połaci dachowych – 3-5° (zależnie od rozpatrywanej połaci)

1.7. Technologia budynku

Projektowany budynek sali gimnastycznej wraz z zapleczem wykonany będzie w technologii tradycyjnej murowanej, wzmocniony układem rdzeni, słupów, wieńców oraz belek żelbetowych. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne stanowiące konstrukcję nośno-wypełniającą wykonane będą z bloczków silikatowych o grubości 24cm dla części sali gimnastycznej oraz pustaków ceramicznych o grubości 25cm dla części zaplecza i sanitariatów. Elementy murowe łączone będą przy użyciu zaprawy klejowej cienkowarstwowej systemowej, jedynie w płaszczyźnie poziomej (spoiny pionowe niewypełnione). Konstrukcję nośną stanowić również będą żelbetowe słupy oraz belki o wymiarach i lokalizacji podanych w części konstrukcyjnej. Ściany działowe również wykonane będą z bloczków silikatowych gr. ok. 12cm. Ocieplenie ścian zewnętrznych stanowić będzie styropian EPS o grubości 15cm, natomiast ocieplenie ścian fundamentowych styropian XPS grubości 15 cm.

Stropy w obiekcie jako monolityczne, żelbetowe, o grubości 18cm. Schody zewnętrzne oraz pochylnia dla osób niepełnosprawnych wykonane z kostki brukowej o odpowiednich parametrach dotyczących mrozoodporności oraz antypoślizgowości.

Konstrukcję dachu nad salą gimnastyczną stanowią prefabrykowane dźwigary kratownicowe drewniane, natomiast w pozostałej części obiektu dach w formie stropodachu wentylowanego, gdzie konstrukcję nośną pokrycia stanowią krokwie drewniane wsparte na murlatach oraz kratownicach drewnianych. Dach zaizolowany zostanie wełną mineralną gr. 25cm

układanej na stropie żelbetowym na folii PCV, zaś pokrycie połaci dachowych będzie wykończone membraną EPDM układaną na płytach OSB/3 SF-B.

Obiekt nie będzie podpiwniczony. Mury fundamentowe projektuje się z bloczków betonowych gr. 24cm i wysokości 14cm. Posadowienie budynku projektuje się jako bezpośrednie, przy zastosowaniu rusztu ław fundamentowych żelbetowych, lokalnie wzmocnionego stopami fundamentowymi podpierającymi słupy żelbetowe.

1.8. Układ Konstrukcyjny

Rozwiązania konstrukcyjne zostały opisane w osobnym opracowaniu, w części konstrukcyjnej niniejszego projektu.

1.9. Charakterystyka energetyczna oraz wartość współczynnika przenikania ciepła U

Charakterystyka energetyczna została dołączona w dalszej części dokumentacji.

1.10. Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- energia elektryczna – z sieci elektroenergetycznej;
- woda zimna – z sieci wodociągowej;
- woda ciepła – z projektowanej kotłowni gazowej;
- kanalizacja sanitarna – do kanalizacji sanitarnej
- c. o. – z projektowanej kotłowni gazowej;
- kanalizacja deszczowa – wody opadowe z części nowo projektowanej odprowadzane do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych do rzeki;
- wentylacja – mechaniczna oraz grawitacyjna m.in. w pomieszczeniu kotłowni;
- odgromowa;

1.11. Warunki gruntowo-wodne i sposób posadowienia

Zgodnie z opinią geotechniczną oraz częścią konstrukcyjną niniejszego projektu.

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

2.1. Forma architektoniczna

Budynek posiada regularną formę bryłową złożoną z dwóch prostokątnych brył o różnej wysokości, przykrytych dachami o spadkach od 3-5°. Część zawierająca w sobie zaplecze obsługujące salę gimnastyczną jest niska, natomiast bryła sali stanowi wyższą część projektowanej zabudowy. Całość zarówno kształtem, jak i kolorystycznie dostosowana jest do istniejącej Szkoły Podstawowej. Otoczenie szkoły wzbogacone jest o dodatkowe dojścia obsługujące nowo projektowaną część obiektu oraz elementy małej architektury poprawiające jakość użytkową przestrzeni.

2.2. Założenia funkcjonalno-przestrzenne

2.2.1. Zagospodarowanie terenu

Rozbudowa budynku szkoły jest prowadzona w zachodniej jego części. Teren zabudowy stanowi obszar pomiędzy szkołą, boiskiem, a granicą działki.

Na terenie wokół inwestycji planowane jest zachowanie istniejącej posadzki z nawierzchni bitumicznej z przeprowadzeniem jej renowacji i odtworzeniem w miejscach gdzie przeprowadzane będą roboty budowlane. Projektowane nawierzchnie utwardzone stanowią również obejście projektowanej części oraz ułatwiają dostęp do istniejącego boiska. Od północnej oraz wschodniej strony obiektów przewidziano miejsca postojowe, również dla osób niepełnosprawnych z kostki przerostowej.

Dojazd do działki zapewniony istniejącymi zjazdem, zlokalizowanym od strony południowej budynku szkoły. Dodatkowo projekt przewiduje nowe utwardzenia terenu w postaci chodników z rozbieralnej drobnowymiarowej kostki betonowej, drogi przeznaczonej do celów przeciwpożarowych, a także montaż małej architektury – ławek, koszy na śmieci.

2.2.2. Projektowany budynek

2.2.2.1. Opis ogólny budynku.

Projektowany budynek wraz z zagospodarowaniem ma w spełnić potrzeby użytkowników Szkoły Podstawowej w Brzeźnicy. Dotychczasowe warunki do odbywania zajęć gimnastycznych, szczególnie w okresie zimowym, nie spełniały dzisiejszych standardów edukacyjnych. Po wykonaniu zadania budowlanego zarządca obiektu uzyska możliwość organizacji różnego rodzaju zawodów, czy najmu podmiotom zewnętrznym.

Przebudowywana część istniejąca zwiększy funkcjonalność użytkową kompleksu szkolnego, mieszcząc w sobie pomieszczenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania sali gimnastycznej.

Budynek jest oddylatowany od szkoły istniejącej do której będzie dobudowywany i połączony łącznikiem. W obrębie projektowanej bryły występuje dylatacja, pomiędzy niską i wysoką częścią obiektu. Projektowany zakres przedsięwzięcia można wystrefować na następujące obszary:

- część sali gimnastycznej,
- komunikację, w skład której wchodzi łącznik i korytarze;
- pomieszczenia dodatkowe tj. toaletę ogólnodostępną dostosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych, pomieszczenie porządkowe, pokój nauczycieli w-f,
- pomieszczenia techniczne tj. kotłownia oraz pomieszczenie porządkowe
- zaplecze sanitarno-szatniowe;

W części sali gimnastycznej główna konstrukcja nośna szkieletowa żelbetowa z dachem wykonanym z drewnianych wiązarów kratownicowych (kratownice drewniane), a ściany murowane mają charakter wypełniający, dla reszty budynku – konstrukcja tradycyjna, murowana, z układem rdzeni i belek żelbetowych. Stropy w budynku jako żelbetowe. Dachy drewniane jednospadowe, przekryte membraną EPDM. Posadowienie projektuje się jako bezpośrednie, przy wykorzystaniu rusztu ław żelbetowych wraz ze wzmocnieniem stopami fundamentowymi pod rzędami słupów. Szczegółowy opis w części konstrukcyjnej.

2.2.2.2. Komunikacja.

Dostęp do przebudowywanej oraz projektowanej części budynku odbywa się poprzez wejście główne od strony południowej, jedno wejście od strony północnej oraz dwoje drzwi w łączniku umożliwiających wyjście z obiektu na wewnętrzne „patio” bądź ewakuację pożarową w kierunku zachodnim. Wyjścia nowo projektowane są dostosowane dla osób niepełnosprawnych przez zastosowanie pochylni.

Sala gimnastyczna jest wyposażona w jedno dodatkowe wyjścia bezpośrednio na zewnątrz obiektu.. Służy, to ułatwieniu prowadzenia zajęć wychowania fizycznego, dostępu do zewnętrznej infrastruktury sportowej i usprawnia ewakuację. Wejścia w bezpośrednim sąsiedztwie boiska szkolnego mają dostęp poprzez pochylnię dostosowaną do poruszania się osób niepełnosprawnych.

Część wejść stanowi także wyjście ewakuacyjne, o skrzydłach drzwiowych o odpowiedniej klasie odporności ogniowej z uwagi na ich szczelność i izolacyjność.

Dokładna lokalizacja wejść, wymiary skrzydeł drzwiowych i ich ewentualne parametry zgodnie z częścią rysunkową.

2.2.2.3. Program funkcjonalny.

W części nowo projektowanej znajdują się:

- sala gimnastyczna, na której znajduje się płyta boiska wielofunkcyjnego, przystosowanego do gry m.in. w koszykówkę, siatkówkę, a także piłkę ręczną;
- pomieszczenie dla nauczycieli wychowania fizycznego, z dostępem do własnego sanitariatu, gdzie zarówno nauczyciele, jak i trenerzy zewnętrzni mogą przygotować się do zajęć;
- pomieszczenia techniczne wymagane do prawidłowego funkcjonowania obiektu – kotłownia;
- magazyn sprzętu sportowego dostępny bezpośrednio z sali gimnastycznej;

W części budynku istniejącego (przebudowywanej) znajdują się:

- zaplecze sanitarno-szatniowe, gdzie występują szatnie dedykowane z uwagi na płeć, gdzie każda z szatni posiada dostęp do sanitariatu i dwóch niezależnych natrysków.;
- komunikacja pozwalająca na dostęp do pozostałej części istniejącego budynku oraz ewakuację;
- toaleta ogólnodostępna przystosowana dla osób niepełnosprawnych;
- pomieszczenie porządkowe;

2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Całość projektowanego budynku sali gimnastycznej wraz z zapleczem jest dostępna do korzystania przez osoby niepełnosprawne (w tym przez osoby o ograniczonych zdolnościach motorycznych) zarówno z poziomu terenu, dzięki zaprojektowanym pochylniom zewnętrznym, jak i z poziomu szkoły. Szerokości przejść do wszystkich pomieszczeń mają wymiar zapewniający dostępność osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich. W obiekcie znajduje się toaleta i prysznic ze specjalistycznym wyposażeniem dostosowanym do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

2.4. Zakres robót przygotowawczych

W celu rozpoczęcia budowy budynku sali gimnastycznej wraz z zapleczem, przebudową części parteru budynku istniejącego oraz zagospodarowaniem terenu, należy :

- dokonać niwelacji terenu otaczającego obiekt;
- rozebrać część chodników i nawierzchni utwardzonych kostką betonową w pobliżu planowanej inwestycji;
- dokonać rozbiórki pozostałości fundamentów znajdujących się w zachodniej części obiektu;
- wykonać wszelkie projektowane przyłącza mediów celem zasilenia placu budowy i późniejszego zasilania projektowanego obiektu;
- wykonać „tradycyjne roboty przygotowawcze” tj. zabezpieczenia placu budowy poprzez jego ogrodzenie, montaż tablic informacyjnych, odebranie placu budowy etc. Szczegółowy opis umieszczono w informacji BiOZ.

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATUR

3.1. POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE:

Powierzchnia użytkowa:	528,96 m ²
Powierzchnia całkowita:	619,28 m ²
Powierzchnia zabudowy:	619,28 m ²
Kubatura:	4556,6 m ³

4. DANE MATERIAŁOWE

4.1. Ławy i stopy fundamentowe

Projektowany budynek będzie w całości posadowiony w sposób bezpośredni. Posadowienie stanowią będą ławy żelbetowe o wysokości 30 cm oraz szerokości 60cm. Dodatkowo, pod projektowanymi słupami żelbetowymi ruszt ław fundamentowych jest niewystarczający, zatem w tych miejscach zaprojektowano wzmocnienie fundamentów poprzez zastosowanie stóp fundamentowych. Dla słupów zaprojektowano żelbetowe stopy fundamentowe prostokątne

Całość wykonana będzie z betonu żwirowego klasy C20/25 (B25), zbrojona stalą żebrowaną klasy A-IIIIN (B500C). Fundamenty należy układać na warstwie wyrównawczej z betonu niekonstrukcyjnego (potocznie „chudy beton” gr. min. 10cm). Dokładna lokalizacja przedmiotowych fundamentów, wartości otulenia prętów zbrojeniowych betonem oraz typ, wymiary szczegółowe i sposób zbrojenia zgodnie z częścią konstrukcyjną.

4.2. Ściany fundamentowe

Mury fundamentowe wykonać z bloczków fundamentowych betonowych o szer. 24cm oraz wysokości 14cm, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M15. Wszystkie ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem XPS gr. 15cm oraz zaizolować przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne naniesienie izolacji dyspersyjnym środkiem bitumicznym. Na zewnątrz na izolację termiczną zastosować membranę zabezpieczającą przed uszkodzeniami mechanicznymi

- folię kubetkową. Dodatkowo w poziomie murów fundamentowych projektuje się wieniec obwodowy spinający oraz usztywniający konstrukcję.

4.3. Ściany kondygnacji nadziemnych

Część niska (zaplecze szatniowo-sanitarne):

Ściany zewnętrzne wykonać jako murowane z bloczków silikatowych gr.24cm oraz wysokości 20cm, klasy wytrzymałości minimum 15. Ściany murować na zaprawie klejowej cienkowarstwowej systemowej, zgodnie z systemem realizacji ścian. Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem EPS gr.15cm. Od zewnątrz należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym silikonowo-silikatowym gr.2mm. Od wewnątrz wykończenie stanowić będzie tynk cementowo-wapienny gr.2cm.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonać jako murowane z bloczków silikatowych gr. 24cm, wysokości 20cm oraz klasy wytrzymałości minimum 15. Ściany działowe wykonać również z bloczków silikatowych gr. ok. 12cm – dla ścian działowych nie wymaga się korzystania z materiałów o podwyższonej klasie wytrzymałości. Ściany wewnętrzne obustronnie otynkowane wyprawą cementowo-wapienną.

Część wysoka (sala gimnastyczna):

Ściany zewnętrzne wykonać jako murowane z pustaków ceramicznych gr.25cm oraz wysokości 20cm, klasy wytrzymałości minimum 15. Ściany murować na zaprawie klejowej cienkowarstwowej systemowej, zgodnie z systemem realizacji ścian. Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem EPS gr.15cm. Od zewnątrz należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym silikonowym gr.2mm. Od wewnątrz wykończenie stanowić będzie tynk cementowo-wapienny gr.2cm.

Poza parametrami fizycznymi oraz mechanicznymi elementy murowe użyte do murowania ścian winny spełniać parametry z zakresu ochrony przeciwpożarowej, to jest z zakresu wymaganej wytrzymałości, szczelności oraz izolacyjności pożarowej. Dokładna lokalizacja i wymagane parametry pożarowe ścian wydzielenia pożarowego zgodnie z częścią rysunkową. Istotnym również jest, by ściany, które są wykonywane w formie murów wypełniających (taka sytuacja wystąpi wówczas, gdy Wykonawca uzna, że wygodniejszym jest najpierw wykonanie rdzeni oraz belek żelbetowych, a następnie wypełnienie pól między szkieletem żelbetowym) by zadbał o należyte połączenie na linii mur-żelbet zapewniające jego dobrą współpracę (np. poprzez zastosowanie łączników systemowych, o potwierdzonych właściwościach, a ich ilość dobrana obliczeniowo), a także zapewnił odpowiednie parametry akustyczne oraz przeciwpożarowe ściany (stosując np. pianki uszczelniające do tego przeznaczone).

Ściany wydzielające kabiny w obrębie sanitariatów projektuje się jako lekkie, systemowe z płyt HPL.

4.4. Podłoga na gruncie

4.4.1. Podłoga na gruncie dla całości obiektu poza pomieszczeniem sali gimnastycznej:

Należy wykonać podbudowę z tłucznia i kłińca o łącznej grubości 30cm (zaleca się wykonanie jej w proporcji 20cm tłuczeń oraz 10cm kliniec), stabilizowaną mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_s = \min. 0,97$. Do stabilizacji należy użyć zagęszczarek płytowych. Następnie należy wykonać warstwę betonu niekonstrukcyjnego (pot. chudy beton) gr. 15cm, na której to ułożyć folię budowlaną, którą należy połączyć z izolacją pionową ścian

fundamentowych. Na folię budowlaną kolejno ułożyć termoizolację z płyt wykonanych ze polistyrenu ekstrudowanego (styropian XPS) gr. 15cm, o odporności na naprężenie ściskające przy odkształceniu powyżej 10% minimum 300 kPa oraz wylewkę cementową gr. 7cm, zbrojoną siatką $\varnothing 6/\varnothing 6$ mm o oczku 150x150mm. Wylewka cementowa winna być zatarta na gładko. Następnie można wykonać posadzkę – dokładny rodzaj posadzki zgodnie z częścią rysunkową oraz zgodnie z późniejszą częścią opracowania (opis wykończeń).

4.4.2. Podłoga na gruncie dla pomieszczenia sali gimnastycznej:

Warstwy podłogi na gruncie są analogiczne jak dla reszty obiektu, tj. podbudowa kamienna, następnie beton niekonstrukcyjny, folia budowlana, styropian XPS min. 30 oraz wylewka cementowa. Różnica polega na formie wykończenia – w sali gimnastycznej należy wykonać podłogę sportową PCV, szczegółowo opisaną w dalszej części opracowania. Z uwagi na znaczną grubość podłogi sportowej oraz konieczność zapewnienia dobrej izolacyjności cieplnej podłogi na gruncie dla sali gimnastycznej warstwy podłogi na gruncie rozpoczynają się na większej głębokości niż dla reszty obiektu (ok. 10cm głębiej). Szczegółowy opis warstw podłogi na gruncie zgodnie z późniejszą częścią opracowania (opis wykończeń).

4.5. Nadproża

W części projektowanej należy wykonać nadproża prefabrykowane (zgodnie z systemem realizacji ścian lub inne, np. 2xL19) lub jako monolityczne, żelbetowe. Dokładna lokalizacja oraz wymiary nadproży zgodnie z projektem konstrukcji.

Dodatkowo w miejscu projektowanego przekucia pomiędzy częścią istniejącą (szkołą), a projektowanym wiatrołapem należy wykonać nadproże stalowe. Nadproże stalowe projektuje się z zestawu dwóch dwuteowników szeroko stopowych. Profile i sposób wykonania nadproża stalowego zgodnie z częścią konstrukcyjną.

4.6. Słupy i rdzenie

W obiekcie projektuje się układ słupów żelbetowych w części sali gimnastycznej oraz zespół rdzeni żelbetowych w całości obiektu. Słupy oraz rdzenie wykonane będą z betonu żwirowego klasy C20/25 (B25), zbrojone stalą żebrowaną klasy A-IIIN (gatunek B500C). Dokładna geometria, lokalizacja, typ i sposób zbrojenia zgodnie z częścią konstrukcyjną.

4.7. Wieńce, belki żelbetowe

Celem uzyskania ekonomicznego zbrojenia stropów oraz wzmocnienia całej konstrukcji zaprojektowano szereg belek żelbetowych, wykonanych z tych samych materiałów co stropy, o wymiarach i lokalizacji ukazanych w części konstrukcyjnej. Celem oparcia stropu na murze należy wykonać wieńce żelbetowe, szer. 25cm oraz zmiennej wysokości wynikających z układu bloczków w murze. Wieńce zbrojone wkładkami podłużnymi o średnicy $\varnothing 12$ mm, natomiast zbrojenie poprzeczne stanowić będą strzemiona wykonane ze stali żebrowanej, średnicy $\varnothing 6$ mm, w rozstawie co 25cm.

Od spodu strop wykończony sufitem podwieszanym. Poza pomieszczeniem sali gimnastycznej stropy żelbetowe dla najwyższej kondygnacji w rozpatrywanej części stanowić będą konstrukcję nośną stropodachu wentylowanego.

4.8. Dach

W obiekcie występują dwa typy konstrukcji dachu:

a) Nad salą gimnastyczną konstrukcję nośną stanowią więzary kratowe drewniane. Docieplenie (wełna mineralna gr. 25cm) ułożona jest w przestrzeni górnej krawędzi kratownicy. Pod izolacją należy ułożyć warstwę folii paroszczelnej. Pod kratownicą znajduje się sufit podwieszany z wełny drzewnej na ruszcie. Sufit podwieszany projektuje się jako akustyczny, z płyt z wełny drzewnej o podwyższonych parametrach akustycznych i zwiększonej odporności na uderzenia, zabezpieczający przed generacją pogłosów i echa. Na więzarach drewnianych należy ułożyć płyty OSB-3 gr. 22mm, NRO, przykręcane do pasa górnego kratownicy przy użyciu wkrętów do drewna. Bezpośrednio na płytach OSB należy wykonać izolację przeciwwodną dachu w formie jednej membrany EPDM zgodnie z wytycznymi dla technologii tego typu membran połaciowych i szczegółowo dla danego producenta.

b) Dach niższą częścią obiektu nowo projektowanego w formie stropodachu wentylowanego - na stropie żelbetowym. Konstrukcję stanowi płyta żelbetowa o grubości 18cm nad nią kratownice drewniane wykonane z drewna iglastego klasy C24. Kratownice drewniane o zmiennej wysokości, dostosowane do nachylenia połaci. Ocieplenie o grubości 25 cm z wełny mineralnej należy ułożyć na stropie żelbetowym, bezpośrednio na folii paroszczelnej. Następnie wykonać pokrycie takie samo jak dla dachu nad salą gimnastyczną, tj. ułożyć płyty OSB-3, a następnie warstwę pokrycia membrany EPDM. W części obiektu stropodach wykończony jest sufitem podwieszanym, a w pozostałych miejscach tynkiem cementowo-wapiennym gr.1,5cm.

4.8.1. Wejście na dach

Dostęp technologiczny na dach sali gimnastycznej będzie odbywał się poprzez zamontowaną na ścianie południowej atestowanej drabiny wjazdowej, której poszczególne parametry spełniają wszelkie wymagania wynikające z Warunków Technicznych oraz norm:

- - DIN 18 799-1 (drabiny inspekcyjne przy kominach, silosach i innych budynkach).
- - DIN 14 094-1 (drabiny ewakuacyjne dla ludności).
- - EN ISO 14 122-4 (drabiny do zastosowania przy urządzeniach mechanicznych).

4.9. Schody i pochylnie

Pochylnie oraz schody zewnętrzne projektuje się jako terenowe, wykonane z kostki brukowej drobnowymiarowej. Układ warstw pochylni:

Układ warstw:

- kostka betonowa wibroprasowana	6 cm
- podsypka piaskowo-cementowa (4:1)	4 cm
- warstwa górna podbudowy - kliniec kamienny stabilizowany mechanicznie (frakcja 0 – 31,5 mm)	5 cm
- warstwa górna podbudowy - tłuczeń kamienny stabilizowany mechanicznie (frakcja 31,5 – 63 mm)	15 cm
RAZEM:	25 cm

Stosować wyłącznie kostkę brukową betonową z powierzchnią antypoślizgową. Szczeliny pomiędzy kolejnymi kostkami zasypać przy użyciu piasku tynkarskiego (piasek drobny) w kolorze białym.

4.10. Izolacje cieplne, przeciwwodne oraz przeciwwilgociowe

4.10.1. Izolacje cieplne.

Grubości, lokalizacja oraz sposób montażu izolacji cieplnych zostały przedstawione w ramach niniejszego opracowania w części rysunkowej. Poniżej przedstawiono zbiorczo typ, grubość oraz współczynnik przenikania ciepła poszczególnych projektowanych warstw izolacyjnych:

LP.	Lokalizacja	Materiał	Grubość [cm]	Współczynnik przewodzenia ciepła [W/m·K]
1.	Pionowa ścian fundamentowych	Styropian XPS	15	0,038
2.	Pionowa ścian zewnętrznych	Styropian EPS	15	0,033
3.	Podłoga na gruncie	Styropian XPS	12	0,039
4.	Ocieplenie dachu	Wełna mineralna	25	0,035

4.10.2. Izolacje przeciwwodne.

Izolacja przeciwwodna występuje jako pokrycie dachowe. Opis izolacji przeciwwodnej (membrana EPDM) został ujęty w p.4.8. Dla ścian fundamentowych zastosować izolację z folii kubatkowej.

4.10.3. Izolacje przeciwwilgociowe.

- Pozioma na ławach fundamentowych i dla podłogi na gruncie - izolacja z 2 warstw folii budowlanej grubości 0,4mm, klejona na zakład
- Pozioma na ścianach fundamentowych lub na ścianach piwnic pod ściany parteru - izolację z 2 warstw folii grubości 0,4mm, klejona na zakład.
- Pionowa w łazienkach – na ścianach przy umywalkach i prysznicach stosować izolację chemiczną w płynie.
- Pozioma pod drewniane elementy stykające się bezpośrednio z betonem – folia budowlana o grubości 0,4mm.

4.11. Stolarka

a) Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne szklone

Jako drzwi wejściowe do budynku zastosować należy drzwi systemowe:

Parametry stolarki:

- Szyba zespolona dwukomorowa, laminowana, bezpieczna; proponowany pakiet szybowy: szyba zewnętrzna hartowana, szyba środkowa hartowana, szyba wewnętrzna laminowana ze szkła float
- Współczynnik dla okna $U_{CW}=1.1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
- Drzwi wyposażone w samozamykacz i zamek patentowy.

Drzwi pełne

Projektuje się zewnętrzne drzwi aluminiowe, jedno i dwuskrzydłowe. W pomieszczeniu kotłowni drzwi aluminiowe pełne z naświetlem uchylnym. Całość konstrukcji o szczelności i izolacyjności pożarowej EI30.

Parametry drzwi aluminiowych:

- Grubość płyty drzwiowej – 45mm; grubość blachy – 1.5mm;
- Płyta drzwiowa i ościeznica ocynkowane i zagruntowane farbą proszkową
- Cienka przyłga;
- Ościeznica blokowa;
- Opadająca uszczelka progowa;
- Zamek wpuszczony zapadkowo-zasuwkowy;
- Zawiasy 3D – regulowane w trzech płaszczyznach – ocynkowane i zagruntowane farbą proszkową;
- Szerokości otworów w świetle przejścia 900mm, wysokość otworu w świetle przejścia 2000mm + naświetle 800mm.

b) Stolarka okienna zewnętrzna

Jako okna w budynku zastosować należy okna aluminiowe lub PCV, w kolorze lub okleinie w kolorze białym:

w zależności od rodzaju przeszklenia zastosować okno rozwierane, uchylne lub nieotwieralne.

Parametry stolarki:

- Szyba zespolona dwukomorowa, laminowana, bezpieczna; proponowany pakiet szybowy: szyba zewnętrzna hartowana, szyba środkowa hartowana, szyba wewnętrzna laminowana ze szkła float
- Okna o podwyższonych parametrach uderzeniowych.
- Współczynnik dla okna $U_{CW}=0.9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;

c) Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi przeszklone aluminiowe

Projektuje się systemowe aluminiowe drzwi wewnętrzne, przeszklone, z drzwiami jedno i dwuskrzydłowymi, opcjonalnie o klasie odporności ogniowej EI30.

Parametry drzwi przeszklonych:

- Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi 45mm;
- Bez izolacji termicznej,
- Szyba bezpieczna, zespolona,
- Uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM

Parametry drzwi przeszklonych przeciwpożarowych:

- Profile aluminiowe z przekładką termiczną;
- Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi 78mm;
- Szyba bezpieczna, zespolona, ognioodporna EI30 lub EI60;
- Uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM
- Opcjonalnie dymoszczelne;
- Opcjonalnie samozamykacz;

Drzwi aluminiowe

Projektuje się systemowe aluminiowe drzwi wewnętrzne z panelem pełnym lub przeszklone, drzwi jedno i dwuskrzydłowymi, opcjonalnie o klasie odporności ogniowej EI30.

Parametry drzwi pełnych:

- Profile aluminiowe z przekładką termiczną;
- Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi 78mm;
- Opcjonalnie panel pełny, ognioodporny EI30;
- Uszczelka opadająca;
- Opcjonalnie samozamykacz;
- Zawiasy 3D – regulowane w trzech płaszczyznach
- Szerokości otworów w świetle przejścia 800/900/1000/1200/900+900mm, wysokość otworu w świetle przejścia 2000mm.

Drzwi drewniane laminowane

Do wszystkich pozostałych pomieszczeń projektuje się drzwi drewniane laminowane, jednoskrzydłowe, pełne lub z przeszkleniem.

- Budowa skrzydła – ramiak świerkowy, wzmocniony od dołu 7cm pełną płytą wiórową, wypełniony płytą drażoną o gęstości nie mniejszej niż 600kg/m^3 , obłożony obustronnie płytą HDF o grubości nie mniejszej niż 4mm na stronę i wykończony z zewnątrz obustronnie laminatem HPL o grubości min. 1.0mm;
- Wypełnienie skrzydła: płyta wiórowa drażona;
- Izolacja akustyczna skrzydła: $R_w=32\text{dB}$;
- Powierzchnia skrzydła: laminat HPL o grubości min. 1.0mm;
- Przyłga skrzydła zakryta, laminowana z trzech stron, wzmocniona profilem tworzywowym ABS o grubości 2mm;
- Okucie – dwa zawiasy trzyczęściowe 16mm, z gniazdem teflonowym, klamka ze stali nierdzewnej;
- Skrzydło zaimpregnowane od spodu;
- Ościeżnice drewniane regulowane, wykonane z płyty wiórowej pokrytej fornirem i lakierowane na kolor taki sam jak drzwi.
 - Opcjonalnie drzwi wyposażone w kratkę wentylacyjną aluminiową o pow. wentylacji min. 220mm^2 , łazienkową;
 - Opcjonalnie samozamykacz;
 - Szerokości otworów w świetle przejścia 800/900/1000, wysokość otworu w świetle przejścia 2000mm.

Uwagi do stolarki:

- dokładne wymiary, typ oraz lokalizacja projektowanej stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z częścią rysunkową (zestawienie stolarki);
- kolorystyka przedstawiona w zestawieniu stolarki jako przykładowa. Ostateczny wybór kolorystyki stolarki skonsultować z Inwestorem.

4.12. Wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne

4.12.1. Ściany

a) Malowanie

Ściany wskazanych pomieszczeń należy wykończyć przez wykonanie tynków cementowo-wapiennych i gładzi gipsowych, gruntowanie i wykończenie powłoką malarską. Należy zastosować farbę emulsyjną lub lateksową o kolorystyce zgodnie z częścią rysunkową, charakteryzującą się doskonałą odpornością i trwałością. W korytarzach wykończenie ścian stanowi lamperia do wysokości 150cm, powyżej natomiast należy pomalować ściany przy użyciu farby emulsyjnej.

b) Panele ściennie – okładziny akustyczne

Ściany szczytowe sali gimnastycznej wykończyć przy użyciu ekranów z paneli ściennych. Wymiary ekranów wynoszą 12x2,7m, przy czym każdy z ekranów złożony jest z pionowo ułożonych paneli ściennych o wymiarach 1,2x2,7m. Łączna powierzchnia paneli ściennych powinna wynieść 80m². Rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej III generacji o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest specjalnie wzmocnioną tkaniną z włókna szklanego. Tył płyty pokryty jest welonem szklanym, krawędzie nie są malowane.

c) Płytki ceramiczne

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować płytki ceramiczne o wymiarach 30x30cm lub 60x60, ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem. Płytki o parametrach:

- odporność na ścieranie – min 3,
- odporność na plamienie - min. 3,
- nasiąkliwość wodna E – poniżej 6%
- wytrzymałość na zginanie - 15 N/mm²,

4.12.2. Sufity podwieszane

a) Sufit modułarny

W wskazanych pomieszczeniach należy zastosować systemowy sufit modułarny o wymiarach 60x60cm. System składa się z płyt i konstrukcji nośnej o przybliżonej ogólnej wadze 3 kg/m². Rdzeń płyty z wełny szklanej o wysokiej gęstości, wykonany w technologii 3RD. Powierzchnia licowa jest pokryta powłoką, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są malowane. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej.

b) Sufit akustyczny

W pomieszczeniach sali gimnastycznej, siłowni oraz salki gimnastyki korekcyjnej należy zastosować sufity akustyczne wykonane z paneli dźwiękochłonnych odpornych na uderzenia piłką. Płyty w obrębie modułu o wymiarach 60x120cm oraz grubości 4cm. Dekoracyjne płyty akustyczne z sprasowanej wełny drzewnej. Płyty typowe dostępne w kolorze białym i takie też

zostały zaprojektowane, jednakże dopuszcza się zmianę kolorystyki po uprzedniej konsultacji z Inwestorem. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z projektem wykonawczym. Montaż za pomocą niewidocznych wkrętów systemowych.

4.12.3. Posadzki

a) Podłoga sportowa

Sala gimnastyczna – zastosować systemową podłogę z nawierzchnią syntetyczną rolowaną PVC o gr. min. 7,5 mm na konstrukcji legarowej

System podłogi składa się następujących warstw:

Konstrukcja legarowej ze sklejki z fabrycznie wykonaną i zamontowaną podkładką sprężystą zapewniającą amortyzację systemu

Ślepa podłoga ze sklejki

Warstwa płyty rozkładająca obciążenia – ze sklejki

Wykładzina sportowa PVC o łącznej gr. min. 7,5 mm i kompleksie wierzchniej warstwy użytkowej z PVC o gr. min. 2 mm

Stosowanie: Sportowe i wielofunkcyjne obiekty – zgodność z normą PN EN 14 904:2006

Wymagania techniczne, które musi spełniać rolkowa wykładzina sportowa PCV:

- Wykładzina posiada wzmocnienie z siatki wykonanej z nietkanego włókna z szklanego dodatkowo zbrojonego;
- Grubość całkowita wykładziny – min. 7,5 mm;
- Grubość warstwy użytkowej – min. 2,1 mm;
- Absorpcja uderzeń – min. P1 (wg EN 14808);
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i antybakteryjne;
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem negatywnym podstawowych środków chemicznych i przed trwałym zabrudzeniem;

Wykładzina musi posiadać następujące dokumenty:

- Atest higieniczny
- Certyfikat zgodności z normą EN 14904 potwierdzający minimalną amortyzację wykładziny na poziomie P1
- Karta techniczna potwierdzona przez producenta
- Certyfikat przynajmniej trzech z niżej podanych międzynarodowych związków sportowych:
 - Certyfikat IFF
 - Certyfikat IHF/Międzynarodowy Związek Piłki Ręcznej/
 - Certyfikat FIVB/Międzynarodowy Związek Piłki Siatkowej/
 - Certyfikat FIBA/Międzynarodowy Związek Piłki Koszykowej/

Uwaga: Spełnienie w/w wymagań dotyczących nawierzchni nie wynika z przeznaczenia obiektu do rozgrywek międzynarodowych lecz ma na celu wyeliminowanie zastosowania przez wykonawców – oferentów produktów zamiennych o niskim standardzie. Certyfikację musi uzyskać producent nawierzchni do dnia wbudowania jej na obiekcie.

b) Wykładziny PCV

Posadzki PCV w szatniach, pomieszczeniu dla trenerów oraz magazynków sprzętu należy wykończyć homogeniczną podłogą winylową.

Parametry wykładziny:

- Grubość warstwy użytkowej – 2mm;
- Grupa ścieralności T – max. 2.0mm³
- Waga max. – 2950 g/m²
- Antypoślizgowość (DIN 51130) – R9
- Wykładzina wzmocniona poliuretanem, niewymagająca stosowania powłok ochronnych

e) Płytki ceramiczne i gresowe

W korytarzach należy zastosować płytki gresowe o wymiarach 60x60cm klejone na zaprawie klejowej. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem.

Płytki o parametrach:

- odporność na ścieranie – min 3,
- odporność na płamienie - min. 3,
- właściwości przeciwpoślizgowe - klasy R9,
- nasiąkliwość wodna E – poniżej 6%
- wytrzymałość na zginanie - 22 N/mm²,

W szatniach i pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować płytki ceramiczne o wymiarach 30x30cm, ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem. Płytki o parametrach:

- odporność na ścieranie – min 3,
- odporność na płamienie - min. 3,
- właściwości przeciwpoślizgowe - klasy R10,
- nasiąkliwość wodna E – poniżej 6%

4.13. Ścianki działowe w toaletach

a) Ścianki z płyt HPL

Zaznaczone na rysunkach ścianki działowe kabin toaletowych w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy wykonać jako systemowe ścianki z płyt HPL. System musi posiadać atest higieniczny

Parametry systemu:

Płyta – laminat HPL o grubości 10mm;
Podpory regulowane 150mm;
Zamek z możliwością awaryjnego otwarcia;
Zawiasy z pochyloną płaszczyzną ślizgową (samoczynne zamykanie skrzydła);
Profile przyściennne i górne wykonane z aluminium.

4.14. Obróbki blacharskie

- Obróbki blacharskie – wykonane z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze grafitowym.
- Rynny, rury spustowe – wykonane z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze grafitowym.

Należy zastosować rury spustowe mocowane na elewacjach zewnętrznych, zgodnie z częścią rysunkową. Średnica rynien wynosi $\varnothing 150\text{mm}$, natomiast rur spustowych $\varnothing 125\text{mm}$.

4.15. Wycieraczki

Przy wejściach do budynku należy zamontować wycieraczki systemowe w profilach aluminiowych z wkładem gumowym.

4.16. Siatki ochronne

Na sali gimnastycznej należy zamontować siatki ochronne pochłaniających energię uderzenia piłką. Siatki ochronne wykonać być w kolorze zielonym o oczkach nie większych niż 4 x 4cm.

4.17. Elewacje

Jako wykończenie elewacji projektuje się wykorzystanie tynku silikonowy gr. 2mm, układanego na podłożu z zaprawy klejowej. Upřednio przygotowana powierzchnia winna być wolna od zanieczyszczeń, ubytków oraz równa. Tynk silikonowy projektuje się w kolorach opisanych dokładnie w części rysunkowej.

5. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- energii elektrycznej – na potrzeby zasilania odbiorników energii elektrycznej, projektowany budynek zostanie wyposażony w nowe wewnętrzną linię zasilającą oraz rozdzielnię główną.
- Parametry projektowanych opraw oświetleniowych LED będą zapewniać uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia i współczynnika równomierności.
- Instalacje elektryczne zostaną zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- zimnej wody – zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z istniejącego przyłącza wody;
- woda ciepła – będzie wytwarzana w projektowanej kotłowni gazowej;
- kanalizacja sanitarna – ścieki odprowadzane do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe projektowanego na terenie inwestycji z zachowaniem wszelkich przepisowych odległości;
- kanalizacja deszczowa – wody opadowe rozprowadzone powierzchniowo na teren inwestycji;
- c. o. – ogrzewanie tradycyjne grzejnikowe gazowe z projektowanej kotłowni gazowej, wspomagane nagrzewnicami zgodnie z częścią instalacyjną;
- wentylacja mechaniczna w całym obiekcie

Wentylacja

W projektowanej budynku w zależności od przeznaczenia pomieszczenia, oraz wymagań użytkownika przewiduje się zastosowanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. Centrala wentylacyjna zostanie wyposażona w kanałowy czujnik jakości powietrza, który zależnie od użytkowania poszczególnej sali i ilości osób przebywających w pomieszczeniu w danej chwili będzie sterował pracą centrali. Do pomieszczenia powietrze wentylacyjne będzie doprowadzane za pomocą przewodów wentylacyjnych blaszanych nieizolowanych cieplnie oraz za pomocą nawiewników i wywiewników. Kanały będą obudowane. Powietrze nawiewane do

centrali będzie za pomocą czerpni na elewacji oraz wywiewane poprzez wyrzutnie dachową. Centrale wentylacyjne będą zlokalizowane na dachu.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedstawiona w dalszej części opracowania.

8. WYMAGANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE I INSTALACYJNE DLA POMIESZCZEŃ

Pomieszczenia sanitarne:

Na posadzkach zastosować płytki ceramiczne, na ścianach na całej wysokości pomieszczenia zastosować płytki ceramiczne. Kabiny wydzielić za pomocą systemowych ścianek z laminatu HPL. W sanitariatach dla publiczności zamontować kratki ściekowe oraz kraniki ze złączką do węża. Posadzki w natryskach wykonać jako bez progowe, z płytek ceramicznych o podwyższonej antypoślizgowości, wykonać spadki w kierunku odpływu. Zastosować sufity systemowe kasetonowe o podwyższonych parametrach odporności na wilgoć. Minimalna wysokość po wykończeniu we wszystkich pomieszczeniach sanitarnych wynosić będzie 250cm.

We wszystkich pomieszczeniach zastosować wentylację mechaniczną.

Szatnie, pomieszczenia trenerów:

Na posadzkach zastosować wykładziny homogeniczne PCV, ściany wykończyć farbą lateksową. Zastosować sufity systemowe kasetonowe. We wszystkich pomieszczeniach zastosować wentylację mechaniczną.

Pomieszczenia porządkowe, gospodarcze, magazyny:

Na posadzkach zastosować płytki ceramiczne lub wykładzinę PCV, na ścianach na całej wysokości pomieszczenia zastosować płytki ceramiczne.

We wskazanych pomieszczeniach zastosować zlew gospodarczy, obniżony oraz baterie umywalkowe montowane do ściany na wysokości umożliwiającej napełnienie wodą wiaderka.

We wszystkich pomieszczeniach zastosować wentylację mechaniczną.

- Środki i sprzęt utrzymania czystości - przechowywane w projektowanym pomieszczeniu.

Korytarze:

Na posadzkach zastosować płytki ceramiczne, na ścianach w miejscach wskazanych w części rysunkowej zastosować lamperie wykonane z tynku mozaikowego, w pozostałej części i powyżej wykonać powłoki malarskie z farby emulsyjnych.

Zastosować sufity systemowe kasetonowe.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA, WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Uciążliwość dla otoczenia:

Rodzaj, skala i forma planowanego przedsięwzięcia wraz ze stosowaną technologią, ilością wykorzystywanych surowców, wody i energii a także rodzajem i ilością zanieczyszczeń nie kwalifikują przedmiotowego obiektu do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne, zdrowie ludzi oraz budynki sąsiednie zarówno w procesie jego wznoszenia oraz późniejszego użytkowania.

Ochrona wód:

Budowa zasilana będzie w wodę pitną z miejskiej sieci wodociągowej.. Ścieki sanitarne bytowo-gospodarcze będą odprowadzane do szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe. Wody opadowe z utwardzonych powierzchni działki a także z projektowanego dachu odprowadzone będą powierzchniowo na teren inwestycji.

Emisja zanieczyszczeń:

Skala przedsięwzięcia oraz zastosowane technologie w tym sposób ogrzewania (kotłownia gazowa) nie powoduje, zagrożenia związanego z emisją pyłów, zapachów, bądź płynów wpływających negatywnie na środowisko naturalne.

Odpady stałe:

Odpady komunalne gromadzone są w dotychczasowym, specjalnie do tego przygotowanym miejscu na terenie szkoły. Opracowanie nie zawiera nowych elementów służących do tego celu. Projekt zakłada wykorzystanie istniejących elementów składowania odpadów, ze względu na niezmienną się liczbę użytkowników placówki.

Ochrona klimatu akustycznego:

Zainstalowane w budynku urządzenia nie emitują hałasu wykraczającego poza budynek.

Ochrona drzewostanu:

Podczas realizacji niniejszej inwestycji nie przewiduje się konieczności wycinki istniejących drzew i krzewów.

10. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, BHP, Polskimi Normami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych".

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- atesty i certyfikaty na stosowane rozwiązania techniczne i materiały;
- oświadczenie o zgodności wykonania robót z dostarczoną dokumentacją techniczną i warunkami umowy oraz uporządkowaniu placu budowy;
- kartę przekazania odpadów zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach z dnia 11 marca 2006r /Dz. U. z 2005r nr 175 poz. 1458/ oraz rozporządzeniem o wzorcu dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów /Dz. U. z 2006r nr 30 poz.213- zał. nr 4/.

W obiekcie należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia w budownictwie i lokalach służby zdrowia i opieki medycznej ze szczególnym uwzględnieniem materiałów służących ochronie przeciwpożarowej.

Podczas realizacji inwestycji należy bezwzględnie stosować się do przepisów zawartych w przytoczonych normach i rozporządzeniach.

Należy przyjąć rozwiązanie systemowe jednego producenta. Zakazuje się mieszania systemów. Dopiero w razie braku jakiegoś produktu dopuszcza się zastosowanie zamiennika innego producenta.

Wszelkie niejasności i nieścisłości należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem (obowiązkowa forma pisemna).

Rozwiązania budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlaną. Dopuszcza się stosowanie materiałów oraz technologii zamiennych gwarantujących założone w projekcie parametry.

Każdorazowe wprowadzenie zmian należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem i nanieść zmiany na dokumentacji projektowej.

PROJEKTANT:

mgr inż. MACIEJ PINDUR

UPR. BUD. 149/02

NR EWID. SL-0543

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. AGNIESZKA SZULC

UPR. BUD. 46/SLOKK/2016/II

NR EWID. SL-1808