

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI
4. ZESTAWIENIE I BILANS POWIERZCHNI
5. DANE CO DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA I WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
8. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYBURZENIOWE I ADAPTACYJNE
9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

C. PROJEKT OBIEKTU

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU
2. KUBATURA, POWIERZCHNIA UŻYTKOWA I ZABUDOWY
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA i DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY
4. GŁÓWNE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE OBIEKTU
5. GŁÓWNE ELEMENTY INSTALACYJNE
6. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE
7. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII
8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU
9. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
10. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
12. ZATRUDNIENIE I UŻYTKOWNICY
13. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE OBIEKTU
14. ELEMENTY WEWNĘTRZNE OBIEKTU
15. KOLORYSTYKA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE
16. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU
17. OCENA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BASENU
18. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.
19. UWAGI OGÓLNE

2. RYSUNKI

Nr rysunku	Temat rysunku
	RYSUNKI ZASADNICZE
Z 01	Zagospodarowanie terenu – plansza podstawowa
Z 02	Zagospodarowanie terenu – plansza uzbrojenia
Z 03	Zagospodarowanie terenu – plansza pomocnicza
A 01	Parter
A01a	Parter – fragment istniejący
A 02	Dach
A 03	Przekroje
A 04	Elewacje i kolorystyka
	DETALE ZEWNĘTRZNE
DZ 00	Szczegóły
DZ 01	Wejście główne
DZ 02	Wejście do kotłowni
DZ 03	Wejście do magazynu
DZ 04	Schody terenowe
DZ 05	Balustrady i pochwyt
DZ 06	Drabinki dachowe
	DETALE WEWNĘTRZNE
DW 01	Zestawienie stolarki
DW 02	Posadzki
DW 03	Ściany
DW 04	Sufity
DW 05	Wentylacja podłogi sportowej
	WYPOSAŻENIE
W 01	Wyposażenie: stałe sanitarne, meblowe

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
PRZYSZKOLNEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SZATNIOWO-SANITARNYM
W KOBIORZE** przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Kobiórze przy ul. Tuwima 33

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

A. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. PROGRAM UŻYTKOWY określony w przez Inwestora oraz konsultacje dotyczące tego programu z użytkownikiem i Inwestorem.
2. PROJEKT KONCEPCYJNY, zaakceptowany i uzgodniony przez użytkownika i inwestora w dniu 22-02-2016.
3. PLAN MIEJSCOWY zagospodarowania przestrzennego. Uchwała Rady Gminy Kobiór nr XVIII/78/04 z dnia 08 lipca 2004r.
4. UMOWA na prace projektowe zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Kobiórze, a Biurem Architektoniczno-Budowlanym PRO ARCH 2 sp z o.o. sk - nr GP-272,04,2016 z dnia 15-02-2016.
5. PODKŁAD GEODEZYJNY zaktualizowany do celów projektowych, w skali 1:500, opracowany przez uprawnionego geodetę – Mirosław Pudelko, ul. Staszica 2 43-200 Pszczyna - 01-03-2016
6. WIZJA LOKALNA oraz materiały archiwalnej dokumentacji dotyczącej istniejącej szkoły i sali gimnastycznej.
7. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA wykonana przez opracowana przez firmę „Geosond” Ustroń ul, Katowicka 11 autorzy W. Kondel ; L Sordyl w lipcu 2007r
8. WARUNKI TECHNICZNE podłączenia do mediów:

Kanalizacja sanitarna

Kobiórski Zakład Komunalny - Ul. Cmentarna 57, 43-210 Kobiór – pismo KZK-290.42.2016 z dnia 26-02-2016

Woda

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A.

Ul. Sadowa 4 , 43-100 Tychy – pismo TS/AKo/260/S.356739/K/67/848/2016 z dnia 29-02-2016

Kanalizacja deszczowa

Urząd Gminy Kobiór, 43-210 Kobiór, ul. Kobiórska 5 – pismo GK.6342.1.2016 z dnia 24-02-2016

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL PROJEKTU

Przedmiotem inwestycji - jest budowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum, wraz z zapleczem szatniowym i sanitarnym. Planowana inwestycja składać się będzie z części nowo projektowanej Sali gimnastycznej z zapleczem szatniowo-sanitarnym oraz przebudowanej części pomieszczeń szkolnych na funkcję pomieszczenia dla nauczycieli wf.

Zakres projektu – obejmuje :

- nowoprojektowaną salę gimnastyczną
- przebudowę fragmentu istniejącego budynku szkoły w celu zlokalizowania pomieszczeń nauczycieli
- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- przyłącze wody
- zagospodarowanie terenu bezpośrednio przyległego do projektowanej sali gimnastycznej

Celem inwestycji - jest budowa obiektu sali gimnastycznej obsługującej zespół szkół i poprawa warunków działania placówki oświatowej

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Działka, na której planowana jest budowa sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym, zlokalizowana jest w Kobiórze przy ul. Tuwima. Od północnej strony działka ograniczona jest ul. Tuwima, od zachodniej strony – ciągiem komunikacji pieszo – jezdnej oraz parkingami przylegającymi do zabudowy wielorodzinnej, zaś od wschodniej strony budynkiem istniejącej szkoły oraz sali gimnastycznej. W północnej części działki znajduje się parterowy, wolno stojący budynek mieszkalny. Teren zagospodarowany jest w formie ogrodu przydomowego budynku mieszkalnego, jest

również fragmentem terenu zielonego budynków szkolnych. Na istniejącym terenie znajduje się kilka drzew, które, dla właściwego przeprowadzenia inwestycji, wymagają usunięcia.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Teren, na którym planowana jest budowa sali gimnastycznej uzbrojony jest w instalacje podziemne, związanymi z funkcjonowaniem budynku szkoły, jak również istniejącego budynku mieszkalnego. Przez podmiotowy teren przebiegają instalacje podziemne kabli energetycznych, teletechnicznych, instalacji gazu oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej związanej z budynkiem mieszkalnym i szkołą. Istniejące uzbrojenie, w związku z planowanym wyburzeniem budynku mieszkalnego, wymaga uporządkowania, przełożenia jak również usunięcia fragmentów instalacji.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

USYTUOWANIE OBIEKTU I UKŁAD FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY I KOMUNIKACYJNY

Projekt przewiduje lokalizację sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym jako budynek przyległy do ściany szczytowej istniejącej sali gimnastycznej z fragmentem pomieszczeń szkolnych. Główne wejście do obiektu zaprojektowano od terenów dziedzińca szkolnego - od strony wschodniej. Z tego też kierunku dostępna jest z zewnątrz kotłownia gazowa, zlokalizowana we fragmencie nowo projektowanej części szatniowo – sanitarnej. Sala gimnastyczna posiada niezależne wyjście zewnętrzne od strony południowej, w rejonie wyjścia na zewnątrz z istniejącej sali gimnastycznej. W tym też miejscu zaprojektowano wyniesienie terenu oraz schody terenowe, pozwalające na bezpośredni dostęp z obu sal gimnastycznych na teren przyszkolny. Teren związany z wyjściami z sal gimnastycznych powiązany jest z istniejącym układem komunikacji pieszej przyszkolnej w południowo-zachodniej części działki przewidzianej pod inwestycję sali gimnastycznej. Ze względu na właściwy układ funkcjonalny i możliwość usytuowania sali gimnastycznej, niezbędne jest usunięcie dwóch egzemplarzy drzew, jak również wyburzenie istniejącego budynku mieszkalnego. Projekt przewiduje również przekładki i usunięcia istniejącego uzbrojenia podziemnego energetycznego i telekomunikacyjnego – ramach oddzielnych opracowań, zgłoszeń i pozwoleń.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w poziomie posadowienia projektowanego budynku występują proste warunki gruntowe. Projektowany budynek należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE I ZIELEŃ

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu (spadek terenu w kierunku południowo – zachodnim) przewiduje się ukształtowanie projektowanego terenu bezpośrednio przyległego do sali gimnastycznej w formie skarpy wzdłuż zachodniej ściany sali gimnastycznej, która zakończona jest wyniesieniem terenu w rejonie wyjść z sali gimnastycznej istniejącej i nowo projektowanej. Od strony wschodniej zasadnicza płaszczyzna istniejącego terenu pozostaje bez zmian, z niewielkim wyniesieniem w rejonie wejścia głównego do nowo projektowanej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo–sanitarnym. Wejście do magazynu sprzętu sportowego oraz kotłowni gazowej zaprojektowano w formie schodów terenowych. Ze względu na istniejącą zieleń, która pozostaje w rejonie projektowanej sali gimnastycznej, niniejszy projekt nie przewiduje dosadzeń drzew, a jedynie uporządkowanie i wykonanie nowych nawierzchni trawnikowych, jak również ciągów komunikacji pieszej, wykonanych z nawierzchni brukowej na podbudowie.

PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Komunikacja piesza – oparta na istniejącym układzie komunikacji pieszej związanej z okoliczną zabudową i komunikacją ciągów pieszych związanych ze szkołą

Komunikacja kołowa – projektowane zagospodarowanie nie przewiduje zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym w rejonie planowanej inwestycji.

Miejsca postojowe – w ramach planowanej inwestycji sali gimnastycznej nie przewiduje się budowy nowych miejsc postojowych. Obecnie sąsiedztwie projektowanej sali gimnastycznej przewiduje się w ramach oddzielnej inwestycji budowę miejsc postojowych uwzględniając również potrzeby wynikające z budowy sali gimnastycznej. Planowany układ miejsc postojowych przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu.

ZAOPATRZENIE W MEDIA I PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Projekt uzbrojenia terenu przewiduje i obejmuje budowę :

- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- przyłącze wody

Przekładki istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych, kolidujących z planowaną inwestycją oraz likwidację i przekładki instalacji podziemnych, związanych z wyburzaniem budynkiem mieszkalnym, usytuowanym w rejonie planowanej inwestycji, przyłącze gazowe i energetyczne – objęte zostaną odrębnym projektem.

Zaopatrzenie w media odbywać się będzie:

1. Zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wydanymi przez dysponenta sieci
2. Odprowadzenie wód deszczowych oraz kanalizacji sanitarnej – projekt przewiduje, zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponenta sieci, podłączenie kanalizacji deszczowej i sanitarnej do istniejących ciągów kanalizacyjnych w rejonie istniejącej szkoły.
3. Zaopatrzenie w wodę – wg warunków wydanych przez dysponenta sieci projektuje się z istniejącej sieci miejskiej, zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponenta sieci.
4. Zaopatrzenie w wodę przeciwpożarową zewnętrzną - z istniejących hydrantów zewnętrznych, wskazanych przez dysponenta sieci.

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ oraz DROGI POŻAROWE I DOSTĘP DO OBIEKTU

przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

W pobliżu przy ul. Tuwima i dojazdu do budynku wielorodzinnego zlokalizowane są 2 hydranty zewnętrzne określone przez dysponenta sieci i przedstawione na rysunku zagospodarowania terenu. Odległość tych hydrantów jest mniejsza niż 75 m od projektowanego obiektu.

drogi pożarowe i dostęp do obiektu

Projektowany obiekt – sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym, stanowi dobudowę do istniejącego budynku szkoły i sali gimnastycznej. Obiekt zlokalizowany jest w północnej części działki od północnej strony budynku szkoły. Teren przy sali gimnastycznej dostępny jest pod względem przeciwpożarowym od ul. Tuwima i wewnętrznej drogi osiedlowej od strony zachodniej. Obiekt dostępny jest zewnętrznym wejściem od strony wschodniej oraz połączony jest z układem komunikacyjnym istniejącej szkoły. Sala gimnastyczna, kotłownia oraz magazyn sprzętu sportowego posiadają również wejścia zewnętrzne.

4. ZESTAWIENIE I BILANS POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni wykonano w granicy działki nr 822/37

Ogólna pow. działki	6615,00 m²
Łączna powierzchnia zabudowy	1995,50 m²
Powierzchnia zabudowy projektowana	813,50 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejąca	1182,00 m ²
Łączna powierzchnia utwardzona	559,00 m²
Projektowana powierzchnia utwardzona dojeżdż pieszych	141,00 m ²
Istniejąca powierzchnia utwardzona	418,00 m ²
Powierzchnia zieleni /biologicznie czynna/	4060,50 m² /61,4%/
Wskaźnik intensywności zabudowy	0,30

5. DANE CO DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Dla przedmiotowego terenu brak jest ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty projektowaniem jest poza wpływem eksploatacji górniczej.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA - dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

a) Zaopatrzenie na ciepło

– projekt przewiduje zaopatrzenie obiektu w ciepło z własnej kotłowni o mocy 12-60kW (50/30°C) i obciążeniu cieplnym palnika 11,2-56,2 kW zlokalizowanej na parterze projektowanego budynku w jego narożniku. Dla projektowanego

obiektu przewiduje się ilość ciepła w wielkości 50, kW w tym 33,8 kW na potrzeby ogrzewania i 17 kW na podgrzanie powietrza wentylacyjnego oraz 54 kW na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej (w priorytecie). Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej kolektorami słonecznymi zlokalizowanymi na dachu obiektu. Moc kolektorów 16,5 kW.

b) Zaopatrzenie w energię elektryczną – Moc zainstalowanych odbiorników wynosi - Oświetlenie około 12 kW przy wsp. jednoczesności =1, Centrale razem - 4,5kW, agregaty - 1kW

c) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzania ścieków

Zaopatrzenie w wodę - Obiekt zaopatrzony będzie do celów bytowych w wodę z istniejącej sieci miejskiej. Projektuje się ilość wody: $V_{max}=1\text{ l/s}$ (wewnętrzne cele p.poż) oraz $Q_{max}=1,7\text{ l/s}$ (zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze).

Odprowadzenie ścieków sanitarnych - Na terenie projektowanego obiektu powstawać będą ścieki sanitarne, które będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji miejskiej. Projektuje się ilość ścieków sanitarnych w ilości : $Q_{max}=2,4\text{ l/s}$

Odprowadzenie wód deszczowych - Wody deszczowe z połaci dachowych będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektuje się ilość wód opadowych : $Q_{max}=11\text{ l/s}$

d) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

W projektowanym obiekcie będzie kotłownia gazowa emitująca spaliny z procesu spalania gazu ziemnego. Emisja odbywać się będzie z kotła kondensacyjnego o mocy 12-60kW (50/30°C) i obciążeniu cieplnym palnika 11,2-56,2 kW , w ilości max 104 kg/h. Emisja odbywać się będzie z komina zakończonymi na wysokości ok. 8 m n.p.t. . Projekt nie przewiduje emisji zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

e) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Powstałe w wyniku funkcjonowania obiektu, gromadzone będą w istniejących kontenerach obecnie obsługujących obiekt zespołu szkolnego. Zgromadzone odpady będą wywożone na miejskie wysypisko śmieci na podstawie odpowiednich umów.

Projektuje się ilość odpadów komunalnych związanych z działaniem obiektu - nie większą niż 0,3m³ na tydzień

f) emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projekt nie przewiduje emisji uciążliwego hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Emisja hałasu związanego z użytkowaniem i funkcjonowaniem elementów wentylacji mechanicznej wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 stycznia 2014 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia okolicznych mieszkańców i użytkowników sąsiednich obiektów.

g) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Na terenie objętym projektowaniem, w wyniku przewidywanej inwestycji, nie istnieje zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony gleby i zieleni.

Gleba uzyskana w trakcie robót budowlanych zostanie zagospodarowana na terenie projektowanej inwestycji.

Projekt przewiduje wycinkę dwóch drzew kolidujących z przyszłą inwestycją wg odpowiednich pozwoleń.

Na projektowanym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt.

h) Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Projekt przewiduje rozwiązania techniczne umożliwiające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w postaci kolektorów słonecznych w ilości 8 szt. dla częściowego ogrzewania c.w.u. Kolektory zlokalizowane zostaną na połaci dachowej. Nie przewiduje się ze względów technicznych i ekonomicznych stosowania takich elementów jak: energia geotermalna, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Obiekt będzie wyposażony w kotłownię gazową.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi "Metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków"

$$Eu_{CO+W} = 31,8 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

$$Eu_{CWU} = 31,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

Dostępne nośniki energii

Na terenie Kobióra nie ma możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii pod względem wykorzystania energii geotermalnej, energii wiatru, nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Istnieje natomiast możliwość wykorzystania energii słonecznej poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych.

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Na terenie posadowienia obiektu nie ma możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do analizy porównawczej wybrano dwa systemy zaopatrzenia w energię:

system konwencjonalny składający się z kotła gazowego kondensacyjnego - gaz ziemny

system hybrydowy składający się z kotła gazowego kondensacyjnego - gaz ziemny, zestaw kolektorów słonecznych -

system wspomagający ogrzewanie CWU

Obliczenia optymalizacyjno-porównawczego dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Obliczenia wykonano w programie Certo 2015

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Wyniki obliczeń:

Zapotrzebowanie na energię pierwotną

EP - system konwencjonalny 90,9 [kWh/(m² x rok)]

EP - system hybrydowy 64,6 [kWh/(m² x rok)]

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdza się, że różnica w rocznym zapotrzebowaniu na energię pierwotną przy wykorzystaniu kolektorów słonecznych do wspomagania ogrzewania c.w.u. jest zadowalająca. Na tej podstawie wybrano system hybrydowy do zaopatrzenia budynku w energię. Dodatkowo zastosowanie kolektorów pozwala na spełnienie obowiązujących przepisów dotyczących wskaźnika EP

Wniosek.

Projektowana inwestycja oraz przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne - nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, życia, higieny i zdrowia użytkowników oraz dla okolicznych mieszkańców oraz obiektów i użytkowników terenu. Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działce, na której został zlokalizowany.

8. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - WYBURZENIA I PRZEBUDOWA

Teren.

W celu zaprojektowania właściwego układu funkcjonalnego zagospodarowania i usytuowania nowo projektowanej sali, projekt przewiduje wycinkę egzemplarzy drzew rosnących na działce, jak również wyburzenie budynku mieszkalnego, zlokalizowanego w północnej części działki. Projekt przewiduje również korektę istniejącego ogrodzenia działki szkolnej od strony zachodniej, w rejonie istniejącego parkingu zlokalizowanego w sąsiedztwie mieszkalnego budynku wielorodzinnego. Zakłada się, że istniejące ogrodzenie zostanie zdemontowane i wykorzystane jako ogrodzenie przebiegające po nowej trasie, uwzględniającej obrys budynku sali gimnastycznej. W ramach prac przygotowawczych należy uwzględnić konieczność przełożenia i usunięcia nieczynnego istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Budynek szkoły.

W celu właściwego powiązania nowo projektowanej sali gimnastycznej oraz jej zaplecza szatniowo – sanitarnego, niezbędne jest wyburzenie fragmentu ściany zewnętrznej istniejących pomieszczeń szkolnych. Usytuowanie otworu wykonywanego na fragmencie istniejącego nadproża okienne. Wymaga jednak wzmocnienia konstrukcją stalową nowo projek-

owanego gabarytu otworu. Projekt zakłada wyburzenia niektórych ścianek działowych, jak również zamurowania i wymianę stolarki okiennej w północnej ścianie budynku Szkoły. Przewiduje się również usunięcie instalacji sanitarnych oraz elektrycznych w obrębie prowadzonych prac adaptacyjnych. Dla właściwego wykonania nowych nawierzchni posadzkowych w projektowanych pomieszczeniach nauczycieli, niezbędne jest usunięcie górnych warstw istniejącej posadzki, oraz, po wykonaniu podejść i instalacji wod-kan, uzupełnienie jej warstwą samopoziomującą, jak również wykonanie nawierzchni posadzkowej.

9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKARPY I TRAWNIKI – elementami urządzenia terenu są skarpy oraz trawniki urządzone.

Przewiduje się założenie trawników dywanowych siewem. Przed przystąpieniem do wykonania trawników teren należy w pierwszej kolejności odchwaścić stosując oprysk totalnym herbicydem dolistnym (np. ROUNDUP'em), a następnie, po odczekaniu zalecanego okresu czasu, płytko przeryć – spulchnić na głębokość ok. 20 cm. W kolejnych etapach prac agrotechnicznych należy: dokładnie wyrównać teren, zwracając szczególną uwagę aby wierzchnia warstwa gleby była jednorodna pod względem składu mechanicznego i pozbawiona kamieni oraz korzeni chwastów, ewentualnie wzbogacić piaskiem rzecznym w celu rozluźnienia struktury (dot. górnej warstwy ok. 10 cm.), a także wstępnie wałować, co przyczyni się do zagęszczenia podłoża i zapobiegnie późniejszemu osiadaniu gruntu. Odczyn przygotowanego podłoża powinien wahać się pomiędzy 5,5 a 6,5, w składzie mechanicznym powinna przeważać frakcja piasku (ok. 60 %).

Teren można również nawieźć nawozami mineralnymi, co jednak powinno zostać poprzedzone analizą chemiczną gleb. Nasiona traw najlepiej wysiewać od kwietnia do maja i we wrześniu, na lekko spulchnioną i uwilgoconą powierzchnię gleby, a następnie wałować. Cały obsiany teren można również przykryć cienką, kilkumilimetrową warstwą torfu lub agrowłókniną, w celu poprawienia warunków kiełkowania nasion.

Po wysianiu i zawałowaniu nasion teren należy delikatnie i lekko zwilżyć, powtarzając ten zabieg (przy braku opadów deszczu) do czasu skielkowania wszystkich nasion.

Zalecany skład gatunkowy mieszanki traw na trawnik dywanowy:

- kostrzewa czerwona rozłogowa (*Festuca rubra genuina*) 30%
- wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) 30%
- Sycica trwała czyli rajgras angielski (*Lolium perenne*) 40%

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE - w rejonie sali gimnastycznej zaprojektowano dojścia piesze utwardzone kostką brukową na podbudowie podwiązane do istniejących ciągów komunikacji pieszej istniejącej szkoły.

Ciągi piesze wykonać z bruku betonowego 20x10x6cm na podbudowie wg poniższych warstw materiałowych. Powierzchnię wykonać w spadku poprzecznym ok. 2% tak by wody opadowe odprowadzać na teren nieutwardzony. Płaszczyny brukowane ograniczyć posadowionym na ławie betonowej obrzeżu betonowym o przekroju 8x30cm.

Warstwy materiałowe ciągów pieszych:

- betonowa kostka brukowa gr 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4 cm
- zagęszczony tuczeń 20cm
- piaskowa warstwa odsączająca 10cm
- zagęszczony grunt
- /obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej ok. 25x30cm/

OPASKA ŻWIROWA PRZY ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH – ze względu na uniknięcie rozbryzgiwania deszczu i niszczenia dolnych fragmentów elewacji zewnętrznych na całym obwodzie projektowanego obiektu zaproponowano opaskę żwirową. Wykonana jest ze żwiru o frakcji 20-50mm. Posiadać powinna szerokość ok. 25cm od ściany zewnętrznej być ograniczona, posadowionym na ławie betonowej, obrzeżu betonowym 30x8x100.

SCHODY TERENOWE

Na rysunku przedstawiono lokalizację schodów terenowych. Schody wykonane jako terenowe z wykorzystaniem technologii brukarskiej.

Schody wykonane są krawężników betonowych, o wym. 15x30cm i długości 1m. Schody układać należy na bloku betonowym zbrojonym powierzchniowo siatką z pręta o średnicy d=12 i oczku 20x20cm, wykonanym z betonu B20. Blok ten stanowi bazę pod mocowanie stopni schodowych.

Schody wykonać na terenie ustabilizowanym i zagęszczonym w taki sposób, by uchronić konstrukcję nawierzchni przed deformacją. Schody wyposażać w odpowiednie balustrady stalowe wg rysunku szczegółu.

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY OBIEKTU

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Nowo projektowany obiekt przyszkolnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym obejmuje dwa elementy funkcjonalno – użytkowe. Jeden z nich to niepodpiwniczona jednokondygnacyjna hala sportowa a drugi niepodpiwniczona jednokondygnacyjna część zaplecza szatniowo – sanitarnego. Oba zblokowane fragmenty obiektu dobudowane są do istniejącej sali gimnastycznej oraz jej zaplecza szatniowego.

Układ komunikacyjny obsługujący nowo projektowaną i adaptowaną część szkoły opiera się na trakcie korytarzowym, łączącym nowo projektowany fragment szatni i sanitariatów oraz sali gimnastycznej, adaptowany fragment szatni i sanitariatów przy istniejącej sali gimnastycznej, który to trakt komunikacyjny łączy się z komunikacją istniejącej szkoły. Zasadniczym elementem użytkowo – funkcjonalnym jest sala gimnastyczna o wymiarach 32,00x17,25m. W skład nowo projektowanego układu funkcjonalnego wchodzi:

1. 2 zespoły szatniowo – sanitarne,
2. pomieszczenie nauczycieli wf wraz z łazienką, które pełni również funkcję punktu pierwszej pomocy - zlokalizowane w istniejącej części szkoły. Pomieszczenie to ze względu na jego charakter, nie jest uważane za pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi.
3. pomieszczenie magazynu sprzętu sportowego dostępne z układu komunikacyjnego oraz z zewnątrz obiektu,
4. szatnia i umywalnia dla osób niepełnosprawnych
5. pomieszczenie porządkowe
6. kotłownia z pomieszczeniem pompowni p.poz i pom. węzła wodomierzowego
7. sala gimnastyczna
8. układ komunikacyjny

Nowo projektowany układ komunikacyjny sali gimnastycznej posiada niezależne wejście od strony wschodniej. Jest również podwiązany do układu komunikacyjnego istniejącej szkoły. Sala gimnastyczna posiada niezależne wejście od strony południowo -zachodniej. Pomieszczenie magazynowe dla sprzętu sportowego ma niezależne wejście na teren, by móc obsługiwać zewnętrzne tereny sportowe przyległe do szkoły.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

nr	funkcja	m2
01i	komunikacja	11,04
02i	zespół sanitarny nauczycieli	4,97
03i	pokój nauczycieli	15,52
O1	sala gimnastyczna	567,9
O2	wiatrołap	3,05
O3	komunikacja	23,94
O4	magazyn sali gimnastycznej	32,13
O5	kotłownia	14,74
O6	pom. porządkowe	5,17
O7	komunikacja	3,96
O8	szatnia chłopców	21,46
O9	kabina wc	1,45
10	umywalnia chłopców	12,11
11	wc niepełnosprawnych	8,03
12	komunikacja	3,96
13	kabina wc	1,45
14	umywalnia dziewcząt	12,11
15	szatnia dziewcząt	21,46
16	pompownia p.poż	2,29
17	węzeł wodomierzowy	1,92
	razem	768,62

2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY, UŻYTKOWA I KUBATURA – W OBSZARZE OPRACOWANIA

powierzchnia zabudowy	863,00 m ²
powierzchnia zabudowy istniejącej	49,50 m ²
powierzchnia zabudowy nowoprojektowanej	813,50 m ²
powierzchnia netto	768,62 m ²
powierzchnia istniejąca netto	31,53 m ²
powierzchnia nowoprojektowana netto	737,09 m ²
Kubatura brutto	6435,60 m ³
Kubatura istniejąca brutto	191,10 m ³
Kubatura nowoprojektowana brutto	6244,50 m ³

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY

Projektowany obiekt kubaturowy jest dostosowany do istniejącej zabudowy sąsiedniej poprzez zastosowanie takich elementów architektonicznych jak:

- Płaskie układy dachów nad halą główną oraz częściami zaplecza szatniowo-sanitarnego
- zastosowanie skali i proporcji zbliżonych do istniejącej zabudowy
- wykończenie materiałowe o zastosowaną kolorystyką nawiązującą do istniejącej architektury sali gimnastycznej i szkoły.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY I PODSTAWOWE DANE MATERIAŁOWE

FUNDAMENTY – Ławy, belki podwalinowe i stopy fundamentowe – żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B25, zbrojone stalą A III.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE – wykonane w konstrukcji żelbetowej z betonu B25, zbrojonej stalą A III

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE ZEWNĘTRZNE ZAPLECZA SZATNIOWEGO – wykonane z pustaków gazobetonowych np. systemu H+H gr. 42cm.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE SALI GIMNASTYCZNEJ - wykonane z pustaków gazobetonowych np. systemu H+H gr. 30cm + ocieplenie styropian 15 cm.

SŁUPY I BELKI – żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B25, zbrojone stalą A III

ŚCIANY WEWNĘTRZNE KONSTRUKCYJNE I PRZYDYLATACYJNE ZAPLECZA SZATNIOWEGO - np. systemu H+H

ŚCIANY DZIAŁOWE – wykonane np. systemu H+H gr. 12 i 18 cm, murowane na zaprawie wapienno-cementowej.

STROPODACHY

Stropodach nad częścią szatniowo-sanitarną – płyta żelbetowa z zastosowaniem profilowania, ocieplenia i bitumicznego pokrycia dachu.

Stropodach nad salą gimnastyczną - wsparty na konstrukcji z drewna klejonego, z zastosowaniem poszycia dachu z blachy faldowej z zastosowaniem ocieplenia i bitumicznego pokrycia dachu

POŁĄCZENIE Z ISTNIEJĄCĄ SZKOŁĄ – WYBURZENIA ŚCIAN ISTNIEJĄCYCH

Projektowane zaplecze szatniowe połączone jest z salą gimnastyczną istniejącej szkoły. Otwory łączące układy komunikacyjne w istniejących ścianach wykonać należy z zastosowaniem wzmocnień stalowych.

W miejscach projektowanych otworów w ścianach istniejących, przed przystąpieniem do wyburzeń, należy wykonać nadproża stalowe stosując się do wytycznych projektu konstrukcyjnego

5. GŁÓWNE ELEMENTY INSTALACYJNE

Obiekt wyposażony będzie w instalacje wewnętrzne, opracowane w oddzielnych projektach:

- instalacja elektryczna, odgromowa, nagłaśniająca
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wodna
- instalacja wentylacji mechanicznej
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa

6. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obiekt przystosowany jest całkowicie do wykorzystania dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Obiekt dostępny jest bezpośrednio z poziomu terenu, a usytuowanie poziomu parteru nie wymaga lokalizacji pochylni wjazdowej. W części sanitarno – szatniowej zaprojektowano szatnie i umywalnię dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Istnieje możliwość dostępu bezpośredniego z układu komunikacyjnego szkoły dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII

Proponowane rozwiązania projektowe zabezpieczają wymagane przepisami warunki BHP i ergonomii. W odniesieniu do użytkowników, zabezpieczone jest bezpieczeństwo użytkowania, a parter obiektu dostosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Budynek zostanie wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy. Pracownicy obiektu zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MPiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 z 1996r, poz. 285)

Obiekt obsługiwany jest przez personel, dla którego zaprojektowano odpowiednie zaplecze socjalne, zlokalizowane w istniejącym obiekcie szkoły.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Charakterystyka energetyczna obiektu zawarta została w opracowaniu pt. „Projektowana charakterystyka energetyczna budynku” – które stanowi odrębną część opracowaną w formie rozdziału niniejszego projektu budowlanego.

9. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Zastosowane w niniejszym projekcie przegrody budowlane (ściany, stropodachy, posadzki, stolarka okienna i drzwiowa) spełniają zalecenia normy cieplnej. Szczegółowy ich opis znajduje się w części pn. warstwy materiałowe przegród.

Poniżej podano graniczne wielkości izolacyjności termicznej wymagane przepisami. Stosować izolacyjność nie gorszą niż podaną w zestawieniu podstawowych warstw materiałowych.

POSADZKI NA GRUNCIE

Posadzka piwnicy na gruncie – warstwa ocieplenia podposadzkowego na całej powierzchni posadzki – płyta pianki poliuretanowej - gr. 8 cm - $U_{max} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE

Ściana zewn. żelbetowa fundamentowa gr 30 cm ocieplona styropianem - gr. 15 cm - $U_{max}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściana zewn. pustaki gazobetonowe np. H+H 30cm + styropian 15cm, - $U_{max}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

STROPODACHY

Stropodach ciężki – płyta żelbetowa, styrobeton gr. min 4 cm, styropian gr. 20 cm $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stropodach lekki – styropian gr 25 cm, $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ORAZ DOŚWIECZENIA

Stolarka zewnętrzna okienna - aluminiowa potrójnie szklona oraz świetliki - max. $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panele doświetlające nieprzeziernie - max. $U=0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ślusarka zewnętrzna drzwiowa – aluminiowa potrójnie szklona - max. $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panele rozpraszające światło i wydłużające w systemie np. KALWALL - max. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

10. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne projektowanego obiektu opisane zostały w części dotyczącej zagospodarowania terenu niniejszej dokumentacji.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

LOKALIZACJA I DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU

Opis zamieszczono w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

GRUPA WYSOKOŚCI OBIEKTU

Wysokość projektowanego obiektu – 9,15m /mniej niż 12,00m/ nad terenem. W związku z wysokością – budynek zalicza się do obiektów **niskich – N**.

PROGRAM FUNKCJONALNY I ILOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt przyszkolnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo-sanitarnym przeznaczony jest do użytkowania jako obiekt przyszkolny, jak również dla funkcji rekreacyjnej poza czasem funkcjonowania szkoły. Przy sali gimnastycznej zaprojektowano zaplecze sanitarne i szatniowe dla grup ćwiczących po około 25 osób. W części szatniowej znajduje się pomieszczenie dla trenera – nauczyciela w-f, stanowiące zaplecze szatniowe i sanitarne oraz pełniące funkcję pomieszczenia pierwszej pomocy. Zaprojektowano również szatnie i umywalnie dla osób postronnych korzystających z obiektu.

PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

W projektowanym obszarze wyróżnić należy następujące strefy pożarowe, które zostały oddzielone od siebie :

Strefa 1 – fragment 1-kondygnacyjny istniejącej szkoły – wysokości mniejszej niż 12,m, w której zlokalizowano nowo-projektowany pokój nauczycieli wf – **ZLIII w klasie D**

Strefa 2 - sala gimnastyczna nowoprojektowana – **ZLI w klasie D**

Obie strefy zostały oddzielone od siebie odpowiednimi przegrodami ścian **REI120** oraz drzwiami o odporności ogniowej **EI60**

Każda ze stref posiada dopuszczalną wielkość strefy pożarowej czyli mniej niż 8000 m².

Pomieszczenie pomp hydrantowych wydzielono ścianami **EI60** i drzwiami **EI30**

Pomieszczenie kotłowni wydzielono stropem **REI120** ścianami **EI60** oraz drzwiami z naświetlem **EI30**

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

1. istniejący budynek szkoły i jej istniejącej sali gimnastycznej przyległej do nowoprojektowanej sali gimnastycznej

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

2. sala gimnastyczna nowoprojektowana z zapleczem sanitarnym

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ OBIEKTU

Jednym z podstawowych czynników decydujących o bezpieczeństwie pożarowym budynku jest wymóg wykonania go w klasie odporności pożarowej odpowiedniej do występującego zagrożenia, które dla budynków użyteczności publicznej charakteryzuje się :

- wysokością obiektu,
- kategorią zagrożenia ludzi (KZL),

Projektowany obiekt powinien być wykonany w klasie „**D**” odporności pożarowej, jako budynek jednokondygnacyjny z grupy wysokości **N**.

Projektowaną klasę odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku z uwzględnieniem stopnia rozprzestrzeniania ognia przedstawiono w tabeli Nr 1.

KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I BUDOWLANYCH

Nazwa elementu budowlanego	Wymagana klasa odporności ogniowej	Projektowana klasa odporności ogniowej	Przyjęte rozwiązanie techniczne
Ściany fundamentowe	R - 30	R - 240	Ściany żelbetowe gr. 20 i 30 cm
Słupy	R - 30	R - 60	Słup żelbetowy d-30cm
Ściany podziału wewnętrznego (dot. dróg ewakuacyjnych)	-	REI - 12	Pustak gazobetonowy 12 cm
Ściany zewnętrzne zaplecza szatniowego i hali sportowej	REI - 30	REI - 240	Pustak gazobetonowy 30 i 42cm
Stropy między kondygnacyjne	-	-	Nie występują
Konstrukcja nośna dachu hali sportowej	-	R - 30	Konstrukcja nośna – drewno klejone NRO
Poszycie dachu hali sportowej	-	E - 15	Poszycie dachu – blacha faldowa + styropian 25 cm +papa termozgrzewalna NRO dla pakietu materiałowego – B(roof)t1
Konstrukcja nośna dachu szatni	-	R - 120	Konstrukcja nośna – żelbetowy strop gęstożebrowy np. Teriva 4,0/1 grub. 24cm
Poszycie dachu szatni	-	E - 15	Poszycie dachu – styropian 25 cm +papa termozgrzewalna NRO dla pakietu materiałowego – B(roof)t1
Schody	-	-	Nie występują

WARUNKI EWAKUACJI

W budynku konieczne jest zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji, polegających na:

- spełnieniu wymagań technicznych dla dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- przestrzeganiu ustalonych zasad ewakuacji ludzi z obiektu.

Wymagania ewakuacyjne regulują postanowienia rozdziału 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690./, na podstawie których zaprojektowano drogi ewakuacji w budynku.

Drogi ewakuacyjne w projektowanym obiekcie, zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZLI spełniają wymogi przepisów. Minimalne szerokości dróg ewakuacyjnych wynoszą **1,60m**, minimalne wysokości dróg ewakuacyjnych posiadają **2,80m**. Wyjścia ewakuacyjne zamykane są drzwiami o szerokości skrzydła min.**90cm**, z kierunkiem otwierania na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

W obiekcie zaprojektowano następujące wyjścia ewakuacyjne:

sala gimnastyczna – posiada 3 wyjścia ewakuacyjne:

- o szer. 120cm, bezpośrednio na zewnątrz obiektu,
- o szer. 90cm, prowadzące do części komunikacyjnej zaplecza hali, z którego prowadzi wyjście bezpośrednio na zewnątrz o szer. **120cm**
- o szer. **120cm** przez magazyn sprzętu sportowego na zewnątrz.

Spełnia to warunek zapewnienia co najmniej 2 wyjść ewakuacyjnych o odpowiedniej szerokości dla przewidywanej w obiekcie ilości osób.

Zaplecze szatniowo-sanitarne – posiada dwa wyjścia ewakuacyjne – jedno bezpośrednio na teren oraz drugie przez magazyn sali gimnastycznej

Najdłuższe dojście ewakuacyjne /z zespołu szatni do wyjścia na zewnątrz obiektu/ wynosi ok. **13,00m**, co spełnia warunek najdłuższego dojścia ewakuacyjnego dla przynajmniej dwóch dojść ewakuacyjnych, które wynosi dla obiektów zaliczanych do ZLI – **min 40,00m**

Kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne będą oznakowane tablicami informacyjnymi wg normy PN - 92/N-01256/02 - znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.

ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

Wykończenie ścian, sufitów oraz posadzek zaprojektowano z materiałów niepalnych.

Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać aktualne atesty, potwierdzające wymagany stopień palności. W hali j zaprojektowano elementy akustyczne sufitowe i ściennie NRO.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Instalację elektroenergetyczną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm : PN-IEC60364

Obowiązuje wyposażenie projektowanego budynku w :

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do obiektu w projektowanym łączniku z istniejącą szkołą
- oświetlenie awaryjne

Instalacje i urządzenia grzewcze.

Budynek ogrzewany będzie instalacją centralnego ogrzewania zasilaną z modernizowanej kotłowni gazowej zlokalizowanej w istniejącej szkole

Dobry system ogrzewania nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.

Instalacje i urządzenia piorunochronne.

Budynek powinien być chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie.

Rozwiązania techniczne instalacji odgromowej powinny odpowiadać warunkom technicznym normy PN-IEC 61024.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

Projektowany budynek wyposażony będzie w wewnętrzną instalację przeciwpożarową:

- **2 hydranty DN 25**, z wężem pólstywnym dł. 30m – jeden w korytarzu zaplecza szatniowo-sanitarnego a drugi w Sali gimnastycznej.

Instalacje i urządzenia wentylacyjne oraz ich zabezpieczenie przed przeniesieniem się ognia.

Instalacje wentylacyjne jako urządzenia nie są w zasadzie pożarowo niebezpieczne, o ile wykonane są zgodnie z przepisami, to znaczy, że wykonane są z materiałów niepalnych i z izolacją niepalną.

Podstawowym aktem prawnym normującym wymagania dla instalacji wentylacyjnych jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm./

W obiekcie zaprojektowano wentylację mechaniczną. Piony wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują obudowane są ścianką z cegły ceramicznej gr. min. 8cm o klasie odporności ogniowej min EI 30.

Urządzenia oddymiające.

W projektowanym obiekcie nie wymaga się stosowania urządzeń oddymiających.

WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obiekt wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych typu GP-4/ABC. Będą one umieszczone w pomieszczeniach hallu wejściowego, w pomieszczeniu nauczycieli, pomieszczeniu Sali gimnastycznej..

Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w paragrafie 28 i 29 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 80, poz.563/ stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować wg PN 92/N-01256/01.

OZNAKOWANIE OBIEKTU

Obiekt będzie oznakowany znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z wymogami PN 92/N-01256/01-znaki

bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa oraz PN 92/N- 01256/02 znaki bezpieczeństwa – ewakuacja. Sposób oznakowania zgodnie z PN 92/N-01256/04.

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wymagane zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/sek. Realizowane będzie przez miejską sieć wodociagową – istniejące czynne hydranty zewnętrzne .

W pobliżu istniejącego budynku szkoły oraz projektowanej sali gimnastycznej zlokalizowane są dwa hydranty zewnętrzne, oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu. Lokalizację hydrantów określono w rejonie ul. Tuwima i dojazdu do bud. Wielorodzinnego – hydranty wskazane zostały przez dysponenta sieci wodociagowej.

DROGI POŻAROWE I DOSTĘP DO OBIEKTU

Projektowane zagospodarowanie terenu zapewnia dostępność obiektu w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego. Obiekt dostępny jest od strony północnej, od ul. Tuwima i wewnętrznej drogi osiedlowej od strony zachodniej.

WYMAGANIA DLA KOTŁOWNI O OBCIĄŻENIU CIEPLNYM PALNIKA PONIŻEJ 60kW

1. wysokość pomieszczenia co najmniej 2,2m – zaprojektowano wys. pomieszczenia 3,28cm

2. wykonać pełną wentylację grawitacyjną kotłowni gazowej – zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02431-1. –

Dla nawiewu powietrza do spalania i wentylacji przewidziano kanał nawiewny typu "Z" o wymiarach 200x150 mm wykonany z blachy ocynkowanej. Kratkę nawiewną o wymiarach 200x300 lokalizować 0,3m od podłogi. Czerpnię powietrza o wymiarach 200x300 montować w ścianie zewnętrznej, lokalizując jej spód min 2,0m od terenu.

Wywiew realizowany będzie za pomocą pionowego przewodu wywiewnego ϕ 160 mm. Kratkę wywiewną lokalizować w stropie kotłowni. Zakończenie przewodu zabezpieczone będzie nasadą.

3. instalacje elektryczną wykonać w układzie TN-S lub TN-C-S zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 60364. instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

osprzęt elektryczny oświetlenia sztucznego kotłowni gazowej powinien posiadać stopień ochrony IP-65.

4. zapewnić oświetlenie naturalne dla kotłowni gazowej

Dla kotłowni o pow. 14,74 m² zastosowano naświetle nad drzwiami uchylne o łącznej powierzchni szklenia 0,8 m².

5. podłogi wykonać z materiałów niepalnych - zaprojektowano płytki gresowe 30x30cm

6. drzwi zewnętrzne kotłowni powinny być wykonane z materiałów niepalnych , powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia kotłowni zamknięcie bezklamkowe, otwierające drzwi pod naciskiem – o odporności ogniowej EI30. Strop nad kotłownią min. REI60 a ściany min. EI60

7. kotłownię (gazową) wydzielić drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej 30 minut z kierunkiem otwarcia za zewnątrz kotłowni i szerokości w świetle ościeżnicy co najmniej 110cm. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe i otwierające się pod naciskiem.

8. ustawienie urządzeń technologicznych kotłowni oraz parametry użytkowe przejść i dojść wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02431-1.

9. instalacja zasilania gazem powinna być zaprojektowana i wykonana tak, aby możliwe był odcięcie:

- wewnątrz kotłowni dopływu gazu do kotła
- z zewnątrz budynku dopływu gazu do kotłowni.

12. ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

Zatrudnienie i użytkownicy

ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

W budynku może przebywać jednocześnie:

obsługa (nauczyciele i instruktorzy) –	3 osoby
użytkownicy sali gimnastycznej – osoby ćwiczące	ok. 50 osób
widownia -	ok. 40 osób
razem	ok. 93 osoby

13. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE OBIEKTU

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściana zewnętrzna zaplecza szatniowego - tynk wapienno-cementowy 1,5cm, wykończony tynkiem akrylowym na siatce i kleju systemu metody lekkiej i mokrej np. KABA, malowany farbami elewacyjnymi systemu np. KABE w kolorze określonym w projekcie kolorystyki.

Korpus budynku - jednowarstwowe ściany murowane z pustaków gazobetonowych gr. 42 cm na zaprawie termicznej. Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano tynki wapienne gr. 1,5cm, wykończone wyprawą tynku akrylowego systemu np. KABE o granulacji 2mm., układanego na powierzchni tynku wapienno-cementowego, wykończonego osiatkowaniem na kleju np. KABE, jak dla wykończeń podkładu dla tynków cienkowarstwowych. Dopuszcza się możliwość malowania farbami elewacyjnymi np. KABE tynków wykonanych w kolorze białym (podstawowym). Dla tych wymalowań należy stosować podwójne pokrycie farbą elewacyjną.

Ściana sali gimnastycznej – tynk cienkowarstwowy na siatce i kleju, akrylowy systemu ocieplenia metodą lekką i mokrą wg zasad systemu np. KABE

Korpus budynku – dwu-warstwowe ściany murowane z pustaków gazobetonowych np. H+H gr. 30cm na zaprawie termicznej wraz z ociepleniem w postaci styropianu elewacyjnego gr 15cm. Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano tynki akrylowe systemu np. KABE o granulacji 2mm., układanego na siatce i na kleju np. KABE, jak dla wykończeń podkładu dla tynków cienkowarstwowych dla metody lekkiej i mokrej. Dopuszcza się możliwość malowania farbami elewacyjnymi np. KABE tynków wykonanych w kolorze białym (podstawowym). Dla tych wymalowań należy stosować podwójne pokrycie farbą elewacyjną.

STROPODACHY – wykończenie w formie papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia mocowanej mechanicznie do stropodachu

DRABINKI WYŁAZOWE NA DACH - Ze względu na konieczność dostępu do fragmentów zewnętrznych instalacji wentylacji mechanicznej, w rejonie tych elementów zaprojektowano drabinki wylazowe. Zastosowano rozwiązania systemowe np. WELAND. Usytuowanie drabinek wylazowych pokazano na rysunku rzutu dachu. Dolne części drabinek zabezpieczyć przed wchodzeniem osób nieupoważnionych stosując blachę zamykającą stopnie drabinki. Szczegóły ustalić w ramach nadzoru autorskiego.

OBRÓBKI BLACHARSKIE - w obiekcie zastosowano obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9006 gr. 0,7mm. Prace blacharskie powierzyć firmie specjalistycznej.

RYNNY, RURY SPUSTOWE – rynny i rury spustowe PCV w kolorze szarym wg projektu instalacyjnego,

WYWIEWKI PIONÓW KANALIZACYJNYCH - piony kanalizacji sanitarnej wyprowadzone ponad połac dachu wg proj. instalacyjnego.

STOLARKA OKIENNA I DZRWIOWA ORAZ DOŚWIETLENIA

Okna i drzwi zewnętrzne oraz wewnętrzne – zaprojektowane zostały w konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem zwykłym, szkłem bezpiecznym – co przedstawione zostało w zestawieniu stolarki projektu wykonawczego. Dla okien i doświetleń stosować systemowe aluminiowe parapety zewnętrzne.

Nieotwieralne doświetlenie sali gimnastycznej od strony zachodniej oraz doświetlenie od strony wschodniej – projektuje się z paneli rozpraszających światło i wygłuszających w systemie np. KALWALL.

BALUSTRADY I POCHWYTY

Jako główny materiał dla konstrukcji balustrad przyjęto rury o średnicy 48mm i grubości ścianki 4mm. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej cynkowanej ogniowo malować proszkowo wg projektu kolorystyki.

Balustrady należy osadzać w elementach żelbetowych z zastosowaniem śrub rozporowych systemu HILTI, jak również bezpośrednio w nawiercanych otworach, z zastosowaniem żywicy epoksydowych lub zapraw montażowych systemu np. SOPRO. Przed przystąpieniem do wykonywania balustrad należy wykonać pomiary powykonawcze miejsc, w których balustrady powinny być montowane. Szczegóły wykonawcze ustalić w trakcie nadzoru budowlanego.

14. ELEMENTY WEWNĘTRZNE OBIEKTU

ŚCIANKI DZIAŁOWE – w obiekcie zaprojektowano ścianki działowe murowane z bloczków gazobetonowych np. H+H z zastosowaniem systemowych nadproży. Jako sposób wykończenia projektuje się tynkowanie, płytkowanie i malowanie farbami emulsyjnymi wg. projektu .

WYKOŃCZENIE ŚCIAN MUROWANYCH – w projekcie, w poszczególnych pomieszczeniach, zaprojektowano wykończenie ścian wykonane z płytek ceramicznych do wys. 205cm , ścianki działowe murowane , tynkowane i malowane farbami emulsyjnymi wg projektu kolorystyki. Ściany w dolnej swojej części wykończone są cokolikami ceramicznymi lub PCV, wykonanymi z materiału stosowanego na posadzce.

Rodzaj wykończenia ścian dla poszczególnych pomieszczeń podano w projekcie wykonawczym.

DREWNO KLEJONE

Wewnętrzne elementy z drewna klejonego zabezpieczyć środkami impregnującymi firmy np. Tikkurila Akviwax Satin - stosując jednokrotne malowanie bezbarwne zabezpieczające przed montażem oraz dwukrotne po montażu elementu drewnianej konstrukcji. Środek stosować ściśle wg zaleceń producenta.

Uwaga – w czasie montażu elementy drewna klejonego zabezpieczyć przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Elementy z drewna klejonego w całości malować :

przed montażem w całości elementu:

- jednokrotne malowanie podkładowo-zabezpieczające - środkiem Akviwax Satin /bezbarwny/ i czasowym zabezpieczeniem folią PE ochronna.

po montażu:

- dwukrotne malowanie środkiem impregnująco-kolorującym np. Akviwax Satin z zachowaniem transparentności pokazującej rysunek drewna.

Kolor - NCS S1070-G30Y – str 177

STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA – w obiekcie zastosowano stolarkę drzwiową aluminiową lakierowaną - wg zestawienia stolarki.

SUFITY

sufity podwieszone pomieszczeń komunikacji i zaplecza szatniowo-sanitarnego

W części użytkowej obiektu zastosowano sufity podwieszone z welny szklanej prasowanej np. Ecophon. Zastosowano sufity podwieszone w kolorze białym, z zastosowaniem płyt sufitowych 60x60 oraz 60x120. Sufit montować na złączach i zawiesiach systemowych.

sufit sali gimnastycznej

Jako okładziny sufitu zastosować płyty akustyczne z welny drzewnej łączonej magnezylem np. Heradesign Fine (struktura grubo-włóknista) , o grubości 25 mm w formacie 1200 x 600 mocowanych do podkonstrukcji dwupoziomowej krzyżowej stalowej (CD60x27) zawieszanej na stropach i posiadającej geometrię wskazaną w części rysunkowej projektu wykonawczego.

Stosować wkręty ze stali kwasoodpornej A2 lub A4.

Płyty montować w geometrii i układzie wskazanym na rysunku wykonawczym dotyczącym sufitów podwieszanych. .

Krawędzie płyt fazowane 5mm/45st AK 01.

Płyty docelowo należy pomalować fabrycznie na kolor wg projektu kolorystyki. Łby wkrętów zamalować farbą identyczną z kolorem płyty. Wszelkie krawędzie po cięciu i fazowaniu płyty zamalować farbą identyczną z kolorem płyty. Montażu dokonać zgodnie z zaleceniami służb technicznych systemu sufitów przyjętego do realizacji

Wkręty montażowe ze stali A2 lub A4.

Sposób montażu wieszaków podkonstrukcji do dachu ustalić z producentem łączników systemowych.

Cięcia profili podkonstrukcji metalowej zabezpieczyć antykorozyjnie.

Profile CD 60 podkonstrukcji sufitowej nie mogą dochodzić do ścian „na ścisk” . Należy zostawić około 20 mm luzu.

Płaszczyzny sufitu podwieszonego wykonywać z dystansem do ścian i konstrukcji drewnianej dla umożliwienia wentylacji przestrzeni ponadsufitowej.

W miejscach , w których niezbędny jest dostęp do prowadzonych nad sufitem instalacji należy stosować systemowe rozwiązanie klap rewizyjnych.

sufity pomieszczeń technicznych

W pomieszczeniach, w których nie jest wymagane ze względów technicznych i estetycznych zastosowanie sufitów podwieszanych, ze względów ekonomicznych pozostawiono sufity o fakturze żelbetowej poszalunkowej, malowane farbą emulsyjną. Dotyczy to głównie pomieszczeń technologicznych na kondygnacji piwnicznej. Poszczególne pomieszczenia, w których zastosowano takie rozwiązania, określone w projekcie wykonawczym na planszy sufitów.

kratki wentylacyjne kontaktowe w sufitach podwieszanych

Na fragmentach sufitów, projektuje się płaszczyzny stanowiące kraty kontaktowe pomiędzy przestrzeniami nadsufitowymi z ogólną przestrzenią pomieszczenia.

Powiązania tych przestrzeni mają zapobiec zastoinom powietrza w przestrzeni nadsufitowej. Lokalizacje ażurowego fragmentu sufitu podwieszonego w pomieszczeniach ustala bezpośredni wykonawca w oparciu o uzgodnienia z projektantem branży architektonicznej w trakcie robót.

Projekt przewiduje stosowanie na fragmentach ażurowych sufitu - sufitu rastrowego o oczku 60x60mm i wysokości rastra 50mm. Stosować rastry z tworzywa sztucznego w kolorze naturalnego aluminium RAL 9006.

POSADZKI

a. sanitariaty, komunikacja i pomieszczenie techniczne- płytki gresowe 30x30 z cokołikiem wys. 30cm z materiału użytego na posadzkę

b. Pomieszczenia szatni i pok. nauczycieli - wykładzina PCV

c. sala gimnastyczna – wykładzina sportowa np. Tarkket na legarowej podłodze sportowej. Dla przestrzeni legarowej zapewnić możliwość wentylacji poprzez pozostawienie obwodowo szczeliny w listwie przypodłogowej łączącej przestrzeń legarową z przestrzenią sali gimnastycznej. Projekt przewiduje wentylację tej przestrzeni poprzez zainstalowanie wentylatorów kanałowych nawiewających powietrze z sali gimnastycznej do przestrzeni legarowej. Szczegóły wykonawcze ustalić w projekcie wykonawczym i w ramach nadzoru autorskiego. Prace związane z wykonaniem podłogi sportowej powierzyć firmie specjalistycznej posiadającej odpowiednie doświadczenie w wykonywaniu tego typu prac.

OKŁADZINA ŚCIANY SALI GIMNASTYCZNEJ

Fragmenty ścian sali gimnastycznej – ściany szczytowe oraz ściana wschodnia wykończone do wys. ok. 2,0 okładziną PCV. Ściana za drabinkami gimnastycznymi tynkowana i malowana wg wytycznych projektu wykonawczego.

DYLATACJE ŚCIAN I SUFITÓW

Dla dylatacji zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian i sufitów tynkowanych, jak również płytkowanych, stosować system dylatacji PCV np. WDV-SYSTEM. Stosować profile nr 2320

LUSTRA

W pomieszczeniach sanitarnych stosować lustra. Lustra montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania.

Lokalizacje skoordynować w trakcie układki płytkowania tak by lustro wpisywały się w układ spoin. Lustro montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania /pogrążone w grubości płytkowania/. Ostateczny wymiar luster ustalić na budowie po pomiarze miejsca ich lokalizacji, z uwzględnieniem fugi płytek i fugi okalającej tafłę lustro. Krawędzie szyby lustro szlifować.

PARAPETY WEWNĘTRZNE - PCV w kolorze białym

IZOLACJE, USZCZELNIENIA I DYLATACJE

W niniejszym projekcie zastosowano jako zasadnicze materiały budowlane, izolacyjne i uszczelniające specjalistyczne materiały stosowane dla obiektów basenowych.

Część opisowa zastosowania tych materiałów opracowano w kontakcie z doradcami technicznymi.

W trakcie prac realizacyjnych należy wszelkie wątpliwości uzgadniać bezpośrednio z doradcami technicznymi firmy jak również stosować ściśle wskazówki techniczne związane z systemem jaki został przyjęty do realizacji.

ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAZENIA

W obiekcie zastosowano wyposażenie stałe wynikające z charakteru obiekt.

W poniższej tabeli podano zestawienie tych elementów.

SANITARNE i INNE			
pojemnik na odpadki 30l		8	szt
pojemnik na mydło w płynie		9	szt
uchwyt na papier toaletowy		4	szt
pojemnik na ręczniki papierowe		2	szt
szczotka do wc		4	szt
mydelniczka wisząca		11	szt
apteczka		1	szt
wózek porządkowy ROLL-MOP z zest. narzędzi		1	szt
pochwyt uchylny przy muszli ustępowej NPS		1	szt
pochwyt stały przy umywalce NPS		2	szt
pochwyt narożny przy natrysku NPS		1	szt
kszeselko uchylne przy natrysku NPS		1	szt
wieszak pojedynczy naścienny /góra-dół/		14	szt
zasłonka natrysku		8	szt
suszarka do włosów /typ stacjonarny basenowy/		5	szt
automat szorujaco-zbierający zasilany kablem elektrycznym		1	szt

WYPOSAŻENIE ZAPLECZA			
MEBLE i inne			
ławeczka szatniowa z wieszakiem l=200cm		8	szt
lustro 80x80cm		8	szt
biurko 150x70		1	szt
szafa biurowa 90x180x45		1	szt
kozetka lekarska		1	szt
szafka na leki		1	szt
krzesło biurowe		1	szt
szafka stalowa ubraniowa 30x35x180		5	szt
lustro NPS		1	szt
wieszak ścienny		1	szt

WYPOSAŻENIE SALI			
siatki ochronne	17,5x8,0	2	szt
kurtyna przegradzająca /dół pełny, napęd ręczny/	17,5x7,10	1	szt
drabinki gimnastyczne	90x300	32	szt
gniazda, słupki i siatki - dla siatkówki		1	szt
tablice i kosze treningowe do koszykówki	wysięg stały 60 cm	4	szt

tablice i kosze dla koszykówki - składane i obniżane	wysięg składany i obniżany 3,20 m	2	szt
narożniki ochronne ścian	20x20cm h=200	10	szt
liny do wspinania		2	kpl
gniazda i bramki - do piłki ręcznej		2	szt

PODSTAWOWE WARSTWY MATERIAŁOWE

POSADZKI NA GRUNCIE

**A1 /podłoga specjalistyczna sportowa legarowa – wg rozwiązań szczegółowych dostawcy systemu/
 $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,30 - >16\text{st./}$**

wykładzina sportowa np. Tarkett

plyta np. P5 2x10 mm ułożona mijankowo

podłoga ślepa – deskowanie niepełne 19x95 mm w rozstawie osi co 150 mm

folia izolacyjna PE

legar sosnowy górny 19x95 mm w rozstawie osi co 500 mm – układ krzyżowy

legar sosnowy dolny 19x95mm w rozstawie osi co 500 mm – układ krzyżowy

podkładki drewniane 95x95x19 mm w rozstawie osi co 500 mm

podkładki dystansowo-wyrównawcze gumowe - podkładki sprężyste 95x95x8 mm z regranulatu pianek poliuretanowych w rozstawie osi co 500 mm

folia izolacyjna PE

plyta żelbetowa gr 10cm B20 zbr.d10 krzyżowo co 20cm

papa termozgrzewalna izolacyjna

chudy beton 10cm

plyta poliuretanowa - gr.8 cm $\lambda=0,023 \text{ W/mK}$

zagęszczony piasek 15 cm

zagęszczony tłuczeń 20 cm

zagęszczony grunt

A2 /posadzka niepodpiwniczonego parteru

$U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,30 - >16\text{st./}$

plytki ceramiczne na kleju 2 cm /wykładzina/

izolacja przeciwwodna np. SOPRO DSF423 z wywinięciem i połączeniem z izolacją ścian /tylko w pom. mokrych/

jastrych min 4-8cm z rurarem i z folia dla ruraru /wg instalacji/

plyta żelbetowa gr 10cm B20 zbr.d10 krzyżowo co 20cm

papa termozgrzewalna izolacyjna

chudy beton 10cm

plyta poliuretanowa - gr.8 cm $\lambda=0,023 \text{ W/mK}$

zagęszczony piasek 15 cm

zagęszczony tłuczeń 20 cm

zagęszczony grunt

STROPODACHY

C1 stropodach lekki /hala sali gimnastycznej/

$U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,20$)

Papa pokrycia wierzchniego

Papa podkładowa

Styropian – gr. 25 cm $\lambda =0,037 \text{ W/mK}$

Papa paroizolacyjna - wywinięta na całą wysokość ocieplenia - klejona do zagruntowanych górnych fałd blachy fałdowej

Blacha trapezowa stalowa ocynkowana powlekana /wg.proj.konstr/ - wypełnienie fałd wełną mineralną twardą $\lambda =0,031 \text{ W/mK}$

Pustka ponadsufitowa

Wełna mineralna 50mm /warstwa akustyczna – chroniona folia PE przeciw pyleniu wełny/

Sufit podwieszony z wełny drzewnej – 25mm – 60x120cm mocowany na konstrukcji CD

C2 stropodach ciężki /nad częścią szatniowo-sanitarną i holu wejściowego/

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,20$) /w miejscu min. 4cm styrobetonu/

Papa pokrycia wierzchniego

Papa podkładowa

Styropian – gr. 20 cm $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$

Warstwa spadkowa z wylewanego styrobetonu /grubość min. 4cm/ $\lambda = 0,07 \text{ W/mK}$

Papa paroizolacyjna - wywinięta na całą wysokość ocieplenia

Strop żelbetowy – wg proj. konstrukcji

Przestrzeń ponad sufitem podwieszonym

Sufit podwieszony

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

B1 /ściany zewnętrzne-tynkowane – SALA GIMNASTYCZNA /

$U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,25$)

wyprawa tynkarska – tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm

styropian elewacyjny – gr. 15 cm $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

bloczek gazobetonowy np. H+H- gr. 30cm $\lambda = 0,105 \text{ W/mK}$

tynk wapienno-cementowy gr 1,5cm /do wys. sufitu podwieszonego/
oraz wykończenie wg opisu pomieszczeń

B2 /ściany zewnętrzne-tynkowane – ZAPLECZE SZATNIOWE /

$U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,25$)

wyprawa tynkarska – tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm

tynk wap-cem 1,5cm

bloczek gazobetonowy np. H+H – gr. 42 cm $\lambda = 0,105 \text{ W/mK}$

tynk wapienno-cementowy gr 1,5cm /do wys. sufitu podwieszonego/
oraz wykończenie wg opisu pomieszczeń

B3 /ściany fundamentowe /

tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm / pod terenem na styropianie folia kubelkowa

styropian elewacyjny na kleju – gr. 5/15 cm $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

izolacja przeciwwilgociowa np. SOPRO 532

ściana żelbetowa 30cm

izolacja przeciwwilgociowa np. SOPRO 532

warstwy podpodłogowe

15. KOLORYSTYKA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

Kolorystyka wewnętrzna – określona została na rysunkach części graficznej projektu. Wskazane zostały materiały i ich kolory oraz układ sufitów, ścian i posadzek.

Kolorystyka zewnętrzna

Kolorystyka elementów elewacji określona została na rysunku przedstawiającym elewacje z określeniem materiału wykończeniowego i kolorów wg tabeli RAL i NCS.

1. Korpus budynku istniejącego – ściana /jasnozielony/ NCS-S3020G40Y str. 189, cokół /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
2. Korpus budynku szatniowego - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
3. Korpus sali gimnastycznej - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /jasnozielony/ NCS-S3020G40Y str. 189
4. Pilastry sali gimnastycznej - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /ciemnoszary/ NCS-S8005Y20R str. 10
5. Stolarka aluminiowa – RAL 9006 /ciemno-srebrzysty
6. Panele nieprzeziernie rozpraszające i wyciszające – kolor naturalny – mleczno-szary
7. Podbitki okapów – /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
8. Stolarka okienna i drzwiowa – aluminiowa lakierowana RAL 9006

9. Drabinki dachowe – naturalny ocynk
10. Rynny i rury spustowe – PCV – w kolorze szarym
11. Pokrycie papowe - ciemnoszare

Uwaga: Przedstawione kolory na planszy mogą odbiegać od kolorów określonych na podstawie wzorników. Dobrano je wg istniejącej kolorystyki budynku szkoły, jednak przed doбором koloru kolory skonfrontować należy ze stanem faktycznymi.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – aluminiowa lakierowana - kolor RAL 9006 /metaliczny srebrny/, wypełnienia wg zestawienia stolarki

ELEMENTY Z DREWNA KLEJONEGO

- w kolorze NCS S1070-G30Y – str 177- transparentny /widoczna faktura drewna/
Elementy z drewna klejonego w całości malować :

przed montażem w całości elementu:

- jednokrotne malowanie podkładowo-zabezpieczająco i z czasowym zabezpieczeniem folią PE ochronna.

po montażu:

- dwukrotne malowanie środkiem impregnująco-kolorującym w kolorze NCS S1070-G30Y – str 177 z zachowaniem transparentności pokazującej rysunek drewna.

16. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Dla zabezpieczenia bezpieczeństwa pracy w trakcie realizacji inwestycji ustala się jako warunek obligatoryjnie obowiązujący, że wszystkie prace realizacyjne będą prowadzone zgodnie z ustaleniami:

- Rozporządzenia MBiPMB z dn. 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13 z 1972 r, poz. 93)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I-V).
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót projektu wykonawczego

17. OCENA TECHNICZNA OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO RZEBUDOWY oraz WYBURZENIA

Ocena techniczna obiektu istniejącego – w zakresie robót przygotowawczych - zawarta została w projekcie budowlanym.

18. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I ZWIĄZANEGO Z NIM ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Informacja dotycząca obszaru oddziaływania projektowanego obiektu i związanego z nim zagospodarowania terenu - zawarta została w projekcie budowlanym.

19. UWAGI OGÓLNE

- Projekt rozpatrywać należy łącznie z projektami branżowymi.
- Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dnia 4.02.94 o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. /tekst jednolity Dz. U. Nr 80 z dn. 26.09.00/. Zastrzeżenia te dotyczą tak właściciela obiektu, jak również ewentualnych najemców prowadzących działalność gospodarczą w objętym projektowaniem obiekcie.
- Przed rozpoczęciem robót niezbędne jest wykonanie dokumentacji wykonawczej oraz spotkanie robocze inwestora, wykonawcy i projektantów celem ustalenia ogólnych zasad realizacji obiektu.
- Niezbędne jest sprawowanie nadzoru autorskiego w średniej ilości pobytów na budowie minimum 2 w miesiącu - co najmniej jednego projektanta .
- Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji konsultować należy z autorami opracowania a w wypadku wątpliwości wykonawcy czy inspektora nadzoru inwestorskiego co do interpretacji dokumentacji czy sposobu realizacji robót budowlanych - powinien on zwrócić się do Projektanta o konsultacje i wyjaśnienia. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, fakt ten należy zgłosić projektantowi, który rozstrzygnie powstały problem w ramach nadzoru autorskiego. O ile w dokumentacji nie występuje szczegółowa dyspozycja co do realizacji jakiegoś elementu a wykonawca bez konsultacji z projektantem realizuje go wg wła-

snej wiedzy technicznej, doświadczenia i przy akceptacji i odbiorze inspektora nadzoru inwestorskiego – ponosi odpowiedzialność za wykonanie elementu.

- Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nieujęte na rysunkach, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym, winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nieujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach, a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

- W wypadku nie rozpoczęcia realizacji obiektu wg niniejszej dokumentacji w okresie późniejszym niż 2 lata od jej wykonania, niezbędna jest analiza przez autora tejże dokumentacji pod kątem zgodności z obowiązującym prawem jak również w odniesieniu do postępujących zmian w technologiach i materiałach budowlanych.

- W niniejszej dokumentacji, zgodnie z zaleceniem Inwestora, nie podane zostały przykładowe nazwy i produkcji materiałów, technologii i urządzeń. Podane zostały podstawowe parametry określające materiały, urządzenia i technologie. W przypadku istotnych rozwiązań i wątpliwości Wykonawcy co do przyjmowanych do realizacji materiałów, technologii i urządzeń - niezbędna jest konsultacja z Projektantem i ostateczna akceptacja przyjętych rozwiązań przez Projektanta i inwestora.

- Harmonogram prowadzenia robót budowlanych - tak na etapie ogłaszania przetargu wykonawczego przez inwestora jak i przed rozpoczęciem robót – wymaga akceptacji głównego projektanta.

- Szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie właściwego wykonania szczelin dylatacyjnych i uszczelnień dylatacyjnych. W żadnym przypadku nie dopuścić do ich zgruzowania lub w inny sposób ograniczenia założonej szczeliny. Należy dokonać odbioru dylatacji przez nadzór inwestorski potwierdzony wpisem do Dz. B.

- Hydroizolacje piwnic wymagają szczególnej staranności wykonawczej ze względu na zapewnienie ich szczelności – te roboty wymagają szczegółowego specjalistycznego nadzoru budowlanego i etapowego odbioru tych robót wg wcześniej ustalonego planu.

- Dla rozwiązań systemowych (konstrukcyjne elementy stolarki, systemy elewacyjne i zakotwień elewacyjnych, balustrady szklane itp.) wykonawca w porozumieniu z wybranym dostawcą systemu powinien przedstawić do akceptacji dokumentację techniczną projektową warsztatową zabudowy tych elementów z niezbędnymi atestami, obliczeniami i zatwierdzeniami wymaganymi przez obowiązujące Prawo Budowlane, w tym również dla odbioru budynku przez inwestora i nadzór budowlany.

- Po realizacji obiektu niezbędne jest wykonanie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej weryfikujące wielkości przyjęte w dokumentacji, w szczególności powierzchnie i kubatury – które mogą być istotne dla Inwestora i Użytkownika dla dalszej eksploatacji obiektu i działań formalno-prawnych z nią związanych.

pracował:
mgr inż. arch. Jacek Niedźwiedzki

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI
4. ZESTAWIENIE I BILANS POWIERZCHNI
5. DANE CO DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA I WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
8. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYBURZENIOWE I ADAPTACYJNE
9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

C. PROJEKT OBIEKTU

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU
2. KUBATURA, POWIERZCHNIA UŻYTKOWA I ZABUDOWY
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA i DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY
4. GŁÓWNE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE OBIEKTU
5. GŁÓWNE ELEMENTY INSTALACYJNE
6. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE
7. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII
8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU
9. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
10. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
12. ZATRUDNIENIE I UŻYTKOWNICY
13. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE OBIEKTU
14. ELEMENTY WEWNĘTRZNE OBIEKTU
15. KOLORYSTYKA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE
16. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU
17. OCENA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BASENU
18. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.
19. UWAGI OGÓLNE

2. RYSUNKI

Nr rysunku	Temat rysunku
	RYSUNKI ZASADNICZE
Z 01	Zagospodarowanie terenu – plansza podstawowa
Z 02	Zagospodarowanie terenu – plansza uzbrojenia
Z 03	Zagospodarowanie terenu – plansza pomocnicza
A 01	Parter
A01a	Parter – fragment istniejący
A 02	Dach
A 03	Przekroje
A 04	Elewacje i kolorystyka
	DETALE ZEWNĘTRZNE
DZ 00	Szczegóły
DZ 01	Wejście główne
DZ 02	Wejście do kotłowni
DZ 03	Wejście do magazynu
DZ 04	Schody terenowe
DZ 05	Balustrady i pochwyt
DZ 06	Drabinki dachowe
	DETALE WEWNĘTRZNE
DW 01	Zestawienie stolarki
DW 02	Posadzki
DW 03	Ściany
DW 04	Sufity
DW 05	Wentylacja podłogi sportowej
	WYPOSAŻENIE
W 01	Wyposażenie: stałe sanitarne, meblowe

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
PRZYSZKOLNEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SZATNIOWO-SANITARNYM
W KOBIORZE** przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Kobiórze przy ul. Tuwima 33

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

A. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. PROGRAM UŻYTKOWY określony w przez Inwestora oraz konsultacje dotyczące tego programu z użytkownikiem i Inwestorem.
2. PROJEKT KONCEPCYJNY, zaakceptowany i uzgodniony przez użytkownika i inwestora w dniu 22-02-2016.
3. PLAN MIEJSCOWY zagospodarowania przestrzennego. Uchwała Rady Gminy Kobiór nr XVIII/78/04 z dnia 08 lipca 2004r.
4. UMOWA na prace projektowe zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Kobiórze, a Biurem Architektoniczno-Budowlanym PRO ARCH 2 sp z o.o. sk - nr GP-272,04,2016 z dnia 15-02-2016.
5. PODKŁAD GEODEZYJNY zaktualizowany do celów projektowych, w skali 1:500, opracowany przez uprawnionego geodetę – Mirosław Pudelko, ul. Staszica 2 43-200 Pszczyna - 01-03-2016
6. WIZJA LOKALNA oraz materiały archiwalnej dokumentacji dotyczącej istniejącej szkoły i sali gimnastycznej.
7. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA wykonana przez opracowana przez firmę „Geosond” Ustroń ul, Katowicka 11 autorzy W. Kondel ; L Sordyl w lipcu 2007r
8. WARUNKI TECHNICZNE podłączenia do mediów:

Kanalizacja sanitarna

Kobiórski Zakład Komunalny - Ul. Cmentarna 57, 43-210 Kobiór – pismo KZK-290.42.2016 z dnia 26-02-2016

Woda

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A.

Ul. Sadowa 4 , 43-100 Tychy – pismo TS/AKo/260/S.356739/K/67/848/2016 z dnia 29-02-2016

Kanalizacja deszczowa

Urząd Gminy Kobiór, 43-210 Kobiór, ul. Kobiórska 5 – pismo GK.6342.1.2016 z dnia 24-02-2016

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL PROJEKTU

Przedmiotem inwestycji - jest budowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum, wraz z zapleczem szatniowym i sanitarnym. Planowana inwestycja składać się będzie z części nowo projektowanej Sali gimnastycznej z zapleczem szatniowo-sanitarnym oraz przebudowanej części pomieszczeń szkolnych na funkcję pomieszczenia dla nauczycieli wf.

Zakres projektu – obejmuje :

- nowoprojektowaną salę gimnastyczną
- przebudowę fragmentu istniejącego budynku szkoły w celu zlokalizowania pomieszczeń nauczycieli
- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- przyłącze wody
- zagospodarowanie terenu bezpośrednio przyległego do projektowanej sali gimnastycznej

Celem inwestycji - jest budowa obiektu sali gimnastycznej obsługującej zespół szkół i poprawa warunków działania placówki oświatowej

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Działka, na której planowana jest budowa sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym, zlokalizowana jest w Kobiórze przy ul. Tuwima. Od północnej strony działka ograniczona jest ul. Tuwima, od zachodniej strony – ciągiem komunikacji pieszo – jezdnej oraz parkingami przylegającymi do zabudowy wielorodzinnej, zaś od wschodniej strony budynkiem istniejącej szkoły oraz sali gimnastycznej. W północnej części działki znajduje się parterowy, wolno stojący budynek mieszkalny. Teren zagospodarowany jest w formie ogrodu przydomowego budynku mieszkalnego, jest

również fragmentem terenu zielonego budynków szkolnych. Na istniejącym terenie znajduje się kilka drzew, które, dla właściwego przeprowadzenia inwestycji, wymagają usunięcia.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Teren, na którym planowana jest budowa sali gimnastycznej uzbrojony jest w instalacje podziemne, związanymi z funkcjonowaniem budynku szkoły, jak również istniejącego budynku mieszkalnego. Przez podmiotowy teren przebiegają instalacje podziemne kabli energetycznych, teletechnicznych, instalacji gazu oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej związanej z budynkiem mieszkalnym i szkołą. Istniejące uzbrojenie, w związku z planowanym wyburzeniem budynku mieszkalnego, wymaga uporządkowania, przełożenia jak również usunięcia fragmentów instalacji.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

USYTUOWANIE OBIEKTU I UKŁAD FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY I KOMUNIKACYJNY

Projekt przewiduje lokalizację sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym jako budynek przyległy do ściany szczytowej istniejącej sali gimnastycznej z fragmentem pomieszczeń szkolnych. Główne wejście do obiektu zaprojektowano od terenów dziedzińca szkolnego - od strony wschodniej. Z tego też kierunku dostępna jest z zewnątrz kotłownia gazowa, zlokalizowana we fragmencie nowo projektowanej części szatniowo – sanitarnej. Sala gimnastyczna posiada niezależne wyjście zewnętrzne od strony południowej, w rejonie wyjścia na zewnątrz z istniejącej sali gimnastycznej. W tym też miejscu zaprojektowano wyniesienie terenu oraz schody terenowe, pozwalające na bezpośredni dostęp z obu sal gimnastycznych na teren przyszkolny. Teren związany z wyjściami z sal gimnastycznych powiązany jest z istniejącym układem komunikacji pieszej przyszkolnej w południowo-zachodniej części działki przewidzianej pod inwestycję sali gimnastycznej. Ze względu na właściwy układ funkcjonalny i możliwość usytuowania sali gimnastycznej, niezbędne jest usunięcie dwóch egzemplarzy drzew, jak również wyburzenie istniejącego budynku mieszkalnego. Projekt przewiduje również przekładki i usunięcia istniejącego uzbrojenia podziemnego energetycznego i telekomunikacyjnego – ramach oddzielnych opracowań, zgłoszeń i pozwoleń.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w poziomie posadowienia projektowanego budynku występują proste warunki gruntowe. Projektowany budynek należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE I ZIELEŃ

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu (spadek terenu w kierunku południowo – zachodnim) przewiduje się ukształtowanie projektowanego terenu bezpośrednio przyległego do sali gimnastycznej w formie skarpy wzdłuż zachodniej ściany sali gimnastycznej, która zakończona jest wyniesieniem terenu w rejonie wyjść z sali gimnastycznej istniejącej i nowo projektowanej. Od strony wschodniej zasadnicza płaszczyzna istniejącego terenu pozostaje bez zmian, z niewielkim wyniesieniem w rejonie wejścia głównego do nowo projektowanej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo–sanitarnym. Wejście do magazynu sprzętu sportowego oraz kotłowni gazowej zaprojektowano w formie schodów terenowych. Ze względu na istniejącą zieleń, która pozostaje w rejonie projektowanej sali gimnastycznej, niniejszy projekt nie przewiduje dosadzeń drzew, a jedynie uporządkowanie i wykonanie nowych nawierzchni trawnikowych, jak również ciągów komunikacji pieszej, wykonanych z nawierzchni brukowej na podbudowie.

PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Komunikacja piesza – oparta na istniejącym układzie komunikacji pieszej związanej z okoliczną zabudową i komunikacją ciągów pieszych związanych ze szkołą

Komunikacja kołowa – projektowane zagospodarowanie nie przewiduje zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym w rejonie planowanej inwestycji.

Miejsca postojowe – w ramach planowanej inwestycji sali gimnastycznej nie przewiduje się budowy nowych miejsc postojowych. Obecnie sąsiedztwie projektowanej sali gimnastycznej przewiduje się w ramach oddzielnej inwestycji budowę miejsc postojowych uwzględniając również potrzeby wynikające z budowy sali gimnastycznej. Planowany układ miejsc postojowych przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu.

ZAOPATRZENIE W MEDIA I PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Projekt uzbrojenia terenu przewiduje i obejmuje budowę :

- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- przyłącze wody

Przekładki istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych, kolidujących z planowaną inwestycją oraz likwidację i przekładki instalacji podziemnych, związanych z wyburzaniem budynkiem mieszkalnym, usytuowanym w rejonie planowanej inwestycji, przyłącze gazowe i energetyczne – objęte zostaną odrębnym projektem.

Zaopatrzenie w media odbywać się będzie:

1. Zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wydanymi przez dysponenta sieci
2. Odprowadzenie wód deszczowych oraz kanalizacji sanitarnej – projekt przewiduje, zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponenta sieci, podłączenie kanalizacji deszczowej i sanitarnej do istniejących ciągów kanalizacyjnych w rejonie istniejącej szkoły.
3. Zaopatrzenie w wodę – wg warunków wydanych przez dysponenta sieci projektuje się z istniejącej sieci miejskiej, zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponenta sieci.
4. Zaopatrzenie w wodę przeciwpożarową zewnętrzną - z istniejących hydrantów zewnętrznych, wskazanych przez dysponenta sieci.

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ oraz DROGI POŻAROWE I DOSTĘP DO OBIEKTU

przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

W pobliżu przy ul. Tuwima i dojazdu do budynku wielorodzinnego zlokalizowane są 2 hydranty zewnętrzne określone przez dysponenta sieci i przedstawione na rysunku zagospodarowania terenu. Odległość tych hydrantów jest mniejsza niż 75 m od projektowanego obiektu.

drogi pożarowe i dostęp do obiektu

Projektowany obiekt – sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym, stanowi dobudowę do istniejącego budynku szkoły i sali gimnastycznej. Obiekt zlokalizowany jest w północnej części działki od północnej strony budynku szkoły. Teren przy sali gimnastycznej dostępny jest pod względem przeciwpożarowym od ul. Tuwima i wewnętrznej drogi osiedlowej od strony zachodniej. Obiekt dostępny jest zewnętrznym wejściem od strony wschodniej oraz połączony jest z układem komunikacyjnym istniejącej szkoły. Sala gimnastyczna, kotłownia oraz magazyn sprzętu sportowego posiadają również wejścia zewnętrzne.

4. ZESTAWIENIE I BILANS POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni wykonano w granicy działki nr 822/37

Ogólna pow. działki	6615,00 m²
Łączna powierzchnia zabudowy	1995,50 m²
Powierzchnia zabudowy projektowana	813,50 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejąca	1182,00 m ²
Łączna powierzchnia utwardzona	559,00 m²
Projektowana powierzchnia utwardzona dojeżdż pieszych	141,00 m ²
Istniejąca powierzchnia utwardzona	418,00 m ²
Powierzchnia zieleni /biologicznie czynna/	4060,50 m² /61,4%/
Wskaźnik intensywności zabudowy	0,30

5. DANE CO DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Dla przedmiotowego terenu brak jest ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty projektowaniem jest poza wpływem eksploatacji górniczej.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA - dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

a) Zaopatrzenie na ciepło

– projekt przewiduje zaopatrzenie obiektu w ciepło z własnej kotłowni o mocy 12-60kW (50/30°C) i obciążeniu cieplnym palnika 11,2-56,2 kW zlokalizowanej na parterze projektowanego budynku w jego narożniku. Dla projektowanego

obiektu przewiduje się ilość ciepła w wielkości 50, kW w tym 33,8 kW na potrzeby ogrzewania i 17 kW na podgrzanie powietrza wentylacyjnego oraz 54 kW na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej (w priorytecie). Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej kolektorami słonecznymi zlokalizowanymi na dachu obiektu. Moc kolektorów 16,5 kW.

b) Zaopatrzenie w energię elektryczną – Moc zainstalowanych odbiorników wynosi - Oświetlenie około 12 kW przy wsp. jednoczesności =1, Centrale razem - 4,5kW, agregaty - 1kW

c) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzania ścieków

Zaopatrzenie w wodę - Obiekt zaopatrzony będzie do celów bytowych w wodę z istniejącej sieci miejskiej. Projektuje się ilość wody: $V_{max}=1\text{ l/s}$ (wewnętrzne cele p.poż) oraz $Q_{max}=1,7\text{ l/s}$ (zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze).

Odprowadzenie ścieków sanitarnych - Na terenie projektowanego obiektu powstawać będą ścieki sanitarne, które będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji miejskiej. Projektuje się ilość ścieków sanitarnych w ilości : $Q_{max}=2,4\text{ l/s}$

Odprowadzenie wód deszczowych - Wody deszczowe z połaci dachowych będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektuje się ilość wód opadowych : $Q_{max}=11\text{ l/s}$

d) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

W projektowanym obiekcie będzie kotłownia gazowa emitująca spaliny z procesu spalania gazu ziemnego. Emisja odbywać się będzie z kotła kondensacyjnego o mocy 12-60kW (50/30°C) i obciążeniu cieplnym palnika 11,2-56,2 kW , w ilości max 104 kg/h. Emisja odbywać się będzie z komina zakończonymi na wysokości ok. 8 m n.p.t. . Projekt nie przewiduje emisji zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

e) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Powstałe w wyniku funkcjonowania obiektu, gromadzone będą w istniejących kontenerach obecnie obsługujących obiekt zespołu szkolnego. Zgromadzone odpady będą wywożone na miejskie wysypisko śmieci na podstawie odpowiednich umów.

Projektuje się ilość odpadów komunalnych związanych z działaniem obiektu - nie większą niż 0,3m³ na tydzień

f) emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projekt nie przewiduje emisji uciążliwego hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Emisja hałasu związanego z użytkowaniem i funkcjonowaniem elementów wentylacji mechanicznej wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 stycznia 2014 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia okolicznych mieszkańców i użytkowników sąsiednich obiektów.

g) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Na terenie objętym projektowaniem, w wyniku przewidywanej inwestycji, nie istnieje zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony gleby i zieleni.

Gleba uzyskana w trakcie robót budowlanych zostanie zagospodarowana na terenie projektowanej inwestycji.

Projekt przewiduje wycinkę dwóch drzew kolidujących z przyszłą inwestycją wg odpowiednich pozwoleń.

Na projektowanym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt.

h) Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Projekt przewiduje rozwiązania techniczne umożliwiające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w postaci kolektorów słonecznych w ilości 8 szt. dla częściowego ogrzewania c.w.u. Kolektory zlokalizowane zostaną na połaci dachowej. Nie przewiduje się ze względów technicznych i ekonomicznych stosowania takich elementów jak: energia geotermalna, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Obiekt będzie wyposażony w kotłownię gazową.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi "Metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków"

$$Eu_{CO+W} = 31,8 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

$$Eu_{CWU} = 31,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

Dostępne nośniki energii

Na terenie Kobióra nie ma możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii pod względem wykorzystania energii geotermalnej, energii wiatru, nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Istnieje natomiast możliwość wykorzystania energii słonecznej poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych.

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Na terenie posadowienia obiektu nie ma możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do analizy porównawczej wybrano dwa systemy zaopatrzenia w energię:

system konwencjonalny składający się z kotła gazowego kondensacyjnego - gaz ziemny

system hybrydowy składający się z kotła gazowego kondensacyjnego - gaz ziemny, zestaw kolektorów słonecznych -

system wspomagający ogrzewanie CWU

Obliczenia optymalizacyjno-porównawczego dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Obliczenia wykonano w programie Certo 2015

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Wyniki obliczeń:

Zapotrzebowanie na energię pierwotną

EP - system konwencjonalny 90,9 [kWh/(m² x rok)]

EP - system hybrydowy 64,6 [kWh/(m² x rok)]

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdza się, że różnica w rocznym zapotrzebowaniu na energię pierwotną przy wykorzystaniu kolektorów słonecznych do wspomagania ogrzewania c.w.u. jest zadowalająca. Na tej podstawie wybrano system hybrydowy do zaopatrzenia budynku w energię. Dodatkowo zastosowanie kolektorów pozwala na spełnienie obowiązujących przepisów dotyczących wskaźnika EP

Wniosek.

Projektowana inwestycja oraz przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne - nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, życia, higieny i zdrowia użytkowników oraz dla okolicznych mieszkańców oraz obiektów i użytkowników terenu. Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działce, na której został zlokalizowany.

8. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - WYBURZENIA I PRZEBUDOWA

Teren.

W celu zaprojektowania właściwego układu funkcjonalnego zagospodarowania i usytuowania nowo projektowanej sali, projekt przewiduje wycinkę egzemplarzy drzew rosnących na działce, jak również wyburzenie budynku mieszkalnego, zlokalizowanego w północnej części działki. Projekt przewiduje również korektę istniejącego ogrodzenia działki szkolnej od strony zachodniej, w rejonie istniejącego parkingu zlokalizowanego w sąsiedztwie mieszkalnego budynku wielorodzinnego. Zakłada się, że istniejące ogrodzenie zostanie zdemontowane i wykorzystane jako ogrodzenie przebiegające po nowej trasie, uwzględniającej obrys budynku sali gimnastycznej. W ramach prac przygotowawczych należy uwzględnić konieczność przełożenia i usunięcia nieczynnego istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Budynek szkoły.

W celu właściwego powiązania nowo projektowanej sali gimnastycznej oraz jej zaplecza szatniowo – sanitarnego, niezbędne jest wyburzenie fragmentu ściany zewnętrznej istniejących pomieszczeń szkolnych. Usytuowanie otworu wykonywanego na fragmencie istniejącego nadproża okienne. Wymaga jednak wzmocnienia konstrukcją stalową nowo projek-

owanego gabarytu otworu. Projekt zakłada wyburzenia niektórych ścianek działowych, jak również zamurowania i wymianę stolarki okiennej w północnej ścianie budynku Szkoły. Przewiduje się również usunięcie instalacji sanitarnych oraz elektrycznych w obrębie prowadzonych prac adaptacyjnych. Dla właściwego wykonania nowych nawierzchni posadzkowych w projektowanych pomieszczeniach nauczycieli, niezbędne jest usunięcie górnych warstw istniejącej posadzki, oraz, po wykonaniu podejść i instalacji wod-kan, uzupełnienie jej warstwą samopoziomującą, jak również wykonanie nawierzchni posadzkowej.

9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKARPY I TRAWNIKI – elementami urządzenia terenu są skarpy oraz trawniki urządzone.

Przewiduje się założenie trawników dywanowych siewem. Przed przystąpieniem do wykonania trawników teren należy w pierwszej kolejności odchwaścić stosując oprysk totalnym herbicydem dolistnym (np. ROUNDUP'em), a następnie, po odczekaniu zalecanego okresu czasu, płytko przeryć – spulchnić na głębokość ok. 20 cm. W kolejnych etapach prac agrotechnicznych należy: dokładnie wyrównać teren, zwracając szczególną uwagę aby wierzchnia warstwa gleby była jednorodna pod względem składu mechanicznego i pozbawiona kamieni oraz korzeni chwastów, ewentualnie wzbogacić piaskiem rzecznym w celu rozluźnienia struktury (dot. górnej warstwy ok. 10 cm.), a także wstępnie wałować, co przyczyni się do zagęszczenia podłoża i zapobiegnie późniejszemu osiadaniu gruntu. Odczyn przygotowanego podłoża powinien wahać się pomiędzy 5,5 a 6,5, w składzie mechanicznym powinna przeważać frakcja piasku (ok. 60 %).

Teren można również nawieźć nawozami mineralnymi, co jednak powinno zostać poprzedzone analizą chemiczną gleb. Nasiona traw najlepiej wysiewać od kwietnia do maja i we wrześniu, na lekko spulchnioną i uwilgoconą powierzchnię gleby, a następnie wałować. Cały obsiany teren można również przykryć cienką, kilkumilimetrową warstwą torfu lub agrowłókniną, w celu poprawienia warunków kiełkowania nasion.

Po wysianiu i zawałowaniu nasion teren należy delikatnie i lekko zwilżyć, powtarzając ten zabieg (przy braku opadów deszczu) do czasu skielkowania wszystkich nasion.

Zalecany skład gatunkowy mieszanki traw na trawnik dywanowy:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| • kostrzewa czerwona rozłogowa (<i>Festuca rubra genuina</i>) | 30% |
| • wiechlina łąkowa (<i>Poa pratensis</i>) | 30% |
| • Sycica trwała czyli rajgras angielski (<i>Lolium perenne</i>) | 40% |

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE - w rejonie sali gimnastycznej zaprojektowano dojścia piesze utwardzone kostką brukową na podbudowie podwiązane do istniejących ciągów komunikacji pieszej istniejącej szkoły.

Ciągi piesze wykonać z bruku betonowego 20x10x6cm na podbudowie wg poniższych warstw materiałowych. Powierzchnię wykonać w spadku poprzecznym ok. 2% tak by wody opadowe odprowadzać na teren nieutwardzony. Płaszczyny brukowane ograniczyć posadowionym na ławie betonowej obrzeżu betonowym o przekroju 8x30cm.

Warstwy materiałowe ciągów pieszych:

- betonowa kostka brukowa gr 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4 cm
- zagęszczony tuczeń 20cm
- piaskowa warstwa odsączająca 10cm
- zagęszczony grunt
- /obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej ok. 25x30cm/

OPASKA ŻWIROWA PRZY ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH – ze względu na uniknięcie rozbryzgiwania deszczu i niszczenia dolnych fragmentów elewacji zewnętrznych na całym obwodzie projektowanego obiektu zaproponowano opaskę żwirową. Wykonana jest ze żwiru o frakcji 20-50mm. Posiadać powinna szerokość ok. 25cm od ściany zewnętrznej być ograniczona, posadowionym na ławie betonowej, obrzeżu betonowym 30x8x100.

SCHODY TERENOWE

Na rysunku przedstawiono lokalizację schodów terenowych. Schody wykonane jako terenowe z wykorzystaniem technologii brukarskiej.

Schody wykonane są krawężników betonowych, o wym. 15x30cm i długości 1m. Schody układać należy na bloku betonowym zbrojonym powierzchniowo siatką z pręta o średnicy d=12 i oczku 20x20cm, wykonanym z betonu B20. Blok ten stanowi bazę pod mocowanie stopni schodowych.

Schody wykonać na terenie ustabilizowanym i zagęszczonym w taki sposób, by uchronić konstrukcję nawierzchni przed deformacją. Schody wyposażać w odpowiednie balustrady stalowe wg rysunku szczegółu.

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY OBIEKTU

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Nowo projektowany obiekt przyszkolnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym obejmuje dwa elementy funkcjonalno – użytkowe. Jeden z nich to niepodpiwniczona jednoikondygnacyjna hala sportowa a drugi niepodpiwniczona jednokondygnacyjna część zaplecza szatniowo – sanitarnego. Oba zblokowane fragmenty obiektu dobudowane są do istniejącej sali gimnastycznej oraz jej zaplecza szatniowego.

Układ komunikacyjny obsługujący nowo projektowaną i adaptowaną część szkoły opiera się na trakcie korytarzowym, łączącym nowo projektowany fragment szatni i sanitariatów oraz sali gimnastycznej, adaptowany fragment szatni i sanitariatów przy istniejącej sali gimnastycznej, który to trakt komunikacyjny łączy się z komunikacją istniejącej szkoły. Zasadniczym elementem użytkowo – funkcjonalnym jest sala gimnastyczna o wymiarach 32,00x17,25m. W skład nowo projektowanego układu funkcjonalnego wchodzi:

1. 2 zespoły szatniowo – sanitarne,
2. pomieszczenie nauczycieli wf wraz z łazienką, które pełni również funkcję punktu pierwszej pomocy - zlokalizowane w istniejącej części szkoły. Pomieszczenie to ze względu na jego charakter, nie jest uważane za pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi.
3. pomieszczenie magazynu sprzętu sportowego dostępne z układu komunikacyjnego oraz z zewnątrz obiektu,
4. szatnia i umywalnia dla osób niepełnosprawnych
5. pomieszczenie porządkowe
6. kotłownia z pomieszczeniem pompowni p.poz i pom. węzła wodomierzowego
7. sala gimnastyczna
8. układ komunikacyjny

Nowo projektowany układ komunikacyjny sali gimnastycznej posiada niezależne wejście od strony wschodniej. Jest również podwiązany do układu komunikacyjnego istniejącej szkoły. Sala gimnastyczna posiada niezależne wejście od strony południowo -zachodniej. Pomieszczenie magazynowe dla sprzętu sportowego ma niezależne wejście na teren, by móc obsługiwać zewnętrzne tereny sportowe przyległe do szkoły.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

nr	funkcja	m2
01i	komunikacja	11,04
02i	zespół sanitarny nauczycieli	4,97
03i	pokój nauczycieli	15,52
O1	sala gimnastyczna	567,9
O2	wiatrołap	3,05
O3	komunikacja	23,94
O4	magazyn sali gimnastycznej	32,13
O5	kotłownia	14,74
O6	pom. porządkowe	5,17
O7	komunikacja	3,96
O8	szatnia chłopców	21,46
O9	kabina wc	1,45
10	umywalnia chłopców	12,11
11	wc niepełnosprawnych	8,03
12	komunikacja	3,96
13	kabina wc	1,45
14	umywalnia dziewcząt	12,11
15	szatnia dziewcząt	21,46
16	pompownia p.poż	2,29
17	węzeł wodomierzowy	1,92
	razem	768,62

2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY, UŻYTKOWA I KUBATURA – W OBSZARZE OPRACOWANIA

powierzchnia zabudowy	863,00 m ²
powierzchnia zabudowy istniejącej	49,50 m ²
powierzchnia zabudowy nowoprojektowanej	813,50 m ²
powierzchnia netto	768,62 m ²
powierzchnia istniejąca netto	31,53 m ²
powierzchnia nowoprojektowana netto	737,09 m ²
Kubatura brutto	6435,60 m ³
Kubatura istniejąca brutto	191,10 m ³
Kubatura nowoprojektowana brutto	6244,50 m ³

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY

Projektowany obiekt kubaturowy jest dostosowany do istniejącej zabudowy sąsiedniej poprzez zastosowanie takich elementów architektonicznych jak:

- Płaskie układy dachów nad halą główną oraz częściami zaplecza szatniowo-sanitarnego
- zastosowanie skali i proporcji zbliżonych do istniejącej zabudowy
- wykończenie materiałowe o zastosowaną kolorystyką nawiązującą do istniejącej architektury sali gimnastycznej i szkoły.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY I PODSTAWOWE DANE MATERIAŁOWE

FUNDAMENTY – Ławy, belki podwalinowe i stopy fundamentowe – żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B25, zbrojone stalą A III.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE – wykonane w konstrukcji żelbetowej z betonu B25, zbrojonej stalą A III

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE ZEWNĘTRZNE ZAPLECZA SZATNIOWEGO – wykonane z pustaków gazobetonowych np. systemu H+H gr. 42cm.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE SALI GIMNASTYCZNEJ - wykonane z pustaków gazobetonowych np. systemu H+H gr. 30cm + ocieplenie styropian 15 cm.

SŁUPY I BELKI – żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B25, zbrojone stalą A III

ŚCIANY WEWNĘTRZNE KONSTRUKCYJNE I PRZYDYLATACYJNE ZAPLECZA SZATNIOWEGO - np. systemu H+H

ŚCIANY DZIAŁOWE – wykonane np. systemu H+H gr. 12 i 18 cm, murowane na zaprawie wapienno-cementowej.

STROPODACHY

Stropodach nad częścią szatniowo-sanitarną – płyta żelbetowa z zastosowaniem profilowania, ocieplenia i bitumicznego pokrycia dachu.

Stropodach nad salą gimnastyczną - wsparty na konstrukcji z drewna klejonego, z zastosowaniem poszycia dachu z blachy faldowej z zastosowaniem ocieplenia i bitumicznego pokrycia dachu

POŁĄCZENIE Z ISTNIEJĄCĄ SZKOŁĄ – WYBURZENIA ŚCIAN ISTNIEJĄCYCH

Projektowane zaplecze szatniowe połączone jest z salą gimnastyczną istniejącej szkoły. Otwory łączące układy komunikacyjne w istniejących ścianach wykonać należy z zastosowaniem wzmocnień stalowych.

W miejscach projektowanych otworów w ścianach istniejących, przed przystąpieniem do wyburzeń, należy wykonać nadproża stalowe stosując się do wytycznych projektu konstrukcyjnego

5. GŁÓWNE ELEMENTY INSTALACYJNE

Obiekt wyposażony będzie w instalacje wewnętrzne, opracowane w oddzielnych projektach:

- instalacja elektryczna, odgromowa, nagłaśniająca
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wodna
- instalacja wentylacji mechanicznej
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa

6. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obiekt przystosowany jest całkowicie do wykorzystania dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Obiekt dostępny jest bezpośrednio z poziomu terenu, a usytuowanie poziomu parteru nie wymaga lokalizacji pochylni wjazdowej. W części sanitarno – szatniowej zaprojektowano szatnie i umywalnię dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Istnieje możliwość dostępu bezpośredniego z układu komunikacyjnego szkoły dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII

Proponowane rozwiązania projektowe zabezpieczają wymagane przepisami warunki BHP i ergonomii. W odniesieniu do użytkowników, zabezpieczone jest bezpieczeństwo użytkowania, a parter obiektu dostosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Budynek zostanie wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy. Pracownicy obiektu zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MPiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 z 1996r, poz. 285)

Obiekt obsługiwany jest przez personel, dla którego zaprojektowano odpowiednie zaplecze socjalne, zlokalizowane w istniejącym obiekcie szkoły.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Charakterystyka energetyczna obiektu zawarta została w opracowaniu pt. „Projektowana charakterystyka energetyczna budynku” – które stanowi odrębną część opracowaną w formie rozdziału niniejszego projektu budowlanego.

9. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Zastosowane w niniejszym projekcie przegrody budowlane (ściany, stropodachy, posadzki, stolarka okienna i drzwiowa) spełniają zalecenia normy cieplnej. Szczegółowy ich opis znajduje się w części pn. warstwy materiałowe przegród.

Poniżej podano graniczne wielkości izolacyjności termicznej wymagane przepisami. Stosować izolacyjność nie gorszą niż podaną w zestawieniu podstawowych warstw materiałowych.

POSADZKI NA GRUNCIE

Posadzka piwnicy na gruncie – warstwa ocieplenia podposadzkowego na całej powierzchni posadzki – płyta pianki poliuretanowej - gr. 8 cm - $U_{max} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE

Ściana zewn. żelbetowa fundamentowa gr 30 cm ocieplona styropianem - gr. 15 cm - $U_{max}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściana zewn. pustaki gazobetonowe np. H+H 30cm + styropian 15cm, - $U_{max}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

STROPODACHY

Stropodach ciężki – płyta żelbetowa, styrobeton gr. min 4 cm, styropian gr. 20 cm $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stropodach lekki – styropian gr 25 cm, $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ORAZ DOŚWIECZENIA

Stolarka zewnętrzna okienna - aluminiowa potrójnie szklona oraz świetliki - max. $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panele doświetlające nieprzeziernie - max. $U=0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ślusarka zewnętrzna drzwiowa – aluminiowa potrójnie szklona - max. $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panele rozpraszające światło i wygłuszające w systemie np. KALWALL - max. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

10. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne projektowanego obiektu opisane zostały w części dotyczącej zagospodarowania terenu niniejszej dokumentacji.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

LOKALIZACJA I DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU

Opis zamieszczono w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

GRUPA WYSOKOŚCI OBIEKTU

Wysokość projektowanego obiektu – 9,15m /mniej niż 12,00m/ nad terenem. W związku z wysokością – budynek zalicza się do obiektów **niskich – N**.

PROGRAM FUNKCJONALNY I ILOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt przyszkolnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo-sanitarnym przeznaczony jest do użytkowania jako obiekt przyszkolny, jak również dla funkcji rekreacyjnej poza czasem funkcjonowania szkoły. Przy sali gimnastycznej zaprojektowano zaplecze sanitarne i szatniowe dla grup ćwiczących po około 25 osób. W części szatniowej znajduje się pomieszczenie dla trenera – nauczyciela w-f, stanowiące zaplecze szatniowe i sanitarne oraz pełniące funkcję pomieszczenia pierwszej pomocy. Zaprojektowano również szatnie i umywalnie dla osób postronnych korzystających z obiektu.

PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

W projektowanym obszarze wyróżnić należy następujące strefy pożarowe, które zostały oddzielone od siebie :

Strefa 1 – fragment 1-kondygnacyjny istniejącej szkoły – wysokości mniejszej niż 12,m, w której zlokalizowano nowo-projektowany pokój nauczycieli wf – **ZLIII w klasie D**

Strefa 2 - sala gimnastyczna nowoprojektowana – **ZLI w klasie D**

Obie strefy zostały oddzielone od siebie odpowiednimi przegrodami ścian **REI120** oraz drzwiami o odporności ogniowej **EI60**

Każda ze stref posiada dopuszczalną wielkość strefy pożarowej czyli mniej niż 8000 m².

Pomieszczenie pomp hydrantowych wydzielono ścianami **EI60** i drzwiami **EI30**

Pomieszczenie kotłowni wydzielono stropem **REI120** ścianami **EI60** oraz drzwiami z naświetlem **EI30**

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

1. istniejący budynek szkoły i jej istniejącej sali gimnastycznej przyległej do nowoprojektowanej sali gimnastycznej

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

2. sala gimnastyczna nowoprojektowana z zapleczem sanitarnym

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ OBIEKTU

Jednym z podstawowych czynników decydujących o bezpieczeństwie pożarowym budynku jest wymóg wykonania go w klasie odporności pożarowej odpowiedniej do występującego zagrożenia, które dla budynków użyteczności publicznej charakteryzuje się :

- wysokością obiektu,
- kategorią zagrożenia ludzi (KZL),

Projektowany obiekt powinien być wykonany w klasie „**D**” odporności pożarowej, jako budynek jednokondygnacyjny z grupy wysokości **N**.

Projektowaną klasę odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku z uwzględnieniem stopnia rozprzestrzeniania ognia przedstawiono w tabeli Nr 1.

KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I BUDOWLANYCH

Nazwa elementu budowlanego	Wymagana klasa odporności ogniowej	Projektowana klasa odporności ogniowej	Przyjęte rozwiązanie techniczne
Ściany fundamentowe	R - 30	R - 240	Ściany żelbetowe gr. 20 i 30 cm
Słupy	R - 30	R - 60	Słup żelbetowy d-30cm
Ściany podziału wewnętrznego (dot. dróg ewakuacyjnych)	-	REI - 12	Pustak gazobetonowy 12 cm
Ściany zewnętrzne zaplecza szatniowego i hali sportowej	REI - 30	REI - 240	Pustak gazobetonowy 30 i 42cm
Stropy między kondygnacyjne	-	-	Nie występują
Konstrukcja nośna dachu hali sportowej	-	R - 30	Konstrukcja nośna – drewno klejone NRO
Poszycie dachu hali sportowej	-	E - 15	Poszycie dachu – blacha faldowa + styropian 25 cm +papa termozgrzewalna NRO dla pakietu materiałowego – B(roof)t1
Konstrukcja nośna dachu szatni	-	R - 120	Konstrukcja nośna – żelbetowy strop gęstożebrowy np. Teriva 4,0/1 grub. 24cm
Poszycie dachu szatni	-	E - 15	Poszycie dachu – styropian 25 cm +papa termozgrzewalna NRO dla pakietu materiałowego – B(roof)t1
Schody	-	-	Nie występują

WARUNKI EWAKUACJI

W budynku konieczne jest zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji, polegających na:

- spełnieniu wymagań technicznych dla dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- przestrzeganiu ustalonych zasad ewakuacji ludzi z obiektu.

Wymagania ewakuacyjne regulują postanowienia rozdziału 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690./, na podstawie których zaprojektowano drogi ewakuacji w budynku.

Drogi ewakuacyjne w projektowanym obiekcie, zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZLI spełniają wymogi przepisów. Minimalne szerokości dróg ewakuacyjnych wynoszą **1,60m**, minimalne wysokości dróg ewakuacyjnych posiadają **2,80m**. Wyjścia ewakuacyjne zamykane są drzwiami o szerokości skrzydła min.**90cm**, z kierunkiem otwierania na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

W obiekcie zaprojektowano następujące wyjścia ewakuacyjne:

sala gimnastyczna – posiada 3 wyjścia ewakuacyjne:

- o szer. 120cm, bezpośrednio na zewnątrz obiektu,
- o szer. 90cm, prowadzące do części komunikacyjnej zaplecza hali, z którego prowadzi wyjście bezpośrednio na zewnątrz o szer. **120cm**
- o szer. **120cm** przez magazyn sprzętu sportowego na zewnątrz.

Spełnia to warunek zapewnienia co najmniej 2 wyjść ewakuacyjnych o odpowiedniej szerokości dla przewidywanej w obiekcie ilości osób.

Zaplecze szatniowo-sanitarne – posiada dwa wyjścia ewakuacyjne – jedno bezpośrednio na teren oraz drugie przez magazyn sali gimnastycznej

Najdłuższe dojście ewakuacyjne /z zespołu szatni do wyjścia na zewnątrz obiektu/ wynosi ok. **13,00m**, co spełnia warunek najdłuższego dojścia ewakuacyjnego dla przynajmniej dwóch dojść ewakuacyjnych, które wynosi dla obiektów zaliczanych do ZLI – **min 40,00m**

Kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne będą oznakowane tablicami informacyjnymi wg normy PN - 92/N-01256/02 - znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.

ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

Wykończenie ścian, sufitów oraz posadzek zaprojektowano z materiałów niepalnych.

Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać aktualne atesty, potwierdzające wymagany stopień palności. W hali j zaprojektowano elementy akustyczne sufitowe i ściennie NRO.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Instalację elektroenergetyczną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm : PN-IEC60364

Obowiązuje wyposażenie projektowanego budynku w :

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do obiektu w projektowanym łączniku z istniejącą szkołą
- oświetlenie awaryjne

Instalacje i urządzenia grzewcze.

Budynek ogrzewany będzie instalacją centralnego ogrzewania zasilaną z modernizowanej kotłowni gazowej zlokalizowanej w istniejącej szkole

Dobry system ogrzewania nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.

Instalacje i urządzenia piorunochronne.

Budynek powinien być chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie.

Rozwiązania techniczne instalacji odgromowej powinny odpowiadać warunkom technicznym normy PN-IEC 61024.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

Projektowany budynek wyposażony będzie w wewnętrzną instalację przeciwpożarową:

- **2 hydranty DN 25**, z wężem półsztywnym dł. 30m – jeden w korytarzu zaplecza szatniowo-sanitarnego a drugi w Sali gimnastycznej.

Instalacje i urządzenia wentylacyjne oraz ich zabezpieczenie przed przeniesieniem się ognia.

Instalacje wentylacyjne jako urządzenia nie są w zasadzie pożarowo niebezpieczne, o ile wykonane są zgodnie z przepisami, to znaczy, że wykonane są z materiałów niepalnych i z izolacją niepalną.

Podstawowym aktem prawnym normującym wymagania dla instalacji wentylacyjnych jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm./

W obiekcie zaprojektowano wentylację mechaniczną. Piony wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują obudowane są ścianką z cegły ceramicznej gr. min. 8cm o klasie odporności ogniowej min EI 30.

Urządzenia oddymiające.

W projektowanym obiekcie nie wymaga się stosowania urządzeń oddymiających.

WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obiekt wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych typu GP-4/ABC. Będą one umieszczone w pomieszczeniach hallu wejściowego, w pomieszczeniu nauczycieli, pomieszczeniu Sali gimnastycznej..

Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w paragrafie 28 i 29 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 80, poz.563/ stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować wg PN 92/N-01256/01.

OZNAKOWANIE OBIEKTU

Obiekt będzie oznakowany znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z wymogami PN 92/N-01256/01-znaki

bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa oraz PN 92/N- 01256/02 znaki bezpieczeństwa – ewakuacja. Sposób oznakowania zgodnie z PN 92/N-01256/04.

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wymagane zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/sek. Realizowane będzie przez miejską sieć wodociagową – istniejące czynne hydranty zewnętrzne .

W pobliżu istniejącego budynku szkoły oraz projektowanej sali gimnastycznej zlokalizowane są dwa hydranty zewnętrzne, oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu. Lokalizację hydrantów określono w rejonie ul. Tuwima i dojazdu do bud. Wielorodzinnego – hydranty wskazane zostały przez dysponenta sieci wodociagowej.

DROGI POŻAROWE I DOSTĘP DO OBIEKTU

Projektowane zagospodarowanie terenu zapewnia dostępność obiektu w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego. Obiekt dostępny jest od strony północnej, od ul. Tuwima i wewnętrznej drogi osiedlowej od strony zachodniej.

WYMAGANIA DLA KOTŁOWNI O OBCIĄŻENIU CIEPLNYM PALNIKA PONIŻEJ 60kW

1. wysokość pomieszczenia co najmniej 2,2m – zaprojektowano wys. pomieszczenia 3,28cm

2. wykonać pełną wentylację grawitacyjną kotłowni gazowej – zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02431-1. –

Dla nawiewu powietrza do spalania i wentylacji przewidziano kanał nawiewny typu "Z" o wymiarach 200x150 mm wykonany z blachy ocynkowanej. Kratkę nawiewną o wymiarach 200x300 lokalizować 0,3m od podłogi. Czerpnię powietrza o wymiarach 200x300 montować w ścianie zewnętrznej, lokalizując jej spód min 2,0m od terenu.

Wywiew realizowany będzie za pomocą pionowego przewodu wywiewnego $\phi 160$ mm. Kratkę wywiewną lokalizować w stropie kotłowni. Zakończenie przewodu zabezpieczone będzie nasadą.

3. instalacje elektryczną wykonać w układzie TN-S lub TN-C-S zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 60364. instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

osprzęt elektryczny oświetlenia sztucznego kotłowni gazowej powinien posiadać stopień ochrony IP-65.

4. zapewnić oświetlenie naturalne dla kotłowni gazowej

Dla kotłowni o pow. 14,74 m² zastosowano naświetle nad drzwiami uchylne o łącznej powierzchni szklenia 0,8 m².

5. podłogi wykonać z materiałów niepalnych - zaprojektowano płytki gresowe 30x30cm

6. drzwi zewnętrzne kotłowni powinny być wykonane z materiałów niepalnych , powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia kotłowni zamknięcie bezklamkowe, otwierające drzwi pod naciskiem – o odporności ogniowej EI30. Strop nad kotłownią min. REI60 a ściany min. EI60

7. kotłownię (gazową) wydzielić drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej 30 minut z kierunkiem otwarcia za zewnątrz kotłowni i szerokości w świetle ościeżnicy co najmniej 110cm. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe i otwierające się pod naciskiem.

8. ustawienie urządzeń technologicznych kotłowni oraz parametry użytkowe przejść i dojść wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02431-1.

9. instalacja zasilania gazem powinna być zaprojektowana i wykonana tak, aby możliwe był odcięcie:

- wewnątrz kotłowni dopływu gazu do kotła
- z zewnątrz budynku dopływu gazu do kotłowni.

12. ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

Zatrudnienie i użytkownicy

ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

W budynku może przebywać jednocześnie:

obsługa (nauczyciele i instruktorzy) –	3 osoby
użytkownicy sali gimnastycznej – osoby ćwiczące	ok. 50 osób
widownia -	ok. 40 osób
razem	ok. 93 osoby

13. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE OBIEKTU

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściana zewnętrzna zaplecza szatniowego - tynk wapienno-cementowy 1,5cm, wykończony tynkiem akrylowym na siatce i kleju systemu metody lekkiej i mokrej np. KABA, malowany farbami elewacyjnymi systemu np. KABE w kolorze określonym w projekcie kolorystyki.

Korpus budynku - jednowarstwowe ściany murowane z pustaków gazobetonowych gr. 42 cm na zaprawie termicznej. Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano tynki wapienne gr. 1,5cm, wykończone wyprawą tynku akrylowego systemu np. KABE o granulacji 2mm., układanego na powierzchni tynku wapienno-cementowego, wykończonego osiatkowaniem na kleju np. KABE, jak dla wykończeń podkładu dla tynków cienkowarstwowych. Dopuszcza się możliwość malowania farbami elewacyjnymi np. KABE tynków wykonanych w kolorze białym (podstawowym). Dla tych wymalowań należy stosować podwójne pokrycie farbą elewacyjną.

Ściana sali gimnastycznej – tynk cienkowarstwowy na siatce i kleju, akrylowy systemu ocieplenia metodą lekką i mokrą wg zasad systemu np. KABE

Korpus budynku – dwu-warstwowe ściany murowane z pustaków gazobetonowych np. H+H gr. 30cm na zaprawie termicznej wraz z ociepleniem w postaci styropianu elewacyjnego gr 15cm. Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano tynki akrylowe systemu np. KABE o granulacji 2mm., układanego na siatce i na kleju np. KABE, jak dla wykończeń podkładu dla tynków cienkowarstwowych dla metody lekkiej i mokrej. Dopuszcza się możliwość malowania farbami elewacyjnymi np. KABE tynków wykonanych w kolorze białym (podstawowym). Dla tych wymalowań należy stosować podwójne pokrycie farbą elewacyjną.

STROPODACHY – wykończenie w formie papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia mocowanej mechanicznie do stropodachu

DRABINKI WYŁAZOWE NA DACH - Ze względu na konieczność dostępu do fragmentów zewnętrznych instalacji wentylacji mechanicznej, w rejonie tych elementów zaprojektowano drabinki wylazowe. Zastosowano rozwiązania systemowe np. WELAND. Usytuowanie drabinek wylazowych pokazano na rysunku rzutu dachu. Dolne części drabinek zabezpieczyć przed wchodzeniem osób nieupoważnionych stosując blachę zamykającą stopnie drabinki. Szczegóły ustalić w ramach nadzoru autorskiego.

OBRÓBKI BLACHARSKIE - w obiekcie zastosowano obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9006 gr. 0,7mm. Prace blacharskie powierzyć firmie specjalistycznej.

RYNNY, RURY SPUSTOWE – rynny i rury spustowe PCV w kolorze szarym wg projektu instalacyjnego,

WYWIEWKI PIONÓW KANALIZACYJNYCH - piony kanalizacji sanitarnej wyprowadzone ponad połac dachu wg proj. instalacyjnego.

STOLARKA OKIENNA I DZRWIOWA ORAZ DOŚWIETLENIA

Okna i drzwi zewnętrzne oraz wewnętrzne – zaprojektowane zostały w konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem zwykłym, szkłem bezpiecznym – co przedstawione zostało w zestawieniu stolarki projektu wykonawczego. Dla okien i doświetleń stosować systemowe aluminiowe parapety zewnętrzne.

Nieotwieralne doświetlenie sali gimnastycznej od strony zachodniej oraz doświetlenie od strony wschodniej – projektuje się z paneli rozpraszających światło i wygłuszających w systemie np. KALWALL.

BALUSTRADY I POCHWYTY

Jako główny materiał dla konstrukcji balustrad przyjęto rury o średnicy 48mm i grubości ścianki 4mm. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej cynkowanej ogniowo malować proszkowo wg projektu kolorystyki.

Balustrady należy osadzać w elementach żelbetowych z zastosowaniem śrub rozporowych systemu HILTI, jak również bezpośrednio w nawiercanych otworach, z zastosowaniem żywic epoksydowych lub zapraw montażowych systemu np. SOPRO. Przed przystąpieniem do wykonywania balustrad należy wykonać pomiary powykonawcze miejsc, w których balustrady powinny być montowane. Szczegóły wykonawcze ustalić w trakcie nadzoru budowlanego.

14. ELEMENTY WEWNĘTRZNE OBIEKTU

ŚCIANKI DZIAŁOWE – w obiekcie zaprojektowano ścianki działowe murowane z bloczków gazobetonowych np. H+H z zastosowaniem systemowych nadproży. Jako sposób wykończenia projektuje się tynkowanie, płytkowanie i malowanie farbami emulsyjnymi wg. projektu .

WYKOŃCZENIE ŚCIAN MUROWANYCH – w projekcie, w poszczególnych pomieszczeniach, zaprojektowano wykończenie ścian wykonane z płytek ceramicznych do wys. 205cm , ścianki działowe murowane , tynkowane i malowane farbami emulsyjnymi wg projektu kolorystyki. Ściany w dolnej swojej części wykończone są cokolikami ceramicznymi lub PCV, wykonanymi z materiału stosowanego na posadzce.

Rodzaj wykończenia ścian dla poszczególnych pomieszczeń podano w projekcie wykonawczym.

DREWNO KLEJONE

Wewnętrzne elementy z drewna klejonego zabezpieczyć środkami impregnującymi firmy np. Tikkurila Akviwax Satin - stosując jednokrotne malowanie bezbarwne zabezpieczające przed montażem oraz dwukrotne po montażu elementu drewnianej konstrukcji. Środek stosować ściśle wg zaleceń producenta.

Uwaga – w czasie montażu elementy drewna klejonego zabezpieczyć przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Elementy z drewna klejonego w całości malować :

przed montażem w całości elementu:

- jednokrotne malowanie podkładowo-zabezpieczające - środkiem Akviwax Satin /bezbarwny/ i czasowym zabezpieczeniem folią PE ochronna.

po montażu:

- dwukrotne malowanie środkiem impregnująco-kolorującym np. Akviwax Satin z zachowaniem transparentności pokazującej rysunek drewna.

Kolor - NCS S1070-G30Y – str 177

STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA – w obiekcie zastosowano stolarkę drzwiową aluminiową lakierowaną - wg zestawienia stolarki.

SUFITY

sufity podwieszone pomieszczeń komunikacji i zaplecza szatniowo-sanitarnego

W części użytkowej obiektu zastosowano sufity podwieszone z welny szklanej prasowanej np. Ecophon. Zastosowano sufity podwieszone w kolorze białym, z zastosowaniem płyt sufitowych 60x60 oraz 60x120. Sufit montować na złączach i zawiesiach systemowych.

sufit sali gimnastycznej

Jako okładziny sufitu zastosować płyty akustyczne z welny drzewnej łączonej magnezylem np. Heradesign Fine (struktura grubo-włóknista) , o grubości 25 mm w formacie 1200 x 600 mocowanych do podkonstrukcji dwupoziomowej krzyżowej stalowej (CD60x27) zawieszanej na stropach i posiadającej geometrię wskazaną w części rysunkowej projektu wykonawczego.

Stosować wkręty ze stali kwasoodpornej A2 lub A4.

Płyty montować w geometrii i układzie wskazanym na rysunku wykonawczym dotyczącym sufitów podwieszanych. .

Krawędzie płyt fazowane 5mm/45st AK 01.

Płyty docelowo należy pomalować fabrycznie na kolor wg projektu kolorystyki. Łby wkrętów zamalować farbą identyczną z kolorem płyty. Wszelkie krawędzie po cięciu i fazowaniu płyty zamalować farbą identyczną z kolorem płyty. Montażu dokonać zgodnie z zaleceniami służb technicznych systemu sufitów przyjętego do realizacji

Wkręty montażowe ze stali A2 lub A4.

Sposób montażu wieszaków podkonstrukcji do dachu ustalić z producentem łączników systemowych.

Cięcia profili podkonstrukcji metalowej zabezpieczyć antykorozyjnie.

Profile CD 60 podkonstrukcji sufitowej nie mogą dochodzić do ścian „na ścisk” . Należy zostawić około 20 mm luzu.

Płaszczyzny sufitu podwieszonego wykonywać z dystansem do ścian i konstrukcji drewnianej dla umożliwienia wentylacji przestrzeni ponadsufitowej.

W miejscach , w których niezbędny jest dostęp do prowadzonych nad sufitem instalacji należy stosować systemowe rozwiązanie klap rewizyjnych.

sufity pomieszczeń technicznych

W pomieszczeniach, w których nie jest wymagane ze względów technicznych i estetycznych zastosowanie sufitów podwieszanych, ze względów ekonomicznych pozostawiono sufity o fakturze żelbetowej poszalunkowej, malowane farbą emulsyjną. Dotyczy to głównie pomieszczeń technologicznych na kondygnacji piwnicznej. Poszczególne pomieszczenia, w których zastosowano takie rozwiązania, określone w projekcie wykonawczym na planszy sufitów.

kratki wentylacyjne kontaktowe w sufitach podwieszanych

Na fragmentach sufitów, projektuje się płaszczyzny stanowiące kraty kontaktowe pomiędzy przestrzeniami nadsufitowymi z ogólną przestrzenią pomieszczenia.

Powiązania tych przestrzeni mają zapobiec zastoinom powietrza w przestrzeni nadsufitowej. Lokalizacje ażurowego fragmentu sufitu podwieszonego w pomieszczeniach ustala bezpośredni wykonawca w oparciu o uzgodnienia z projektantem branży architektonicznej w trakcie robót.

Projekt przewiduje stosowanie na fragmentach ażurowych sufitu - sufitu rastrowego o oczku 60x60mm i wysokości rastra 50mm. Stosować rastry z tworzywa sztucznego w kolorze naturalnego aluminium RAL 9006.

POSADZKI

a. sanitariaty, komunikacja i pomieszczenie techniczne- płytki gresowe 30x30 z cokolikiem wys. 30cm z materiału użytego na posadzkę

b. Pomieszczenia szatni i pok. nauczycieli - wykładzina PCV

c. sala gimnastyczna – wykładzina sportowa np. Tarkket na legarowej podłodze sportowej. Dla przestrzeni legarowej zapewnić możliwość wentylacji poprzez pozostawienie obwodowo szczeliny w listwie przypodłogowej łączącej przestrzeń legarową z przestrzenią sali gimnastycznej. Projekt przewiduje wentylację tej przestrzeni poprzez zainstalowanie wentylatorów kanałowych nawiewających powietrze z sali gimnastycznej do przestrzeni legarowej. Szczegóły wykonawcze ustalić w projekcie wykonawczym i w ramach nadzoru autorskiego. Prace związane z wykonaniem podłogi sportowej powierzyć firmie specjalistycznej posiadającej odpowiednie doświadczenie w wykonywaniu tego typu prac.

OKŁADZINA ŚCIANY SALI GIMNASTYCZNEJ

Fragmenty ścian sali gimnastycznej – ściany szczytowe oraz ściana wschodnia wykończone do wys. ok. 2,0 okładziną PCV. Ściana za drabinkami gimnastycznymi tynkowana i malowana wg wytycznych projektu wykonawczego.

DYLATACJE ŚCIAN I SUFITÓW

Dla dylatacji zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian i sufitów tynkowanych, jak również płytkowanych, stosować system dylatacji PCV np. WDV-SYSTEM. Stosować profile nr 2320

LUSTRA

W pomieszczeniach sanitarnych stosować lustra. Lustra montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania.

Lokalizacje skoordynować w trakcie układki płytkowania tak by lustro wpisywały się w układ spoin. Lustro montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania /pogrążone w grubości płytkowania/. Ostateczny wymiar luster ustalić na budowie po pomiarze miejsca ich lokalizacji, z uwzględnieniem fugi płytek i fugi okalającej tafłę lustro. Krawędzie szyby lustro szlifować.

PARAPETY WEWNĘTRZNE - PCV w kolorze białym

IZOLACJE, USZCZELNIENIA I DYLATACJE

W niniejszym projekcie zastosowano jako zasadnicze materiały budowlane, izolacyjne i uszczelniające specjalistyczne materiały stosowane dla obiektów basenowych.

Część opisowa zastosowania tych materiałów opracowano w kontakcie z doradcami technicznymi.

W trakcie prac realizacyjnych należy wszelkie wątpliwości uzgadniać bezpośrednio z doradcami technicznymi firmy jak również stosować ściśle wskazówki techniczne związane z systemem jaki został przyjęty do realizacji.

ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAZENIA

W obiekcie zastosowano wyposażenie stałe wynikające z charakteru obiekt.

W poniższej tabeli podano zestawienie tych elementów.

SANITARNE i INNE			
pojemnik na odpadki 30l		8	szt
pojemnik na mydło w płynie		9	szt
uchwyt na papier toaletowy		4	szt
pojemnik na ręczniki papierowe		2	szt
szczotka do wc		4	szt
mydelniczka wisząca		11	szt
apteczka		1	szt
wózek porządkowy ROLL-MOP z zest. narzędzi		1	szt
pochwyt uchylny przy muszli ustępowej NPS		1	szt
pochwyt stały przy umywalce NPS		2	szt
pochwyt narożny przy natrysku NPS		1	szt
kszeselko uchylne przy natrysku NPS		1	szt
wieszak pojedynczy naścienny /góra-dół/		14	szt
zasłonka natrysku		8	szt
suszarka do włosów /typ stacjonarny basenowy/		5	szt
automat szorujaco-zbierający zasilany kablem elektrycznym		1	szt

WYPOSAŻENIE ZAPLECZA			
MEBLE i inne			
ławeczka szatniowa z wieszakiem l=200cm		8	szt
lustro 80x80cm		8	szt
biurko 150x70		1	szt
szafa biurowa 90x180x45		1	szt
kozetka lekarska		1	szt
szafka na leki		1	szt
krzesło biurowe		1	szt
szafka stalowa ubraniowa 30x35x180		5	szt
lustro NPS		1	szt
wieszak ścienny		1	szt

WYPOSAŻENIE SALI			
siatki ochronne	17,5x8,0	2	szt
kurtyna przegradzająca /dół pełny, napęd ręczny/	17,5x7,10	1	szt
drabinki gimnastyczne	90x300	32	szt
gniazda, słupki i siatki - dla siatkówki		1	szt
tablice i kosze treningowe do koszykówki	wysięg stały 60 cm	4	szt

tablice i kosze dla koszykówki - składane i obniżane	wysięg składany i obniżany 3,20 m	2	szt
narożniki ochronne ścian	20x20cm h=200	10	szt
liny do wspinania		2	kpl
gniazda i bramki - do piłki ręcznej		2	szt

PODSTAWOWE WARSTWY MATERIAŁOWE

POSADZKI NA GRUNCIE

**A1 /podłoga specjalistyczna sportowa legarowa – wg rozwiązań szczegółowych dostawcy systemu/
 $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,30 - >16\text{st./}$**

wykładzina sportowa np. Tarkett

plyta np. P5 2x10 mm ułożona mijankowo

podłoga ślepa – deskowanie niepełne 19x95 mm w rozstawie osi co 150 mm

folia izolacyjna PE

legar sosnowy górny 19x95 mm w rozstawie osi co 500 mm – układ krzyżowy

legar sosnowy dolny 19x95mm w rozstawie osi co 500 mm – układ krzyżowy

podkładki drewniane 95x95x19 mm w rozstawie osi co 500 mm

podkładki dystansowo-wyrównawcze gumowe - podkładki sprężyste 95x95x8 mm z regranulatu pianek poliuretanowych w rozstawie osi co 500 mm

folia izolacyjna PE

plyta żelbetowa gr 10cm B20 zbr.d10 krzyżowo co 20cm

papa termozgrzewalna izolacyjna

chudy beton 10cm

plyta poliuretanowa - gr.8 cm $\lambda=0,023 \text{ W/mK}$

zagęszczony piasek 15 cm

zagęszczony tłuczeń 20 cm

zagęszczony grunt

A2 /posadzka niepodpiwniczonego parteru

$U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,30 - >16\text{st./}$

plytki ceramiczne na kleju 2 cm /wykładzina/

izolacja przeciwwodna np. SOPRO DSF423 z wywinięciem i połączeniem z izolacją ścian /tylko w pom. mokrych/

jastrych min 4-8cm z rurarzem i z folia dla rurarzu /wg instalacji/

plyta żelbetowa gr 10cm B20 zbr.d10 krzyżowo co 20cm

papa termozgrzewalna izolacyjna

chudy beton 10cm

plyta poliuretanowa - gr.8 cm $\lambda=0,023 \text{ W/mK}$

zagęszczony piasek 15 cm

zagęszczony tłuczeń 20 cm

zagęszczony grunt

STROPODACHY

C1 stropodach lekki /hala sali gimnastycznej/

$U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,20$)

Papa pokrycia wierzchniego

Papa podkładowa

Styropian – gr. 25 cm $\lambda =0,037 \text{ W/mK}$

Papa paroizolacyjna - wywinięta na całą wysokość ocieplenia - klejona do zagruntowanych górnych fałd blachy fałdowej

Blacha trapezowa stalowa ocynkowana powlekana /wg.proj.konstr/ - wypełnienie fałd wełną mineralną twardą $\lambda =0,031 \text{ W/mK}$

Pustka ponadsufitowa

Wełna mineralna 50mm /warstwa akustyczna – chroniona folia PE przeciw pyleniu wełny/

Sufit podwieszony z wełny drzewnej – 25mm – 60x120cm mocowany na konstrukcji CD

C2 stropodach ciężki /nad częścią szatniowo-sanitarną i holu wejściowego/

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,20$) /w miejscu min. 4cm styrobetonu/

Papa pokrycia wierzchniego

Papa podkładowa

Styropian – gr. 20 cm $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$

Warstwa spadkowa z wylewanego styrobetonu /grubość min. 4cm/ $\lambda = 0,07 \text{ W/mK}$

Papa paroizolacyjna - wywinięta na całą wysokość ocieplenia

Strop żelbetowy – wg proj. konstrukcji

Przestrzeń ponad sufitem podwieszonym

Sufit podwieszony

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

B1 /ściany zewnętrzne-tynkowane – SALA GIMNASTYCZNA /

$U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,25$)

wyprawa tynkarska – tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm

styropian elewacyjny – gr. 15 cm $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

bloczek gazobetonowy np. H+H- gr. 30cm $\lambda = 0,105 \text{ W/mK}$

tynk wapienno-cementowy gr 1,5cm /do wys. sufitu podwieszonego/
oraz wykończenie wg opisu pomieszczeń

B2 /ściany zewnętrzne-tynkowane – ZAPLECZE SZATNIOWE /

$U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,25$)

wyprawa tynkarska – tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm

tynk wap-cem 1,5cm

bloczek gazobetonowy np. H+H – gr. 42 cm $\lambda = 0,105 \text{ W/mK}$

tynk wapienno-cementowy gr 1,5cm /do wys. sufitu podwieszonego/
oraz wykończenie wg opisu pomieszczeń

B3 /ściany fundamentowe /

tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm / pod terenem na styropianie folia kubelkowa

styropian elewacyjny na kleju – gr. 5/15 cm $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

izolacja przeciwwilgociowa np. SOPRO 532

ściana żelbetowa 30cm

izolacja przeciwwilgociowa np. SOPRO 532

warstwy podpodłogowe

15. KOLORYSTYKA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

Kolorystyka wewnętrzna – określona została na rysunkach części graficznej projektu. Wskazane zostały materiały i ich kolory oraz układ sufitów, ścian i posadzek.

Kolorystyka zewnętrzna

Kolorystyka elementów elewacji określona została na rysunku przedstawiającym elewacje z określeniem materiału wykończeniowego i kolorów wg tabeli RAL i NCS.

1. Korpus budynku istniejącego – ściana /jasnozielony/ NCS-S3020G40Y str. 189, cokół /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
2. Korpus budynku szatniowego - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
3. Korpus sali gimnastycznej - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /jasnozielony/ NCS-S3020G40Y str. 189
4. Pilastry sali gimnastycznej - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /ciemnoszary/ NCS-S8005Y20R str. 10
5. Stolarka aluminiowa – RAL 9006 /ciemno-srebrzysty
6. Panele nieprzeziernie rozpraszające i wyciszające – kolor naturalny – mleczno-szary
7. Podbitki okapów – /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
8. Stolarka okienna i drzwiowa – aluminiowa lakierowana RAL 9006

9. Drabinki dachowe – naturalny ocynk
10. Rynny i rury spustowe – PCV – w kolorze szarym
11. Pokrycie papowe - ciemnoszare

Uwaga: Przedstawione kolory na planszy mogą odbiegać od kolorów określonych na podstawie wzorników. Dobrano je wg istniejącej kolorystyki budynku szkoły, jednak przed doбором koloru kolory skonfrontować należy ze stanem faktycznymi.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – aluminiowa lakierowana - kolor RAL 9006 /metaliczny srebrny/, wypełnienia wg zestawienia stolarki

ELEMENTY Z DREWNA KLEJONEGO

- w kolorze NCS S1070-G30Y – str 177- transparentny /widoczna faktura drewna/
Elementy z drewna klejonego w całości malować :

przed montażem w całości elementu:

- jednokrotne malowanie podkładowo-zabezpieczająco i z czasowym zabezpieczeniem folią PE ochronna.

po montażu:

- dwukrotne malowanie środkiem impregnująco-kolorującym w kolorze NCS S1070-G30Y – str 177 z zachowaniem transparentności pokazującej rysunek drewna.

16. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Dla zabezpieczenia bezpieczeństwa pracy w trakcie realizacji inwestycji ustala się jako warunek obligatoryjnie obowiązujący, że wszystkie prace realizacyjne będą prowadzone zgodnie z ustaleniami:

- Rozporządzenia MBiPMB z dn. 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13 z 1972 r, poz. 93)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I-V).
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót projektu wykonawczego

17. OCENA TECHNICZNA OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO RZEBUDOWY oraz WYBURZENIA

Ocena techniczna obiektu istniejącego – w zakresie robót przygotowawczych - zawarta została w projekcie budowlanym.

18. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I ZWIĄZANEGO Z NIM ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Informacja dotycząca obszaru oddziaływania projektowanego obiektu i związanego z nim zagospodarowania terenu - zawarta została w projekcie budowlanym.

19. UWAGI OGÓLNE

- Projekt rozpatrywać należy łącznie z projektami branżowymi.
- Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dnia 4.02.94 o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. /tekst jednolity Dz. U. Nr 80 z dn. 26.09.00/. Zastrzeżenia te dotyczą tak właściciela obiektu, jak również ewentualnych najemców prowadzących działalność gospodarczą w objętym projektowaniem obiekcie.
- Przed rozpoczęciem robót niezbędne jest wykonanie dokumentacji wykonawczej oraz spotkanie robocze inwestora, wykonawcy i projektantów celem ustalenia ogólnych zasad realizacji obiektu.
- Niezbędne jest sprawowanie nadzoru autorskiego w średniej ilości pobytów na budowie minimum 2 w miesiącu - co najmniej jednego projektanta .
- Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji konsultować należy z autorami opracowania a w wypadku wątpliwości wykonawcy czy inspektora nadzoru inwestorskiego co do interpretacji dokumentacji czy sposobu realizacji robót budowlanych - powinien on zwrócić się do Projektanta o konsultacje i wyjaśnienia. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, fakt ten należy zgłosić projektantowi, który rozstrzygnie powstały problem w ramach nadzoru autorskiego. O ile w dokumentacji nie występuje szczegółowa dyspozycja co do realizacji jakiegoś elementu a wykonawca bez konsultacji z projektantem realizuje go wg wła-

snej wiedzy technicznej, doświadczenia i przy akceptacji i odbiorze inspektora nadzoru inwestorskiego – ponosi odpowiedzialność za wykonanie elementu.

- Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nieujęte na rysunkach, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym, winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nieujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach, a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

- W wypadku nie rozpoczęcia realizacji obiektu wg niniejszej dokumentacji w okresie późniejszym niż 2 lata od jej wykonania, niezbędna jest analiza przez autora tejże dokumentacji pod kątem zgodności z obowiązującym prawem jak również w odniesieniu do postępujących zmian w technologiach i materiałach budowlanych.

- W niniejszej dokumentacji, zgodnie z zaleceniem Inwestora, nie podane zostały przykładowe nazwy i produkcji materiałów, technologii i urządzeń. Podane zostały podstawowe parametry określające materiały, urządzenia i technologie. W przypadku istotnych rozwiązań i wątpliwości Wykonawcy co do przyjmowanych do realizacji materiałów, technologii i urządzeń - niezbędna jest konsultacja z Projektantem i ostateczna akceptacja przyjętych rozwiązań przez Projektanta i inwestora.

- Harmonogram prowadzenia robót budowlanych - tak na etapie ogłaszania przetargu wykonawczego przez inwestora jak i przed rozpoczęciem robót – wymaga akceptacji głównego projektanta.

- Szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie właściwego wykonania szczelin dylatacyjnych i uszczelnień dylatacyjnych. W żadnym przypadku nie dopuścić do ich zgruzowania lub w inny sposób ograniczenia założonej szczeliny. Należy dokonać odbioru dylatacji przez nadzór inwestorski potwierdzony wpisem do Dz. B.

- Hydroizolacje piwnic wymagają szczególnej staranności wykonawczej ze względu na zapewnienie ich szczelności – te roboty wymagają szczegółowego specjalistycznego nadzoru budowlanego i etapowego odbioru tych robót wg wcześniej ustalonego planu.

- Dla rozwiązań systemowych (konstrukcyjne elementy stolarki, systemy elewacyjne i zakotwień elewacyjnych, balustrady szklane itp.) wykonawca w porozumieniu z wybranym dostawcą systemu powinien przedstawić do akceptacji dokumentację techniczną projektową warsztatową zabudowy tych elementów z niezbędnymi atestami, obliczeniami i zatwierdzeniami wymaganymi przez obowiązujące Prawo Budowlane, w tym również dla odbioru budynku przez inwestora i nadzór budowlany.

- Po realizacji obiektu niezbędne jest wykonanie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej weryfikujące wielkości przyjęte w dokumentacji, w szczególności powierzchnie i kubatury – które mogą być istotne dla Inwestora i Użytkownika dla dalszej eksploatacji obiektu i działań formalno-prawnych z nią związanych.

pracował:
mgr inż. arch. Jacek Niedźwiedzki

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI
4. ZESTAWIENIE I BILANS POWIERZCHNI
5. DANE CO DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA I WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
8. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYBURZENIOWE I ADAPTACYJNE
9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

C. PROJEKT OBIEKTU

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU
2. KUBATURA, POWIERZCHNIA UŻYTKOWA I ZABUDOWY
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA i DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY
4. GŁÓWNE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE OBIEKTU
5. GŁÓWNE ELEMENTY INSTALACYJNE
6. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE
7. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII
8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU
9. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
10. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
12. ZATRUDNIENIE I UŻYTKOWNICY
13. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE OBIEKTU
14. ELEMENTY WEWNĘTRZNE OBIEKTU
15. KOLORYSTYKA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE
16. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU
17. OCENA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BASENU
18. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.
19. UWAGI OGÓLNE

2. RYSUNKI

Nr rysunku	Temat rysunku
	RYSUNKI ZASADNICZE
Z 01	Zagospodarowanie terenu – plansza podstawowa
Z 02	Zagospodarowanie terenu – plansza uzbrojenia
Z 03	Zagospodarowanie terenu – plansza pomocnicza
A 01	Parter
A01a	Parter – fragment istniejący
A 02	Dach
A 03	Przekroje
A 04	Elewacje i kolorystyka
	DETALE ZEWNĘTRZNE
DZ 00	Szczegóły
DZ 01	Wejście główne
DZ 02	Wejście do kotłowni
DZ 03	Wejście do magazynu
DZ 04	Schody terenowe
DZ 05	Balustrady i pochwyt
DZ 06	Drabinki dachowe
	DETALE WEWNĘTRZNE
DW 01	Zestawienie stolarki
DW 02	Posadzki
DW 03	Ściany
DW 04	Sufity
DW 05	Wentylacja podłogi sportowej
	WYPOSAŻENIE
W 01	Wyposażenie: stałe sanitarne, meblowe

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
PRZYSZKOLNEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SZATNIOWO-SANITARNYM
W KOBIORZE** przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Kobiórze przy ul. Tuwima 33

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

A. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. PROGRAM UŻYTKOWY określony w przez Inwestora oraz konsultacje dotyczące tego programu z użytkownikiem i Inwestorem.
2. PROJEKT KONCEPCYJNY, zaakceptowany i uzgodniony przez użytkownika i inwestora w dniu 22-02-2016.
3. PLAN MIEJSCOWY zagospodarowania przestrzennego. Uchwała Rady Gminy Kobiór nr XVIII/78/04 z dnia 08 lipca 2004r.
4. UMOWA na prace projektowe zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Kobiórze, a Biurem Architektoniczno-Budowlanym PRO ARCH 2 sp z o.o. sk - nr GP-272,04,2016 z dnia 15-02-2016.
5. PODKŁAD GEODEZYJNY zaktualizowany do celów projektowych, w skali 1:500, opracowany przez uprawnionego geodetę – Mirosław Pudelko, ul. Staszica 2 43-200 Pszczyna - 01-03-2016
6. WIZJA LOKALNA oraz materiały archiwalnej dokumentacji dotyczącej istniejącej szkoły i sali gimnastycznej.
7. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA wykonana przez opracowana przez firmę „Geosond” Ustroń ul, Katowicka 11 autorzy W. Kondel ; L Sordyl w lipcu 2007r
8. WARUNKI TECHNICZNE podłączenia do mediów:

Kanalizacja sanitarna

Kobiórski Zakład Komunalny - Ul. Cmentarna 57, 43-210 Kobiór – pismo KZK-290.42.2016 z dnia 26-02-2016

Woda

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A.

Ul. Sadowa 4 , 43-100 Tychy – pismo TS/AKo/260/S.356739/K/67/848/2016 z dnia 29-02-2016

Kanalizacja deszczowa

Urząd Gminy Kobiór, 43-210 Kobiór, ul. Kobiórska 5 – pismo GK.6342.1.2016 z dnia 24-02-2016

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL PROJEKTU

Przedmiotem inwestycji - jest budowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum, wraz z zapleczem szatniowym i sanitarnym. Planowana inwestycja składać się będzie z części nowo projektowanej Sali gimnastycznej z zapleczem szatniowo-sanitarnym oraz przebudowanej części pomieszczeń szkolnych na funkcję pomieszczenia dla nauczycieli wf.

Zakres projektu – obejmuje :

- nowoprojektowaną salę gimnastyczną
- przebudowę fragmentu istniejącego budynku szkoły w celu zlokalizowania pomieszczeń nauczycieli
- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- przyłącze wody
- zagospodarowanie terenu bezpośrednio przyległego do projektowanej sali gimnastycznej

Celem inwestycji - jest budowa obiektu sali gimnastycznej obsługującej zespół szkół i poprawa warunków działania placówki oświatowej

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Działka, na której planowana jest budowa sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym, zlokalizowana jest w Kobiórze przy ul. Tuwima. Od północnej strony działka ograniczona jest ul. Tuwima, od zachodniej strony – ciągiem komunikacji pieszo – jezdnej oraz parkingami przylegającymi do zabudowy wielorodzinnej, zaś od wschodniej strony budynkiem istniejącej szkoły oraz sali gimnastycznej. W północnej części działki znajduje się parterowy, wolno stojący budynek mieszkalny. Teren zagospodarowany jest w formie ogrodu przydomowego budynku mieszkalnego, jest

również fragmentem terenu zielonego budynków szkolnych. Na istniejącym terenie znajduje się kilka drzew, które, dla właściwego przeprowadzenia inwestycji, wymagają usunięcia.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Teren, na którym planowana jest budowa sali gimnastycznej uzbrojony jest w instalacje podziemne, związanymi z funkcjonowaniem budynku szkoły, jak również istniejącego budynku mieszkalnego. Przez podmiotowy teren przebiegają instalacje podziemne kabli energetycznych, teletechnicznych, instalacji gazu oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej związanej z budynkiem mieszkalnym i szkołą. Istniejące uzbrojenie, w związku z planowanym wyburzeniem budynku mieszkalnego, wymaga uporządkowania, przełożenia jak również usunięcia fragmentów instalacji.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

USYTUOWANIE OBIEKTU I UKŁAD FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY I KOMUNIKACYJNY

Projekt przewiduje lokalizację sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym jako budynek przyległy do ściany szczytowej istniejącej sali gimnastycznej z fragmentem pomieszczeń szkolnych. Główne wejście do obiektu zaprojektowano od terenów dziedzińca szkolnego - od strony wschodniej. Z tego też kierunku dostępna jest z zewnątrz kotłownia gazowa, zlokalizowana we fragmencie nowo projektowanej części szatniowo – sanitarnej. Sala gimnastyczna posiada niezależne wyjście zewnętrzne od strony południowej, w rejonie wyjścia na zewnątrz z istniejącej sali gimnastycznej. W tym też miejscu zaprojektowano wyniesienie terenu oraz schody terenowe, pozwalające na bezpośredni dostęp z obu sal gimnastycznych na teren przyszkolny. Teren związany z wyjściami z sal gimnastycznych powiązany jest z istniejącym układem komunikacji pieszej przyszkolnej w południowo-zachodniej części działki przewidzianej pod inwestycję sali gimnastycznej. Ze względu na właściwy układ funkcjonalny i możliwość usytuowania sali gimnastycznej, niezbędne jest usunięcie dwóch egzemplarzy drzew, jak również wyburzenie istniejącego budynku mieszkalnego. Projekt przewiduje również przekładki i usunięcia istniejącego uzbrojenia podziemnego energetycznego i telekomunikacyjnego – ramach oddzielnych opracowań, zgłoszeń i pozwoleń.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w poziomie posadowienia projektowanego budynku występują proste warunki gruntowe. Projektowany budynek należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE I ZIELEŃ

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu (spadek terenu w kierunku południowo – zachodnim) przewiduje się ukształtowanie projektowanego terenu bezpośrednio przyległego do sali gimnastycznej w formie skarpy wzdłuż zachodniej ściany sali gimnastycznej, która zakończona jest wyniesieniem terenu w rejonie wyjść z sali gimnastycznej istniejącej i nowo projektowanej. Od strony wschodniej zasadnicza płaszczyzna istniejącego terenu pozostaje bez zmian, z niewielkim wyniesieniem w rejonie wejścia głównego do nowo projektowanej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo–sanitarnym. Wejście do magazynu sprzętu sportowego oraz kotłowni gazowej zaprojektowano w formie schodów terenowych. Ze względu na istniejącą zieleń, która pozostaje w rejonie projektowanej sali gimnastycznej, niniejszy projekt nie przewiduje dosadzeń drzew, a jedynie uporządkowanie i wykonanie nowych nawierzchni trawnikowych, jak również ciągów komunikacji pieszej, wykonanych z nawierzchni brukowej na podbudowie.

PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Komunikacja piesza – oparta na istniejącym układzie komunikacji pieszej związanej z okoliczną zabudową i komunikacją ciągów pieszych związanych ze szkołą

Komunikacja kołowa – projektowane zagospodarowanie nie przewiduje zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym w rejonie planowanej inwestycji.

Miejsca postojowe – w ramach planowanej inwestycji sali gimnastycznej nie przewiduje się budowy nowych miejsc postojowych. Obecnie sąsiedztwie projektowanej sali gimnastycznej przewiduje się w ramach oddzielnej inwestycji budowę miejsc postojowych uwzględniając również potrzeby wynikające z budowy sali gimnastycznej. Planowany układ miejsc postojowych przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu.

ZAOPATRZENIE W MEDIA I PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Projekt uzbrojenia terenu przewiduje i obejmuje budowę :

- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- przyłącze wody

Przekładki istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych, kolidujących z planowaną inwestycją oraz likwidację i przekładki instalacji podziemnych, związanych z wyburzaniem budynkiem mieszkalnym, usytuowanym w rejonie planowanej inwestycji, przyłącze gazowe i energetyczne – objęte zostaną odrębnym projektem.

Zaopatrzenie w media odbywać się będzie:

1. Zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wydanymi przez dysponenta sieci
2. Odprowadzenie wód deszczowych oraz kanalizacji sanitarnej – projekt przewiduje, zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponenta sieci, podłączenie kanalizacji deszczowej i sanitarnej do istniejących ciągów kanalizacyjnych w rejonie istniejącej szkoły.
3. Zaopatrzenie w wodę – wg warunków wydanych przez dysponenta sieci projektuje się z istniejącej sieci miejskiej, zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponenta sieci.
4. Zaopatrzenie w wodę przeciwpożarową zewnętrzną - z istniejących hydrantów zewnętrznych, wskazanych przez dysponenta sieci.

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ oraz DROGI POŻAROWE I DOSTĘP DO OBIEKTU

przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

W pobliżu przy ul. Tuwima i dojazdu do budynku wielorodzinnego zlokalizowane są 2 hydranty zewnętrzne określone przez dysponenta sieci i przedstawione na rysunku zagospodarowania terenu. Odległość tych hydrantów jest mniejsza niż 75 m od projektowanego obiektu.

drogi pożarowe i dostęp do obiektu

Projektowany obiekt – sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym, stanowi dobudowę do istniejącego budynku szkoły i sali gimnastycznej. Obiekt zlokalizowany jest w północnej części działki od północnej strony budynku szkoły. Teren przy sali gimnastycznej dostępny jest pod względem przeciwpożarowym od ul. Tuwima i wewnętrznej drogi osiedlowej od strony zachodniej. Obiekt dostępny jest zewnętrznym wejściem od strony wschodniej oraz połączony jest z układem komunikacyjnym istniejącej szkoły. Sala gimnastyczna, kotłownia oraz magazyn sprzętu sportowego posiadają również wejścia zewnętrzne.

4. ZESTAWIENIE I BILANS POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni wykonano w granicy działki nr 822/37

Ogólna pow. działki	6615,00 m²
Łączna powierzchnia zabudowy	1995,50 m²
Powierzchnia zabudowy projektowana	813,50 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejąca	1182,00 m ²
Łączna powierzchnia utwardzona	559,00 m²
Projektowana powierzchnia utwardzona dojeżdż pieszych	141,00 m ²
Istniejąca powierzchnia utwardzona	418,00 m ²
Powierzchnia zieleni /biologicznie czynna/	4060,50 m² /61,4%/
Wskaźnik intensywności zabudowy	0,30

5. DANE CO DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Dla przedmiotowego terenu brak jest ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty projektowaniem jest poza wpływem eksploatacji górniczej.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA - dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

a) Zaopatrzenie na ciepło

– projekt przewiduje zaopatrzenie obiektu w ciepło z własnej kotłowni o mocy 12-60kW (50/30°C) i obciążeniu cieplnym palnika 11,2-56,2 kW zlokalizowanej na parterze projektowanego budynku w jego narożniku. Dla projektowanego

obiektu przewiduje się ilość ciepła w wielkości 50, kW w tym 33,8 kW na potrzeby ogrzewania i 17 kW na podgrzanie powietrza wentylacyjnego oraz 54 kW na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej (w priorytecie). Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej kolektorami słonecznymi zlokalizowanymi na dachu obiektu. Moc kolektorów 16,5 kW.

b) Zaopatrzenie w energię elektryczną – Moc zainstalowanych odbiorników wynosi - Oświetlenie około 12 kW przy wsp. jednoczesności =1, Centrale razem - 4,5kW, agregaty - 1kW

c) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzania ścieków

Zaopatrzenie w wodę - Obiekt zaopatrzony będzie do celów bytowych w wodę z istniejącej sieci miejskiej. Projektuje się ilość wody: $V_{max}=1\text{ l/s}$ (wewnętrzne cele p.poż) oraz $Q_{max}=1,7\text{ l/s}$ (zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze).

Odprowadzenie ścieków sanitarnych - Na terenie projektowanego obiektu powstawać będą ścieki sanitarne, które będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji miejskiej. Projektuje się ilość ścieków sanitarnych w ilości : $Q_{max}=2,4\text{ l/s}$

Odprowadzenie wód deszczowych - Wody deszczowe z połaci dachowych będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektuje się ilość wód opadowych : $Q_{max}=11\text{ l/s}$

d) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

W projektowanym obiekcie będzie kotłownia gazowa emitująca spaliny z procesu spalania gazu ziemnego. Emisja odbywać się będzie z kotła kondensacyjnego o mocy 12-60kW (50/30°C) i obciążeniu cieplnym palnika 11,2-56,2 kW , w ilości max 104 kg/h. Emisja odbywać się będzie z komina zakończonymi na wysokości ok. 8 m n.p.t. . Projekt nie przewiduje emisji zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

e) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Powstałe w wyniku funkcjonowania obiektu, gromadzone będą w istniejących kontenerach obecnie obsługujących obiekt zespołu szkolnego. Zgromadzone odpady będą wywożone na miejskie wysypisko śmieci na podstawie odpowiednich umów.

Projektuje się ilość odpadów komunalnych związanych z działaniem obiektu - nie większą niż 0,3m³ na tydzień

f) emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projekt nie przewiduje emisji uciążliwego hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Emisja hałasu związanego z użytkowaniem i funkcjonowaniem elementów wentylacji mechanicznej wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 stycznia 2014 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia okolicznych mieszkańców i użytkowników sąsiednich obiektów.

g) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Na terenie objętym projektowaniem, w wyniku przewidywanej inwestycji, nie istnieje zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony gleby i zieleni.

Gleba uzyskana w trakcie robót budowlanych zostanie zagospodarowana na terenie projektowanej inwestycji.

Projekt przewiduje wycinkę dwóch drzew kolidujących z przyszłą inwestycją wg odpowiednich pozwoleń.

Na projektowanym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt.

h) Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Projekt przewiduje rozwiązania techniczne umożliwiające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w postaci kolektorów słonecznych w ilości 8 szt. dla częściowego ogrzewania c.w.u. Kolektory zlokalizowane zostaną na połaci dachowej. Nie przewiduje się ze względów technicznych i ekonomicznych stosowania takich elementów jak: energia geotermalna, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Obiekt będzie wyposażony w kotłownię gazową.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi "Metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków"

$$Eu_{CO+W} = 31,8 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

$$Eu_{CWU} = 31,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

Dostępne nośniki energii

Na terenie Kobióra nie ma możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii pod względem wykorzystania energii geotermalnej, energii wiatru, nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Istnieje natomiast możliwość wykorzystania energii słonecznej poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych.

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Na terenie posadowienia obiektu nie ma możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do analizy porównawczej wybrano dwa systemy zaopatrzenia w energię:

system konwencjonalny składający się z kotła gazowego kondensacyjnego - gaz ziemny

system hybrydowy składający się z kotła gazowego kondensacyjnego - gaz ziemny, zestaw kolektorów słonecznych -

system wspomagający ogrzewanie CWU

Obliczenia optymalizacyjno-porównawczego dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Obliczenia wykonano w programie Certo 2015

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Wyniki obliczeń:

Zapotrzebowanie na energię pierwotną

EP - system konwencjonalny 90,9 [kWh/(m² x rok)]

EP - system hybrydowy 64,6 [kWh/(m² x rok)]

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdza się, że różnica w rocznym zapotrzebowaniu na energię pierwotną przy wykorzystaniu kolektorów słonecznych do wspomagania ogrzewania c.w.u. jest zadowalająca. Na tej podstawie wybrano system hybrydowy do zaopatrzenia budynku w energię. Dodatkowo zastosowanie kolektorów pozwala na spełnienie obowiązujących przepisów dotyczących wskaźnika EP

Wniosek.

Projektowana inwestycja oraz przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne - nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, życia, higieny i zdrowia użytkowników oraz dla okolicznych mieszkańców oraz obiektów i użytkowników terenu. Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działce, na której został zlokalizowany.

8. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - WYBURZENIA I PRZEBUDOWA

Teren.

W celu zaprojektowania właściwego układu funkcjonalnego zagospodarowania i usytuowania nowo projektowanej sali, projekt przewiduje wycinkę egzemplarzy drzew rosnących na działce, jak również wyburzenie budynku mieszkalnego, zlokalizowanego w północnej części działki. Projekt przewiduje również korektę istniejącego ogrodzenia działki szkolnej od strony zachodniej, w rejonie istniejącego parkingu zlokalizowanego w sąsiedztwie mieszkalnego budynku wielorodzinnego. Zakłada się, że istniejące ogrodzenie zostanie zdemontowane i wykorzystane jako ogrodzenie przebiegające po nowej trasie, uwzględniającej obrys budynku sali gimnastycznej. W ramach prac przygotowawczych należy uwzględnić konieczność przełożenia i usunięcia nieczynnego istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Budynek szkoły.

W celu właściwego powiązania nowo projektowanej sali gimnastycznej oraz jej zaplecza szatniowo – sanitarnego, niezbędne jest wyburzenie fragmentu ściany zewnętrznej istniejących pomieszczeń szkolnych. Usytuowanie otworu wykonywanego na fragmencie istniejącego nadproża okienne. Wymaga jednak wzmocnienia konstrukcją stalową nowo projek-

owanego gabarytu otworu. Projekt zakłada wyburzenia niektórych ścianek działowych, jak również zamurowania i wymianę stolarki okiennej w północnej ścianie budynku Szkoły. Przewiduje się również usunięcie instalacji sanitarnych oraz elektrycznych w obrębie prowadzonych prac adaptacyjnych. Dla właściwego wykonania nowych nawierzchni posadzkowych w projektowanych pomieszczeniach nauczycieli, niezbędne jest usunięcie górnych warstw istniejącej posadzki, oraz, po wykonaniu podejść i instalacji wod-kan, uzupełnienie jej warstwą samopoziomującą, jak również wykonanie nawierzchni posadzkowej.

9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKARPY I TRAWNIKI – elementami urządzenia terenu są skarpy oraz trawniki urządzone.

Przewiduje się założenie trawników dywanowych siewem. Przed przystąpieniem do wykonania trawników teren należy w pierwszej kolejności odchwaścić stosując oprysk totalnym herbicydem dolistnym (np. ROUNDUP'em), a następnie, po odczekaniu zalecanego okresu czasu, płytko przeryć – spulchnić na głębokość ok. 20 cm. W kolejnych etapach prac agrotechnicznych należy: dokładnie wyrównać teren, zwracając szczególną uwagę aby wierzchnia warstwa gleby była jednorodna pod względem składu mechanicznego i pozbawiona kamieni oraz korzeni chwastów, ewentualnie wzbogacić piaskiem rzecznym w celu rozluźnienia struktury (dot. górnej warstwy ok. 10 cm.), a także wstępnie wałować, co przyczyni się do zagęszczenia podłoża i zapobiegnie późniejszemu osiadaniu gruntu. Odczyn przygotowanego podłoża powinien wahać się pomiędzy 5,5 a 6,5, w składzie mechanicznym powinna przeważać frakcja piasku (ok. 60 %).

Teren można również nawieźć nawozami mineralnymi, co jednak powinno zostać poprzedzone analizą chemiczną gleb. Nasiona traw najlepiej wysiewać od kwietnia do maja i we wrześniu, na lekko spulchnioną i uwilgoconą powierzchnię gleby, a następnie wałować. Cały obsiany teren można również przykryć cienką, kilkumilimetrową warstwą torfu lub agrowłókniną, w celu poprawienia warunków kiełkowania nasion.

Po wysianiu i zawałowaniu nasion teren należy delikatnie i lekko zwilżyć, powtarzając ten zabieg (przy braku opadów deszczu) do czasu skielkowania wszystkich nasion.

Zalecany skład gatunkowy mieszanki traw na trawnik dywanowy:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| • kostrzewa czerwona rozłogowa (<i>Festuca rubra genuina</i>) | 30% |
| • wiechlina łąkowa (<i>Poa pratensis</i>) | 30% |
| • Sycica trwała czyli rajgras angielski (<i>Lolium perenne</i>) | 40% |

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE - w rejonie sali gimnastycznej zaprojektowano dojścia piesze utwardzone kostką brukową na podbudowie podwiązane do istniejących ciągów komunikacji pieszej istniejącej szkoły.

Ciągi piesze wykonać z bruku betonowego 20x10x6cm na podbudowie wg poniższych warstw materiałowych. Powierzchnię wykonać w spadku poprzecznym ok. 2% tak by wody opadowe odprowadzać na teren nieutwardzony. Płaszczyny brukowane ograniczyć posadowionym na ławie betonowej obrzeżu betonowym o przekroju 8x30cm.

Warstwy materiałowe ciągów pieszych:

- betonowa kostka brukowa gr 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4 cm
- zagęszczony tuczeń 20cm
- piaskowa warstwa odsączająca 10cm
- zagęszczony grunt
- /obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej ok. 25x30cm/

OPASKA ŻWIROWA PRZY ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH – ze względu na uniknięcie rozbryzgiwania deszczu i niszczenia dolnych fragmentów elewacji zewnętrznych na całym obwodzie projektowanego obiektu zaproponowano opaskę żwirową. Wykonana jest ze żwiru o frakcji 20-50mm. Posiadać powinna szerokość ok. 25cm od ściany zewnętrznej być ograniczona, posadowionym na ławie betonowej, obrzeżu betonowym 30x8x100.

SCHODY TERENOWE

Na rysunku przedstawiono lokalizację schodów terenowych. Schody wykonane jako terenowe z wykorzystaniem technologii brukarskiej.

Schody wykonane są krawężników betonowych, o wym. 15x30cm i długości 1m. Schody układać należy na bloku betonowym zbrojonym powierzchniowo siatką z pręta o średnicy d=12 i oczku 20x20cm, wykonanym z betonu B20. Blok ten stanowi bazę pod mocowanie stopni schodowych.

Schody wykonać na terenie ustabilizowanym i zagęszczonym w taki sposób, by uchronić konstrukcję nawierzchni przed deformacją. Schody wyposażać w odpowiednie balustrady stalowe wg rysunku szczegółu.

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY OBIEKTU

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Nowo projektowany obiekt przyszkolnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo – sanitarnym obejmuje dwa elementy funkcjonalno – użytkowe. Jeden z nich to niepodpiwniczona jednokondygnacyjna hala sportowa a drugi niepodpiwniczona jednokondygnacyjna część zaplecza szatniowo – sanitarnego. Oba zblokowane fragmenty obiektu dobudowane są do istniejącej sali gimnastycznej oraz jej zaplecza szatniowego.

Układ komunikacyjny obsługujący nowo projektowaną i adaptowaną część szkoły opiera się na trakcie korytarzowym, łączącym nowo projektowany fragment szatni i sanitariatów oraz sali gimnastycznej, adaptowany fragment szatni i sanitariatów przy istniejącej sali gimnastycznej, który to trakt komunikacyjny łączy się z komunikacją istniejącej szkoły. Zasadniczym elementem użytkowo – funkcjonalnym jest sala gimnastyczna o wymiarach 32,00x17,25m. W skład nowo projektowanego układu funkcjonalnego wchodzi:

1. 2 zespoły szatniowo – sanitarne,
2. pomieszczenie nauczycieli wf wraz z łazienką, które pełni również funkcję punktu pierwszej pomocy - zlokalizowane w istniejącej części szkoły. Pomieszczenie to ze względu na jego charakter, nie jest uważane za pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi.
3. pomieszczenie magazynu sprzętu sportowego dostępne z układu komunikacyjnego oraz z zewnątrz obiektu,
4. szatnia i umywalnia dla osób niepełnosprawnych
5. pomieszczenie porządkowe
6. kotłownia z pomieszczeniem pompowni p.poz i pom. węzła wodomierzowego
7. sala gimnastyczna
8. układ komunikacyjny

Nowo projektowany układ komunikacyjny sali gimnastycznej posiada niezależne wejście od strony wschodniej. Jest również podwiązany do układu komunikacyjnego istniejącej szkoły. Sala gimnastyczna posiada niezależne wejście od strony południowo -zachodniej. Pomieszczenie magazynowe dla sprzętu sportowego ma niezależne wejście na teren, by móc obsługiwać zewnętrzne tereny sportowe przyległe do szkoły.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

nr	funkcja	m2
01i	komunikacja	11,04
02i	zespół sanitarny nauczycieli	4,97
03i	pokój nauczycieli	15,52
O1	sala gimnastyczna	567,9
O2	wiatrołap	3,05
O3	komunikacja	23,94
O4	magazyn sali gimnastycznej	32,13
O5	kotłownia	14,74
O6	pom. porządkowe	5,17
O7	komunikacja	3,96
O8	szatnia chłopców	21,46
O9	kabina wc	1,45
10	umywalnia chłopców	12,11
11	wc niepełnosprawnych	8,03
12	komunikacja	3,96
13	kabina wc	1,45
14	umywalnia dziewcząt	12,11
15	szatnia dziewcząt	21,46
16	pompownia p.poż	2,29
17	węzeł wodomierzowy	1,92
	razem	768,62

2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY, UŻYTKOWA I KUBATURA – W OBSZARZE OPRACOWANIA

powierzchnia zabudowy	863,00 m ²
powierzchnia zabudowy istniejącej	49,50 m ²
powierzchnia zabudowy nowoprojektowanej	813,50 m ²
powierzchnia netto	768,62 m ²
powierzchnia istniejąca netto	31,53 m ²
powierzchnia nowoprojektowana netto	737,09 m ²
Kubatura brutto	6435,60 m ³
Kubatura istniejąca brutto	191,10 m ³
Kubatura nowoprojektowana brutto	6244,50 m ³

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY

Projektowany obiekt kubaturowy jest dostosowany do istniejącej zabudowy sąsiedniej poprzez zastosowanie takich elementów architektonicznych jak:

- Płaskie układy dachów nad halą główną oraz częściami zaplecza szatniowo-sanitarnego
- zastosowanie skali i proporcji zbliżonych do istniejącej zabudowy
- wykończenie materiałowe o zastosowaną kolorystyką nawiązującą do istniejącej architektury sali gimnastycznej i szkoły.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY I PODSTAWOWE DANE MATERIAŁOWE

FUNDAMENTY – Ławy, belki podwalinowe i stopy fundamentowe – żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B25, zbrojone stalą A III.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE – wykonane w konstrukcji żelbetowej z betonu B25, zbrojonej stalą A III

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE ZEWNĘTRZNE ZAPLECZA SZATNIOWEGO – wykonane z pustaków gazobetonowych np. systemu H+H gr. 42cm.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE SALI GIMNASTYCZNEJ - wykonane z pustaków gazobetonowych np. systemu H+H gr. 30cm + ocieplenie styropian 15 cm.

SŁUPY I BELKI – żelbetowe, wylewane z betonu żwirowego B25, zbrojone stalą A III

ŚCIANY WEWNĘTRZNE KONSTRUKCYJNE I PRZYDYLATACYJNE ZAPLECZA SZATNIOWEGO - np. systemu H+H

ŚCIANY DZIAŁOWE – wykonane np. systemu H+H gr. 12 i 18 cm, murowane na zaprawie wapienno-cementowej.

STROPODACHY

Stropodach nad częścią szatniowo-sanitarną – płyta żelbetowa z zastosowaniem profilowania, ocieplenia i bitumicznego pokrycia dachu.

Stropodach nad salą gimnastyczną - wsparty na konstrukcji z drewna klejonego, z zastosowaniem poszycia dachu z blachy faldowej z zastosowaniem ocieplenia i bitumicznego pokrycia dachu

POŁĄCZENIE Z ISTNIEJĄCĄ SZKOŁĄ – WYBURZENIA ŚCIAN ISTNIEJĄCYCH

Projektowane zaplecze szatniowe połączone jest z salą gimnastyczną istniejącej szkoły. Otwory łączące układy komunikacyjne w istniejących ścianach wykonać należy z zastosowaniem wzmocnień stalowych.

W miejscach projektowanych otworów w ścianach istniejących, przed przystąpieniem do wyburzeń, należy wykonać nadproża stalowe stosując się do wytycznych projektu konstrukcyjnego

5. GŁÓWNE ELEMENTY INSTALACYJNE

Obiekt wyposażony będzie w instalacje wewnętrzne, opracowane w oddzielnych projektach:

- instalacja elektryczna, odgromowa, nagłaśniająca
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wodna
- instalacja wentylacji mechanicznej
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa

6. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obiekt przystosowany jest całkowicie do wykorzystania dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Obiekt dostępny jest bezpośrednio z poziomu terenu, a usytuowanie poziomu parteru nie wymaga lokalizacji pochylni wjazdowej. W części sanitarno – szatniowej zaprojektowano szatnie i umywalnię dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Istnieje możliwość dostępu bezpośredniego z układu komunikacyjnego szkoły dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII

Proponowane rozwiązania projektowe zabezpieczają wymagane przepisami warunki BHP i ergonomii. W odniesieniu do użytkowników, zabezpieczone jest bezpieczeństwo użytkowania, a parter obiektu dostosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Budynek zostanie wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy. Pracownicy obiektu zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MPiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 z 1996r, poz. 285)

Obiekt obsługiwany jest przez personel, dla którego zaprojektowano odpowiednie zaplecze socjalne, zlokalizowane w istniejącym obiekcie szkoły.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Charakterystyka energetyczna obiektu zawarta została w opracowaniu pt. „Projektowana charakterystyka energetyczna budynku” – które stanowi odrębną część opracowaną w formie rozdziału niniejszego projektu budowlanego.

9. IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Zastosowane w niniejszym projekcie przegrody budowlane (ściany, stropodachy, posadzki, stolarka okienna i drzwiowa) spełniają zalecenia normy cieplnej. Szczegółowy ich opis znajduje się w części pn. warstwy materiałowe przegród.

Poniżej podano graniczne wielkości izolacyjności termicznej wymagane przepisami. Stosować izolacyjność nie gorszą niż podaną w zestawieniu podstawowych warstw materiałowych.

POSADZKI NA GRUNCIE

Posadzka piwnicy na gruncie – warstwa ocieplenia podposadzkowego na całej powierzchni posadzki – płyta pianki poliuretanowej - gr. 8 cm - $U_{max} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE

Ściana zewn. żelbetowa fundamentowa gr 30 cm ocieplona styropianem - gr. 15 cm - $U_{max}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściana zewn. pustaki gazobetonowe np. H+H 30cm + styropian 15cm, - $U_{max}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

STROPODACHY

Stropodach ciężki – płyta żelbetowa, styrobeton gr. min 4 cm, styropian gr. 20 cm $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stropodach lekki – styropian gr 25 cm, $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ORAZ DOŚWIECZENIA

Stolarka zewnętrzna okienna - aluminiowa potrójnie szklona oraz świetliki - max. $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panele doświetlające nieprzeziernie - max. $U=0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ślusarka zewnętrzna drzwiowa – aluminiowa potrójnie szklona - max. $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panele rozpraszające światło i wygłuszające w systemie np. KALWALL - max. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

10. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne projektowanego obiektu opisane zostały w części dotyczącej zagospodarowania terenu niniejszej dokumentacji.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

LOKALIZACJA I DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU

Opis zamieszczono w części dotyczącej zagospodarowania terenu.

GRUPA WYSOKOŚCI OBIEKTU

Wysokość projektowanego obiektu – 9,15m /mniej niż 12,00m/ nad terenem. W związku z wysokością – budynek zalicza się do obiektów **niskich – N**.

PROGRAM FUNKCJONALNY I ILOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt przyszkolnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo-sanitarnym przeznaczony jest do użytkowania jako obiekt przyszkolny, jak również dla funkcji rekreacyjnej poza czasem funkcjonowania szkoły. Przy sali gimnastycznej zaprojektowano zaplecze sanitarne i szatniowe dla grup ćwiczących po około 25 osób. W części szatniowej znajduje się pomieszczenie dla trenera – nauczyciela w-f, stanowiące zaplecze szatniowe i sanitarne oraz pełniące funkcję pomieszczenia pierwszej pomocy. Zaprojektowano również szatnie i umywalnie dla osób postronnych korzystających z obiektu.

PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

W projektowanym obszarze wyróżnić należy następujące strefy pożarowe, które zostały oddzielone od siebie :

Strefa 1 – fragment 1-kondygnacyjny istniejącej szkoły – wysokości mniejszej niż 12,m, w której zlokalizowano nowo-projektowany pokój nauczycieli wf – **ZLIII w klasie D**

Strefa 2 - sala gimnastyczna nowoprojektowana – **ZLI w klasie D**

Obie strefy zostały oddzielone od siebie odpowiednimi przegrodami ścian **REI120** oraz drzwiami o odporności ogniowej **EI60**

Każda ze stref posiada dopuszczalną wielkość strefy pożarowej czyli mniej niż 8000 m².

Pomieszczenie pomp hydrantowych wydzielono ścianami **EI60** i drzwiami **EI30**

Pomieszczenie kotłowni wydzielono stropem **REI120** ścianami **EI60** oraz drzwiami z naświetlem **EI30**

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

1. istniejący budynek szkoły i jej istniejącej sali gimnastycznej przyległej do nowoprojektowanej sali gimnastycznej

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

2. sala gimnastyczna nowoprojektowana z zapleczem sanitarnym

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ OBIEKTU

Jednym z podstawowych czynników decydujących o bezpieczeństwie pożarowym budynku jest wymóg wykonania go w klasie odporności pożarowej odpowiedniej do występującego zagrożenia, które dla budynków użyteczności publicznej charakteryzuje się :

- wysokością obiektu,
- kategorią zagrożenia ludzi (KZL),

Projektowany obiekt powinien być wykonany w klasie „**D**” odporności pożarowej, jako budynek jednokondygnacyjny z grupy wysokości **N**.

Projektowaną klasę odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku z uwzględnieniem stopnia rozprzestrzeniania ognia przedstawiono w tabeli Nr 1.

KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I BUDOWLANYCH

Nazwa elementu budowlanego	Wymagana klasa odporności ogniowej	Projektowana klasa odporności ogniowej	Przyjęte rozwiązanie techniczne
Ściany fundamentowe	R - 30	R - 240	Ściany żelbetowe gr. 20 i 30 cm
Słupy	R - 30	R - 60	Słup żelbetowy d-30cm
Ściany podziału wewnętrznego (dot. dróg ewakuacyjnych)	-	REI - 12	Pustak gazobetonowy 12 cm
Ściany zewnętrzne zaplecza szatniowego i hali sportowej	REI - 30	REI - 240	Pustak gazobetonowy 30 i 42cm
Stropy między kondygnacyjne	-	-	Nie występują
Konstrukcja nośna dachu hali sportowej	-	R - 30	Konstrukcja nośna – drewno klejone NRO
Poszycie dachu hali sportowej	-	E - 15	Poszycie dachu – blacha faldowa + styropian 25 cm +papa termozgrzewalna NRO dla pakietu materiałowego – B(roof)t1
Konstrukcja nośna dachu szatni	-	R - 120	Konstrukcja nośna – żelbetowy strop gęstożebrowy np. Teriva 4,0/1 grub. 24cm
Poszycie dachu szatni	-	E - 15	Poszycie dachu – styropian 25 cm +papa termozgrzewalna NRO dla pakietu materiałowego – B(roof)t1
Schody	-	-	Nie występują

WARUNKI EWAKUACJI

W budynku konieczne jest zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji, polegających na:

- spełnieniu wymagań technicznych dla dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- przestrzeganiu ustalonych zasad ewakuacji ludzi z obiektu.

Wymagania ewakuacyjne regulują postanowienia rozdziału 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690./, na podstawie których zaprojektowano drogi ewakuacji w budynku.

Drogi ewakuacyjne w projektowanym obiekcie, zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZLI spełniają wymogi przepisów. Minimalne szerokości dróg ewakuacyjnych wynoszą **1,60m**, minimalne wysokości dróg ewakuacyjnych posiadają **2,80m**. Wyjścia ewakuacyjne zamykane są drzwiami o szerokości skrzydła min.**90cm**, z kierunkiem otwierania na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

W obiekcie zaprojektowano następujące wyjścia ewakuacyjne:

sala gimnastyczna – posiada 3 wyjścia ewakuacyjne:

- o szer. 120cm, bezpośrednio na zewnątrz obiektu,
- o szer. 90cm, prowadzące do części komunikacyjnej zaplecza hali, z którego prowadzi wyjście bezpośrednio na zewnątrz o szer. **120cm**
- o szer. **120cm** przez magazyn sprzętu sportowego na zewnątrz.

Spełnia to warunek zapewnienia co najmniej 2 wyjść ewakuacyjnych o odpowiedniej szerokości dla przewidywanej w obiekcie ilości osób.

Zaplecze szatniowo-sanitarne – posiada dwa wyjścia ewakuacyjne – jedno bezpośrednio na teren oraz drugie przez magazyn sali gimnastycznej

Najdłuższe dojście ewakuacyjne /z zespołu szatni do wyjścia na zewnątrz obiektu/ wynosi ok. **13,00m**, co spełnia warunek najdłuższego dojścia ewakuacyjnego dla przynajmniej dwóch dojść ewakuacyjnych, które wynosi dla obiektów zaliczanych do ZLI – **min 40,00m**

Kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne będą oznakowane tablicami informacyjnymi wg normy PN - 92/N-01256/02 - znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.

ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

Wykończenie ścian, sufitów oraz posadzek zaprojektowano z materiałów niepalnych.

Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać aktualne atesty, potwierdzające wymagany stopień palności. W hali j zaprojektowano elementy akustyczne sufitowe i ściennie NRO.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Instalację elektroenergetyczną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm : PN-IEC60364

Obowiązuje wyposażenie projektowanego budynku w :

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do obiektu w projektowanym łączniku z istniejącą szkołą
- oświetlenie awaryjne

Instalacje i urządzenia grzewcze.

Budynek ogrzewany będzie instalacją centralnego ogrzewania zasilaną z modernizowanej kotłowni gazowej zlokalizowanej w istniejącej szkole

Dobry system ogrzewania nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.

Instalacje i urządzenia piorunochronne.

Budynek powinien być chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie.

Rozwiązania techniczne instalacji odgromowej powinny odpowiadać warunkom technicznym normy PN-IEC 61024.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

Projektowany budynek wyposażony będzie w wewnętrzną instalację przeciwpożarową:

- **2 hydranty DN 25**, z wężem półsztywnym dł. 30m – jeden w korytarzu zaplecza szatniowo-sanitarnego a drugi w Sali gimnastycznej.

Instalacje i urządzenia wentylacyjne oraz ich zabezpieczenie przed przeniesieniem się ognia.

Instalacje wentylacyjne jako urządzenia nie są w zasadzie pożarowo niebezpieczne, o ile wykonane są zgodnie z przepisami, to znaczy, że wykonane są z materiałów niepalnych i z izolacją niepalną.

Podstawowym aktem prawnym normującym wymagania dla instalacji wentylacyjnych jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm./

W obiekcie zaprojektowano wentylację mechaniczną. Piony wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują obudowane są ścianką z cegły ceramicznej gr. min. 8cm o klasie odporności ogniowej min EI 30.

Urządzenia oddymiające.

W projektowanym obiekcie nie wymaga się stosowania urządzeń oddymiających.

WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obiekt wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych typu GP-4/ABC. Będą one umieszczone w pomieszczeniach hallu wejściowego, w pomieszczeniu nauczycieli, pomieszczeniu Sali gimnastycznej..

Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w paragrafie 28 i 29 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 80, poz.563/ stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować wg PN 92/N-01256/01.

OZNAKOWANIE OBIEKTU

Obiekt będzie oznakowany znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z wymogami PN 92/N-01256/01-znaki

bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa oraz PN 92/N- 01256/02 znaki bezpieczeństwa – ewakuacja. Sposób oznakowania zgodnie z PN 92/N-01256/04.

PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wymagane zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/sek. Realizowane będzie przez miejską sieć wodociagową – istniejące czynne hydranty zewnętrzne .

W pobliżu istniejącego budynku szkoły oraz projektowanej sali gimnastycznej zlokalizowane są dwa hydranty zewnętrzne, oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu. Lokalizację hydrantów określono w rejonie ul. Tuwima i dojazdu do bud. Wielorodzinnego – hydranty wskazane zostały przez dysponenta sieci wodociagowej.

DROGI POŻAROWE I DOSTĘP DO OBIEKTU

Projektowane zagospodarowanie terenu zapewnia dostępność obiektu w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego. Obiekt dostępny jest od strony północnej, od ul. Tuwima i wewnętrznej drogi osiedlowej od strony zachodniej.

WYMAGANIA DLA KOTŁOWNI O OBCIĄŻENIU CIEPLNYM PALNIKA PONIŻEJ 60kW

1. wysokość pomieszczenia co najmniej 2,2m – zaprojektowano wys. pomieszczenia 3,28cm

2. wykonać pełną wentylację grawitacyjną kotłowni gazowej – zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02431-1. –

Dla nawiewu powietrza do spalania i wentylacji przewidziano kanał nawiewny typu "Z" o wymiarach 200x150 mm wykonany z blachy ocynkowanej. Kratkę nawiewną o wymiarach 200x300 lokalizować 0,3m od podłogi. Czerpnię powietrza o wymiarach 200x300 montować w ścianie zewnętrznej, lokalizując jej spód min 2,0m od terenu.

Wywiew realizowany będzie za pomocą pionowego przewodu wywiewnego ϕ 160 mm. Kratkę wywiewną lokalizować w stropie kotłowni. Zakończenie przewodu zabezpieczone będzie nasadą.

3. instalacje elektryczną wykonać w układzie TN-S lub TN-C-S zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 60364. instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

osprzęt elektryczny oświetlenia sztucznego kotłowni gazowej powinien posiadać stopień ochrony IP-65.

4. zapewnić oświetlenie naturalne dla kotłowni gazowej

Dla kotłowni o pow. 14,74 m² zastosowano naświetle nad drzwiami uchylne o łącznej powierzchni szklenia 0,8 m².

5. podłogi wykonać z materiałów niepalnych - zaprojektowano płytki gresowe 30x30cm

6. drzwi zewnętrzne kotłowni powinny być wykonane z materiałów niepalnych , powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia kotłowni zamknięcie bezklamkowe, otwierające drzwi pod naciskiem – o odporności ogniowej EI30. Strop nad kotłownią min. REI60 a ściany min. EI60

7. kotłownię (gazową) wydzielić drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej 30 minut z kierunkiem otwarcia za zewnątrz kotłowni i szerokości w świetle ościeżnicy co najmniej 110cm. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe i otwierające się pod naciskiem.

8. ustawienie urządzeń technologicznych kotłowni oraz parametry użytkowe przejść i dojść wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02431-1.

9. instalacja zasilania gazem powinna być zaprojektowana i wykonana tak, aby możliwe był odcięcie:

- wewnątrz kotłowni dopływu gazu do kotła
- z zewnątrz budynku dopływu gazu do kotłowni.

12. ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

Zatrudnienie i użytkownicy

ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

W budynku może przebywać jednocześnie:

obsługa (nauczyciele i instruktorzy) –	3 osoby
użytkownicy sali gimnastycznej – osoby ćwiczące	ok. 50 osób
widownia -	ok. 40 osób
razem	ok. 93 osoby

13. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE OBIEKTU

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściana zewnętrzna zaplecza szatniowego - tynk wapienno-cementowy 1,5cm, wykończony tynkiem akrylowym na siatce i kleju systemu metody lekkiej i mokrej np. KABA, malowany farbami elewacyjnymi systemu np. KABE w kolorze określonym w projekcie kolorystyki.

Korpus budynku - jednowarstwowe ściany murowane z pustaków gazobetonowych gr. 42 cm na zaprawie termicznej. Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano tynki wapienne gr. 1,5cm, wykończone wyprawą tynku akrylowego systemu np. KABE o granulacji 2mm., układanego na powierzchni tynku wapienno-cementowego, wykończonego osiatkowaniem na kleju np. KABE, jak dla wykończeń podkładu dla tynków cienkowarstwowych. Dopuszcza się możliwość malowania farbami elewacyjnymi np. KABE tynków wykonanych w kolorze białym (podstawowym). Dla tych wymalowań należy stosować podwójne pokrycie farbą elewacyjną.

Ściana sali gimnastycznej – tynk cienkowarstwowy na siatce i kleju, akrylowy systemu ocieplenia metodą lekką i mokrą wg zasad systemu np. KABE

Korpus budynku – dwu-warstwowe ściany murowane z pustaków gazobetonowych np. H+H gr. 30cm na zaprawie termicznej wraz z ociepleniem w postaci styropianu elewacyjnego gr 15cm. Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano tynki akrylowe systemu np. KABE o granulacji 2mm., układanego na siatce i na kleju np. KABE, jak dla wykończeń podkładu dla tynków cienkowarstwowych dla metody lekkiej i mokrej. Dopuszcza się możliwość malowania farbami elewacyjnymi np. KABE tynków wykonanych w kolorze białym (podstawowym). Dla tych wymalowań należy stosować podwójne pokrycie farbą elewacyjną.

STROPODACHY – wykończenie w formie papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia mocowanej mechanicznie do stropodachu

DRABINKI WYŁAZOWE NA DACH - Ze względu na konieczność dostępu do fragmentów zewnętrznych instalacji wentylacji mechanicznej, w rejonie tych elementów zaprojektowano drabinki wylazowe. Zastosowano rozwiązania systemowe np. WELAND. Usytuowanie drabinek wylazowych pokazano na rysunku rzutu dachu. Dolne części drabinek zabezpieczyć przed wchodzeniem osób nieupoważnionych stosując blachę zamykającą stopnie drabinki. Szczegóły ustalić w ramach nadzoru autorskiego.

OBRÓBKI BLACHARSKIE - w obiekcie zastosowano obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9006 gr. 0,7mm. Prace blacharskie powierzyć firmie specjalistycznej.

RYNNY, RURY SPUSTOWE – rynny i rury spustowe PCV w kolorze szarym wg projektu instalacyjnego,

WYWIEWKI PIONÓW KANALIZACYJNYCH - piony kanalizacji sanitarnej wyprowadzone ponad połac dachu wg proj. instalacyjnego.

STOLARKA OKIENNA I DZRWIOWA ORAZ DOŚWIETLENIA

Okna i drzwi zewnętrzne oraz wewnętrzne – zaprojektowane zostały w konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem zwykłym, szkłem bezpiecznym – co przedstawione zostało w zestawieniu stolarki projektu wykonawczego. Dla okien i doświetleń stosować systemowe aluminiowe parapety zewnętrzne.

Nieotwieralne doświetlenie sali gimnastycznej od strony zachodniej oraz doświetlenie od strony wschodniej – projektuje się z paneli rozpraszających światło i wygłuszających w systemie np. KALWALL.

BALUSTRADY I POCHWYTY

Jako główny materiał dla konstrukcji balustrad przyjęto rury o średnicy 48mm i grubości ścianki 4mm. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej cynkowanej ogniowo malować proszkowo wg projektu kolorystyki.

Balustrady należy osadzać w elementach żelbetowych z zastosowaniem śrub rozporowych systemu HILTI, jak również bezpośrednio w nawiercanych otworach, z zastosowaniem żywic epoksydowych lub zapraw montażowych systemu np. SOPRO. Przed przystąpieniem do wykonywania balustrad należy wykonać pomiary powykonawcze miejsc, w których balustrady powinny być montowane. Szczegóły wykonawcze ustalić w trakcie nadzoru budowlanego.

14. ELEMENTY WEWNĘTRZNE OBIEKTU

ŚCIANKI DZIAŁOWE – w obiekcie zaprojektowano ścianki działowe murowane z bloczków gazobetonowych np. H+H z zastosowaniem systemowych nadproży. Jako sposób wykończenia projektuje się tynkowanie, płytkowanie i malowanie farbami emulsyjnymi wg. projektu .

WYKOŃCZENIE ŚCIAN MUROWANYCH – w projekcie, w poszczególnych pomieszczeniach, zaprojektowano wykończenie ścian wykonane z płytek ceramicznych do wys. 205cm , ścianki działowe murowane , tynkowane i malowane farbami emulsyjnymi wg projektu kolorystyki. Ściany w dolnej swojej części wykończone są cokolikami ceramicznymi lub PCV, wykonanymi z materiału stosowanego na posadzce.

Rodzaj wykończenia ścian dla poszczególnych pomieszczeń podano w projekcie wykonawczym.

DREWNO KLEJONE

Wewnętrzne elementy z drewna klejonego zabezpieczyć środkami impregnującymi firmy np. Tikkurila Akviwax Satin - stosując jednokrotne malowanie bezbarwne zabezpieczające przed montażem oraz dwukrotne po montażu elementu drewnianej konstrukcji. Środek stosować ściśle wg zaleceń producenta.

Uwaga – w czasie montażu elementy drewna klejonego zabezpieczyć przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Elementy z drewna klejonego w całości malować :

przed montażem w całości elementu:

- jednokrotne malowanie podkładowo-zabezpieczające - środkiem Akviwax Satin /bezbarwny/ i czasowym zabezpieczeniem folią PE ochronna.

po montażu:

- dwukrotne malowanie środkiem impregnująco-kolorującym np. Akviwax Satin z zachowaniem transparentności pokazującej rysunek drewna.

Kolor - NCS S1070-G30Y – str 177

STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA – w obiekcie zastosowano stolarkę drzwiową aluminiową lakierowaną - wg zestawienia stolarki.

SUFITY

sufity podwieszone pomieszczeń komunikacji i zaplecza szatniowo-sanitarnego

W części użytkowej obiektu zastosowano sufity podwieszone z welny szklanej prasowanej np. Ecophon. Zastosowano sufity podwieszone w kolorze białym, z zastosowaniem płyt sufitowych 60x60 oraz 60x120. Sufit montować na złączach i zawiesiach systemowych.

sufit sali gimnastycznej

Jako okładziny sufitu zastosować płyty akustyczne z welny drzewnej łączonej magnezylem np. Heradesign Fine (struktura grubo-włóknista) , o grubości 25 mm w formacie 1200 x 600 mocowanych do podkonstrukcji dwupoziomowej krzyżowej stalowej (CD60x27) zawieszanej na stropach i posiadającej geometrię wskazaną w części rysunkowej projektu wykonawczego.

Stosować wkręty ze stali kwasoodpornej A2 lub A4.

Płyty montować w geometrii i układzie wskazanym na rysunku wykonawczym dotyczącym sufitów podwieszanych. .

Krawędzie płyt fazowane 5mm/45st AK 01.

Płyty docelowo należy pomalować fabrycznie na kolor wg projektu kolorystyki. Łby wkrętów zamalować farbą identyczną z kolorem płyty. Wszelkie krawędzie po cięciu i fazowaniu płyty zamalować farbą identyczną z kolorem płyty. Montażu dokonać zgodnie z zaleceniami służb technicznych systemu sufitów przyjętego do realizacji

Wkręty montażowe ze stali A2 lub A4.

Sposób montażu wieszaków podkonstrukcji do dachu ustalić z producentem łączników systemowych.

Cięcia profili podkonstrukcji metalowej zabezpieczyć antykorozyjnie.

Profile CD 60 podkonstrukcji sufitowej nie mogą dochodzić do ścian „na ścisk” . Należy zostawić około 20 mm luzu.

Płaszczyzny sufitu podwieszonego wykonywać z dystansem do ścian i konstrukcji drewnianej dla umożliwienia wentylacji przestrzeni ponadsufitowej.

W miejscach , w których niezbędny jest dostęp do prowadzonych nad sufitem instalacji należy stosować systemowe rozwiązanie klap rewizyjnych.

sufity pomieszczeń technicznych

W pomieszczeniach, w których nie jest wymagane ze względów technicznych i estetycznych zastosowanie sufitów podwieszanych, ze względów ekonomicznych pozostawiono sufity o fakturze żelbetowej poszalunkowej, malowane farbą emulsyjną. Dotyczy to głównie pomieszczeń technologicznych na kondygnacji piwnicznej. Poszczególne pomieszczenia, w których zastosowano takie rozwiązania, określone w projekcie wykonawczym na planszy sufitów.

kratki wentylacyjne kontaktowe w sufitach podwieszanych

Na fragmentach sufitów, projektuje się płaszczyzny stanowiące kraty kontaktowe pomiędzy przestrzeniami nadsufitowymi z ogólną przestrzenią pomieszczenia.

Powiązania tych przestrzeni mają zapobiec zastoinom powietrza w przestrzeni nadsufitowej. Lokalizacje ażurowego fragmentu sufitu podwieszonego w pomieszczeniach ustala bezpośredni wykonawca w oparciu o uzgodnienia z projektantem branży architektonicznej w trakcie robót.

Projekt przewiduje stosowanie na fragmentach ażurowych sufitu - sufitu rastrowego o oczku 60x60mm i wysokości rastra 50mm. Stosować rastry z tworzywa sztucznego w kolorze naturalnego aluminium RAL 9006.

POSADZKI

a. sanitariaty, komunikacja i pomieszczenie techniczne- płytki gresowe 30x30 z cokołikiem wys. 30cm z materiału użytego na posadzkę

b. Pomieszczenia szatni i pok. nauczycieli - wykładzina PCV

c. sala gimnastyczna – wykładzina sportowa np. Tarkket na legarowej podłodze sportowej. Dla przestrzeni legarowej zapewnić możliwość wentylacji poprzez pozostawienie obwodowo szczeliny w listwie przypodłogowej łączącej przestrzeń legarową z przestrzenią sali gimnastycznej. Projekt przewiduje wentylację tej przestrzeni poprzez zainstalowanie wentylatorów kanałowych nawiewających powietrze z sali gimnastycznej do przestrzeni legarowej. Szczegóły wykonawcze ustalić w projekcie wykonawczym i w ramach nadzoru autorskiego. Prace związane z wykonaniem podłogi sportowej powierzyć firmie specjalistycznej posiadającej odpowiednie doświadczenie w wykonywaniu tego typu prac.

OKŁADZINA ŚCIANY SALI GIMNASTYCZNEJ

Fragmenty ścian sali gimnastycznej – ściany szczytowe oraz ściana wschodnia wykończone do wys. ok. 2,0 okładziną PCV. Ściana za drabinkami gimnastycznymi tynkowana i malowana wg wytycznych projektu wykonawczego.

DYLATACJE ŚCIAN I SUFITÓW

Dla dylatacji zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian i sufitów tynkowanych, jak również płytkowanych, stosować system dylatacji PCV np. WDV-SYSTEM. Stosować profile nr 2320

LUSTRA

W pomieszczeniach sanitarnych stosować lustra. Lustra montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania.

Lokalizacje skoordynować w trakcie układki płytkowania tak by lustro wpisywały się w układ spoin. Lustro montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania /pogrążone w grubości płytkowania/. Ostateczny wymiar luster ustalić na budowie po pomiarze miejsca ich lokalizacji, z uwzględnieniem fugi płytek i fugi okalającej tafłę lustro. Krawędzie szyby lustro szlifować.

PARAPETY WEWNĘTRZNE - PCV w kolorze białym

IZOLACJE, USZCZELNIENIA I DYLATACJE

W niniejszym projekcie zastosowano jako zasadnicze materiały budowlane, izolacyjne i uszczelniające specjalistyczne materiały stosowane dla obiektów basenowych.

Część opisowa zastosowania tych materiałów opracowano w kontakcie z doradcami technicznymi.

W trakcie prac realizacyjnych należy wszelkie wątpliwości uzgadniać bezpośrednio z doradcami technicznymi firmy jak również stosować ściśle wskazówki techniczne związane z systemem jaki został przyjęty do realizacji.

ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAZENIA

W obiekcie zastosowano wyposażenie stałe wynikające z charakteru obiekt.

W poniższej tabeli podano zestawienie tych elementów.

SANITARNE i INNE			
pojemnik na odpadki 30l		8	szt
pojemnik na mydło w płynie		9	szt
uchwyt na papier toaletowy		4	szt
pojemnik na ręczniki papierowe		2	szt
szczotka do wc		4	szt
mydelniczka wisząca		11	szt
apteczka		1	szt
wózek porządkowy ROLL-MOP z zest. narzędzi		1	szt
pochwyt uchylny przy muszli ustępowej NPS		1	szt
pochwyt stały przy umywalce NPS		2	szt
pochwyt narożny przy natrysku NPS		1	szt
kszeselko uchylne przy natrysku NPS		1	szt
wieszak pojedynczy naścienny /góra-dół/		14	szt
zasłonka natrysku		8	szt
suszarka do włosów /typ stacjonarny basenowy/		5	szt
automat szorujaco-zbierający zasilany kablem elektrycznym		1	szt

WYPOSAŻENIE ZAPLECZA			
MEBLE i inne			
ławeczka szatniowa z wieszakiem l=200cm		8	szt
lustro 80x80cm		8	szt
biurko 150x70		1	szt
szafa biurowa 90x180x45		1	szt
kozetka lekarska		1	szt
szafka na leki		1	szt
krzesło biurowe		1	szt
szafka stalowa ubraniowa 30x35x180		5	szt
lustro NPS		1	szt
wieszak ścienny		1	szt

WYPOSAŻENIE SALI			
siatki ochronne	17,5x8,0	2	szt
kurtyna przegradzająca /dół pełny, napęd ręczny/	17,5x7,10	1	szt
drabinki gimnastyczne	90x300	32	szt
gniazda, słupki i siatki - dla siatkówki		1	szt
tablice i kosze treningowe do koszykówki	wysięg stały 60 cm	4	szt

tablice i kosze dla koszykówki - składane i obniżane	wysięg składany i obniżany 3,20 m	2	szt
narożniki ochronne ścian	20x20cm h=200	10	szt
liny do wspinania		2	kpl
gniazda i bramki - do piłki ręcznej		2	szt

PODSTAWOWE WARSTWY MATERIAŁOWE

POSADZKI NA GRUNCIE

**A1 /podłoga specjalistyczna sportowa legarowa – wg rozwiązań szczegółowych dostawcy systemu/
 $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,30 - >16\text{st./}$**

wykładzina sportowa np. Tarkett

plyta np. P5 2x10 mm ułożona mijankowo

podłoga ślepa – deskowanie niepełne 19x95 mm w rozstawie osi co 150 mm

folia izolacyjna PE

legar sosnowy górny 19x95 mm w rozstawie osi co 500 mm – układ krzyżowy

legar sosnowy dolny 19x95mm w rozstawie osi co 500 mm – układ krzyżowy

podkładki drewniane 95x95x19 mm w rozstawie osi co 500 mm

podkładki dystansowo-wyrównawcze gumowe - podkładki sprężyste 95x95x8 mm z regranulatu pianek poliuretanowych w rozstawie osi co 500 mm

folia izolacyjna PE

plyta żelbetowa gr 10cm B20 zbr.d10 krzyżowo co 20cm

papa termozgrzewalna izolacyjna

chudy beton 10cm

plyta poliuretanowa - gr.8 cm $\lambda=0,023 \text{ W/mK}$

zagęszczony piasek 15 cm

zagęszczony tłuczeń 20 cm

zagęszczony grunt

A2 /posadzka niepodpiwniczonego parteru

$U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,30 - >16\text{st./}$

plytki ceramiczne na kleju 2 cm /wykładzina/

izolacja przeciwwodna np. SOPRO DSF423 z wywinięciem i połączeniem z izolacją ścian /tylko w pom. mokrych/

jastrych min 4-8cm z rurarem i z folia dla ruraru /wg instalacji/

plyta żelbetowa gr 10cm B20 zbr.d10 krzyżowo co 20cm

papa termozgrzewalna izolacyjna

chudy beton 10cm

plyta poliuretanowa - gr.8 cm $\lambda=0,023 \text{ W/mK}$

zagęszczony piasek 15 cm

zagęszczony tłuczeń 20 cm

zagęszczony grunt

STROPODACHY

C1 stropodach lekki /hala sali gimnastycznej/

$U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,20$)

Papa pokrycia wierzchniego

Papa podkładowa

Styropian – gr. 25 cm $\lambda =0,037 \text{ W/mK}$

Papa paroizolacyjna - wywinięta na całą wysokość ocieplenia - klejona do zagruntowanych górnych fałd blachy fałdowej

Blacha trapezowa stalowa ocynkowana powlekana /wg.proj.konstr/ - wypełnienie fałd wełną mineralną twardą $\lambda =0,031 \text{ W/mK}$

Pustka ponadsufitowa

Wełna mineralna 50mm /warstwa akustyczna – chroniona folia PE przeciw pyleniu wełny/

Sufit podwieszony z wełny drzewnej – 25mm – 60x120cm mocowany na konstrukcji CD

C2 stropodach ciężki /nad częścią szatniowo-sanitarna i holu wejściowego/

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,20$) /w miejscu min. 4cm styrobetonu/

Papa pokrycia wierzchniego

Papa podkładowa

Styropian – gr. 20 cm $\lambda =0,037 \text{ W/mK}$

Warstwa spadkowa z wylewanego styrobetonu /grubość min. 4cm/ $\lambda =0,07 \text{ W/mK}$

Papa paroizolacyjna - wywinięta na całą wysokość ocieplenia

Strop żelbetowy – wg proj. konstrukcji

Przestrzeń ponad sufitem podwieszonym

Sufit podwieszony

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

B1 /ściany zewnętrzne-tynkowane – SALA GIMNASTYCZNA /

$U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,25$)

wyprawa tynkarska – tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm

styropian elewacyjny – gr. 15 cm $\lambda =0,031 \text{ W/mK}$

bloczek gazobetonowy np. H+H- gr. 30cm $\lambda =0,105 \text{ W/mK}$

tynk wapienno-cementowy gr 1,5cm /do wys. sufitu podwieszonego/
oraz wykończenie wg opisu pomieszczeń

B2 /ściany zewnętrzne-tynkowane – ZAPLECZE SZATNIOWE /

$U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wymagane $U=0,25$)

wyprawa tynkarska – tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm

tynk wap-cem 1,5cm

bloczek gazobetonowy np. H+H – gr. 42 cm $\lambda =0,105 \text{ W/mK}$

tynk wapienno-cementowy gr 1,5cm /do wys. sufitu podwieszonego/
oraz wykończenie wg opisu pomieszczeń

B3 /ściany fundamentowe /

tynk akrylowy na siatce i kleju, granulacja 2.0mm / pod terenem na styropianie folia kubelkowa

styropian elewacyjny na kleju – gr. 5/15 cm $\lambda =0,031 \text{ W/mK}$

izolacja przeciwwilgociowa np. SOPRO 532

ściana żelbetowa 30cm

izolacja przeciwwilgociowa np. SOPRO 532

warstwy podpodłogowe

15. KOLORYSTYKA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

Kolorystyka wewnętrzna – określona została na rysunkach części graficznej projektu. Wskazane zostały materiały i ich kolory oraz układ sufitów, ścian i posadzek.

Kolorystyka zewnętrzna

Kolorystyka elementów elewacji określona została na rysunku przedstawiającym elewacje z określeniem materiału wykończeniowego i kolorów wg tabeli RAL i NCS.

1. Korpus budynku istniejącego – ściana /jasnozielony/ NCS-S3020G40Y str. 189, cokół /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
2. Korpus budynku szatniowego - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
3. Korpus sali gimnastycznej - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /jasnozielony/ NCS-S3020G40Y str. 189
4. Pilastry sali gimnastycznej - tynk akrylowy na siatce i kleju w kolorze /ciemnoszary/ NCS-S8005Y20R str. 10
5. Stolarka aluminiowa – RAL 9006 /ciemno-srebrzysty
6. Panele nieprzeziernie rozpraszające i wyciszające – kolor naturalny – mleczno-szary
7. Podbitki okapów – /ciemnozielony/ NCS-S6020G10Y str. 207
8. Stolarka okienna i drzwiowa – aluminiowa lakierowana RAL 9006

9. Drabinki dachowe – naturalny ocynk
10. Rynny i rury spustowe – PCV – w kolorze szarym
11. Pokrycie papowe - ciemnoszare

Uwaga: Przedstawione kolory na planszy mogą odbiegać od kolorów określonych na podstawie wzorników. Dobrano je wg istniejącej kolorystyki budynku szkoły, jednak przed doбором koloru kolory skonfrontować należy ze stanem faktycznymi.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – aluminiowa lakierowana - kolor RAL 9006 /metaliczny srebrny/, wypełnienia wg zestawienia stolarki

ELEMENTY Z DREWNA KLEJONEGO

- w kolorze NCS S1070-G30Y – str 177- transparentny /widoczna faktura drewna/
Elementy z drewna klejonego w całości malować :

przed montażem w całości elementu:

- jednokrotne malowanie podkładowo-zabezpieczająco i z czasowym zabezpieczeniem folią PE ochronna.

po montażu:

- dwukrotne malowanie środkiem impregnująco-kolorującym w kolorze NCS S1070-G30Y – str 177 z zachowaniem transparentności pokazującej rysunek drewna.

16. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Dla zabezpieczenia bezpieczeństwa pracy w trakcie realizacji inwestycji ustala się jako warunek obligatoryjnie obowiązujący, że wszystkie prace realizacyjne będą prowadzone zgodnie z ustaleniami:

- Rozporządzenia MBiPMB z dn. 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13 z 1972 r, poz. 93)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I-V).
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót projektu wykonawczego

17. OCENA TECHNICZNA OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO RZEBUDOWY oraz WYBURZENIA

Ocena techniczna obiektu istniejącego – w zakresie robót przygotowawczych - zawarta została w projekcie budowlanym.

18. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I ZWIĄZANEGO Z NIM ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Informacja dotycząca obszaru oddziaływania projektowanego obiektu i związanego z nim zagospodarowania terenu - zawarta została w projekcie budowlanym.

19. UWAGI OGÓLNE

- Projekt rozpatrywać należy łącznie z projektami branżowymi.
- Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dnia 4.02.94 o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. /tekst jednolity Dz. U. Nr 80 z dn. 26.09.00/. Zastrzeżenia te dotyczą tak właściciela obiektu, jak również ewentualnych najemców prowadzących działalność gospodarczą w objętym projektowaniem obiekcie.
- Przed rozpoczęciem robót niezbędne jest wykonanie dokumentacji wykonawczej oraz spotkanie robocze inwestora, wykonawcy i projektantów celem ustalenia ogólnych zasad realizacji obiektu.
- Niezbędne jest sprawowanie nadzoru autorskiego w średniej ilości pobytów na budowie minimum 2 w miesiącu - co najmniej jednego projektanta .
- Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji konsultować należy z autorami opracowania a w wypadku wątpliwości wykonawcy czy inspektora nadzoru inwestorskiego co do interpretacji dokumentacji czy sposobu realizacji robót budowlanych - powinien on zwrócić się do Projektanta o konsultacje i wyjaśnienia. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, fakt ten należy zgłosić projektantowi, który rozstrzygnie powstały problem w ramach nadzoru autorskiego. O ile w dokumentacji nie występuje szczegółowa dyspozycja co do realizacji jakiegoś elementu a wykonawca bez konsultacji z projektantem realizuje go wg wła-

snej wiedzy technicznej, doświadczenia i przy akceptacji i odbiorze inspektora nadzoru inwestorskiego – ponosi odpowiedzialność za wykonanie elementu.

- Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nieujęte na rysunkach, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym, winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nieujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach, a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

- W wypadku nie rozpoczęcia realizacji obiektu wg niniejszej dokumentacji w okresie późniejszym niż 2 lata od jej wykonania, niezbędna jest analiza przez autora tejże dokumentacji pod kątem zgodności z obowiązującym prawem jak również w odniesieniu do postępujących zmian w technologiach i materiałach budowlanych.

- W niniejszej dokumentacji, zgodnie z zaleceniem Inwestora, nie podane zostały przykładowe nazwy i produkcji materiałów, technologii i urządzeń. Podane zostały podstawowe parametry określające materiały, urządzenia i technologie. W przypadku istotnych rozwiązań i wątpliwości Wykonawcy co do przyjmowanych do realizacji materiałów, technologii i urządzeń - niezbędna jest konsultacja z Projektantem i ostateczna akceptacja przyjętych rozwiązań przez Projektanta i inwestora.

- Harmonogram prowadzenia robót budowlanych - tak na etapie ogłaszania przetargu wykonawczego przez inwestora jak i przed rozpoczęciem robót – wymaga akceptacji głównego projektanta.

- Szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie właściwego wykonania szczelin dylatacyjnych i uszczelnień dylatacyjnych. W żadnym przypadku nie dopuścić do ich zgruzowania lub w inny sposób ograniczenia założonej szczeliny. Należy dokonać odbioru dylatacji przez nadzór inwestorski potwierdzony wpisem do Dz. B.

- Hydroizolacje piwnic wymagają szczególnej staranności wykonawczej ze względu na zapewnienie ich szczelności – te roboty wymagają szczegółowego specjalistycznego nadzoru budowlanego i etapowego odbioru tych robót wg wcześniej ustalonego planu.

- Dla rozwiązań systemowych (konstrukcyjne elementy stolarki, systemy elewacyjne i zakotwień elewacyjnych, balustrady szklane itp.) wykonawca w porozumieniu z wybranym dostawcą systemu powinien przedstawić do akceptacji dokumentację techniczną projektową warsztatową zabudowy tych elementów z niezbędnymi atestami, obliczeniami i zatwierdzeniami wymaganymi przez obowiązujące Prawo Budowlane, w tym również dla odbioru budynku przez inwestora i nadzór budowlany.

- Po realizacji obiektu niezbędne jest wykonanie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej weryfikujące wielkości przyjęte w dokumentacji, w szczególności powierzchnie i kubatury – które mogą być istotne dla Inwestora i Użytkownika dla dalszej eksploatacji obiektu i działań formalno-prawnych z nią związanych.

pracował:
mgr inż. arch. Jacek Niedźwiedzki