

I. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. Istniejące zagospodarowanie terenu:

1.1. Część opisowa.

1.2. Część rysunkowa:

- Istniejące zagospodarowanie terenu Skala 1:500 Rys. nr 1

2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana sali gimnastycznej wraz z zapleczem.

2.1. Opis techniczny.

2.2. Opinia techniczna na temat budynków sali gimnastycznej i zaplecza sportowego i wnioski.

2.3. Część rysunkowa architektoniczno – budowlana.

- Rzut sali gimnastycznej z zapleczem Skala 1:50 Rys. nr 2
- Przekrój poprzeczny A-A Skala 1:100 Rys. nr 3
- Elewacja północno-wschodnia Skala 1:100 Rys. nr 4
- Elewacja wschodnio-południowa Skala 1:100 Rys. nr 5
- Elewacja zachodnio-północna Skala 1:100 Rys. nr 6

3. Projekt modernizacji sali gimnastycznej wraz z zapleczem:

3.1. Opis techniczny.

3.2. Ekspertyza budowlana.

3.3. Część rysunkowa architektoniczno - budowlana:

- Rzut sali gimnastycznej z zapleczem Skala 1:50 Rys. nr 7

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Zlecenie Zespołu Szkół nr 3 mieszczących się w Kłobucku przy ul. Ks. Skorupki 46 do Zakładu Usług Technicznych „ZUT” S.C. z siedzibą w Częstochowie przy ul. Ikara 128 B.
2. Inwentaryzacja budynku.
3. Ekspertyza stanu technicznego konstrukcji w pomieszczeniu siłowni, wykonana przez inż. Tadeusza Szkupa.
4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kłobucku.
5. Obowiązujące przepisy, normy oraz wytyczne w zakresie projektowania.
6. Podręcznik Projektowania architektoniczno-budowlanego „Neufert” Peter Neufert i Ludwig Neff.
7. Uzgodnienia z inwestorem.

III. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

1. Przedmiot inwestycji:

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sportowym stanowi część kompleksu Zespołu Szkół nr 3 mieszczącego się w Kłobucku przy ul. Ks. Skorupki 46 (dz. nr 5722/3).

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sportowym składa się z dwóch budynków jednokondygnacyjnych niepodpiwniczonych. Budynek sali gimnastycznej przekryty jest dachem z płyt korytkowych, krytych papą termozgrzewalną, wspartym na dźwigarach kratowych konstrukcji stalowej. Budynek zaplecza, stropodachem DMS krytym papą termozgrzewalną.

Obydwa budynki wykonane w technologii tradycyjnej.

Niniejsze opracowanie przedstawia projekt modernizacji sali gimnastycznej wraz z jej zapleczem sportowym.

Niniejszy projekt nie zmienia istniejącego zagospodarowania działki.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu:

Nieruchomość, z kompleksem szkolnym znajduje się na działce nr 5722/3. Wokół nieruchomości znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Nieruchomość sąsiaduje bezpośrednio z działką nr 5722/2 stanowiącą wcześniej część kompleksu szkolnego (dawny budynek internatu – obecnie budynek przychodni). Ponadto działka sąsiaduje z:

- od strony wschodniej nieruchomość graniczy z działkami 1463/1, 1456, 1457, 1459, 1460 1461/2 1462/2 1463/5,
- od strony północnej z działkami 1462/2, 1463/5, 1465, 1464,
- od strony zachodniej z działkami 5722/1, 1455, 1454, 1453, 1452, 1451, 1450, 1449/2, 1449/1,

Wjazd na nieruchomość odbywa się poprzez istniejący zjazd z ul. Ks. Skorupki.

Działka jest w całości ogrodzona. Nieruchomość posiada przyłącze wodociągowe, energetyczne kablowe, kanalizacji sanitarnej oraz telefoniczne.

➤ Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego kablowego przyłącza energetycznego,
- zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza sieci wodociągowej,
- ogrzewanie budynku sali gimnastycznej oraz zaplecza z istniejącej kotłowni wchodzącej w skład kompleksu szkolnego,
- odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez system orynnowania – na nieutwardzony teren własnej posesji.

– gospodarowanie odpadami – w pojemnikach do czasowego gromadzenia odpadów stałych (znajdujących się na terenie posesji) systematycznie opróżnianych na bazie podpisanej umowy ze specjalistyczną firmą utylizacyjną.

– określenie dostępu do drogi publicznej – istniejący zjazd z ul. Ks. Skorupki.

➤ **Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich:**

– Inwestycja nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich, w tym:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z infrastruktury technicznej,
- pozbawienia dostępu do światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- uciążliwości wywołanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza i wody.

➤ **Na przedmiotowej nieruchomości znajdują się n/w budynki, budowle i naniesienia:**

⇒ **składnik budowlany:**

- kompleks budynków szkolnych
- budynek gospodarczy
- utwardzone place, chodniki i droga dojazdowa,
- ogrodzenie terenu,
- śmietnik,

⇒ **przyłącza:**

- przyłącze energetyczne,
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze telefoniczne.

3. Załączniki:

3.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kłobucku dnia 22 lutego 2008.

3.2. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

IV. INWENTARYZACJA BUDOWLANA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM.

1.Dane ogólne:

Kategoria obiektów budowlanych: IX.

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sportowym składa się z dwóch budynków jednokondygnacyjnych niepodpiwniczonych. Budynek sali gimnastycznej przekryty jest dachem z płyt korytkowych, krytych papą termozgrzewalną, wspartym na dźwigarach kratowych konstrukcji stalowej. Budynek zaplecza stropodachem DMS krytym papą termozgrzewalną.

Obydwa budynki wykonane w technologii tradycyjnej.

W roku 2006 została dokonana termomodernizacja przedmiotowych budynków

2.Dane techniczne:

Powierzchnie i kubatury wyliczono zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

* Szerokość	-	19,01 m.
* Długość	-	25,33 m.
* Wysokość	-	7,30 m / 3,20 m.
* Powierzchnia zabudowy	-	481,52 m²
* Powierzchnia użytkowa	-	408,68 m²
* Kubatura	-	2879,31 m³

3.Funkcja pomieszczeń budynku:

Zestawienie pomieszczeń

1.1	Siłownia	37,35 m ²
1.2	W-C	1,14 m ²
1.3	W-C	1,13 m ²
1.4	Korytarz	2,87 m ²
1.5	Umywalnia	8,52 m ²
1.6	Szatnia damska	17,62 m ²
1.7	Pok. nauczyciela	11,30 m ²
1.8	Szatnia męska	17,68 m ²
1.9	Holl	22,95 m ²
1.10	Sala gimnastyczna	288,12 m ²
	Pow. użytkowa	408,68 m²

4. Konstrukcja budynku.

4.1. Kategorię geotechniczną:

Kategorię geotechniczną ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839) na podstawie: rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska – w przypadku tego obiektu określono **jako drugą kategorię geotechniczną.**

Istniejący budynek jest posadowiony na glinach pylastych w stanie plastycznym i miękkoplastycznym który zaliczono do stopnia $I_D = 0,5$. Wilgotność naturalna gruntu wysoka. Badania chemiczne wody gruntowej wykazały średnią agresywność w stosunku do betonu z cementu portlandzkiego ze względu na wysoką zawartość CaO agresywnego (wg PN-81/B-01800) oraz słabą agresywność z powodu obniżonego pH i niskiej twardości węglanowej.

4.2. Obciążenia i podstawy do obliczeń:

- obciążenia stałe i zmienne - wg PN-82/B-02000 wg PN-82/B-02001 wg PN-82/B-02003
- obciążenia śniegiem - strefa II - wg PN-EN 1991-1-3:2005
- obciążenie wiatrem - strefa klimatyczna I - wg PN-77/B-02011
- posadowienie - wg PN-81/B-03020 - strefa przemarzania $h_z = 1$ m,
- obciążenia stałe - wg PN-82/B-02001,
- obciążenia użytkowe - wg PN-82/B-02003.

Ponadto obliczenia wykonano w oparciu o:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, 2002 r, poz. 690 z późniejszymi zmianami.)
- n/w normy:

Konstrukcje budowlane. Zagadnienia ogólne (nr ICS: 91.080.01):

- PN-76/B-03001 - Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń
- PN-86/B-02015 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą

Konstrukcje drewniane (nr ICS: 91.080.20):

- PN-B-03150:2000 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B 150:2000/ Az1:2001 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Konstrukcje murowe (nr ICS: 91.080.30):

- PN-B-03002:1999 - Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie
- PN-B03002/ Az1:2001 - Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie – zmiana do normy.
- PN-B-03002:1999/ Ap1: 2001 - Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie – poprawka do normy
- PN-88/B-03004 - Kominy murowane i żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

Konstrukcje betonowe i żelbetowe (nr ICS: 91.080.40):

- PN-84/B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Roboty malarskie:

- PN-69/B-10230 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-69/b-10235 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Roboty tynkowe.

- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.
- PN-65/B-10101 - Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-10106:1997 - Tynki i zaprawy budowlane – Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10106:1997/Az1:2002 - Tynki i zaprawy budowlane – Masy tynkarskie do wypraw pocienionych (Zmiana Az1)

Cement. Gips. Wapno. Zaprawa (nr ICS: 91.100.10)

- PN-EN 1289:2002 - Płyty gipsowe – Definicje, wymagania i metody badań
- PN-92/B-01302 - Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia
- PN-EN 12860:2002 - Kleje gipsowe do płyt gipsowych – Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 459-2:2002 U - Wapno budowlane – Część 2: Metody badań.

Izolacja cieplna (nr ICS: 91.120.10):

- PN-EN-ISO 6946:1999 - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
- PrPN-B-02025:2001- Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.



Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa (nr ICS: 91.120.20):

- PN-87/B-02151.02 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalny poziom dźwięku A w pomieszczeniach
- PN-B-02151.03 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (nr ICS:29.120.99; 35.240.01; 91.140.50):

- PN-IEC 60364-5-548:2001 - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 600364-4-444:2001 - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych.
- PN-IEC 60364-3:2000 - Ustalanie ogólnych charakterystyk.
- PN-IEC 60364-1:2000 - Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

Instalacje wodociągowe (nr ICS: 91.140.60.):

- PN-92/B-01706 - Wymagania w projektowaniu.

Instalacje kanalizacyjna (nr 62.8.24.001.2.):

- PN-92/B-01707 - Wymagania w projektowaniu.

Odporność ogniowa i palność elementów budynków (nr ICS: 13.220.50):

- PN-90/B-02867 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.
- PrPN-90/B-02867/Az1 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany – zmiana do normy.
- PN-90/B-02851 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków.
- PN-B-02872:1996 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności dachów na ogień zewnętrzny.
- PN-B-02873:1996 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia po instalacjach rurowych i przewodach wentylacyjnych.

Wentylacja. (nr 62.8.24.001.2.):

- PN-78/B-03421 - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN-B-03434:1999 - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania.

4.3. Opis konstrukcji:

4.3.1. Ławy fundamentowe: wylewane żelbetowe – **stan dobry.**

4.3.2. Ściany fundamentowe: murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowej – **stan dobry.**

4.3.3. Ściany zewnętrzne:

- **budynek zaplecza sportowego ściany warstwowe** - murowane z cegły pełnej kl.100 grubości 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, docieplone styropianem grubości 14 cm - w pomieszczeniu siłowni miejscowe zarysowanie ściany zewnętrznej, zarysowanie powstałe w wyniku przeciążenia stropodachu zalegającym śniegiem. **W celu uniknięcia pogłębienia się tego zjawiska należy nie dopuszczać do zalegania na dachu zaplecza warstwy śniegu większej od 20 cm.**
- **budynek sali gimnastycznej** - ściany warstwowe - murowane z cegły pełnej kl.100 grubości 52 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, docieplone styropianem grubości 14 cm – stan dobry,
- **ściany zewnętrzne piwnic - suterenu** – miejscowo w części dolnej ścian tynki zawilgocone uszkodzone w postaci pęcherzy, odprysków i wykwitów solnych. Stan techniczny murów wskazuje na występowanie podciągania kapilarnego wilgoci gruntowej. Stan izolacyjności przeciwwilgociowej niedostateczny.
- **Ściany działowe** – murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej-**stan dobry.**

4.3.4. Kominy - murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej -**stan dobry.**

4.3.5. Stropodach - budynek zaplecza sportowego przekryty stropodachem gęstożebrowym DMS o wysokości 27 cm , żebra w rozstawie co 65 cm , zbrojone stalą żebrowaną. Stropodach kryty papą termozgrzewalną. W pomieszczeniu siłowni widoczne zarysowanie podłużne stropu wzdłuż żebra przy ścianie z przewodem wentylacyjnym, w linii styku ze ścianą szczytową oraz znaczne pęknięcie w linii pierwszego żebra od strony ściany szczytowej. Na powierzchni sufitu stwierdzono wystąpienie w/w zarysowań powstałych w wyniku ugięcia się płyt stropowych pod wpływem zalegającego na dachu śniegu. Stan uszkodzenia wskazuje na błędy powstałe w okresie wykonania stropu. Żebro jest wykonane w dwóch etapach i nie stanowi monolitycznej konstrukcji. Nie stwierdzono zastosowania strzemion i żebra rozdzielczego. **Stan techniczny konstrukcji stropu ocenia się jako niedostateczny. Strop wymaga wykonania wzmocnienia.**

4.3.6. Dach - budynek sali gimnastycznej - przekryty dachem z płyt betonowych pokrytych papą termozgrzewalną wspartych na stalowych dźwigarach kratowych – stan dobry

4.3.7. Stolarka oraz ślusarka okienna i drzwiowa:

- **budynek zaplecza sportowego** stolarka okienna typowa PCV, stolarka drzwiowa typowa drewniana – **stolarka okienna stan dobry, stolarka drzwiowa wskazuje duże ślady zużycia.**
- **budynek sali gimnastycznej** - stolarka okienna nietypowa PCV , stolarka drzwiowa zewnętrzna typowa PCV, wewnętrzna typowa drewniana – **stolarka okienna stan dobry, stolarka drzwiowa drewniana wskazuje duże ślady zużycia.**

4.3.8. Izolacje:

- **brak izolacji pionowej ścian fundamentowych - należy wykonać brakującą izolację pionową ścian w celu likwidacji zjawiska zawilgocenia ścian.**

5. Wykończenie wnętrza:

5.1. Siłownia (Pom. 1.1):

- podłoga – wykładzina dywanowa na posadzce z lastrico – **stan dobry**
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, w części pomieszczenia płytki ceramiczne ściennie ułożone do wys. 2 m – **miejscowe spękania i zarysowania ścian zewnętrznych, w strefie przypodłogowej miejscowe zawilgocenie ścian – w miejscach tych ubytki i odspojenia tynku.**
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **miejscowe pęknięcie poprzeczne stropodachu na całej długości pomieszczenia.**

5.2. W-C (Pom. 1.2 , 1.3):

- podłoga – lastrico – **stan dobry**
- ściany – do wys. 2 m płytki ceramiczne ściennie, powyżej tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, - **stan dobry**
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **stan dobry**

5.3. Umywalnia (Pom. 1.4):

- podłoga – lastrico – **stan dobry**
- ściany – do wys. 2 m płytki ceramiczne ściennie, powyżej tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, - **miejscowe braki płytek – stan dobry**

- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **zarysowania stropodachu (efekt klawiszowania stropu)**

5.4. Szatnie (Pom. 1.6, 1.8):

- podłoga – lastrico – **stan dobry**
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, - **miejscowe spękania farby**
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **stan dobry**

5.5. Pokój nauczyciela (Pom. 1.7):

- podłoga – lastrico – **stan dobry**
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, - **stan dobry**
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **zarysowania stropodachu (efekt klawiszowania stropu)**

5.6. Holl i korytarz (Pom. 1.4, 1.9):

- podłoga – lastrico – **stan dobry**
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, - **stan dobry**
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **stan dobry**

5.7. Sala gimnastyczna (Pom. 10):

- podłoga – parkiet – **parkiet wykazuje duże ślady zużycia, luki pomiędzy klepkami i miejscowe spaczenie parkietu, spróchniała i mocno zawilgocona konstrukcja nośna parkietu wynikająca z braku izolacji poziomej podłogi.**
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną, - **liczne ubytki w tynkach w strefie przypodłogowej wywołane użytkowaniem sali**
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **miejscowe ślady zawilgocenia w narożach sali.**

6. Wykończenie zewnętrzne:

6.1. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe – z blachy ocynkowanej – stan dobry.

6.2 Tynki zewnętrzne - akrylowe barwione – stan dobry

7.Instalacje:

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem zaopatrzona jest w instalacje:

- elektryczną – zapatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza kablowego
- wodociągową – zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza do sieci wodociągowej instalacji
- kanalizacji sanitarnej – przyłącze do miejskiej sieci kanalizacyjnej
- instalacje C.O. - z kotłowni wchodzącej w skład kompleksu szkolnego

8.Opinia techniczna na temat budynków sali gimnastycznej i zaplecza sportowego i wnioski.

- **Fundamenty** - mają odpowiednią wytrzymałość.
- **Ściany i słupy** - spełniają warunki wytrzymałościowo – konstrukcyjne.
- **Ściany zewnętrzne budynek zaplecza sportowego ściany warstwowe** - w pomieszczeniu siłowni miejscowe zarysowanie ściany zewnętrznej, zarysowanie powstałe w wyniku przeciążenia stropodachu zalegającym śniegiem. **W celu uniknięcia pogłębiania się tego zjawiska należy nie dopuszczać do zalegania na dachu zaplecza warstwy śniegu większej od 20 cm.**
- **Ściany zewnętrzne piwnic - suterren** – stan techniczny murów wskazuje na występowanie podciągania kapilarnego wilgoci gruntowe , stan izolacyjności przeciwwilgociowej niedostateczny. Mury należy zabezpieczyć poprzez wykonanie nowej izolacji pionowej.
- **Konstrukcja stropodachu budynek zaplecza sportowego** - niespełnia warunki wytrzymałościowo – konstrukcyjne , wymagane jest wsparcie pierwszej belki stropowej od ściany szczytowej , która uległa zarysowaniu - należy wymurować ścianę wsporcą stropu z betonitów ustawioną na istniejącej posadzce oraz blachownicy o wym. 60 x 70 cm gr. 6 mm, zlokalizowaną w połowie rozpiętości belki stropowej. Ścianę długości 70 cm od śnicy zewnętrznej szczytowej i grubości 20cm. Rozwiązanie to będzie przeciwdziałać dalszemu uginaniu się stropu w krytycznych sytuacjach – pozwoli to na ponowne użytkowanie pomieszczenia siłowni.
- **Konstrukcja dachu sali gimnastycznej** - spełnia warunki wytrzymałościowo – konstrukcyjne.
- **Inne elementy zewnętrzne** - w trakcie najbliższego remontu należy dokonać bieżących napraw i uzupełnień miejscowo brakujących tynków zewnętrznych.

V. PROJEKT MODERNIZACJI SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM

1. Dane ogólne:

W przedmiotowym projekcie dostosowano istniejącą salę gimnastyczną i jej zaplecze do obecnych przepisów prawa. Opracowanie obejmuje pomieszczenia sali gimnastycznej i jej zaplecza sportowego oraz naprawa – wykonanie nowej izolacji pionowej obwodowej ścian fundamentowych i piwnic w kompleksie budynków Zespołu Szkół nr 3 w Kłobucku przy ul. Ks. Skorupki 46 (dz. Nr 5722/3). **Modernizacja obiektu zmieni częściowo istniejącą powierzchnię i funkcję pomieszczeń.**

Realizacja zadania:

Etap I – modernizacja sali gimnastycznej.

Etap II – modernizacja pomieszczeń zaplecza sportowego

Etap III – naprawa - wykonanie nowej izolacji pionowej obwodowej ścian fundamentowych budynków sali gimnastycznej i zaplecza sportowego

Etap IV – naprawa - wykonanie nowej izolacji pionowej obwodowej ścian fundamentowych i piwnic pozostałych budynków Zespołu Szkół nr 3 w Kłobucku przy ul. Ks. Skorupki 46 wraz z rozbiórką i wykonaniem odtworzeniowo nowych studni przyokiennych.

2. Projektowane Zmiany:

Na przedmiotową modernizację sali gimnastycznej i zaplecza sportowego składać się będą

Roboty zewnętrzne:

⇒ **Wykonanie nowej izolacji pionowej** obwodowej ścian fundamentowych budynków Sali gimnastycznej i zaplecza sportowego.

* Projektowana przegroda:

- Styropian ekstrudowany Austrotherm XPS 30 gr. 5 cm
- Hydroizolacja (z papy na lepiku lub folii płaskiej)
- Tynk cementowo-wapienny
- Ściana fundamentowa

Roboty wewnętrzne:

Zaplecze sportowe:

⇒ **Szatnia męska wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi.**

Rozbiórka ściany frontowej pom. W-C (1.2) znajdującego się przy siłowni i wydzielenie ściankami działowymi murowanymi z pustaków ceramicznych lub cegły dziurawki pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i wykonanie w nich następujących robót:

- **Szatnia męska (1.1 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * wykonanie ścianki wsporczej zgodnie z zaleceniami zawartymi w opinii technicznej
- * w miejscu pęknięć ścian i stropu wykonanie marków gipsowych
- * pomalowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną

- **Umywalnia wraz z natryskami (1.2 z i 1.3 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * skucie płytek ściennych znajdujących się na zewnętrznej ścianie oraz ścianie z projektowanymi natryskami do wys. 2 m
- * wykonanie ścianek działowych wysokości 2 m murowanych z pustaków ceramicznych lub cegły dziurawki
- * ułożenie płytek ściennych:
 - ❖ na ścianie z natryskami na całą wysokość pomieszczenia
 - ❖ na pozostałych ścianach do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- **Sanitariat (1.4 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * ułożenie płytek ściennych do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- **W-C (1.5 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * ułożenie płytek ściennych do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- uzupełnienie miejscowych ubytków tynków oraz wykonanie tynków na nowopowstałych ścianach wydzielających pomieszczenia higieniczno-sanitarne

- Montaż i wymiana stolarki drzwiowej drewnianej 90x205 cm zgodnie z projektem modernizacji - rys. 6

⇒ **Szatnia damska wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi**

Rozbiórka ściany frontowej pom. W-C (1.3) znajdującego się przy korytarzu (1.4) i wydzielenie ściankami działowymi murowanymi z pustaków ceramicznych lub cegły dziurawki pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i wykonanie w nich następujących robót:

- **Natryski (1.6 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * skucie płytek ściennych znajdujących się na zewnętrznej ścianie oraz ścianie z projektowanymi natryskami do wys. 2 m
- * ułożenie płytek ściennych:
 - ❖ na ścianie z natryskami na całą wysokość pomieszczenia
 - ❖ na pozostałych ścianach do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- **W-C (1.7 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * skucie płytek ściennych,
- * ułożenie płytek ściennych do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- **Sanitariat (1.8 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * ułożenie płytek ściennych do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- **Umywalnia (1.9 z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * skucie płytek ściennych znajdujących się na zewnętrznej ścianie do wys. 2 m
- * wykonanie ścianek działowych wysokości 2 m
- * ułożenie płytek ściennych do wysokości 2 m
- * pomalowanie pozostałej części ścian oraz sufitów farbą emulsyjną

- **Szatnia damska (1.11z):**

- * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
- * pomalowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną

- uzupełnienie miejscowych ubytków tynków oraz wykonanie tynków na nowopowstałych ścianach wydzielających pomieszczenia higieniczno-sanitarne

- wymiana i montaż stolarki drzwiowej drewnianej 90x205 cm zgodnie z projektem modernizacji - rys. 6
- ⇒ **Wydzielenie pomieszczenia technicznego (pom. 1.10z):**
 - Wydzielenie pomieszczenia technicznego w szatni damskiej (pom. 1.6) poprzez wymurowanie ścianek działowych grubości 12 cm z pustaków ceramicznych lub cegły dziurawki
 - Demontaż drzwi prowadzących na korytarz i zaślepienie wnęki po drzwiach
 - wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
 - wykonanie tynków na nowopowstałych ścianach
 - pomalowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
 - montaż stolarki drzwiowej drewnianej 90x205 cm zgodnie z projektem modernizacji - rys. 6
- ⇒ **Pokój nauczyciela wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi (pom. 1.12 z i 1.13 z):**

Wydzielenie Łazienki w szatni męskiej (pom. 1.8) poprzez wymurowanie ścianek działowych grubości 12 cm z pustaków ceramicznych lub cegły dziurawki.

 - **Pokój nauczyciela (1.12 z):**
 - * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
 - * pomalowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
 - **Łazienka (1.13 z):**
 - * wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
 - * ułożenie płytek ściennych do wysokości 2 m
 - * pomalowanie pozostałej części ścian i sufitów farbą emulsyjną
 - wykonanie tynków na nowopowstałych ścianach wydzielających pomieszczenie higieniczno-sanitarne
 - wymiana i montaż stolarki drzwiowej drewnianej 90x205 cm zgodnie z projektem modernizacji - rys. 6
- ⇒ **Magazyn sprzętu (pom. 1.14 z):**
 - wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,
 - pomalowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
- ⇒ **Korytarz (pom. 1.15 z):**
 - wymiana posadzki z lastrico na płytki ceramiczne,

- pomalowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną

Sala gimnastyczna:

W Sali gimnastycznej projektuje się wentylowaną podłogę na podwójnym legarowaniu drewnianym z nawierzchnią sportową Taraflex Sport M Plus - podłogę wykonać wg. specyfikacji producenta. Alternatywnie dobrać inną nawierzchnię o podobnych właściwościach. Przewiduje się również wymianę stolarki drzwiowej z drewnianej na PCV - drzwi przeszklone z szybą wzmocnioną przed uderzeniami.

Zakres robót:

- demontaż starego parkietu w sali gimnastycznej ,
- skucie starej płyty betonowej
- wykonanie nowego podłoża pod nawierzchnię sportową
- montaż tablicy wyników
- uzupełnienie miejscowych ubytków tynków i pomalowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną
- oczyszczenie i pomalowanie drewnianych drabinek przyściennych lakierem
- oczyszczenie i pomalowanie tablic do koszykówki
- montaż nawierzchni

* Projektowana podłoga:

- | | | |
|---|---|--------|
| - Wykładzina sportowa Taraflex Sport M Plus | - | 0,7 cm |
| - Dwie warstwy płyty OSB-3 lub V 313 | - | 2 cm |
| - Folia izolacyjna | | |
| - Ślepa podłoga z desek o wym. ok. 19x95 mm, mocowanych do rusztu „ażurowo” | - | 1,9 cm |
| - Ruszt drewniany z krzyżujących się ze sobą legarów o wym. ok. 25x95 mm dla legarów dolnych i 19x95 mm dla legarów górnych, ułożonych w rozstawie osiowym co ok. 50 cm | - | 4,4 cm |
| - Kliny poziomujące | | |
| - Folia izolacyjna | | |
| - Wylewka cementowa zbrojona zatarta na gładko | - | 5 cm |
| - Styropian | - | 5 cm |
| - 2x papa asfaltowa na lepiku | | |
| - Płyta betonowa B 15 | - | 10 cm |

3. Projektowana funkcja pomieszczeń w budynku:

1.1 z	Szatnia męska	24,54 m ²
1.2 z	Umywalnia	6,67 m ²
1.3 z	Natryski	1,90 m ²
1.4 z	Sanitariat	2,66 m ²
1.5 z	W-C	1,49 m ²
1.6 z	Natryski	1,88 m ²
1.7 z	W-C	1,51 m ²
1.8 z	Sanitariat	2,44 m ²
1.9 z	Umywalnia	6,39 m ²
1.10 z	Pomieszczenie techniczne	2,91 m ²
1.11 z	Szatnia damska	14,23 m ²
1.12 z	Pokój nauczyciela	11,24 m ²
1.13 z	Sanitariat	1,97 m ²
1.14 z	Łazienka nauczyciela	3,74 m ²
1.15 z	Magazyn sprzętu	11,24 m ²
1.16 z	Holl	22,95 m ²
1.17 z	Sala gimnastyczna	288,12 m ²
	Pow. użytkowa:	405,88 m²

4. Wykończenie wnętrza:**4.1. Szatnia męska, damska , pokój nauczyciela (pom. 1.1z, 1.11z, 1.12z):**

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną.

4.2. W-C (pom. 1.5z, 1.7z, 1.13z):

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – płytki ceramiczne ściennie do wys. 2 m, powyżej tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną.

4.3. Natryski (Pom.1.3z, 1.6z):

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – ściana z natryskami płytki ceramiczne położone do wysokości sufitu, pozostałe ściany płytki ceramiczne do wysokości 2 m.
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną.

4.4. Sanitariaty (Pom. 1.4z, 1.8z):

- podłoga – płytki ceramiczne,

- ściany – płytki ceramiczne ściennie do wys. 2 m, powyżej tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną .

4.5. Pomieszczenie techniczne (Pom.1.10z):

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną

4.8. W-C nauczyciela (Pom.1.3z):

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – w pomieszczeniu wydzielonym na W-C nauczyciela płytki ceramiczne położone do wysokości sufitu,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną

4.9. Magazyn sprzętu (Pom.1.14z):

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną

4.10. Holl (Pom.1.15z):

- podłoga – płytki ceramiczne,
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną

4.11. Sala gimnastyczna (Pom.1.16z):

- podłoga – posadzka sportowa Taraflex M sport plus grubości 7mm na podwójnych legarach drewnianych alternatywnie inna o zbliżonych parametrach technicznych,
- ściany – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną,
- sufit – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną.

VI. EKSPERTYZA BUDOWLANA MODERNIZACJI SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM.

Przedmiotowa modernizacji sali gimnastycznej wraz z zapleczem sportowym wymaga wykonanie robót opisanych w pkt. IV.8 i pkt. V niniejszego opracowania.

Stan konstrukcja modernizowanej części budynku:

- **Fundamenty** - mają odpowiednią wytrzymałość.
- **Ściany i słupy** - spełniają warunki wytrzymałościowo – konstrukcyjne.
- **Ściany zewnętrzne budynek zaplecza sportowego ściany warstwowe** - w pomieszczeniu siłowni miejscowe zarysowanie ściany zewnętrznej, zarysowanie powstałe w wyniku przeciążenia stropodachu zalegającym śniegiem. **W celu uniknięcia pogłębiania się tego zjawiska należy nie dopuszczać do zalegania na dachu zaplecza warstwy śniegu większej od 20 cm.**
- **Ściany zewnętrzne piwnic - suteren** – stan techniczny murów wskazuje na występowanie podciągania kapilarnego wilgoci gruntowe , stan izolacyjności przeciwwilgociowej niedostateczny. Mury należy zabezpieczyć poprzez wykonanie nowej izolacji pionowej.
- **Konstrukcja stropodachu budynek zaplecza sportowego** - niespełnia warunki wytrzymałościowo – konstrukcyjne , wymagane jest wsparcie pierwszej belki stropowej od ściany szczytowej , która uległa zarysowaniu - należy wymurować ścianę wsporczą stropu z betonitów ustawioną na istniejącej posadzce oraz blachownicy o wym. 60 x 70 cm gr. 6 mm, zlokalizowaną w połowie rozpiętości belki stropowej. Ścianę długości 70 cm od śnicy zewnętrznej szczytowej i grubości 20cm. Rozwiązanie to będzie przeciwdziałać dalszemu uginaniu się stropu w krytycznych sytuacjach – pozwoli to na ponowne użytkowanie pomieszczenia siłowni.
- **Konstrukcja dachu sali gimnastycznej** - spełnia warunki wytrzymałościowo – konstrukcyjne.
- **Inne elementy zewnętrzne** - w trakcie najbliższego remontu należy dokonać bieżących napraw i uzupełnień miejscowo brakujących tynków zewnętrznych.

Po wykonaniu robót opisanych w pkt. IV , V niniejszego projektu oraz po dokonaniu napraw i wzmocnień podanych w opracowanej ekspertyzie, **konstrukcja** przedmiotowej części budynku **spełni warunki nośności** , zabezpieczy mury przed niszczącym działaniem wilgoci gruntowej oraz **pomieszczenie sali siłowni i sali gimnastycznej może być użytkowana zgodnie z jej przeznaczeniem.**

VII. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

Występujące zagrożenia

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną –niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.



Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.
2. Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz normami wymienionymi w pkt.IV.4 niniejszego projektu.
3. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.
4. Do realizacji budynku należy używać materiałów budowlanych posiadających niezbędne atesty.
5. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

IX. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że sporządzono kompletny projekt budowlany, który jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

Częstochowa , marzec 2008 r.