

A gencyjne B iuro U stug I nwestycyjnych mgr inż. Mieczysław Szczodry siedziba: 27-215 Wąchock; pl. mjr Ponurego 18 biuro: 25-214 Kielce, ul. Hauke Bosaka 7 NIP 664 000 87 69	tel. 606 432199
--	-----------------

<i>Projekt:</i> Budowa sali gimnastycznej w formie dobudowy do budynku Szkoły Podstawowej w Drugni
<i>Inwestor:</i> Gmina PIERZCHNICA, 26-015 Pierzchnica, ul.13 Stycznia 6
<i>Adres budowy:</i> Drugnia 28, 26-015 Pierzchnica, pow. kielecki
<i>Lokalizacja:</i> Drugnia, dz. nr nr ewid. 526/2 jedn. ewid.260415_2 Pierzchnica; obręb ewid. 0002 DRUGNIA
<i>Kategoria obiektów budowlanych</i> - IX

<i>Opracowanie zawiera:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt zagospodarowania działki nr 526/2 w Drugni • Projekt budowlany architektoniczno-budowlany sali gimnastycznej • Projekt budowlany instalacji sanitarnych wewnętrznych • Projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej

Opracowanie wykonali:

	<i>Projektant</i>	<i>Podpis</i>	<i>Sprawdzający</i>	<i>Podpis</i>
<i>architektura konstrukcja</i>	mgr inż. arch. Przemysław Dziewierz SW-36/2007		mgr inż. arch. Władysław Markulis 63/171/76	
	mgr inż. Mieczysław Szczodry 68/83		mgr inż. Rafał Sędziewski SWK/0028/POOK/05	
<i>Inst. sanitarne</i>	mgr inż. Mariola Stępień SWK/0158/PWOS/11		Inż. Edyta Orlińska-Pułka SWK/0128/POOS/04	
<i>Inst. elektryczne</i>	mgr inż. Jan Domagała 59/81		inż. elekt. Mikołaj Dach V-63/81/75	

Kielce, październik 2017 r.

Agencyjne **B**iuro **U**sług **I**nwestycyjnych

mgr inż. Mieczysław Szczodry

siedziba: 27-215 Wąchock; pl. mjr Ponurego 18

biuro: 25-214 Kielce, ul. Hauke Bosaka 7

NIP 664 000 87 69

tel. 606 432199

Projekt:

Budowa sali gimnastycznej
w formie dobudowy do budynku Szkoły Podstawowej w Drugni

Inwestor: **Gmina PIERZCHNICA, 26-015 Pierzchnica, ul.13 Stycznia 6**

Adres budowy: **Drugnia 28, 26-015 Pierzchnica, pow. kielecki**

Lokalizacja: **Drugnia, dz. nr nr ewid. 526/2**
jedn. ewid.260415_2 Pierzchnica; obręb ewid. 0002 DRUGNIA

Kategoria obiektów budowlanych - **IX**

Opracowanie zawiera:

- **Projekt zagospodarowania działki nr 526/2 w Drugni**
- **Projekt budowlany architektoniczno-budowlany sali gimnastycznej**
 - architektura
 - konstrukcja
 - technologia

Opracowanie wykonali:

	Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
architektura	mgr inż. arch. Przemysław Dziewierz		mgr inż. arch. Władysław Markulis	
konstrukcja	SW-36/2007		63/171/76	
	mgr inż. Mieczysław Szczodry		mgr inż. Rafał Sędziewski	
	68/83		SWK/0028/POOK/05	

Kielce, październik 2017 r.

Teczka zawiera:

**Tom I - Projekt zagospodarowania działki nr ewid. 526/2 w Drugni
- P.B. budowy Sali gimnastycznej**

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Oświadczenie projektantów	2
3. Zaświadczenia projektantów	2a - 8
4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki	9 - 12
5. Projekt zagospodarowania działki /mapa zasadnicza/.....	13
6. Ekspertyza techniczna	14 - 16
Rys. nr 1/I - Rzut parteru – inwentaryzacja	17
Rys. nr 2/I - Elewacja południowa-inwentaryzacja	18
7. Opis techniczny do projektu budowlanego	19 - 25
8. Informacja BIOZ	26 - 27
Część rysunkowa architektury	28 – 40
9. Obliczenia statyczne elementów konstrukcyjnych	41– 62
Część rysunkowa konstrukcji	63 – 77
10. Projekt technologiczny	78 - 82
Rys. nr 1/KT– Rzut sali i łącznika - technologia.....	83
11. dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej	84-86

**Tom II - P.B. – część sanitarna: instalacje wewnętrzne wod.-kan.,
centralnego ogrzewania i wentylacji.**

1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Spis treści	3
3. Opis techniczny	4-17
4. Oświadczenia i zaświadczenia projektantów i sprawdzającego.....	18-22
5. Karty danych technicznych	23-26
Część rysunkowa projektu.....	27-33
6. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku	34-38
7. Analiza możliwości wykorzystania systemów alternatywnych	39

Tom III - P.B. wewnętrznej instalacji elektrycznej

1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Opis techniczny	1a-4a
3. Obliczenia.	5 -11
5. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	12- 12b
Część graficzna projektu	13-18

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany

**»Budowa sali gimnastycznej w formie dobudowy do budynku
Szkoły Podstawowej w Drugni«
na dz. nr ewid. 526/2**

gm. Pierzchnica, w powiecie kieleckim, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i przepisów towarzyszących oraz aktualnego poziomu wiedzy technicznej i zasad sztuki budowlanej.

Projekt opracowali:

mgr inż. arch. Przemysław Dziewierz SW-36/2007

mgr inż. Mieczysław Szczodry 68/83

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Władysław Markulis 63/171/76

mgr inż. Rafał Sędziewski SWK/0028/POOK/05

Kielce, październik 2017 r.

OPIS TECHNICZNY

**do projektu zagospodarowania działki nr ewid. 526/2,
położonej w Drugni, w gminie Pierzchnica.**

I. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej.
2. decyzja Wójta Gminy Pierzchnica o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 3/2017 z dn. 04.07.2017 r., znak: R.I. 6733.04.2017
3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z 01.06. 2017 r.
4. Przepisy prawa budowlanego wraz ze stosownymi rozporządzeniami.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zmianami /.
6. uzgodnienia z inwestorem - program funkcjonalny
7. wizytacja na terenie działki i obiekcie objętych opracowaniem;

II. Dane ogólne

Budowa: ***BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W FORMIE DOBUDOWY
DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W DRUGNI***

Inwestor: Gmina Pierzchnica
z siedzibą: ul. 13 Stycznia 6, 26- 015 Pierzchnica

Adres budowy: Drugnia 28 ; dz. nr ewid. 526/2, obręb ewid. 0002 DRUGNIA

Lokalizacja – działka o nr ewid. 526/2 położona w miejscowości Drugnia, w gminie Pierzchnica, w pow. kieleckim, woj. świętokrzyskie.
Działka leży w obszarze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i siedliskowej przy drodze publicznej o kategorii powiatowej. Dostępność komunikacyjna projektowanego obiektu uzależnionym zjazdem z tejże drogi powiatowej.

III. Opis działki nr ewid. 526/2 - *stan istniejący w zakresie zagospodarowania;*

Działka jest zabudowana budynkiem 2.kondygnacyjnym< w którym mieszczą się: szkoła podstawowa, przedszkole i pomieszczenia ośrodka zdrowia. W części zachodniej budynku lokale mieszkalne. Na działce są usytuowane jeszcze dwa inne małe budynki o funkcji gospodarczej.

Działka jest położona w terenie uzbrojonym infrastrukturalnie i jest podłączona do sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej oraz energetycznej. Cała ta infrastruktura zlokalizowana jest przed frontem budynku od strony północnej.

Z drogi lokalnej powiatowej są urządzone trzy zjazdy na działkę. Jeden z nich obsługuje budynek o funkcji mieszkalnej, dwa pozostałe zaspokajają komunikacyjne potrzeby szkoły.

Na działce są urządzone plenerowe boiska do gier zespołowych i plac zabaw dla dzieci.

Drogi wewnętrznej komunikacji są o nawierzchni asfaltowej, miejsca postojowe i ścieżki pieszkie mają nawierzchnie z kostki brukowej.

Wysokościowo działka jest zróżnicowana. Od granicy działki w narożniku południowo-zachodnim do narożnika północno-wschodniego różnica wysokości wynosi 7,1 m. Stok działki – północno-wschodni. Działka jest ogrodzona w granicach geodezyjnych.

IV. Rodzaj inwestycji

- budowa sali gimnastycznej w formie dobudowy do budynku Szkoły Podstawowej w Drugni na nieruchomości nr ewid. 526/2;
- realizacja urządzeń budowlanych niezbędnych do użytkowania obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

IV. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie:

1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

Obiekt budowlany objęty decyzją pełnić będzie funkcję usługową w zakresie oświaty.

Lp.	Parametr	Wg decyzji	Wg projektu
1	Nieprzekraczalna linia zabudowy	25 m od krawędzi jezdni	39,2 m od krawędzi jezdni
2	Szerokość elewacji frontowej budynku	16,0m ± 20%	16,54 m
3	Wysokość do najwyższego punktu dachu	7,0 do 9,0 m	8,23 m
4	Wysokość do okapu	5,0 do 7,0 m	6,16 m
5	Dach; kąt nachylenia	2.spadowy 20-30°	2.spadowy 20°
6	Kierunek głównej kalenicy	lub ⊥ do granic bocznej działki	⊥ do granic bocznej dz. 527/1
7	Ilość kondygnacji	1 nadziemna	1 nadziemna

Bilans terenu

Lp	Parametr	Jm [m ²]	Wielkość wg projektu
1	Powierzchnia działki w granicach opracowania	[m ²]	11630,00
2	Powierzchnia zabudowana i zagospodarowana	[m ²]	3973,00
3	Powierzchnia wolna, biologicznie czynna	[m ²]	7657,00
4	Pow. biologicznie czynna	min. 50%	65,83 %
5	Wskaźnik pow. zabud. kubaturowej do pow. działki	do 40 %	9,16%

Projektowane zagospodarowanie działki

Zgodnie z treścią decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego projektowanym elementem zagospodarowania przedmiotowej działki jest:

- budowa budynku małej sali gimnastycznej wraz z łącznikiem do budynku szkolnego ; projektowany budynek będzie usytuowany na południowej elewacji w części wschodniej, równolegle do istniejącego budynku;
- trakty piesze do komunikacji wewnętrznej, nawiązane do istniejących dróg wewnętrznych;
- miejsce postojowe 3,6 x 6,6[m] dla osoby niepełnosprawnej,
- rampa podjazdowa dla niepełnosprawnych do zewnętrznego wejścia głównego;
- opaska odwadniająca powierzchniowo projektowany obiekt;
- istniejąca skarpa pod drogą wewnętrzną będzie zabezpieczona przed osuwaniem palisadą z kształtek betonowych;

Projektuje się tylko jedno nowe miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych w odległości 4,0 m od wjazdu na rampę dla n/sprawnych. Jest to wynik analizy lokalnych potrzeb. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych użytkowników stałych i okresowych są usytuowane na placu wjazdowym przy północnej elewacji budynku szkolnego. Ponieważ projektowana sala jest obiektem małym i niepełnowymiarowym pod względem wymagań sportu kwalifikowanego, przewiduje się jej użytkowanie przez uczniów tylko tej szkoły. Ewentualne wykorzystanie po godzinach pracy szkoły będzie wiązało się z wolnymi miejscami postojowymi i dlatego nie projektuje się nowych. Inwestor stwierdza, że aktualna liczba miejsc /12 msc/ jest wystarczająca. Na parkingu jest również 1. miejsce dla osoby n/spraw. Na przyszłolnym parkingu jest również miejsce postojowe dla szkolnego autobusu.

Wysokościowo działka będzie niwelowana tylko w zakresie niezbędnego minimum. Zaprojektowany budynek będzie w zakresie infrastrukturalnym korzystać z istniejącego zagospodarowania terenu i sieci komunalnych na zasadach i warunkach operatorów mediów. Istniejący przewód kanalizacji deszczowej ks150 będzie w strefie przejścia pod projektowanymi fundamentami ujęty w systemowe rury ochronne. Pozostałe media będą podłączone do instalacji wewnętrznych szkoły. Na działkach sąsiednich - całość zagospodarowania bez zmian.

2. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;

Niniejsze przedsięwzięcie **nie wymaga uzyskania** decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 72 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.)

Nieruchomość objęta decyzją **nie znajduje się** w obszarze Natura 2000. Projektowana inwestycja **nie wpływa** więc na obszar Natura 2000.

Działka objęta opracowaniem leży na terenie Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Projektowana inwestycja na warunkach określonych w decyzji **nie narusza zakazów i nie stoi w sprzeczności** z regulacjami dla w/w obszaru i **nie wpłynie negatywnie** na środowisko przyrodnicze obszarów chronionych.

Na przedmiotowym terenie **nie występują** obiekty stanowiące dobra kultury.

W wyniku robót budowlanych powstanie nadmiar ziemi z wykopów pod fundamenty, który zostanie częściowo zagospodarowany do ich obsypki, pozostałą część zagospodaruje wykonawca wg wskazań inwestora. Zgromadzony na hałdzie humus będzie użyty do prac agrotechnicznych na działce szkolnej.

W obszarze objętym projektowaniem występują drzewa, które w ilości 3 szt. są w obrębie fundamentów sali, i inwestor będzie zobowiązany do uzyskania pozwolenia na ich wycięcie na warunkach administracyjnych. Teren pod inwestycje nie jest zakrzaczony. Pozostałe drzewa nie kolidują z projektowanym obiektem i nie będą naruszone podczas robót budowlanych.

3. Ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej i komunikacji.

Działka objęta opracowaniem leży na obszarze wyposażonym w ogólnogminne systemy sieci infrastruktury technicznej. Istniejące uzbrojenie terenu i działki jest wystarczające dla niniejszego zamierzenia budowlanego:

- zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków - włączenie do systemu instalacji wewnętrznej budynku szkolnego na podstawie umowy zawartej na dostawę wody i odbiór ścieków;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – włączenie do systemu instalacji wewnętrznej budynku szkolnego z wykorzystaniem zasobów mocy zainstalowanej; podstawa – istniejąca umowa na dostawę energii z PGE Obrót S.
- gromadzenie odpadów stałych – na dotychczasowych warunkach z zastosowaniem systemu segregowania i wywożone przez odpowiednie służby komunalne;
- ogrzewanie – centralne z istniejącej lokalnej kotłowni, zlokalizowanej w piwnicach budynku szkolnego;
- odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowe po terenie działki na powierzchnie biologicznie czynne ze skierowaniem do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej;
- instalacja odgromowa – wg projektu branżowego elektrycznego;

Komunikacyjnie działka będzie obsługiwana, jak dotychczas, przez urządzone zjazdy na drogę powiatową i układ wewnętrznych dróg utwardzonych nawierzchnią asfaltową lub betonową kostką brukową.

4. Ustalenie wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich

Planowaną rozbudowę zaprojektowano zgodnie z przepisami prawa budowlanego i warunkami technicznymi lokalizacji budynków i budowli oraz z zasadami wiedzy technicznej. Projekt nie narusza żadnych interesów osób trzecich, będzie realizowany w granicach właścicielskich inwestora, nie wpłynie w żadnym stopniu na dotychczasowe lub przyszłe warunki funkcjonowania elementów zagospodarowania na działce będących przedmiotem niniejszego opracowania, jak i na przyległych do granic tychże działek. Lokalizacja i gabaryty projektowanych obiektów nie ograniczą dopływu światła dziennego do potencjalnej przyszłej zabudowy mieszkalnej na działkach sąsiednich.

Inwestycja ze swej natury nie będzie źródłem zanieczyszczeń środowiska hałasem, wibracją, promieniowaniem oraz nie podniesie poziomu zanieczyszczenia gleby i wody w obszarze oddziaływania.

Inwestycja nie ogranicza żadnej ze stron dostępu do drogi publicznej oraz do sieci infrastrukturalnych.

8. Ustalenia w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:

Nie występują tego typu ograniczenia w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji.

9. Ustalenia w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych:

Działka nr ewid. 399/1 nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r, poz. 909 z późn. zmianami).

10. Ustalenia w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych oraz terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana na w/w obszarach.

11. Wskazanie zagospodarowania urobku z wykopów fundamentowych

Część urobku z wykopu nadająca się zużyć do obsypania fundamentów, pozostałą część, głównie rumoszową i kamienistą zużyć do podbudowy drogi wewnętrznej szutrowej.

Ewentualne niewielkie nadwyżki należy zagospodarować na terenie działki do jej makroniwelacji.

12. Oddziaływanie projektowanego obiektu

Opracowanie nie narusza żadnych interesów osób trzecich. Zakres opracowania zawarty jest w zaktualizowanych granicach opracowania działki z uwzględnieniem interesów operatorów sąsiednich obiektów. Zgodnie z art. 3 pkt.20 i art. 34 ust. 3 pkt.5 w związku z art. 33 ust. 2 pkt 1 ust. Prawo budowlane i §13a rozporządzenia MTBiGM z dn. 24.04.2012r. /Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zmianami/:

- projektowany obiekt nie generuje zagrożenia zanieczyszczeń środowiska wibracjami, zapyleniem i hałasem w czasie ciszy nocnej;

- obiekt zacienia przyległy teren w zakresie jak na schematycznym rysunku

ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU - STREFA ZACIENIENIA<

>

13. Rozwiązanie wysokościowe i granice opracowania

Bez zmian w stosunku do aktualnego stanu sytuacyjno-wysokościowego. Poziom terenu otaczającego budynek mieszkalny od 268,1 do 266,6 m npm. Przyjęto poziom podłogi na parterze 268,4 m npm = 0,00 m.

Granice opracowania zaznaczono linią koloru czerwonego i literami ABCD

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DOTYCZĄCA OCENY STANU TECHNICZNEGO

CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W DRUGNI

Inwestor: Gmina PIERZCHNICA, 26-015 Pierzchnica, ul.13 Stycznia 6

Adres budowy: Drugnia 28, 26-015 Pierzchnica, pow. kielecki

1. Podstawa opracowania

- umowa – zlecenie inwestora
- informacje inwestora
- wizja lokalna nadziałce i obiekcie
- inwentaryzacja: ocenę stanu technicznego budynku i jego głównych elementów konstrukcyjnych przeprowadzono na podstawie oględzin przedmiotu oceny oraz „Zasad ustalania zużycia obiektów budowlanych” wyd. WACETOB (W-wa 1997 r.).

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest południowo-wschodnia część budynku Szkoły Podstawowej w Drugni, w gminie Pierzchnica, na działce nr ewid. 526/2.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu poświadczającego aktualny stan techniczny obiektu w zakresach: konstrukcyjnym, architektonicznym i funkcjonalnym, który określi możliwości dobudowy małej sali gimnastycznej w formie i miejscu zamierzonym przez inwestora.

4. Opis obiektu

Opracowywany obiekt jest obiektem 2.kondygnacyjnym w części podpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej, murowany, stropodach 2.spadowy o pochyleniu połaci $\sim 2^{\circ} \rightarrow \sim 3,5\%$.

Obiekt składa się z dwóch prostopadłe ustawionych brył prostopadłościennych: w głównej znajdują się szkoła, przedszkole, pomieszczenia ośrodka zdrowia, a w prostopadłej lokale mieszkalne. Wejście główne do budynku w elewacji północnej od strony drogi i parkingów, w elewacji południowej trzy wyjścia z budynku na otwarty teren trawiasty dzielący szkołę i zespół boisk. Jedno z tych wyjść w części południowo-wschodniej jest potencjalną możliwością funkcjonalnego rozwiązania niniejszego projektu.

5. Opis elementów budynku

5.1. Fundamenty

Na podstawie danych uzyskanych od inwestora stwierdza się, że fundamenty wykonano jako betonowe posadowione bezpośrednio. Głębokość posadowienia ław fundamentowych poniżej granicy przemarzania. Ogląd elementów budynków powyżej tychże ław pozwala określić ich stan techniczny fundamentów – jako minimum dostateczny. Nie stwierdzono nigdzie widocznych rys, pęknięć, przemieszczeń i deformacji. Nie stwierdzono również ognisk korozji chemicznej i mykologicznej.

5.2. Ściany fundamentowe

Na podstawie danych uzyskanych od inwestora stwierdza się, że ściany fundamentowe wykonano z bloczków betonowych na zaprawie cementowej; grubość ścian 24-38 cm.

Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.3. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane z cegły na zaprawie cementowo - wapiennej; grubość ścian 38 cm. Ściany są ocieplone warstwą styropianu 10 cm i wykończone zewnętrznym tynkiem cienkowarstwowym. Od wewnątrz tynk II kategorii.

Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.4. Nadproża

Nadproża żelbetowe prefabrykowane i wylewane na budowie.

Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.5. Kominy

W budynku występują kominy wentylacyjne i spalinowe. Kominy wykonane z cegły ceramicznej pełnej. Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.6. Stropodach

Stropodach wentylowany na płycie żelbetowej o spadku 2°. Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka w technologii PCV. Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.8. Posadzki i podłogi

Posadzki w pomieszczeniach technicznych i mokrych- betonowe i ceramiczne; w pomieszczeniach dydaktycznych – parkiet lub wykładzina podłogowa PCV.

Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.9. Obróbki blacharskie

Rynny, rury spadowe oraz obróbki blacharskie dachu z blachy stalowej ocynkowanej.

Stan techniczny – dobry, bez oznak destrukcji.

5.10. Instalacje wewnętrzne

Budynek posiada instalacje wewnętrzne:

- wentylacji grawitacyjnej
- elektryczną 1. i 3. fazową eNN
- wodociągową z przyłączem z sieci publicznej
- kanalizacyjną z odpływem do sieci ogólnospławnej
- kanalizację deszczową z osadnikiem
- centralnego ogrzewania z lokalnym źródłem ciepła
- kotłownia na olej opałowy

Stan techniczny instalacji dostateczny. Zakres zainstalowanych mocy elektrycznej i ciepłej z nadmiarem dla aktualnych potrzeb; możliwy i wystarczający do wykorzystania w projektowanym budynku sali gimnastycznej.

6. Ocena istniejącego stanu technicznego

Na podstawie wizji lokalnej, informacji inwestorskich, analizie inwentaryzacji i dostępnej dokumentacji technicznej przebudowywanych i remontowanych w ostatnich latach elementów budynku szkolnego, stwierdza się, że stan techniczny elementów konstrukcyjnych jest dobry.

7. Wnioski końcowe i zalecenia.

1. Obiekt badany jest w dobrym stanie technicznym. Założoną funkcję spełnia w pełnym zakresie.
2. Elementy konstrukcyjne budynku szkoły swoim stanem technicznym umożliwiają realizację projektowanej dobudowy w zakresie zamierzonym przez inwestora. Aktualnie przenoszą zadane obciążenia bez zagrożenia dla życia i mienia.
3. Układ funkcjonalny budynku szkoły umożliwia dobudowę bez ingerencji w jego statyczny ustrój. Funkcjonalne połączenie dobudowanej sali będzie możliwe przez istniejące drzwi w południowo-wschodniej części budynku. Zgodność parametrów przejścia z warunkami technicznymi i wymogami przepisów p.poż. winien określić projekt budowlany.
4. Dobudowanie łącznika wymusi zmiany w niektórych pomieszczeniach w budynku szkoły w strefie bezpośrednio przyległej do projektowanej zmiany. Będzie konieczne zamurowanie jednego okna w pomieszczeniu pomocniczym /magazynek pracowni/, co nie eliminuje jego funkcji.
5. Dobudowany obiekt będzie wyposażony w wewnętrzne instalacje, które wykorzystają potencjał istniejących w budynku szkoły. Stąd nie przewiduje się konieczności budowy nowych przyłączy.
6. Istniejący ciąg kanału deszczowego kd150 należy chronić rurami ochronnymi w strefie przejścia pod projektowanymi fundamentami łącznika. Szczegóły konstrukcyjne w projekcie budowlanym.
7. Ewentualne naruszenie statyki skarpy pod drogą wewnętrzną należy zniwelować rozwiązaniem projektowym w formie muru oporowego.
8. Wody opadowe z dachu projektowanej sali należy ująć w system odwodnienia powierzchniowego z odprowadzeniem do istniejącego kanału deszczowego.
9. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod kierownictwem osób uprawnionych do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

OPIS TECHNICZNY do projektu budowlano- wykonawczego

Inwestor:

Gmina Pierzchnica, 26-015 Pierzchnica, ul.13 Stycznia 6

Adres budowy: Drugnia 28, 26-015 Pierzchnica, pow. kielecki

Lokalizacja: Drugnia, dz. nr nr ewid. 526/2 , obręb ewidencyjny 0002 DRUGNIA

1. Podstawa opracowania

- umowa – zlecenie inwestora
- informacje inwestora o obiekcie
- wizja lokalna nadziałce i obiekcie
- decyzja nr 3/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 04 lipiec 2017 r. znak: R.I.6733.04.2017
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych opracowana w maju 2017 r. przez uprawnionego geodetę.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz 690, z późniejszymi zmianami),

2. Dane o budynku

Projektowany budynek sali gimnastycznej zapleczem szatniowo-sanitarnym jest przeznaczony na cele edukacyjne dla dzieci w wieku szkolnym podstawowym. Budynek sali jest funkcjonalnie połączony z głównym budynkiem szkoły przez projektowany łącznik.

Budynki sali i łącznika – niepodpiwniczone, 1.kondygnacyjne.

Wyposażenie obiektów – w instalacje wewnętrzne: elektryczną eNN, wodociągową wc/ wz, kanalizacyjną sanitarną oraz centralnego ogrzewania z lokalnej kotłowni. Budynki w technologii tradycyjnej murowej, wzmocnienie konstrukcji filarami żelbetowymi z ryglówką poziomą. Dachy o konstrukcji stalowej, pokrycie z płyt warstwowych. W łączniku sufit podwieszany.

Budynek główny – sala sportowa;

Łącznik – węzły szatniowo-sanitarne dziewcząt, chłopców i WC n/spr.; kantor magazynek na sprzęt sportowy, korytarz przejściowy do sali sportowej i wyjście ewakuacyjne na otwarty teren przyszkolny.

2.1. Podstawowe dane techniczne

Lp.	Pomieszczenie – funkcja	Jm.	Powierzchnia	Posadzka
1	Sala sportowa	m ²	153,44	parkiet- system
2	Korytarz - łącznik	m ²	9,50	gress
3	W-C dla n/spraw.	m ²	3,90	gress
4a	Węzeł szatn.-sanit. dziewcząt	m ²	14,72	gress
4b	Węzeł szatn.-sanit. chłopców	m ²	15,40	gress
5	Kantor-magazynek	m ²	3,80	gress

Powierzchnia zabudowy - 226,00 m²

Powierzchnia użytkowa - 200,76 m²

Kubatura - 1448,40 m³

Wysokość budynku w kalenicy - 8,23 m

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL I

2.2. Układ funkcjonalny

Do sali sportowej prowadzi dwa wejścia od strony północnej: jedno ogólnie dostępne z drogi wewnętrznej, drugie wewnętrzne przez łącznik z budynku szkolnego.

W łączniku zlokalizowane są:

- węzły szatniowo-sanitarne dla dziewcząt, chłopców i dla osoby n/sprawnej;
- kantor –magazyn na sprzęt sportowy;
- korytarz łączący szkołę i salę oraz spełniający funkcję ewakuacyjną.

Przy wejściu zewnętrznym zlokalizowano podjazd dla niepełnosprawnych. Wewnątrz budynku rozwiązania bezprogowe umożliwiają swobodne przemieszczanie się osoby niepełnosprawnej po całym obiekcie.

2.3. Opis technologiczny

Sala sportowa – podłoga - rozwiązanie systemowe ARIM Sport/Double 2.S

ściany - malowane farbami emulsyjnymi zmywalnymi w kolorach jasnych pastelowych;

oświetlenie – światło dzienne przez system okien w ścianach południowej i szczytowych; sztuczne wg projektu branżowego elektrycznego;

ogrzewanie – grzejniki podokienne zasilane centralnie z lokalnej kotłowni;

wentylacja – nawiewno-wywiewna mechaniczna wg projektu branży sanitarnej;

wyposażenie: w sprzęt sportowy przenośny do gier zespołowych wg potrzeb użytkownika;
sprzęt sportowy zamontowany – tablice do koszykówki,
linie boiskowe malowane na parkiecie;

Łącznik

- posadzka - gres na kleju
- ściany - okładzina z płytek ceramicznych glazurowanych do wysokości 2,05 m od podłogi, powyżej malowane farbami emulsyjnymi zmywalnymi;
- sufity - systemowy DK/MFC -18 NIDA, malowane farbami emulsyjnymi zmywalnymi;

oświetlenie, ogrzewanie, wentylacja – jak wyżej;

wyposażenie: szatnie – wieszaki naścienne, ławki
węzły sanitarne –
dla dziewcząt:
- miska ustępowa w połączeniu z węzłem dla n/spraw.;
- umywalki - szt. 2

- kabiny prysznicowe – 2 kabiny 90x100 z płyt laminowanych grub. 3 cm

dla chłopców:

- miska ustępowa
- pisuar
- umywalki - szt. 2
- kabiny prysznicowe – 2 kabiny 90x100; z płyt laminowanych grub. 3 cm

dla osoby niepełnosprawnej:

- miska ustępowa
- umywalka
- pochwyt ułatwiający korzystanie z urządzeń

Pomieszczenia sanitarne wyposażać w: kosze, pojemniki na mydło w płynie, kasety na papier toaletowy i ręczniki papierowe;

kantor –magazyn: jak pozostałe pomieszczenia łącznika ale bez okładzin ceramicznych;
wyposażenie – regały wiszące i półkowe wg potrzeb użytkownika.

3. Rozwiązania materiałowe

3.1. Fundamenty

Poziom posadowienia ław i stóp fundamentowych - -1,66 cm.

Ławy i stopy – z betonu C 20/25, zbrojenie wg części konstrukcyjnej. Fundamenty wylewać na podlewce z chudego betonu grub. 10 cm. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej klasy 5Mpa. Izolować hydrofobowo.

Należy zachować połączenia izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych z izolacją ław i stóp fundamentowych oraz połączenie izolacji ścian fundamentowych z izolacją posadzki.

3.2. Ściany

Ściany zewnętrzne 2-warstwowe z betonu komórkowego klasy „600” grub. 24 cm, izolowane termicznie warstwą styropianu FS15.

Ściany wewnętrzne nośne z bloczków jw. , działowe z bloczków 12 i 8 cm.

Uwaga! ściany w sanitariatach przed położeniem płytek glazurowanych naściennych dodatkowo zabezpieczyć hydroizolacją – folią w płynie przez 2.krotne malowanie.

3.3. Stropy - nie projektuje się stropu w żadnym budynku.

3.4. Nadproża

Zaprojektowano nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe monolityczne wg projektu konstrukcyjnego.

3.5. Schody

Wszystkie schody – monolityczne żelbetowe.

3.6. Podłogi i posadzki

Wykonane będą na gruncie. Grunt zagęścić do stanu $I_s=98$.

W sali sportowej podłoga systemowa ARIM Sport/Double 2.S.

W łączniku

- warstwy konstrukcyjne: podsypka, płyta betonowa,
izolacja pozioma przeciwwilgociowa,
izolacja termiczna, folia budowlana,
wylewka, warstwa samopoziomująca,
posadzka ceramiczna.

Uwaga! posadzki w sanitariatach przed położeniem płytek gressowych dodatkowo zabezpieczyć hydroizolacją – folią w płynie przez 2.krotne malowanie.

3.7. Konstrukcja dachu

Konstrukcję nośną dachów stanowią dźwigary stalowe wg rys. konstrukcyjnych.

3.8. Dach

Pokrycie połaci dachowych – płyta warstwowa 20 cm.

	Współczynnik	$U_o=0,20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$,
klasyfikacja ogniowa w zakresie szczelności	-	E 60
w zakresie rozprzestrzeniania ognia	-	NRO

3.9. Stolarka

Okienna – profil aluminiowy ciepły. Drzwiowa – profile aluminiowe, - wg zestawienia.

Przed zamówieniem sprawdzić wymiary w świetle muru w naturze i konfrontować z zestawieniem stolarki.

Współczynniki: szyby okna – $U_g= 0,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, drzwi zewnętrznych – $1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$,

3.10. Balustrady

Wszystkie balustrady wykonać: poręcze przy schodach na wys. 1,10 m; materiał – stal nierdzewna polerowana; rury $\varnothing 5 \text{ cm}$, poziome wypełnienie – rury $\varnothing 2 \text{ cm}$. maksymalny prześwit między wypełnieniami balustrady – 12 cm.

3.11. Sufit podwieszany

W łączniku zaprojektowano sufit podwieszany system DK/MFC -18 NIDA, klasa odporności ogniowej (R)EI 30. W pomieszczeniach węzłów sanitarnych zastosować płyty o podwyższonej odporności na wilgoć.

3.12. Wykończenie posadzek podłogowych

W sali sportowej – podłoga systemowa; wykończenie wg zaleceń producenta systemu. W łączniku – posadzka z płytek gressowych antypoślizgowych, cokolik na ścianie 10 cm z tego samego materiału.

3.13. Wykończenie ścian

Wszystkie ściany wewnętrzne pomalować farbami emulsyjnymi zmywalnymi. W pomieszczeniach węzłów sanitarnych wyłożyć płytkami glazurowanymi do wys. 205 cm .

3.14. Tynki

Należy wykonać tynki cem.-wap. zatarte gładzią szpachlową.

3.15. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne

Wszystkie parapety zewnętrzne powlekane, kolor brązowy, lub inny wg życzeń inwestora. Parapety wewnętrzne montować 3cm poza lico ściany, grubość parapetów - 3cm. Parapety muszą być łatwo zmywalne. Montować do podłoża przy pomocy pianki i silikonu szklarskiego.

3.16. Docieplenie ścian zewnętrznych

Na ściany zewnętrzne zastosować styropian grafitowy frezowany gr. 15 cm o współczynniku 0,031 W/m²K.

3.17. Rampa dla niepełnosprawnych i schody zewnętrzne.

Rampę można wykonać z kostki brukowej na nasypie, brzegowanie palisadą jak murek oporowy skarpy. Wyroby betonowe klasy nie gorszej niż JADAR. Schody wykonać jako płyty monolityczne żelbetowe, licowane płytkami ceramicznymi na kleju, mrozoodpornymi i antypoślizgowymi.

3.18. Wyposażenie W.C. szatni, natrysków

Nad umywalkami zamontować lustro, umywalki montować na wspólnym blacie z płyty OSB laminowanej wodoodpornej gr. 3 cm.

Akcesoria typu pojemniki na ręczniki papierowe, podajniki papieru toaletowego, pojemniki na mydło w płynie - ze stali chromowanej.

3.19. Utwardzenia ścieżek

Wokół budynku zaprojektowano chodniki z kostki brukowej 6 cm.

Warstwy konstrukcyjne: - w-wa odwadniająca z piasku 20 cm,
w-wa z zagęszczonej pospółki 20 cm,
podsypka cem-piask. 4 cm
nawierzchnia kostka brukowa 6 cm.

Nowe chodniki należy powiązać wysokościami z istniejącymi.

3.20. Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe

Należy je wykonać z blach systemowych związanych z płytą pokrycia połaci dachowych, pozostałe blachy stalowe ocynkowane, lakierowane w kolorze blach płyt dachowych.

Rynny Ø150 i rury spustowe Ø110 (100) – stalowe lakierowane, rozwiązanie systemowe.

3.21. Instalacje wewnętrzne

Według projektów branżowych.

Instalacje: wod. – kanaliz., elektryczną eNN, c.o. - podłączyć do instalacji istniejących w budynku szkolnym, wykorzystując zainstalowany potencjał parametrów techniczno-technologicznych.

Dla wentylacji zaprojektowano komin przymurowany do budynku szkolnego.

Instalację odgromową połączyć z istniejącą na budynku szkolnym.

4. Uwagi końcowe

4.1. Kategorie budynku

Kategoria zagrożenia ludzi	-	ZL III
Kategoria obiektów budowlanych	-	V
Kategoria geotechniczna	-	pierwsza

4.2. Izolacyjności cieplna

Ściany zewnętrzne	-	$U_{c(max)}$	$0,20 < 0,23$	W/m^2K
Dachy, stropodachy	-	„-“	$0,20 < 0,30$	W/m^2K
Podłogi na gruncie	-	„-“	$1,12 < 1,20$	W/m^2K
Okna, drzwi balkonowe	-	„-“	$1,1 < 1,6$	W/m^2K
Drzwi zewnętrzne	-	„-“	$1,3 < 1,50$	W/m^2K

4.3. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Obiekt zakwalifikowano do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

Na podstawie oceny makroskopowej podłoża gruntowego stwierdzono, że w miejscu usytuowania projektowanego obiektu występują **proste** warunki gruntowe.

Podłoże gruntowe na obszarze objętym opracowaniem stanowią utwory jednorodne, średniozagęszczone.

- warstwę wierzchnią grubości ~ 20 cm stanowi grunt niebudowlany,
- głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m,
- grunt jednorodny,
- lustro wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia fundamentów,
- nie występują niekorzystne warunki geotechniczne.
- nie zaobserwowano niekorzystnych zjawisk i procesów geologicznych.

Przyjęto do wymiarowania fundamentów – $q_{rs} = 0,15$ MPa.

Z geotechnicznego punktu widzenia – brak przeciwwskazań do lokalizacji obiektów zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty ziemne należy prowadzić ze starannością, a ewentualne lokalne odstępstwa od opisanych warunków należy zgłaszać inwestorowi i projektantowi celem dokonania stosownych korekt.

4.4. Zalecenia wykonawcze

1. Roboty budowlane na każdym etapie winny być nadzorowane i kierowane przez osobę posiadającą uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

2. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną i skonfrontować przyjęte rozwiązania projektowe ze stanem rzeczywistym, szczególnie w odniesieniu do objętych opracowaniem elementów budynku.

3. Ewentualne rozbieżności wymiarowe, szczególnie wysokościowe, skorygować w ramach własnych kompetencji, a istotne różnice zgłosić do projektanta celem wprowadzenia zmian.

Projekt technologiczny sali gimnastycznej w Drugni wraz z zapleczem

1. Dane ogólne.

Budowa: ***BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W FORMIE DOBUDOWY
DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W DRUGNI***

Inwestor: Gmina Pierzchnica
z siedzibą: ul. 13 Stycznia 6, 26- 015 Pierzchnica

Adres budowy: Drugnia 28 ; dz. nr ewid. 526/2,

2. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem- Gminą Pierzchnica
a ABUI Mieczysław Szczodry w Wąchocku, pl. mjra Ponurego 18.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z póź. zm. (Obwieszczenie MGP i PS z dnia 28.08. 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MGPIPS w sprawie ogólnych przepisów bhp Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 i z 2007r Dz.U. nr 49 poz. 330).
- Rozp. M Inf. z dn. 12.04 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- Uzgodnienia z Inwestorem.

3. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny pomieszczeń szkolnej sali gimnastycznej i jej zaplecza usytuowanych w obiekcie dobudowanym do istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Drugni, w gminie Pierzchnica.

Celem opracowania jest stworzenie warunków do realizacji zajęć wychowania fizycznego w ramach programu szkoły podstawowej.

Opracowanie uwzględnia stan aktualny warunków technicznych i lokalizacyjnych obiektu i wynikających z tego stanu możliwości adaptacyjnych.

4. Materiały projektowe.

Projekt opracowano na podstawie następujących danych:

- opracowanie: P.B. : *Budowa sali gimnastycznej w formie dobudowy do budynku szkoły podstawowej w Drugni.*
- ilość osób – uczniów w poszczególnych klasach
- katalogi urządzeń i wyposażenia.

5. Zestawienie powierzchni.

Powierzchnie projektowane

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Jm	Powierzchnia	Posadzka	Przeznaczenie funkcjonalne
1	Sala gimnastyczna	m ²	153,44	parkiet	sala do zajęć lekcyjnych
2	Korytarz - łącznik	m ²	9,50	gress	komunikacja wewnętrzna
3	W-C dla niepełnosprawnych	m ²	3,90	gress	zapl. sanitarne
4a	Szatnia dla dziewcząt/sanitar.	m ²	14,72	gress	zgodnie z przeznaczeniem
4b	Szatnia dla chłopców/sanitar.	m ²	15,40	gress	
5	Pom. magazyn sprzętu	m ²	3,80	gress	składowanie sprzętu sportowego

6. Opis technologiczny.

Projektowane obiekty i pomieszczenia będą służyć dzieciom Szkoły Podstawowej w Drugni. Wg informacji Inwestora będzie to do 15-17. dzieci/jednostkę lekcyjną.

Sala sportowa – podłoga - rozwiązanie systemowe ARIM Sport/Double 2.S

ściany - malowane farbami emulsyjnymi zmywalnymi w kolorach jasnych pastelowych;

oświetlenie – światło dzienne przez system okien w ścianach południowej i szczytowych; sztuczne wg projektu branżowego elektrycznego;

ogrzewanie – grzejniki podokienne zasilane centralnie z lokalnej kotłowni; wg projektu branży sanitarnej;

wentylacja – nawiewno-wywiewna mechaniczna wg projektu branży sanitarnej;

wyposażenie: w sprzęt sportowy przenośny do gier zespołowych wg potrzeb użytkownika;

sprzęt sportowy zamontowany – tablice do koszykówki,
drabinki gimnastyczne, tuleje do słupków siatkówki,
linie boiskowe malowane na parkiecie;

Łącznik

- posadzka - gres na kleju
- ściany - okładzina z płytek ceramicznych glazurowanych do wysokości 2,05 m od podłogi, powyżej malowane farbami emulsyjnymi zmywalnymi;
- sufity - systemowy DK/MFC -18 NIDA, szpachla i malowanie farbami emulsyjnymi zmywalnymi;

oświetlenie, ogrzewanie, wentylacja – jak wyżej w sali ;

wyposażenie: szatnie – wieszaki naścienne, ławki

węzły sanitarne –

dla dziewcząt:

- miska ustępowa w połączeniu z węzłem dla n/spraw.;
- umywalki - szt. 2
- kabiny prysznicowe – 2 kabiny 90x100 z płyt laminowanych grub. 3 cm

dla chłopców:

- miska ustępowa
- pisuar
- umywalki - szt. 2
- kabiny prysznicowe – 2 kabiny 90x100; z płyt laminowanych grub. 3 cm

dla osoby niepełnosprawnej:

- miska ustępowa
- umywalka
- pochwyt ułatwiający korzystanie z urządzeń

Pomieszczenia sanitarne wyposażać w: kosze, pojemniki na mydło w płynie, kasety na papier toaletowy i ręczniki papierowe;

kantor –magazyn: ściany, sufit i posadzka jak pozostałe pomieszczenia łącznika ale ściany bez okładzin ceramicznych;

wyposażenie – regały wiszące i półkowe wg potrzeb użytkownika.

7. Pomieszczenie socjalne.

Dla potrzeb socjalnych pracowników – nauczycieli: dotychczasowe rozwiązanie na bazie istniejącej w budynku szkolnym.

8. Ustalenia technologiczne

8. 1. Czas pracy.

Przewiduje się system pracy jednozmianowej w godz. 8-16.

8. 2. Pracownicy.

Nauczyciele wychowania fizycznego w ilości wynikającej z potrzeb dydaktycznych szkoły; wg inwestora – do 2 osób.

- Pracownicy powinni posiadać :
 - aktualne orzeczenia lekarskie adekwatne do pracy z dziećmi;
 - kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny odpowiednie do wykonywanej pracy oraz sposobu postępowania na stanowiskach pracy
 - zostać wyposażeni w zapas odzieży roboczej odpowiedniej do stanowiska pracy.

9. Wytyczne branżowe.

Poniższe wytyczne należy bezpośrednio wiązać z projektem budowlanym, który jest opracowaniem wielobranżowym i dotyczy wszystkich n/w branż.

W branży budowlanej – rozwiązania konstrukcyjne odpowiadają potrzebom technologicznym projektu .

W branży sanitarnej – dla podłączenia nowych urządzeń należy wykorzystać podejścia wodno-kanalizacyjne z budynku szkolnego.

Wentylacja wewnętrzna – projekt główny przewiduje instalację mechaniczną nawiewno-wyiewną. Zakres i parametry instalacji - wystarczające dla potrzeb projektu.

W branży elektrycznej – projektowaną nową instalację należy podłączyć do istniejącej instalacji w budynku szkolnym.

9.1. Wytyczne budowlane.

- Obiekt powinien odpowiadać obowiązującym przepisom dotyczącym projektowania i użytkowania budynków użyteczności publicznej.
- Do wykończenia wnętrz należy stosować materiały odpowiadające obowiązującym normom i warunkom technicznym pod względem trwałości, higieny, estetyki i wymogów przeciwpożarowych.
- Wnętrza powinny spełniać następujące dodatkowe wymagania:
 - ściany i sufity wszystkich pomieszczeń winny mieć gładką powierzchnię,
 - ściany murowane pomieszczeń należy wykończyć materiałami łatwo zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na wilgoć do wys. min. 2,05m:
 - okna w sali gimnastycznej powinny być otwierane do wewnątrz;
 - posadzki powinny być łatwo zmywalne, nienasiąkliwe, odporne na ścieranie i przeciwpoślizgowe;
 - w pomieszczeniach gdzie ściany są wyłożone materiałami ceramicznymi należy wykonać cokoliki wysokości min. 10 cm z materiału jak na podłodze lub podobnego.
 - wszystkie podłogi należy wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku krutek ściekowych.
- Ścianki działowe systemowe z profili PCV lub aluminiowych muszą mieć atest higieniczny dopuszczający do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych.

9.2. Wytyczne dla wentylacji i CO.

- W okresie grzewczym w pomieszczeniach projektowanych, tak jak z w całym obiekcie, należy zapewnić temperatury zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami).
- Wymiana powietrza – 50m³/h.

- Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach przyjąć zgodnie z normą PN-82-B-02402 Ogrzewnictwo - Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

9.3. Wytyczne dla instalacji wod- kan.

- Woda w sanitariatach zużywana będzie do celów higienicznych i sanitarnych. Woda powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2007 nr 61 poz. 417)
- Wodę należy doprowadzić do punktów poboru wody zgodnie z częścią graficzną projektu. W pomieszczeniach z kratkami ściekowymi należy doprowadzić wodę zimną (krany czerpalne) do zmywania posadzek. Woda doprowadzona jest z istniejącej sieci wodociągowej.
- Ścieki odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej.
- Ciepła woda przygotowywana jest centralnie i dostarczana do pomieszczeń zaplecza.
- Po zakończonych robotach instalacyjnych przeprowadzić należy laboratoryjne badanie wody.

9. 4. Wytyczne dla instalacji elektrycznej.

- Punkty oświetleniowo – elektryczne (ogólne i miejscowe) powinny być tak umieszczone, żeby były dostępne bez utrudnień, a miejsca przebywania dzieci nie były zaciemnione; szczególnie dotyczy to sali gimnastycznej.
- Usytuowanie gniazd instalacji jedno i ewentualnie trójfazowej oraz doprowadzenie zasilania bezpośrednio do wszystkich urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi w DTR (Dokumentacja techniczno-ruchowa) urządzeń.
- Wszystkie odbiorniki energii elektrycznej powinny być zabezpieczone przed porażeniem prądem.
- Łączne wynikające z technologii zapotrzebowanie mocy wynika: ~ 1 kW.
- Współczynnik jednoczesności poboru 0,65.

10. Zestawienie wyposażenia .

Wg rysunku 1/T – tabele zestawienia i wyposażenia pomieszczeń.

11. Zastrzeżenia projektowe.

- Parametry urządzeń przedstawionych w projekcie technologii należy traktować jako orientacyjne minimalne wymagane ich parametry. Tym samym Inwestor i Użytkownik zaakceptuje urządzenia, które spełniać będą wartości co najmniej podane w projekcie (równe lub wyższe) po uprzedniej konsultacji.
- W przypadku gdy zastosowane materiały, wyposażenie, jakość robót itp. nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową, to takie materiały/elementy zostaną zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Projekt: ***BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W FORMIE DOBUDOWY
DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W DRUGNI***

Adres budowy: Drugnia 28 ; dz. nr ewid. 526/2, gmina Pierzchnica.

I. Zakres robót budowlanych

- organizacja placu budowy
- roboty pomiarowe, geodezyjne tyczenie obiektów
- roboty ziemne
 - makroniwelacja terenu pod budowę
 - wykopy pod fundamenty sali gimnastycznej i łącznika
 - zabezpieczenie rurą ochronną kanału kd150
 - korytowanie podłoża pod drogi wewnętrzne
- deskowanie, zbrojenie i betonowanie fundamentów
- wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych
- wykonanie hydroizolacji fundamentów
- wykonanie podejść kanalizacji sanitarnej
- przygotowanie podłoża pod posadzki na gruncie w sali i łączniku
- betonowanie płyty posadzki na gruncie
- wykonanie ścian konstrukcyjnych sali i łącznika
- montaż konstrukcji nośnej stalowej dachu sali i łącznika
- krycie dachu – montaż płyt warstwowych
- ułożenie warstw konstrukcyjnych podłogi na ruszcie w sali gimnastycznej

- wykonanie warstw konstrukcyjnych podłogi na gruncie w łączniku
- roboty wykończeniowe budowlane i instalacyjne
- wykonanie rampy podjazdowej dla n/sprawnych
- wykonanie miejsc postojowych pod samochody osobowe
- wykonanie chodników i opasek z kostki brukowej
- porządkowanie placu budowy

II. Kolejność realizacji elementów projektu

- roboty ziemne
- roboty budowlane
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe
- wyposażenie pomieszczeń
- roboty porządkowe na placu budowy

III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie projektowanej sali gimnastycznej jest budynek szkolny 2.kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.

W pobliżu znajdują się też boiska o nawierzchni asfaltowej oraz place zabaw dla dzieci z nawierzchniami bezpiecznymi.

Działka jest uzbrojona infrastrukturalnie w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągową. Działka jest ogrodzona obwodowo w granicach działek.

IV. Wykaz obiektów mogących stwarzać zagrożenie

Nie występują takie obiekty.

V. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Wszelkie roboty realizowane w terenie wykorzystywanym na bieżąco przez szkołę są potencjalnym zagrożeniem, szczególnie wobec dzieci.

Roboty z użyciem dźwigów oraz z użyciem koparko-spycharek przy robotach ziemnych w pobliżu sieci podziemnych.

Roboty na wysokości wykonywane z rusztowań i pomostów stanowią zagrożenie dla pracujących i dla przebywających na dole.

Roboty z substancjami chemicznie agresywnymi mogą być zagrożeniem zatrucia środowiska.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Bezpieczeństwo robót należy zapewnić poprzez:

- skuteczne wyгородzenie placu budowy ze strefy użytkowanej przez Szkołę;
- instruktaż bhp na stanowiskach pracy przed rozpoczęciem robót – prowadzi kierownik robót lub przeszkolony w zakresie bhp pracownik;
- wyznaczenie bezpiecznych dróg transportu materiałów i bezpiecznych przejść dla ludzi;
- oznaczenie miejsc niebezpiecznych
- w razie prac w porze wieczornej należy zapewnić odpowiednie oświetlenie stanowisk pracy;
- stosowanie sprawnych i bezpiecznych narzędzi
- stosowanie atestowanych urządzeń typu rusztowania i pomosty robocze;
- wyeksponowana w miejscu dobrze widocznym tablica z numerami telefonów alarmowych;
- łatwo dostępna apteczka pierwszej pomocy przedmedycznej,

Na podstawie powyższych informacji kierownik budowy z godnie z art. 21a *Prawa budowlanego* z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zmianami, **zobowiązany jest** przed przystąpieniem do robót budowlanych sporządzić plan BIOZ.

OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Obiekt: **SALA GIMNASTYCZNA przy Szkole Podstawowej w Drugni**

Lokalizacja: **Drugnia, gm. Pierzchnica, dz. nr ewid. 526/2**

ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ

1. WARSTWY DACHOWE – płyta warstwowa typu **b/p/b** [np. *Prekon TERMOPLUS*]
grub. płyty - 200,0 mm; masa płyty - 12,0 kg/m² ;
współczynnik przenikania ciepła $U = 0,20 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
2. DŹWIGAR STALOWY - rura prostokątna stalowa 180x100x7 mm stal S350
3. PŁATWIE STALOWE - zetownik Z 100x53x48x1,5 stal S350
4. RODZAJ DACHU - 2.spadowy symetryczny o kącie nachylenia połaci 20°.

Składniki obciążenia:

- Płyta dachowa charakterystyczna wartość obciążenia
 $q_p = 0,12 \text{ kN/m}^2$
obliczeniowa wartość obciążenia
 $q_{po} = 0,12 \times 1,2 = 0,14 \text{ kN/m}^2$
- Śnieg $S_d = s_k \times \mu_i \times C_e \times C_t$
- obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $q_k = 1,20 \text{ kN/m}^2$ przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1 jak dla strefy III i H=300 m npm.

Współczynnik kształtu dachu $\mu_i = 0,8 + 0,8 \alpha/30$ dla dachu 2.spadowego 20°

	$\mu_i = 0,8 + 0,8 \times 20/30 = 1,33$
współczynnik ekspozycji	$C_e = 0,8$
współczynnik termiczny	$C_t = 1,0$
obciążenie charakterystyczne	$S_d = 1,20 \times 1,33 \times 0,8 \times 1,0 = 1,28 \text{ kN/m}^2$
obciążenie obliczeniowe	$S_{od} = 1,28 \times 1,5 = 1,92 \text{ kN/m}^2$

➤ Wiatr

- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_b = 0,30 \text{ kN/m}^2$ przyjęto jak dla strefy I przy $A \leq 300 \text{ m nrm}$.

- współczynnik ekspozycji przy $H/L \leq 2$ i $z = 8,0 \text{ m} \rightarrow C_e(8,0) = 1,9(8/10)^{0,26} = 1,11$

- współczynnik działania porywów wiatru $\beta = 1,8$ przyjęto jak dla budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru

- współczynnik aerodynamiczny C połaci nawietrznej dla dachu 2.spadowego $\alpha = 20^\circ$ Tabl. 2.11[wg PN-EN 1991-1-4] przy kierunku wiatru $\Theta = 0^\circ$ i interpolacji pola H

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego $C_z = 0,266$

Współczynnik ciśnienia wewnętrznego $C_w = 0,00$

Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem połaci nawietrznej

$$Q_k = 0,3 \times 1,11 \times -0,266 \times 1,8 = -0,16 \text{ kN/m}^2$$

Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem połaci nawietrznej

$$Q_o = -0,16 \times 1,5 = -0,24 \text{ kN/m}^2 \quad \gamma_f = 1,5$$

Obciążenie na dźwigar $0,24 \times 3,9 = 0,94 \text{ kN/m}$ - strona nawietrzna

$0,94 \times 0,4 = 0,47 \text{ kN/m}$ - strona zawietrzna

Poz. 1.1. Płatew - Z100x53x48x1,5; belka 2.przęsłowa z profili zimnogiętych ze stali S350

rozstaw płatwi - 1,30 m; rozstaw podpór - 3,90 m;

obciążenie płatwi : $2,06 \times 1,3 = 2,68 \text{ kN/m}$; płatew dobrano z katalogu [Prószyński]

Poz. 1. 2. Obliczenia dźwigara przeprowadzono elektronicznie, jn.

Poz. 1.3. Stężenie międzyczwęgowe

Zaprojektowano stężenie w postaci płatwi kalenicowej z profilu zamkniętego RP 160x80x5 wg rysunków konstrukcyjnych.

Poz. 1.4. Stężenie połaciowe

Stężenie połaciowe wykonane w środkowych polach układu konstrukcyjnego budynku z prętów stalowych $\varnothing 20$ skręcanych śrubami rzymskimi.

Poz. 2. Wieńce żelbetowe

Wieńce na poziomach: +3,25 m, +4,90 m i 6,39 m: wymiary przekroju - 24x24 cm; Beton C20/25; stal A-III 34GS;

Zbrojenie wieńców:

główne na ścianach 4#12 $\rightarrow A_s = 4,52 \text{ cm}^2$

strzemiona $\varnothing 6$ co 20 cm stal A-0 St0S

wieńce w ścianie frontowej i szczytowych nad oknami zbroić: dołem 2#12 +1#16,
górną 2#12.

Wieńce łącznika wykonać analogicznie.

Poz. 3. Nadproża

Nadproża nad drzwiami w sali gimnastycznej wykonać jako belki 1.przęsłowe obustronnie utwierdzone.

wymiary przekroju - $b \times h = 24 \times 30 \text{ cm}$; $L_1 = 1,30 \text{ m}$, $L_2 = 1,60 \text{ m}$

Beton C20/25; stal A-III 34GS; A-0 St0S

Zbrojenie belek nadprożowych :

główne dołem	3#16	→ $A_s = 6,03 \text{ cm}^2$
górą	2#16	→ $A_s = 4,02 \text{ cm}^2$
strzemiona	Ø8 co 10 cm na całej długości nadproża.	

Nad oknami łącznika stosować nadproża prefabrykowane typu L19.

Poz. 4. Słupy i trzpień żelbetowe

Charakterystyki materiałów:	beton C20/25	$f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$
	zbrojenie podłużne A-III 34GS	$f_{yd} = 350,00 \text{ MPa}$
	zbrojenie poprzeczne A-0 St0S	$f_{yd} = 190,00 \text{ MPa}$

Poz. 4.1. Słup żelbetowy o wymiarach przekroju 30x40 cm szt. 10

Zbrojenie słupa:	pręty główne	6#22	$l = 5,10 \text{ m}$
	pręty konstrukcyjne	2#12	$l = 5,10 \text{ m}$
	strzemiona	15Ø6	co 25 cm $l = 1,21 \text{ m}$
		8Ø6	co 12 cm
	szpilki	23Ø6	$l = 0,29 \text{ m}$
		23Ø6	$l = 0,41 \text{ m}$

Poz. 4.2. Słup żelbetowy o wym. 24x 38 cm szt. 4

Zbrojenie słupa:	pręty główne	6#22	$l = 5,10 \text{ m}$
	strzemiona	15Ø8	co 25 cm $l = 1,1 \text{ m}$
		8Ø8	co 12 cm

Poz. 4.3. Trzpień żelbetowy o wym. 24x 24 cm szt. 12 $h = 1,40 \text{ m}$ szt. 4 $h = 1,25 \text{ m}$

Zbrojenie trzpienia:	pręty główne	4#12	$l = 1,80 \text{ m}$	i	$l = 1,45 \text{ m}$
	strzemiona	64Ø6	co 25 cm	$l = 0,98 \text{ m}$	

Poz. 5. Fundamenty

beton C20/25		$f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$
zbrojenie główne:	A-III 34GS	$f_{yd} = 350,00 \text{ MPa}$
zbrojenie konstrukcyjne:	A-0 St0S	$f_{yd} = 190,00 \text{ MPa}$

Poz. 5.1. Ławy fundamentowe

Przyjęto:

- ława pod ścianami sali gimnastycznej $b \times h = 60 \times 40 \text{ cm}$;
- ława pod ścianami łącznika $b \times h = 40 \times 40 \text{ cm}$;

Zebranie obciążeń na 1mb ławy 60x40 cm

Lp.	obciążenie	Wartość charakter. q_k [kN/m]	Współczyn. Obciążenia γ_f	Wartość obliczeniowa q_k [kN/m]
1.	Wieniec żelbetowy 25x0,24x0,24	1,44	1,3	1,87
2.	Wieniec żelbetowy 25x0,25x0,24	1,50	1,3	1,95
3.	Ściana 9x4,65x0,24	10,04	1,3	13,05
4.	Ściana fundam. 25x1,1x0,24	6,60	1,3	8,58
5.	Ciężar własny ławy 25x0,6x0,4	6,00	1,1	6,60
6.	Naziom nad ławą 17x1,1x0,24	4,50	1,3	5,85
$\Sigma=$				37,90

Sprawdzenie warunku $37,90 / 0,6 = 63,2 \text{ kPa} \leq 150 \text{ kPa}$

Zbrojenie ławy: główne 4#12 A-III 34GS
strzemiona Ø6 A-0 St0S co 25 cm

Poz. 5.2. Stopy fundamentowe

Poz. 5.2.1. Stopa fundamentowa St1 200x140x40 [cm]

Zebranie obciążeń

Lp.	obciążenie	Wartość charakter. q_k [kN/m]	γ_f	Wartość obliczen. q_k [kN/m]
1.	Reakcja od dachu			40,00
2.	Ciężar słupa 25x 0,3x0,4x5,15	15,45	1,3	20,10
3.	Wieniec żelbet. 25x0,24x0,24x1,1	1,58	1,3	2,06
4.	Wieniec żelbet. 25x0,25x0,24x1,1	1,65	1,3	2,15
5.	Ściana 9x4,65x0,24x1,1	11,05	1,3	14,36
4.	Ściana fundam. 25x1,1x0,24x1,4	9,24	1,3	12,01
5.	Ciężar własny stopy 25x2,0x1,4x0,4	28,00	1,1	30,80
6.	Naziom 17x1,1x[2,0x1,4-0,3x0,4 -0,36x1,1]	42,74	1,3	55,52
$\Sigma=$				177,00

Sprawdzenie warunku $177,0/2,0x1,4= 63,21 \text{ kPa} \leq 150 \text{ kPa}$

Zbrojenie stopy: główne #8 A-III 34GS /dołem i górą/
rozdzielcze Ø6 A-0 St0S co 25 cm

Poz. 5.2.1. Stopa fundamentowa St2 130x100x40 [cm]

Zebranie obciążeń

Lp.	obciążenie	Wartość charakter. q_k [kN/m]	γ_f	Wartość obliczen. q_k [kN/m]
1.	Reakcja od dachu	-----		-----
2.	Ciężar słupa 25x 0,38x0,24x7,8	17,78	1,3	23,12
3.	Wieniec żelbet. 25x0,24x0,24x1,1x3	4,75	1,3	6,18
5.	Ściana 9x5,8x0,6x0,24x1,1	8,27	1,3	14,36
4.	Ściana fundam. 25x1,1x0,24x1,4	9,24	1,3	10,75
5.	Ciężar własny stopy 25x1,0x1,3x0,4	13,00	1,1	14,30
6.	Naziom 17x1,1x[2,0x1,4-0,3x0,4 -0,36x1,1]	42,74	1,3	55,52
$\Sigma=$				124,23

Sprawdzenie warunku $124,23/1,0x1,3= 95,56 \text{ kPa} \leq 150 \text{ kPa}$

Zbrojenie stopy: główne #8 A-III 34GS /dołem i górą/
rozdzielcze Ø6 A-0 St0S co 25 cm

ŁĄCZNIK

Wiązar „W2”

- rozstaw wiązarów - 2,25 m

- obciążenie pionowe - $1,83 \text{ kN/m}^2 \times 2,25 \text{ m} = 4,12 \text{ kN/m}$
- wiatr nawietrzna - $0,26 \text{ kN/m}^2 \times 2,25 \text{ m} = 0,58 \text{ kN/m}$
- wiatr zawietrzna - $0,10 \text{ kN/m}^2 \times 2,25 \text{ m} = 0,23 \text{ kN/m}$
- sufit podwieszony - $0,31 \text{ kN/m}^2 \times 1,3 = 0,40 \text{ kN/m}$
- obciążenie pasa górnego - = $5,33 \text{ kN/m}$

Obliczenia wiażara W2 przeprowadzono elektronicznie.