



STUDIO KRESEK Michał Ostojki email : studio.kresek@gmail.com

ul. Zielińskiego 11, 63-100 Śrem, tel. 602503551, NIP.: 7851419777, REGON : 301335880

FAZA:	P.B. Projekt budowlany.
BRANŻA:	Architektura, konstrukcja, instalacje sanitarne
OBIEKT:	Przebudowa szatni przy sali sportowej w szkole podstawowej nr 6 Kategoria budynku: IX
ADRES BUDOWY:	Szkoła Podstawowa nr 6 Śrem, ul. Paderewskiego 4 Obręb: 0007 Śrem
INWESTOR:	Gmina Śrem Pl. 20 Października 1 63-100 Śrem,

Projektant prowadzący Architektura i Konstrukcja techn. Maria Ostojka	Upr. 891/73/Pw	
Opracowanie Inż. Michał Ostojki	Upr. 587/Pw/94	

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

DOKUMENTY:

- 1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA
- 2. UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I ZAŚWIADCZENIA P.I.I.B.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

- 1. EKSPERTYZA TECHNICZNA
- 2. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY
- 3. OPIS TECHNICZNY DO INSTALACJI SANITARNEJ
- 4. INFORMACJA BIOZ.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Inwentaryzacja:

- I.1. Rzut parteru

Architektura:

- A.1. Rzut parteru .
- A.2. Rzut posadzek
- A.3. Zestawienie stolarki drzwiowej

Konstrukcja:

- K.1. Rama - nadproże stalowe

Instalacje sanitarne:

- S.1. Instalacja wodociągowa parter
- S.2. Instalacja kanalizacyjna parter

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane tekst jednolity Dz. U. z 2017r poz. 1332.) oświadczam, że projekt budowlany przebudowy szatni przy sali sportowej usytuowanego w Śremie przy ul. Paderewskiego 4, dz. nr ewid. 1204/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant prowadzący Architektura i Konstrukcja techn. Maria Ostojska	Upr. 891/73/Pw	
Opracowanie inż. Michał Ostojski	Upr. 587/Pw/94	

Śrem, grudzień 2017r.

1. EKSPERTYZA - OPINIA TECHNICZNA stanu obiektu istniejącego.

1.1. Przedmiot, cel i zakres.

Przedmiotem opinii są szatnie przy sali sportowej w szkole podstawowej nr 6.

1.2. Cel opinii.

Celem opinii jest ustalenie aktualnego stanu technicznego szatni oraz ocena wpływu planowanej przebudowy na elementy konstrukcji przedmiotowego budynku.

1.3. Zakres opinii.

Wizja lokalna z wykonaniem oględzin i niezbędnych pomiarów.

Sporządzenie dokumentacji inwentaryzacyjnej budynku.

Opis stanu istniejącego i analiza stanu technicznego.

1.4. Lokalizacja:

Budynek szkoły podstawowej nr 6, położony w Śremie, przy ul. Paderewskiego 4 na działce nr ewid. 1204/2.

1.5. Charakterystyka ogólna budynku.

Część budynku z szatniami dwukondygnacyjny bez podpiwniczenia, posadowiony płasko na ławach fundamentowych.

Ściany w konstrukcji żelbetowej – płyty prefabrykowane nośne gr. 15 cm.

Konstrukcja dachu stropodach kryty papą termozgrzewalna.

W budynku zastosowano posadzki betonowe, na podłogach wykładziny PCV i płytki ceramiczne terakotowe.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, malowane farbami emulsyjnymi.

Okna w budynku drewniane w kolorze białym.

Drzwi drewniane płytowe oraz płycinowe.

Elewacje budynku nieocieplone, otynkowane.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wod-kan., i c.o.

Podstawowe dane geometryczne budynku:

Powierzchnia użytkowa	359,21 m ²
Kubatura	1185,39 m ³
Wysokość pomieszczeń	h=3,30 m

1.6. Stan techniczny elementów budynku :

Fundamenty

Budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych betonowych i żelbetowych.

Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia ław.

Ściany konstrukcyjne nie wykazują uszkodzeń konstrukcyjnych tj. rys i pęknięć, co wskazuje na brak w uszkodzeniach lub osłabieniach posadowienia.

Ściany nośne i działowe.

Ściany z płyt żelbetowych prefabrykowanych.

Grubość ścian nośnych i samonośnych przyziemia wynosi 15 i 40 cm.

Uszkodzeń konstrukcyjnych ścian, nie stwierdzono.

Stropy

Stropy płyty kanałowe żelbetowe.

W czasie oględzin stropów – strop w stanie dobrym.

Elementy konstrukcji stropodachu nie wykazują przekroczenia dopuszczalnych ugięć.

Korozji biologicznej (porażenia owadami i grzybami) nie stwierdzono.

Pokrycie dachu i obróbki blacharskie

Dach dwuspadowy kryty dachówką, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe w złym stanie technicznym.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym.

Brak widocznych osiadań fundamentów.

Brak zarysowań na ścianach konstrukcyjnych.

Elementy nośne oraz elementy konstrukcji stropodachu nie wykazują przekroczenia dopuszczalnych ugięć.

1.7. Analiza stanu technicznego :

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej i analizy istniejącego stanu technicznego budynku wynika, że stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku jest zadowalający i pozwala na dokonanie przebudowy szatni.

Projektowane zmiany nie naruszają istniejących elementów konstrukcyjnych całego budynku i nie pogorszą stanu podłoża gruntowego.

Projektowana przebudowa nie będzie negatywnie oddziaływać na istniejący budynek.

1.8. Wnioski.

Projektowana przebudowa szatni nie będzie oddziaływać w sposób negatywny na istniejący budynek.

Elementy konstrukcyjne budynku nie wykazują przekroczenia stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania, ze względu na planowaną przebudowę.

Projektowane zamierzenie nie powoduje zagrożenia dla ludzi i mienia.

1.9. UWAGA.

Planowana przebudowa nie obejmuje ingerencji w przegrody zewnętrzne, elementy konstrukcyjne budynku oraz nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej i zgodnie z art. 30.1 Prawa Budowlanego wymaga zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

OPRACOWANIE:

2. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA – przebudowa szatni przy sali sportowej

2.1. Program funkcjonalno użytkowy.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa szatni przy sali sportowej w budynku szkoły podstawowej.

Na program użytkowy szatni po przebudowie składają się pomieszczenia: szatnie chłopców i dziewcząt, natryski, w.c. umywalnie, w.c. dla niepełnosprawnych, pomieszczenie dla nauczycieli wraz z zapleczem, pomieszczenia techniczne i magazyn sprzętu sportowego.

2.2. Zestawienie powierzchni i kubatury.

Po przebudowie:

Powierzchnia użytkowa:	357,21 m ²
Kubatura:	1071,63 m ³
Wysokość pomieszczeń	h=3,00 m

2.3. Dane konstrukcyjno materiałowe.

2.3.1. Posadowienie budynku.

Dla projektowanej lokalizacji i posadowienia budynku ustalono: pierwszą kategorię geotechniczną.

Ustalono, że w obrębie posadowienia budynku występują proste warunki Posadowienia, grunty jednorodne.

Zwierciadło wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych.

Średnia nośność gruntów w obrębie posadowienia budynku = 1,9 MPa.

Głębokość przemarzania gruntu w strefie posadowienia budynku $h_z = 0,80\text{m}$.

Istniejące posadowienie ław budynku w poziomie podpiwniczenia.

Dla prostych warunków posadowienia istniejące fundamentowanie budynku na betonowych i żelbetowych ławach fundamentowych jest wystarczające.

2.3.2. Ławy i stopy fundamentowe.

Ławy fundamentowe istniejące betonowe i żelbetowe bez zmian.

2.3.3. Ściany istniejące.

SZ-1 zewnętrzne nośne:

płyta żelbetowa prefabrykowana gr. 15cm bez zmian,

2.3.4. Ściany projektowane.

Projektuje się ściany z pustaków ceramicznych gr. 12 cm, w wc i prysznicach ścianki systemowe z płyt HPL.

2.3.5. Elementy stalowe.

W miejscach przekuć otworów zaprojektowano ramę stalową z dwuteownika HEB 140 opieranego na słupach z profilu zamkniętego kwadratowego 120x5mm (patrz rysunek techniczny).

2.3.6 Dach - stropodach

Stropodach w formie dachu dwuspadowego, konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej. Nachylenie połaci dachowych 3°.

Pokrycie dachu papa termozgrzewalna

2.3.7. Przewody wentylacyjne i kominy.

Przewody wentylacyjne istniejące z kształtek prefabrykowanych, podłączenie pomieszczeń bez zmian.

2.3.8. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka zewnętrzna okienna indywidualna drewniana – bez zmian.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna do wymiany – drzwi płytowe pełne z wewnętrznym wypełnieniem z płyty, zgodnie z zestawieniem.

Wymiary zgodnie z zestawieniem i opisami na rysunkach.

2.3.9. Izolacje.

Przeciwwilgociowa – istniejąca.

Termiczna i akustyczna – istniejąca.

2.4. Elementy wykończeniowe.

2.4.1. Tynki i okładziny.

Tynki wewnętrzne cementowo wapienne, gładkie.

2.4.2. Posadzki.

Posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych (klasa R10) na systemowej zaprawie klejowej oraz z wykładzin obiektowych łączonych przez spawanie z wywinięciem cokoliku na ścianę na wys. 15cm.

2.4.3. Malowanie.

Malowanie tynków wewnętrznych farbami akrylowymi atestowanymi w kolorach pastelowych.

Elementy stalowe przed wmontowaniem oczyścić z rdzy i zagruntować podkładem antykorozyjnym oraz pomalować dwukrotnie farbą olejną.

Elementy drewniane przed wbudowaniem zabezpieczyć środkiem owado i grzybobójczym oraz ogniochronnym FOBOS M4.

2.5. OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE

Podstawa obliczeń

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia zmienne.
PN-80/B-02010/Aa1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
PN-77/B-02010/Az1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-88/B-02014	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia gruntem.
PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002:2007	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wypis z pozycji

Nr. Poz.	Opis pozycji	Ilość
Poz. 1.	Rama stalowa - nadproże otworowe	jak w rys.

UWAGA!

Obliczeń konstrukcyjnych dokonano za pomocą programu „SPECBUD”.
Szczegółowe wyniki znajdują się w archiwum pracowni projektowej.

OPRACOWANIE:

3. OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE SANITARNE

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora,
- ustalenia na etapie projektowania,
- podkłady arch.-budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy.

3.2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt obejmuje zagadnienia w zakresie instalacji sanitarnych w remontowanych pomieszczeniach szatni sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 6 im. Braci Barskich w Śremie.

3.1.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

3.1.2. Zaopatrzenie w wodę.

Budynek zaopatrywany jest w wodę z sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w zasobniku zasilanym z istn. kotła gazowego.

Dokumentacja dotyczy modernizacji istniejącej instalacji w budynku oraz dostosowania jej przebiegu do projektowanych urządzeń sanitarnych.

Przepływ obliczeniowy wyznaczony zgodnie z zaleceniami normy PN-92/B-01706 dla części objętej projektem wynosi:

zimna woda	ciepła woda
1,40 dm ³ /s	0,92 dm ³ /s

3.1.3.Przewody.

Instalacje wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacyjnej przewiduje się z rur wielowarstwowych TECEflex PE-Xc/AL/PE. Przewody łączyć należy za pomocą systemowych złączek mosiężnych. Główne przewody rozprowadzające zaprojektowano jako podwieszone pod stropem parteru (w suficie podwieszanym). Podejścia pod przybory wykonać należy w bruzdach ściennych lub posadzkach. Przy przejściu przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleję ochronną. Mocowanie rurociągów przewidzieć należy za pomocą uchwytów systemowych. Na instalacji należy zamontować punkty stałe i przesuwne wg wytycznych producenta rur.

Doboru średnic poszczególnych odcinków przewodów dokonano na podstawie obliczeniowego przepływu wody oraz optymalnej prędkości przepływu wody, zalecanej przez producenta rur.

UWAGA:

Dopuszcza się zastosowanie rur wielowarstwowych innego producenta, pod warunkiem zachowania tożsamy parametrów technicznych oraz po uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Istniejące przewody z rur stalowych ocynkowanych prowadzone po wierzchu ścian należy zdemonstować.

3.1.4. Armatura.

Zestawienie urządzeń zasilanych w wodę przedstawiono poniżej:

<i>rodzaj urządzenia</i>	<i>ilość urządzeń</i>
umywalka	18 szt.
miska ustępowa	6 szt.
natrysk	9 szt.
zlewozmywak	1 szt.

Na odgałęzieniach instalacji wodociągowej oraz podejściach do punktów czerpalnych zamontować zawory odcinające kulowe.

3.1.5. Izolacja.

W celu zapobieżenia wykraplania się wilgoci na zimnych ściankach rur oraz w celu ograniczenia strat ciepła na przewodach c.w.u. projektuje się izolację rurociągów otuliną termoizolacyjną Thermaflex FRZ dla zimnej wody gr. 9 mm, a dla c.w.u. i cyrkulacji - gr. 40 mm (dla rur o średnicy Ø50 mm) oraz gr. 30 mm (dla pozostałych średnic).

3.1.6. Próba szczelności i dezynfekcja.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy poddać próbę szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa. Instalacje nie powinny wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napędnąć wodą, podnieść ciśnienie do 1,0 MPa, utrzymać to ciśnienie przez 20 minut i obserwować armaturę i przewody.

Dezynfekcję instalacji przeprowadza się wodą chlorową z chloratora (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru – podchloryn wapnia lub sodu, zawierającą, co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 , przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekcyjnego przy powolnym napełnianiu instalacji. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 mg Cl_2/dm^3 . Po przeprowadzeniu dezynfekcji, instalację należy przepłukać wodą czystą jak poprzednio.

3.2. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Ścieki sanitarne z projektowanego obiektu odprowadzone będą do sieci kanalizacyjnej poprzez istniejące przyłącze. Dokumentacja dotyczy rozbudowy istniejącej instalacji w budynku w celu podłączenia wszystkich projektowanych urządzeń sanitarnych.

3.2.1. Kanały odpływowe

Rurociągi kanalizacyjne wewnątrz budynku (poziomy, pionowy, podejścia do przyborów) wykonać z rur kanalizacyjnych PVC. Przewody prowadzone po ścianach budynku należy mocować za pomocą uchwyty. Rozstaw podpór nie powinien przekraczać 1,25 m.

Piony zaopatrzone będą w rewizje oraz rury wywiewne wyprowadzone na dach budynku. Przy przejściu przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleję ochronną.

3.2.2. Próba szczelności

Podejścia i przewody spustowe (piony) należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych.

3.2.3. Armatura.

Zestawienie urządzeń kanalizacyjnych przedstawiono poniżej:

<i>rodzaj urządzenia</i>	<i>ilość urządzeń</i>
umywalka	18 szt.
miska ustępowa	6 szt.
natrysk	9 szt.
zlewozmywak	1 szt.
wpust podłogowy	7 szt.

Wykonawca winien przewidzieć demontaż starych urządzeń i armatury.

3.2.4 UWAGI.

Próby ciśnieniowe, roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz. II” - Instalacje sanitarne i przemysłowe z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P. i p. poż. oraz Polskich norm i warunków stosowania urządzeń wydane przez producentów.

OPRACOWANIE:

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa: Przebudowa szatni przy Sali sportowej
w szkole podstawowej nr 6.
Adres budowy: Śrem, ul. Paderewskiego 4, dz. nr ewid. 1204/2.
Informacje sporządził: techn. bud. Maria Ostojka

4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia.

Organizacja budowy – ogrodzenie terenu, umieszczenie tablicy informacyjnej.
Zabezpieczenie środków przeciw pożarowych.
Zabezpieczenie materiałów budowlanych oraz środków do realizacji procesu budowlanego.
Budowa przyłączy technicznych do budynku.
Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego i budynku garażowo gospodarczego, zagospodarowanie terenu.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowa działka nie jest zabudowana budynkami.
Przedmiotowa działka nie jest zagospodarowana przyłączami.
Przedmiotowa działka nie jest zagospodarowana powierzchniami utwardzonymi oraz zielenią.

4.3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowej działce nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Podczas wykonywania prac budowlanych charakter, organizacja i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania prac sprzętem mechanicznym, wykonywaniu robót ziemnych oraz prac w wykopach i na wysokości.

4.4. Instruktaż pracowników.

Instruktaż – przeszkolenie pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych przeprowadzony zostanie na budowie przez kierownika budowy oraz przedstawicieli firm wykonawczych oraz dostarczających materiały budowlane, we właściwym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

4.5. Środki techniczne i organizacyjne.

Podczas prowadzenia robót stosować wszystkie przewidywane urządzenia zabezpieczające i ochronne.
Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych znajdują się u kierownika budowy – na placu budowy.
Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.
Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisy BHP.
Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce nr ewid 1204/2.

OPRACOWANIE: