



KOLPROJEKT” Biuro Projektowe

25-516 Kielce, ul. Nowy Świat 52
tel. (0) 600-350-583; (41) 249-54-25

NIP 658-173-63-25
e-mail: kolprojekt.pracownia@interia.pl

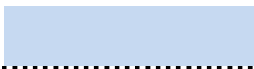
PROJEKT BUDOWLANY ZMIENIAJĄCY KONSTRUKCJA

Nazwa inwestycji: **PRZEBUDOWA I Z.S.U. POMIESZCZEŃ CZĘŚCI PARTERU
BUDYNKU SZKOŁY Z PRZEZNACZENIEM NA ODDZIAŁY
PRZEDSZKOLNE I CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PIWNICY Z
PRZEZNACZENIEM NA SZATNIE WRAZ Z BUDOWĄ SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH DO PIWNIC I ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI
(obiekt kat. IX)**

Adres inwestycji : **Tumlin , dz. nr ewid. 579/2
obręb ewidencyjny: 0015 Tumlin
jednostka ewidencyjna: Zagnańsk**

Inwestor: **Gmina Zagnańsk
ul. Spacerowa 8, 26-050 Zagnańsk**

Zespół autorski :

Stanowisko	Imię i nazwisko	uprawnienia	podpis	Data
KONSTRUKCJA				
Projektował :	inż. Krzysztof Oleś	SWK/0019/POOK/08		03.2020
----- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				
Opracowała :	mgr inż. Ewelina Krawczyk	---		03.2020
Sprawdził :	mgr inż. Mieczysław Bańburski	SWK/0151/PWBKb/18		03.2020
----- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej				

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa
 - K1z. Konstrukcja parteru 1:100
 - K7z. Nadproża stalowe 1:25

PROJEKT BUDOWALNY ZMIENIAJĄCY

OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCJA

dla planowanej przebudowy i z. s. u. pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne i części pomieszczeń piwnicy z przeznaczeniem na szatnie wraz z budową schodów zewnętrznych do piwnic i robotami towarzyszącymi

1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt architektury dla inwestycji polegającej na przebudowie i zmianie sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne i części pomieszczeń piwnicy z przeznaczeniem na szatnie wraz z budową schodów zewnętrznych do piwnic i robotami towarzyszącymi, w miejscowości Tumlin, na działce oznaczonej numerem geodezyjnym 579/2.

Niniejsze opracowanie projektowe uwzględnia zmiany w stosunku do projektu pierwotnego zatwierdzonego pozwoleniem na budowę Decyzja nr 2339/2017 z dnia 20.12.2017r. (znak: B-I.6740.100.79.2017) oraz Decyzja nr 996/2019 z dnia 27.05.2019r. (przeniesienie decyzji).

Forma architektoniczna istniejącego budynku

Istniejący budynek Zespołu Szkoły Podstawowej i Przedszkola

– III-kondygnacyjny; podpiwniczony w części południowej;

– I-kondygnacyjny (sala gimnastyczna);

Budynki połączone są funkcjonalnie łącznikiem;

Dane liczbowe dla budynku

Powierzchnia zabudowy : 1512,00m²

Powierzchnia użytkowa (w zakresie opracowania): 1926,80m²

– powierzchnia użytkowa (piwnice): 280,10m²

– powierzchnia użytkowa (parter): 445,90m²

- wysokość max.: 11,95m

1.1. Inwestor: Gmina Zagnańsk

1.2. Podstawa opracowania:

– Umowa z Inwestorem;

– Uzgodnienia z Inwestorem;

– Miejscowy plan zagospodarowania terenu gminy Zagnańsk;

– Obowiązujące normy i przepisy;

– Mapa do celów projektowych w skali 1:500;

– Wizja lokalna w terenie inwestycji

2. Zakres wprowadzonych zmian w stosunku do projektu pierwotnego

Wprowadzone zmiany w stosunku do projektu pierwotnego obejmują

▪ zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń:

– przeprojektowano pom.1.06 szatnia na węzeł sanitarny (pom.1.06 WC) dla dzieci z oddziałów przedszkolnych, mieszczących się w salach: pom. 1.05 i pom. 1.07;

- przeprojektowano pom. 1.11 WC chłopców na szatnię dla dzieci z oddziałów przedszkolnych, mieszczących się w salach: pom. 1.05 i pom. 1.07;
- przeprojektowanie pom. 1.13 WC dziewcząt na WC dla personelu;

▪ pozostałe zmiany:

- zmiana wymiarów projektowanego okna (okno O3) w pom. 1.06 WC;
- wykonanie nowego naświetla pomiędzy pom. 1.06 WC a pom. 1.08 Komunikacja;
- poszerzenie otworów drzwiowych łączących pom. WC (pom.1.06) z salami zajęć oddziałów przedszkolnych (pom. 1.05, pom.1.07);
- demontaż drzwi pomiędzy komunikacją (pom.1.08) a WC (pom.1.06);
- zamurowanie otworu drzwiowego;
- wymianę posadzki- terakota:
 - w pom. 1.06 WC
 - w pom. 1.08 Komunikacja
 - w pom. 1.09 Kl. schodowa+ komunikacja
 - w pom. 1.11 Szatnia
 - w pom. 1.12 Pom. porządkowe
 - w pom. 1.13 WC personelu
 - w pom. 1.14 Komunikacja
 - w pom. 1.15 Szatnia
 - w pom. 1.16 Biblioteka
- wymianę posadzki- wykładzina PCV:
 - w pom. 1.05- Sala zajęć
 - w pom. 1.07- Sala zajęć
- zmianę drzwi w pom. Szatni- pom.1.15 (drzwi płytowe), projektuje się drzwi przeszkłone, PCV, kolor biały;

Zmiany pokazano na rysunkach :

- Konstrukcja parteru rys. K3z,
- Nadproża stalowe rys. K7z;

3. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe – istniejące – pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego

Istniejący budynek Zespołu Szkoły Podstawowej i Przedszkola: III-kondygnacyjny; częściowo podpiwniczony. Konstrukcja tradycyjna: murowane ściany nośne, prefabrykowane stropy kanałowe. Stropodach, pokrycie papa termozgrzewalna.

Podstawowa funkcja budynku: oświatowa.

Budynek niski, wysokość ok. 11,95m;

W budynku na parterze znajdują się oddział przedszkolny zorganizowany w dwóch salach dla nie więcej niż 20 dzieci.

Obiekt wyposażony jest w hydranty wewnętrzne i gaśnice.

- 1.1. Ławy fundamentowe: żelbetowe.
- 1.2. Ściany fundamentowe: betonowe.
- 1.3. Ściany zewnętrzne nośne:

- murowane gr.~55cm, ocieplone styropianem, tynkowane tynkiem cienkowarstwowym,
- 1.4. Ścianki wewnętrzne:
 - murowane gr. 44cm, 25cm, 12cm obustronnie otynkowane tynkiem cem.- wap.
- 1.5. Płyty stropowe międzykondygnacyjne:
 - płyta stropowa prefabrykowana kanałowa,
- 1.6. Biegi i spoczniki klatki schodowej prefabrykowane.
- 1.7. Nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe.
- 1.8. Stolarka okienna i drzwiowa PCV.
- 1.9. Dach: stropodach płaski;
- 1.10. Pokrycie papa termozgrzewalna

4. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe – projektowane– pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego

Część główna istniejącego budynku szkoły i przedszkola jest III-kondygnacyjna. Budynek częściowo podpiwniczony, podpiwniczona jest tylko południowa część obiektu. Konstrukcja tradycyjna: murowane ściany nośne, żelbetowe belki i słupy nośne, prefabrykowane stropy kanałowe. Stropodach płaski przykryty papą.

Konstrukcja budynku tradycyjna, układ konstrukcyjny mieszany.

Podstawowa funkcja budynku: użyteczności publicznej.

Projektowane przedszkole znajdzie się w wydzielonej strefie parteru.

Ławy fundamentowe

Projektuje się ławy fundamentowe zbrojone podłużnie prętami 4#12mm, stal B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ mm ze stali S235JR w rozstawie co 25 cm.. Wysokość ław 40cm.

Otulina zbrojenia $c \geq 50$ mm, Beton C20/25, w/c=0,5.

Ławy należy wykonać na warstwie z podkładu betonowego kl. min. C8/10 gr.10cm.

Izolacja ław fundamentowych przed wilgocią - wg opisu architektury.

Należy zapewnić ciągłość zbrojenia ław w ich narożach poprzez wykonanie zakładów min. 60cm.

Ławy fundamentowe należy zdylatować od części istniejącej szkoły przez oddzielenie warstwą styropianu EPS 100 wodoodporną lub XPS gr. min 2cm.

Murek oporowy

Murek oporowy wykonać z betonu C20/25, zbrojone prętami #12mm, ze stali B500SP. Strzemiona $\varnothing 6$ ze stali S235JR. Otulina zbrojenia $c=30$ mm.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24cm na zaprawie cienkowarstwowej systemowej 5MPa.

Uzupełnienia ścian wykonane z bloczków gazobetonowych, opcjonalnie z cegły wapienno-piaskowej;

Belki i wieńce

Belki, wykonać z betonu C20/25, zbrojone prętami #12mm, ze stali B500SP. Strzemiona $\varnothing 6$ ze stali S235JR. Otulina zbrojenia $c=30$ mm.

Wieniec wykonać z betonu kl. C20/25, zbrojone prętami ze stali B500SP. Strzemiona ze stali S235JR. Otulina zbrojenia $c=30\text{mm}$. Betonować równocześnie ze stropem.

Nadproża

Nadproża drzwiowe w istniejących ścianach budynku szkoły podstawowej z kształtowników stalowych, osiatkowane i otynkowane, wg części graficznej projektu.

Nadproża okienne i drzwiowe typowe prefabrykowane z belek L-19 - ściany działowe projektowane.

Nadproża projektowane stalowe:

- wykonane z podwójnego układu belek stalowych z profili walcowanych IPE 120, HEB 100, HEB 120;
- klasa stali: S235JR
- poduszkę betonową pod belkę wykonać z betonu klasy C12/15 lub zaprawy cementowej;
- przestrzeń między belkami wypełnić zaprawą cementową;
- belki połączyć na długości śrubami M16 w rozstawie co 400mm
- technologia wykonania:

Wykonanie zamocowania stalowych nadproży należy prowadzić przy zachowaniu kolejności:

- 1. Wykuwa się w murze poziomą bruzdę o wysokości przewidzianej belki zwiększonej 0,04 do 0,06 m w celu wypełnienia jej zaprawą;*
- 2. Głębokość bruzdy powinna odpowiadać szerokości belki z zapasem na tynk,*
- 3. Długość dostosować do szerokości otworu + po min 150 mm na oparcie w murze po obu końcach,*
- 4. Bruzdę przemywa się zaczynem cementowym i wstawia się w nią belkę stalową, którą czasowo zamocowuje się drewnianymi lub stalowymi klinami, a następnie przestrzeń wokół końców belek wypełnia się twardoplastyczną zaprawą cementową, z kolei między górną półką belki a murem wprowadza się wilgotną zaprawę cementową dobrze i dokładnie ją ubijając,*
- 5. Po osadzeniu belki po jednej stronie muru po związaniu zaprawy można przystąpić do mocowania drugiej belki po stronie przeciwnej.*
- 6. Roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na czas prowadzenia robót strop i istniejące nadproża należy podstemplować.*

Posadzki

Podłoga na gruncie: warstwa wykończeniowa, wylewka betonowa gr.7cm (zaleca się, aby gładź cementową podłóg układaną na warstwie styropianu zbroić przeciwskurczowo na 1/3 grubości (od spodu) matami stalowymi z prętów zgrzewanych $\phi 4$ ze stali A-II (18G2) w rozstawie co 10 cm), styropian EPS100 gr.12cm, dwa razy papa termozgrzewalna, płyta betonowa z betonu B15 (C12/15) gr.15cm, warstwa piasku zagęszczonego na mokro gr.20cm.

Ścianki działowe

Ścianki działowe murowane tradycyjnie z bloczka gazobetonowego grubości 12cm, na zaprawie cienkowarstwowej; wykonać zbrojenie ścianek działowych.

Uzupełnienia ścian wykonane z bloczków gazobetonowych, opcjonalnie z cegły wapienno-piaskowej;

Schody wewnętrzne

Projektuje się nowe schody żelbetowe do kondygnacji piwnic, schody żelbetowe wylewane na budowie.

Płyta biegu z betonu C20/25, zbrojona #10mm (B500SP). Pręty rozdzielcze Ø6 (S235JR).

Należy stosować balustrady systemowe zgodne z przeznaczeniem w danym miejscu zastosowania.

- balustrady schodów wewnętrznych – systemowe lub stalowe spawane wg zaleceń wybranego producenta;
- poręcze przyściennie klatek schodowych i schodów wewnętrznych;

Balustrada systemowa lub spawana:

- słupki, poręcz oraz wypełnienie stalowe,
- rozmieszczenie (odstęp) elementów wypełnienia zgodnie z obowiązującymi miejscowymi przepisami budowlanymi (nie większe niż 12 cm) –zastosować wypełnienie w postaci pionowych tralek;
- wysokość balustrady minimum 1.1 m;
- poręcz zabezpieczona uniemożliwiająca zjeżdżanie po niej
- zamocowane do posadzki przy pomocy podstaw rozetkowych (stopy montażowe z blachy stalowej);
- przebieg balustrady dopasowany do geometrii spadku schodów.
- poręcze przy schodach i pochylniach powinny być przedłużone o 0,3 m poza oba końce biegu i mieć zaokrąglenia.
- rozstaw słupków, które przewidziane są do zamocowania balustrady nie powinien być większy niż 2,5 m.

Balustrady stalowe powinny spełniać przewidziane przez PN dopuszczalne tolerancje wyrobów ślusarsko – kowalskich przeznaczonych dla budownictwa.

Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe na gruncie. Warstwę wierzchnią stanowić będą płytki mrozoodporne na elastycznej, mrozoodpornej zaprawie klejowej.

Układ warstw wg części architektonicznej opracowania.

Studzienka okna piwnicznego

Ścianki betonowe gr.20cm, zazbroić przeciwskurczowo siatką ø6, oczko 15x15cm; Ścianki wyprowadzić na wysokość ok.35-40cm ponad poziom terenu, wygładzić. Izolację poziomą na warstwie chudego betonu wykończyć z papy. Spód studzienki okna piwnicznego- chłonny, z płyt ażurowych;

5. Wymagania konstrukcyjne– pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego

5.1. Przebicia

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie wymagane otwory w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych oraz w ściankach działowych z uwzględnieniem otworów dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych i jakichkolwiek pozostałych instalacji określonych w projektach branżowych. Niezbędne przebicia, przekucia i kanały, muszą być wykonane zgodnie z wytycznymi producentów tych urządzeń, dla których zostały one wykonane.

Należy tak poprowadzić trasy instalacji, aby przy przejściach przez ściany omijać wszystkie konstrukcje stalowe, żelbetowe i drewniane (należy wykonać przy ścianie obejścia konstrukcji). W razie konieczności przekucia się przez konstrukcję żelbetową nadproży i wieńców należy uzgodnić to z projektantem konstrukcji.

5.2. Uwagi do robót konstrukcyjnych

- Przy natrafieniu podczas wykonywania fundamentów na grunty znacznie odbiegające od opisanych w dokumentacji geodezyjnej wezwać nadzór autorski;
- Wszystkie elementy żelbetowe powinny być wykonane z betonów w konsystencji geoplastycznej z dodatkami uszczelniającymi, z użyciem plastyfikatorów, a także z dokładnym zawibrowaniem przy użyciu mechanicznych wibratorów;
- Beton użyty do betonowania winien być wytwarzany w wytwórni na podstawie opracowanych receptur;
- Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe wykonać wg części architektonicznej dokumentacji;
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami BHP, pod nadzorem kierownika budowy;
- Detale i szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu mogą zostać rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego oraz projektu wykonawczego;
- Wszystkie wymiary sprawdzić przed rozpoczęciem robót;

6. Warunki gruntowo-wodne – pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012r ” W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz.U. z 2012r poz.463) doo powyższego opracowania przyjęto jakościowe określenie gruntu dla I kategorii geotechnicznej , które uwzględniają obserwację sąsiednich obiektów, rzeźbę terenu, rodzaj szaty roślinnej, poziom wód gruntowych. Na bazie powyższych obserwacji ustalono, że grunt jest wystarczająco nośny. Przyjęto , że naprężenia w niej to ok. 0,15 – 0,20 MPa.

Stwierdza się że na powyższym terenie występują proste warunki gruntowe. Poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu posadowienia.

7. Dane warunków ochrony przeciwpożarowej– pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego

Wg części architektonicznej.

8. Informacje o planie BIOZ

Informacje o planie BIOZ wykonano jako część opracowania cz. architektonicznej.

9. Uwagi końcowe– pozostają bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego

- Przy natrafieniu podczas wykonywania fundamentów na grunty znacznie odbiegające od opisanych w dokumentacji geodezyjnej wezwać nadzór autorski.
- Wszystkie elementy żelbetowe powinny być wykonane z betonów w konsystencji geoplastycznej z dodatkami uszczelniającymi, z użyciem plastyfikatorów, a także z dokładnym zawibrowaniem przy użyciu mechanicznych wibratorów.

- Beton użyty do betonowania winien być wytwarzany w wytwórni na podstawie opracowanych receptur.
- Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe wykonać wg części architektonicznej dokumentacji.
- Po wykonaniu warstw elewacji ścian budynku wykonać opaskę betonową wokół budynku o szerokości 0.5m która będzie zapobiegała spływowi wód deszczowych po ścianie fundamentu do strefy posadowienia fundamentów (aby zapobiec pogorszeniu nośności podłoża w strefie posadowienia)
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami BHP, pod nadzorem kierownika budowy.
- Detale i szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu mogą zostać rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego oraz projektu wykonawczego .
- Wszystkie wymiary sprawdzić przed rozpoczęciem robót.

Projektował:

inż. Krzysztof Oleś

upr. budowlane SWK/0019/POOK/08

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej