

		BIURO INŻYNIERSKIE KULINSKI FILIP www.biku.com.pl	
ADRES:			
UL. GAŚAWSKA 7, 64-500 SZAMOTUŁY TEL:664-773-465 , ADRES E-MAIL: kulinski@biku.com.pl ADRES WWW: www.biku.com.pl			
STADIUM DKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY			DATA: Grudzień 2019
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA IX			
TEMAT PROJEKTU:			
PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZATNI I ZAPLECZA SPORTOWEGO W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PRZEŻMIEROWIE BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE I UTRZYMANIU OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W TARNOWIE PODGÓRNYM			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:			OBRĘB NR:
ul. Kościelna 46/48, 62-081 Przeźmierowo			dz. nr 150/5, obr. Przeźmierowo,
NAZWA I ADRES INWESTORA:			
Gmina Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115, 62-080 Tarnowo Podgórne			
GŁÓWNY PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PIECZĄTKA\PODPIS	
mgr inż. arch. Roma Barczak-Suszczewicz	19/POKK/2013 upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. arch. Ilona Pakuła	WP-OIA/OKK/UpB/21/2008 upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		
PROJEKTANT KONSTRUKCJI:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. Filip Kulinski	WKP/0237/POOK/12 upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. Ryszard Zakrzewski	328/74/Pm upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. Judyta Michalak	WKP/0267/POOS/14 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. Jakub Rutkowski	WKP/0354/POOS/13 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. Ryszard Stasiak	WKP/0103/PWOE/03 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektronenergetyczne		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:		
mgr inż. Adam Witt	WKP/0321/PWOE/08 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektronenergetyczne		

Zawartość opracowania

I. Dokumenty prawnie wymagane	3
II. Projekt zagospodarowania terenu	20
1. Opis projektu zagospodarowania terenu	20
2. Projekt zagospodarowania terenu	22
III. Projekt architektoniczny	23
1. Podstawa opracowania	23
2. Lokalizacja i opis inwestycji	23
3. Ogólna charakterystyka istniejącego obiektu i części podlegającej robotom budowlanym.....	23
4. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane	24
5. Opis robót budowlanych	26
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej projektowanej przebudowy	28
IV. Projekt konstrukcyjny	32
1. Opis techniczny	32
1.1 Podstawa opracowania	32
1.2 Przedmiot opracowania	32
Przebudowa budynku jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej	32
1.3 Poziom odniesienia	32
1.4 Nadproża stalowe.....	32
2. Spis pozycji	33
3. Opinia techniczna	34
V. Plan BIOZ-informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	36
VI. Projekt sanitarny	40
VII. Projekt elektryczny.....	41

I. Dokumenty prawnie wymagane

1. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu architektonicznego z obowiązującymi przepisami.

Poznań, 14.01.2020

Oświadczenie projektanta wymagane art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt przebudowy zespołu szatni i zaplecza sportowego w budynku O S i R zlokalizowanej na działce nr 150/5, przy ulicy Kościelnej 46/48 w Przeźmierowie, gmina Tarnowo Podgórne został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Roma Barczak-Suszczewicz
upr nr 19/WPOKK/2013
upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

mgr inż. arch. Ilona Pakuła
upr nr WP-OIA/OKK/UpB/21/2008
upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

mgr inż. Filip Kulinski
upr nr WKP/0237/POOK/12
upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Ryszard Zakrzewski
upr nr 328/74/Pm
upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Judyta Michalak
upr nr WKP/0267/POOS/14
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Jakub Rutkowski
upr nr WKP/0354/POOS/13
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Ryszard Stasiak
upr nr WKP/0103/PWOE/03
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektonergetyczne

mgr inż. Adam Witt
upr nr WKP/0321/PWOE/08
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektonergetyczne

2. Uprawnienia budowlane.

3. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

II. Projekt zagospodarowania terenu

1. Opis projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest działka o nr ewid. 150/5 zlokalizowana przy ulicy Kościelnej 46/48 w Przeźmierowie. Na działce znajdują się zabudowania O S i R oraz szkoły podstawowej wraz z niezbędną infrastrukturą.

Zamierzenie budowlane obejmuje wyłącznie przebudowę dwóch zespołów sanitarnych i pomieszczeń magazynowych sprzętu sportowego przy sali gimnastycznej i siłowni w budynku O S i R.

2. Podstawa opracowania

2.1. Mapa pogładowa

2.2. Prawo budowlane

2.3. Ustalenia z inwestorem

2.4. Inwentaryzacja części budynku objętego opracowaniem –wykonana przez mgr. inż. Filipa Kulinskiego,

3. Charakterystyka terenu

Teren działki jest płaski, od strony zachodniej przylega do ulicy Ogrodowej, od południowej do ulicy Kościelnej, a od północy i wschodu przylega do zabudowy mieszkaniowej. Działka jest uzbrojona i zagospodarowana. Na działce znajduje się zespół budynków szkolnych i O S i R oraz technicznych i pomocniczych, tereny zieleni, boiska sportowe, miejsce rekreacji dla uczniów, plac zabaw, parkingi oraz drogi wewnętrzne, śmietniki.

Obsługa komunikacyjna – istniejącym zjazdem z drogi publicznej.

Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie jest włączona w obszar NATURA 2000.

4. Istniejące uzbrojenie działki – bez zmian

- Działka jest działką uzbrojoną.
- Przyłącze energetyczne – istniejące bez zmian
- Przyłącze sieci ciepłowniczej – istniejące bez zmian
- Przyłącze wody –istniejące bez zmian
- Przyłącze telekomunikacyjne- istniejące bez zmian
- Kanalizacja sanitarna – istniejące bez zmian
- Kanalizacja deszczowa – istniejące bez zmian

5. Rozliczenie powierzchni działki - istniejące bez zmian, nie dotyczy

6. Charakterystyczne parametry inwestycji - bez zmian

7. Opis projektowanej inwestycji

Na terenie działki projektuje się wyłącznie przebudowę dwóch zespołów sanitarnych i pomieszczeń magazynowych sprzętu sportowego przy sali gimnastycznej i siłowni w istniejącym budynku O S i R.

Pomieszczenia O S i R objęte przebudową zlokalizowane są w łączniku pomiędzy starym, a nowym budynkiem szkoły. Łącznik mieści się w południowej części szklonego kompleksu, przy ulicy Kościelnej.

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu. Ilość miejsc postojowych, śmietnik, utwardzenia, infrastruktura pozostaje bez zmian.

8. Dane gruntowo wodne – istniejące, bez zmian.
9. Dostępność komunikacyjna – istniejącym zjazdem.
10. Miejsca parkingowe – istniejące, bez zmian.
11. Kategoria geotechniczna budynku – I.
12. Rzędna posadowienia budynku - istniejąca, bez zmian
13. Odprowadzenie wód deszczowych – do istniejącej kanalizacji deszczowej, bez zmian.
14. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu, o której mowa z art.34 ust. 6, pkt. 5 – Prawo budowlane - opracowano zgodnie z §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 462/2012).

Nie stwierdza się oddziaływania projektowanej inwestycji na obszar zewnętrzny.
Zgodnie z §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 462/2012) informuję, że obszar oddziaływania projektowanego przebudowy w rozumieniu art. 3, pkt.20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowle (jednolity tekst dziennik Ustaw z 2013r poz. 1409 z późniejszymi zmianami), mieści się w całości na działce nr ewid. 150/5.

Opracowała:
mgr inż. arch. Roma Barczak-Suszciewicz
upr. arch. 19/POKK/2013

2. Projekt zagospodarowania terenu

III. Projekt architektoniczny

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Mapa sytuacyjna
- 1.2. Prawo budowlane
- 1.3. Polskie Normy Budowlane
- 1.4. Ustalenia z inwestorem
- 1.5. Wizja lokalna
- 1.6. Inwentaryzacja

2. Lokalizacja i opis inwestycji

Budynek szkoły podstawowej zlokalizowany jest na działce o nr ewid. 150/5 przy ulicy Kościelnej 46/48 w Przeźmierowie. Na działce znajdują się pomieszczenia będące w zarządzie i utrzymaniu O S i R w Tarnowie Podgórnym wraz z niezbędną infrastrukturą.

Istniejący kompleks mieści pomieszczenia dydaktyczne z zapleciami, aulę, sale gimnastyczne wraz z zapleciami sanitarno-magazynowymi, zespoły sanitarne oraz pomieszczenia stanowiące zaplecze edukacyjne, pomieszczenia techniczne itp.

W 2018 roku rozpoczęto rozbudowę szkoły zgodnie z pozwoleniem na budowę nr 1932/18 z dnia 19.04.2018

Przedsięwzięcie polegało na rozbiórce części budynków budowę szkoły w zachodniej części działki. Projektowana inwestycja obejmuje swoim zakresem wyłącznie części pomieszczeń mieszczących się w istniejącym łączniku pomiędzy pomieszczeniami O S i R , a nową częścią szkoły. Dotyczy pomieszczeń zespołów szatni i magazynów, związana jest koniecznością dostosowania ich do obecnych potrzeb funkcjonalnych O S i R oraz współczesnych standardów jakości. Nie ingeruje w elementy zewnętrzne budynku (oprócz prac polegających na dociepleniu stropodachu).

3. Ogólna charakterystyka istniejącego obiektu i części podlegającej robotom budowlanym

3.1. Dane liczbowe i charakterystyczne parametry

Przedmiotem opracowania jest przebudowa pomieszczeń będących w zarządzie i utrzymaniu O S i R wewnątrz budynku. Charakterystyczne parametry budynku pozostają bez zmian.

3.2. Opis pomieszczeń objętych zakresem prac

Przedmiotem opracowania jest część budynku parterowego łącznika . Przebudowie podlegać będzie zespół szatni z magazynkiem sprzętu sportowego oraz pomieszczenie siłowni. Układ pomieszczeń przedstawiono na rysunkach inwentaryzacyjnych.

Wszystkie pomieszczenia są użytkowane.

Zestawienie powierzchni –zespół Z1		
Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia
Z1/1	Pom. magazynowe	7,52 m ²
Z1/2	Korytarz	12,61 m ²
Z1/3	Szatnia z węzłem sanitarnym	9,17 m ²
Z1/4	Szatnia	17,86 m ²
Z1/5	Natryski z Wc	9,26 m ²
Z1/6	Natryski z Wc	9,21 m ²
Z1/7	Szatnia	17,23 m ²
	Razem	82,86 m²

Zestawienie powierzchni –zespół Z2		
Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia
Z1/2	Szatnia	45,77m ²
	Razem	45,77 m²

3.3. Opis elementów budowlanych

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z elementów drobnowymiarowych: cegły pełnej oraz pustaków gazobetonowych, różnej grubości.

Stropodach wykonany jasko strop gęstożebrowy ułożony w spadku nad zespołem Z1 i na płasko nad pomieszczeniem Z2, ocieplony, przykryty papą. Bez widocznych zacieków i zagrzybienia.

Posadzki wykończone głównie wykładziną PCV, w pomieszczeniach sanitarnych ułożone są płytki gresowe.

Stolarka okienna i drzwiowa – drzwi płycionwe z ościeżnicami stalowymi, okna w drewniane i PCV w kolorze białym.

Tynki – ściany wewnętrzne są tynkowane , kilkakrotnie malowane, w pomieszczeniach sanitarnych ściany pokryte są płytkami ceramicznymi.

Instalacje wewnętrzne istniejące:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej,
- instalacja co,
- instalacja wodno-kanalizacyjna.

4. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane

Projektowana przebudowa dotyczy prac budowlanych, które mają dostosować dwa zespoły pomieszczeń do nowych wymagań użytkowych określonych przez Inwestora

Wykonane zostaną nowe podziały funkcjonalne pomieszczeń, wymienione instalacje i docieplony

stropodach nad częścią siłowni.

Poszczególne zespoły stanowić będą odrębne strefy pożarowe, wydzielone ścianami i drzwiami pożarowymi.

Technologia

Projektowane pomieszczenia zespołu Z1 zlokalizowane są przy istniejącej sali gimnastycznej, stanowią jej bezpośrednie zaplecze. W pomieszczeniu magazynowym przechowywane będą sprzęty sportowe wykorzystywane podczas zajęć. Ponadto do zespołu Z1 przynależą dwa węzły higieniczno-sanitarne. Z pomieszczeń korzystać będą uczniowie szkoły dziewczynki i chłopcy oraz osoby korzystające z oferty O S i R. Szatnie nie zostały zaprojektowane jako koedukacyjne. Wykorzystywane będą zgodnie z grafikiem zajęć, który uwzględni podział uczniów ze względu na płeć.

Zespół Z2 dedykowany jest siłowni sportowej. Posiada węzeł higieniczno-sanitarny oraz magazyn sprzętu sportowego. Wykorzystywany będzie przez chłopców lub dziewczynki zgodnie z grafikiem zajęć oraz osoby korzystające z oferty O S i R. Również ten zespół nie został zaprojektowany jako koedukacyjny.

Zespół Z1

W zespole Z1 projektuje się magazyn sprzętu sportowego połączonego bezpośrednio z salą gimnastyczną oraz dwa węzły higieniczno-sanitarne z szatniami przeznaczonymi dla 10 osób każdy. Przy szatniach zaprojektowano pomieszczenia z dwoma natryskami i trzema umywalkami oraz kabiną WC.

Zespół Z2

W zespole Z2 projektuje się magazyn sprzętu sportowego oraz węzeł higieniczno-sanitarny z szatnią przeznaczoną dla 7 osób. Pomieszczenie sanitarne wyposażone jest w kabinę WC, kabinę prysznicową i umywalkę.

Zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni –zespół Z1		
Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia
Z1/1	Korytarz	4,05 m ²
Z1/2	Szatnia	11,25 m ²
Z1/3	Natryski z WC	12,09 m ²
Z1/4	Korytarz	4,06 m ²
Z1/5	Szatnia	12,45 m ²
Z1/6	Natryski z Wc	12,42 m ²
Z1/7	Pom. magazynowe	27,17 m ²
	Razem	83,49 m²

Zestawienie powierzchni –zespół Z2		
Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia
Z2/1	Pom. magazynowe	20,88 m ²
Z2/2	Szatnia	15,25 m ²
Z2/3	Natryski z WC	7,27 m ²
	Razem	43,40 m²

Warunki higieniczno-sanitarne

Zaprojektowane pomieszczenia sanitarne w pełni zabezpieczają wszystkie potrzeby higieniczno – sanitarne użytkowników:

- 1 miska ustępowa w zespole (1 miska na 10 natrysków),
 - po 3 i 1 umywalki (1 umywalka na 10 osób),
 - po 2 natryski (Z1) i 1 natrysk (Z2) – (1 natrysk na 8 osób)
- Pomieszczenia są wentylowane i ogrzewane.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek O S i R jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Na terenie szkoły oraz O S i R zlokalizowane są pomieszczenia sanitarne, pomieszczenia dydaktyczne, sportowe dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zgodnie z wytycznymi inwestora projektowane pomieszczenia przeznaczone są dla osób pełnosprawnych.

5. Opis robót budowlanych

W związku z planowanymi pracami dostosowującymi pomieszczenia do nowych funkcji planuje się następujące prace

5.1 Prace wyburzeniowe i demontaże

- planuje się prace wyburzeniowe ścian i otworów w obrębie parteru, osadzenie nowych belek stalowych, podciągów i nadproży,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- wymianę instalacji,
- wymianę posadzki.

5.2 Konstrukcja

- nowe nadproża, projektuje się jako stalowe z dwuteowników.
 - zamurowanie otworów okiennych,
 - wykonanie ściany oddzielania pożarowego na własnym fundamencie,
 - ewentualne przemurowania u naprawy spękań ścian, które mogą ujawnić się po dokonaniu wyburzeń i demontaży,
- Szczegóły wg. części konstrukcyjnej.

5.3 Prace instalacyjne

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy ocenić stan techniczny i uporządkować instalacje zlokalizowane w pomieszczeniach. Pozostałość starych i nieczynnych instalacji, należy zdemontować.

Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej, co, instalacja elektryczna oraz wentylacji w pomieszczeniach wykonana zostanie jako nowa – podłączona i zasilona z istniejącej instalacji szkoły.

Szczegóły wg. projektów branżowych.

5.4 Ściany

Część ścian należy wyburzyć zgodnie z rysunkiem.

Ściany istniejące, które nie będą podlegać wyburzeniom należy oczyścić z zabrudzeń, zapraw, okładzin ceramicznych. Dokonać oceny stanu technicznego, ewentualnie wzmocnić, wykonać nowe spoiny w miejscach gdzie spoiny są zdeintegrowane lub spękane, pozostałe po umyciu parą wodną poddać dezynfekcji.

Wykonać nowe ściany z bloczków gazobetonowych. W pomieszczeniach mokrych (natryski, umywalnie) wykonać izolację przeciwwilgociową ścian.

Projektowaną ścianę oddzielenia pożarowego wykonać z bloczków gazobetonowych gr 24cm. Fundament pod ścianę wymurować z bloczków betonowych. Fundamenty zaizolować przeciwwilgociowo w poziomie wykonać izolację - przekładkę z papy asfaltowej.

Szczegóły wg. projektu wykonawczego i aranżacji wnętrz.

5.5 Podłogi i posadzki

Projektuje się częściową wymianę posadzek. Należy zerwać i skuć wierzchnie warstwy wykończeniowe posadzek i izolację (ok. 17 cm). Ocenić stan podłoża betonowego, w przypadku złego stanu technicznego skuć i wykonać nowe.

Projektuje się wyrównanie warstwy betonu wylewką samopoziomującą, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z warstwy papy i termoizolacji ze styropianu twardego. Na styropianie po ułożeniu warstwy poslizgowej należy wylać warstwę betonu zbrojnego i ułożyć warstwy wykończeniowe. W pomieszczeniach mokrych wykonać dodatkową warstwę izolacji przeciwwodnych.

5.6 Izolacje

Izolacje wilgociowe

- izolacje przeciwwilgociowe podłóg - warstwy papy asfaltowej,
- pomieszczenia mokre – dodatkowa hydroizolacja podłóg i ścian – folia w płynie
- dach – membrana dachowa

Stosować rozwiązania systemowe uzależnione od miejsca wbudowania i funkcji pomieszczeń.

Izolacje termiczne

- podłoga – styropian twardy gr 10 cm,
- stropodach – warstwa PIRu gr. 20cm,
- izolacja ścian – pasy EI wymienić styropian wymienić na wełnę mineralną.

5.7 Stolarka okienna i drzwiowa

Drzwi wewnętrzne płytowe płaskie, wzmocnione, rama stalowa, wypełnione wkładem stabilizującym, oklejone dwustronnie płytą CPL. W pomieszczeniach sanitarnych z kratką wentylacyjną. Rejon drzwi wyposażać w odbojniki zapobiegające uderzaniu skrzydła i klamki w ścianę.

Część drzwi odporności ogniowej. Odporność ogniowa drzwi podana na rysunkach oraz zestawieniu stolarki. Wszystkie drzwi oddzielenia ppoż. powinny posiadać odpowiedni atest.

5.8 Roboty malarskie i tynkarskie

Ściany i stropy pokryć tynkiem cem-wap. Pomalować.

W pomieszczeniach sanitarnych ściany wyłożyć okładziną z płytek ceramicznych do wysokości min. 2,10m lub zgodnie z projektem aranżacji wnętrz.

5.9 Parapety

Parapety wewnętrzne białe z PCV.

5.10 Elewacje

Wymienić styropian na wełnę mineralną - na szerokości 2m, pokryć tynkiem, pomalować – kolor biały.

5.11Dach

Stropodach nad zespołem Z2 ocieplić wełną mineralną, pokryć membraną dachową. Wykonać murki ogniowe. Wykonać nowe rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie. Materiał oraz kolor identyczny jak na nowej części szkoły.

5.12 Ścianki systemowe

Obudowy kabin ustępowych oraz wydzielienia pomiędzy prysznicami wykonać z płyty HPL gr. min. 8mm obustronnie laminowanej. Konstrukcja ścianek z profili aluminiowych malowanych lakierem poliestrowym. Stosować rozwiązania systemowe.
Kolor wg. projektu aranżacji wnętrza lub wykonawczego.

UWAGI KOŃCOWE

Niniejsze opracowanie służy do celów uzyskania pozwolenia na budowę.

Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP (stosować odzież ochronną, zabezpieczenia montażowe i zapewniające stateczność wznoszonym konstrukcjom).

Do prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiały i wyroby posiadające odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

Należy zapewnić fachowy uprawniony nadzór techniczny nad wykonywanymi robotami budowlanymi.

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów i urządzeń bud.-instal.

Opracowała:

mgr inż. arch. Roma Barczak-Suszczewicz
upr. arch. 19/POKK/2013

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej projektowanej przebudowy

Lokalizacja: Przeźmierowo, ul. Kościelna 46/48, działka nr 150/5

Inwestor: Gmina Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115, 62-080 Tarnowo Podgórne

Istniejący budynek składa się z zespołu połączonych brył stanowiących kompleks mieszczący pomieszczenia dydaktyczne, sportowe, pomocnicze, techniczne i biurowe.

Przebudowywane pomieszczenia będą wydzielone z istniejącego układu jako odrębne strefy pożarowe.

1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

a) powierzchnia zabudowy

Z1 - 110,90 m²,

Z2 - 55,84 m²,

b) powierzchnia wewnętrzna

Z1 - 83,49 m²,

Z2 - 43,40 m²,

c) kubatura

Z1 - 543 m³,

Z2 - 273 m³,

d) wysokość –4,90 m– budynek niski (N),

ilość kondygnacji nadziemnych: 1

ilość kondygnacji podziemnych – 0

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W części podlegającej przebudowie realizowanej jako odrębne strefy pożarowe nie przewiduje się materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Materiałami palnymi w projektowanym budynku są jedynie stałe elementy wyposażenia tj. drewno, papier, tworzywa sztuczne.

3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Przebudowywane pomieszczenia stanowią odrębne strefy pożarowe:

SP1 - ZL III – zespół Z1 – pow. 110,90 m²,

SP2 – ZL III – zespół Z2 - pow. 55,84 m²,

SP3 – poza zakresem opracowania

W powyższych strefach pożarowych nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania większej grupy osób, tj. powyżej 50.

W każdej strefie pożarowej przeciętna liczba osób nie przekroczy 25.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstość obciążenia ogniowego nie oblicza się.

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W rozpatrywanym budynku oraz w jego obrębie nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzenienia ognia przez elementy budowlane.

Klasa odporności pożarowej budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku C obniżona do D.

Klasa odporności pożarowej D

- główna konstrukcja nośna – R30

- ściany zewnętrzne (dotyczy pasa pionowego szer 2,0m) - EI60

- stropy – REI 30

- ściany wewnętrzne:

ściany oddzielające strefy pożarowe – REI 120

stropy oddzielające strefy pożarowe – REI 60

wydzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej – EI 30

oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego (max. do 3 pomieszczeń) - NRO

- przekrycie dachu – (-)

Wszystkie elementy budowlane w budynku klasy NRO

7. Podział budynku na strefy pożarowe i dymowe

Projektowana przebudowa stanowi odrębne strefy pożarowe, oddzielona jest od pozostałej części budynku, ścianami oddzielenia pożarowego.

W części budynku podlegającej opracowaniu występować będą następujące strefy pożarowe:

SP1 - ZL III – zespół Z1 – pow. 110,90 m²,

SP2 – ZL III – zespół Z2 - pow. 55,84 m²,

oraz SP 3 - ZL III – pozostałe pomieszczenia – zakres nie objęty pracowaniem.

Stref dymowych nie wyznacza się.

8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Projektowana przebudowa przylega bezpośrednio do istniejących pomieszczeń zlokalizowanych w sąsiednich strefach pożarowych.

9. Warunki ewakuacji

Z nowoprojektowanych stref pożarowych SP1 i SP2 zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne, jedno na zewnątrz budynku, a drugie do sąsiedniej strefy pożarowej (budynek istniejący). Szerokość drzwi ewakuacyjnych wynosi min. 90 cm w świetle.

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40m.

Zachowane zostały dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych:

przy jednym dojściu: 10m

przy minimum 2 dojściach: 40m

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowanych

W budynku zastosowane będą następujące zabezpieczenia przeciwpożarowe:

- a) instalacja odgromowa zgodnie z PN,
- b) przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia ppoż. będą miały klasę odporności EI wymaganą dla tych elementów tj. co najmniej EI60,
- c) instalacja elektryczna w budynku powinna odpowiadać wymaganiom określonym dla środowiska ZL,

11. Urządzenia przeciwpożarowe w budynku

Budynek jest wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- oświetlenie awaryjne.

12. Gaśnice i urządzenia ratownicze (rodzaj i ilość)

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe ABC. Gaśnice należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych, z zachowaniem minimalnej szerokości dojścia do gaśnicy 1m oraz w pobliżu wyjścia. Maksymalna odległość od gaśnicy do najbardziej oddalonego miejsca w strefie pożarowej nie może przekraczać 30 m. Ilość i wielkość gaśnic zgodnie z rozporządzeniem.

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru, drogi pożarowe.

Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 dm³/s. Jest ono nominalnie zapewnione dwoma istniejącymi hydrantami zewnętrznym DN 80 na sieci wodociągowej w odległości < 75m.

Droga pożarowa zapewniona jest ulicą Kościelną oraz poprzez istniejące drogi wewnętrzne.

IV. Projekt konstrukcyjny

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

1. Wytyczne architektoniczne oraz branżowe.
2. Wytyczne inwestora.
3. Polskie Normy:
 1. PN – 82/B – 02001 – Obciążenia stałe
 2. PN – 82/B – 02003 – Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
 3. PN – 80/B – 02010 – Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
 4. PN – 90/B – 03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
 5. PN – B – 03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
 6. PN – B – 03002:1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia
 7. PN – 82/B – 02001 – Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
 8. Literatura fachowa

1.2 Przedmiot opracowania

Przebudowa pomieszczeń zespołu szatni i zaplecza sportowego

1.3 Poziom odniesienia

Poziom odniesienia $\pm 0,00$ posadzka na parterze budynku.

1.4 Nadproża stalowe

W miejscach projektowanych otworów drzwiowych należy osadzać nadproża stalowe w sposób następujący:

1. Wykonanie bruzdy na 1/2 grubości ściany
2. Wykonanie poduszek żelbetowych.
3. Osadzenie belki stalowej po okresie stwardnienia zaprawy, klinowanie szczeliny nad belką i uzupełnienie szczeliny zaprawą szybkowiązącą CERESIT CX-15 lub inną równoważną

4. Wykonanie bruzdy z drugiej strony ściany po związaniu zaprawy w szczelinie nad belką osadzoną z drugiej strony.
5. Wykonanie czynności z punktu 2 i 3.
6. Skręcenie belek prętem gwintowanym M16 S235JR (St3S).
7. Osiatkowanie i otynkowanie elementów stalowych.

2. Spis pozycji

1. Fundamenty: podbeton B-15 beton klasy C20/25 (B-25) stal zbrojeniowa A-IIIIN otulina zbrojenia 5 cm.

Ława fundamentowa 40x40 cm zbrojenie 4 szt. \varnothing 12mm, strzemiona \varnothing 8mm co 20 cm

2. Ściany konstrukcyjne

Ściana konstrukcyjna oddzielenia pożarowego z bloczków gazobetonowych grubości 24 cm

3. Nadproża stalowe, stal 18G2

Nadproże stalowe 3 szt. IPE 160 dł. 150 cm, zgodnie z rys. K-01

Nadproże stalowe 2 szt. IPE 160 dł. 190 cm, zgodnie z rys. K-01

Podczas wykonywania podciągu należy zachować szczególną ostrożność i bezwzględnie stosować zalecenia zawarte w projekcie dotyczące wykonania nadproży stalowych. Do wykonania bruzd należy używać elektronarzędzi ręcznych o odpowiedniej sile uderzenia nie powodujących rozluźnienia spoin ścian murowanych.

UWAGA !

Podczas wykonywania nadproża należy podstemplować strop nad parterem z obu stron wykonywanego podciągu. Należy przewidzieć odpowiednią kolejność robót.

3.Opinia techniczna

1.Podstawa opracowania:

- Inwentaryzacja budowlana wykonana w 2019
- Koncepcja architektoniczna adaptacji budynku.
- Wizja lokalna na obiekcie.

2. Zakres opracowania.

Opinia techniczna została wykonana w związku z przebudową pomieszczeń opisaną w części architektonicznej projektu

Planuje się:

- roboty rozbiórkowe, murowe i roboty wykończeniowe

3. Opis istniejącego budynku.

Dane techniczne:

- Zgodnie z częścią architektoniczną projektu

Budynek zrealizowany w latach 70-tych. Parterowy, niepodpiwniczony, przekryty płaskim stropodachem. Wykonany w technologii tradycyjnej. Układ ścian nośnych poprzeczny .

4. Badania elementów konstrukcyjnych obiektu.

Dokonano oględzin obiektu, szczegółowe informacje uzyskano poprzez badania makroskopowe – odkucia, obstukiwania młotkiem, zarysowania powierzchni materiałów.

5. Opis konstrukcji budynku oraz warunków posadowienia.

5.1. Warunki posadowienia.

Ocenę warunków posadowienia przeprowadzono w oparciu o oględziny elementów widocznych budynku analizując ich zachowanie.

Na ścianach nie stwierdzono pęknięć, świadczących o nadmiernym osiadaniu fundamentów.

Można stwierdzić, że podłoże gruntowe zachowuje się dobrze.

5.2. Fundamenty.

Zastosowano fundamentowanie bezpośrednie – ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane.

5.3. Ściany kondygnacji nadziemnych. .

Ściany na których opierają się stropy wykonano z cegły pełnej, grubość ścian 38cm.

5.4. Podciągi i słupy żelbetowe.

Elementy wylewane na budowie.

5.5. Stropodach

Elementy wykonywane na budowie jako strop gęstożebrowy.

6. Analiza i ocena techniczna budynku oraz jego elementów.

6.1. Fundamenty oraz warunki posadowienia.

Wartości obciążenia gruntu po modernizacji nie ulegną zasadniczej zmianie, dlatego też analizując układ fundament-podłoże gruntowe. Skupiono uwagę na obserwacji elementów budynku powyżej fundamentów i szukaniu zjawisk, które świadczyłyby o złej pracy układu fundament-podłoże.

Nie zauważono pęknięć czy też wychyleń ścian w innych elementach budynku.

Mając na uwadze, że nie występują pęknięcia na zasadniczych elementach konstrukcji budynku można stwierdzić, że układ fundament podłoże gruntowe zachowuje się poprawnie. Zmiana sposobu użytkowania w planowanym zakresie nie wpłynie negatywnie na posadowienie budynku.

6.2. Ściany konstrukcyjne i zewnętrzne kondygnacji nadziemnych.

Nie zaobserwowano na ścianach zjawisk świadczących o złej pracy statycznej konstrukcji jak również negatywnych oddziaływań wilgotnościowo-termicznych.

Ogólny stan ścian można określić jako dobry, planowana przebudowa nie zwiększy obciążeń działających na ściany tym samym może być zrealizowana.

6.3. Elementy żelbetowe – podciągi.

W elementach żelbetowych nie zaobserwowano zjawisk świadczących o złej pracy konstrukcji – wychyleń od pionu czy też przekroczonych ugięć. Nie zaobserwowano widocznych pęknięć śladów korozji betonu. Po planowanej adaptacji dla w/w elementów nie wzrosną obciążenia tym samym stany graniczne nośności i użytkowania nie zostaną przekroczone.

6.4. Stropy.

Nie zaobserwowano w stropowych pęknięć poprzecznych jak również nadmiernych ugięć. Planowana zmian sposobu użytkowania budynku ze względu na te same obciążenia charakterystyczne dla funkcji starej i planowanej nie spowoduje zwiększenia obciążeń działających na układ stropowy. Wobec powyższego można stwierdzić, że planowane prace budowlane mogą zostać przeprowadzone.

ORZECZENIE KOŃCOWE:

Stany graniczne nośności i użytkowania w elementach budynku oraz podłożu nie zostaną przekroczone. Stateczność ogólna budynku oraz elementów konstrukcji będzie zachowana.

Mgr. Inż. Filip Kulinski
WKP/0237/POOK/12
upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

V. Plan BIOZ-informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

		BIURO INŻYNIERSKIE KULINSKI FILIP www.biku.com.pl	
ADRES:			
UL. GAŚAWSKA 7, 64-500 SZAMOTUŁY <u>TEL:664-773-465</u> ADRES E-MAIL: <u>kulinski@biku.com.pl</u> ADRES WWW: <u>www.biku.com.pl</u>			
STADIUM DKUMENTACJI:		DATA:	
PROJEKT BUDOWLANY		GRUDZIEŃ 2019	
TEMAT PROJEKTU:			
Plan BIOZ- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		DZIAŁKA NR:	
ul. Kościelna 46/48, 62-081 Przeźmierowo		obr.Przeźmierowo dz. nr 150/5	
NAZWA I ADRES INWESTORA:			
Gmina Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115, 62-080 Tarnowo Podgórne			
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENÍ:	PIECZĄTKA\PODPIS	
mgr inż. Filip Kulinski	WKP/0237/POOK/12		

Plan BIOZ- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003 r. Dz.U. nr 120 z 2003 r. poz. 1126)

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest przebudowa pomieszczeń sanitarnych i magazynów sprzętu sportowego w budynku O S i R.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obecnie na działce znajduje się budynek szkoły i O S i R wraz zapleczem i niezbędną infrastrukturą.

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy część działki ogrodzić wzdłuż wyznaczonych granic obszaru objętego robotami budowlanymi ogrodzeniem tymczasowym, zabezpieczającym przed dostępem osób postronnych. Umieścić należy właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich występowania.

a. roboty ziemne – nie dotyczy,

b. roboty betoniarskie i zbrojarskie

w wykopie na warstwie podbetonu ułożyć zbrojenie w odpowiednim deskowaniu zgodnie z projektem. Chodzenie po prętach zbrojenia jest zabronione. Wylewanie masy betonowej ław fundamentowych oraz innych elementów budowlanych wykonywanych z betonu powinno odbywać się stopniowo i równomiernie być rozprowadzane / ławy, wieniec, trzpienie, podciąg, stropy/.

c. roboty murarskie i tynkarskie

roboty wykonywane na wysokości pow. 1 metra należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania powinien znajdować się na poziomie co najmniej 0,5 m poniżej górnej krawędzi muru. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione.

Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach jest zabronione.

d. rusztowania i ruchome podesty robocze

rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby montujące i demontujące rusztowania oraz pomosty robocze powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu z możliwością odprowadzenia wód opadowych. Stan rusztowania i podestów roboczych należy codziennie sprawdzać.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Przebywanie pracowników na rusztowaniach i podestach roboczych podczas opadów atmosferycznych, także ich montaż i demontaż jest zabroniony również, gdy prędkość wiatru przekracza 10m/s.

e. roboty na wysokości

osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 metra od poziomu terenu lub podłogi powinny być zabezpieczone przed upadkiem balustradą o wysokości 1,1metra. Stanowisko pracy powinno mieć możliwość mocowania linki bezpieczeństwa wzdłuż strony zewnętrznej, na wysokości ok. 1,5metra. Długość linki 1,50m.

Prace na wysokościach mogą wykonywać osoby mające aktualne badania lekarskie.

f. roboty montażowe

montażysci powinni być wyposażeni w odpowiednie zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi i nie utrudniające swobodę ruchu.

Podawanie ręczne w pionie długich przedmiotów, / desek, bali/ jest dozwolone do wysokości 3 metrów.

Montaż i demontaż elementów nadzoruje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

g. roboty dekarские i izolacyjne

kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte, oraz wypełnione nie więcej niż do $\frac{3}{4}$ ich wysokości.

Podgrzewanie w beczkach jest zabronione.

W pomieszczeniach zamkniętych zapewnić należy odpowiednią wymianę powietrza, środki ochrony osobistej / maski, rękawice/ i asekurację z zewnątrz.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a. określenie zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia
- b. konieczność stosowania ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.
- c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi /montaż elementów ram magazynu oraz elementów budowy/ przez wyznaczone w tym celu osoby.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują.

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

7. Uwagi końcowe

Przy realizacji obiektu obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. nr 47 z 2003 r. poz.401/

mgr. Inż. Filip Kulinski
WKP/0237/POOK/12
upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

VI.Projekt instalacji sanitarny

VII.Projekt elektryczny