

OPIS TECHNICZNY
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Przebudowa byłego budynku gimnazjum nr 3
w ramach adaptacji na Strefę Odkrywania, Wyobraźni i Aktywności

- **OBIEKT** Budynek dydaktyczny
- **ADRES** Sanok, ul. Lipińskiego 63
- **INWESTOR** Gmina Miasta Sanoka
Rynek 1, 38-500 Sanok
- **BIURO OPRACOWUJĄCE DOKUMENTACJĘ:**
Biuro Projektowania, Nadzoru i Realizacji Inwestycji Budowlanych „BUD-
EXPERT”
mgr inż. Wojciech Paćławski
- **PROJEKTANT** mgr inż. arch. Maciej Wanke

Spis treści

OPIS TECHNICZNY	1
Przebudowa byłego budynku gimnazjum nr 3	1
w ramach adaptacji na Strefę Odkrywania, Wyobraźni i Aktywności.....	1
I. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
II. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	2
☐ Opis istniejącego zagospodarowania działki.....	2
☐ Opis istniejącego ukształtowania działki.....	3
☐ Istniejący układ komunikacyjny.....	3
☐ Istniejące obiekty kubaturowe.....	3
☐ Istniejąca zieleń.....	3
☐ Istniejące sieci uzbrojenia terenu.....	3
☐ sieci i przyłącza sanitarne	3
III. OPIS ZAPROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	3
☐ Projektowana przebudowa istniejącego obiektu.....	3
☐ Projektowane sieci i przyłącza.....	4
☐ Projektowane ukształtowanie terenu (w zakresie I etapu).....	4
IV. POZOSTAŁE INFORMACJE O TERENIE INWESTYCJI.....	4
☐ Warunki ochrony konserwatorskie.....	4
☐ Warunki ochrony przyrody.....	4

☐ Wpływ eksploatacji górniczej.....	4
V. OPIS BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO.....	5
☐ Rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne.....	5
☐ Forma architektoniczna.....	5
☐ 6.3 Konstrukcja.....	5
VI. Dane liczbowe budynku istniejącego	5
VII. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.....	7
VIII. OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.....	7
☐ Wzmocnienie stropu w piwnicach	7
☐ Wykonanie brakującej płyty żelbetowej w miejscu zlikwidowanych schodów	7
☐ Wykonanie stóp i ław fundamentowych.....	7
☐ Szyb windy	7
☐ Klatki schodowe.....	8
☐ Antresola.....	8
☐ Słupy.....	8
☐ Uzupełnienie stopów parteru	8
☐ Nadproża.....	8
☐ Rdzenie Rd-1	8
☐ Belka B.0-2	8
IX. Wykończenie wnętrza budynku.....	9
X. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych.....	9

I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- uzgodniony z inwestorem zakres robót,
- posiadana dokumentacja archiwalna istniejącego obiektu (niekompletna),
- inwentaryzacja robocza istniejącego obiektu wykonana do celów opracowania projektu budowlanego i wykonawczego,
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- branżowe projekty wykonawcze przedmiotowego zakresu inwestycji,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

II. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

- Opis istniejącego zagospodarowania działki.

Obiekt powstał na początku lat trzydziestych XX wieku jako szkoła.

Frontową - południowo-zachodnią elewacją zwrócony jest w stronę ulicy Lipińskiego. Przeciwległą - północno-wschodnią stroną graniczy z terenem kolejowym, od wschodu zaś – z terenami placu targowego. Po zachodniej stronie znajduje się parking gminny oraz obiekt handlowy.

Od północy pomiędzy przedmiotowym obiektem a granicą działki zlokalizowane jest boisko sportowe ograniczone ogrodzeniem z siatki.

- Opis istniejącego ukształtowania działki.

Działka położona jest na terenie o łagodnym spadku w kierunku północnym. Różnica poziomu terenu w obrysie działki wynosi 0,5m.

Plac wejściowy znajduje się na niemal płaskim terenie, w poziomie ulicy Lipińskiego.

Nawierzchnia przylegającego parkingu zlokalizowana jest 0,3m poniżej terenu otaczającego budynek.

- Istniejący układ komunikacyjny.

Wzdłuż południowo-zachodniej granicy działki przylega do pasa drogowego ulicy Lipińskiego. Aktualny wjazd na działkę znajduje się w południowo-wschodnim narożniku działki i prowadzi bezpośrednio z ulicy Lipińskiego. Między budynkiem a jego południowo-wschodnią granicą znajduje się utwardzony (masą asfaltową) dojazd do budynku.

- Istniejące obiekty kubaturowe.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest przebudowa budynku dydaktycznego (byłe gimnazjum nr 3) posiadającego dwie nadziemne -kondygnacje użytkowe, strych oraz częściowe podpiwniczenie. Obiekt zbudowany jest na rzucie wielokąta przypominającego swoim kształtem literę C z wewnętrznym niewielkim dziedzińcem. Do kondygnacji piwnicznej dostęp jest realizowany obecnie przez schody wewnętrzne i zewnętrzne, po przebudowie dostęp do tej kondygnacji będzie jedynie poprzez jedynie istniejące bezpośrednie wejście z zewnątrz. Budynek przekryty jest dachem stromym wielospadowym o konstrukcji drewnianej oraz częściowo stropodachem (w części gdzie znajduje się sala gimnastyczna). Budynek posiada strych nieużytkowy dostępny poprzez wewnętrzną klatkę schodową.

- Istniejąca zieleń.

Wzdłuż chodnika przy ulicy Lipińskiego znajduje się pięć wysokich drzew liściastych.

- Istniejące sieci uzbrojenia terenu.

Działka jest gęsto uzbrojona. Znajdują się na niej, tranzytowo biegnące, sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, wodociągowe i kanalizacyjne oraz przyłącza do budynku.

- sieci i przyłącza sanitarne

Na działce nr 2192/3 na której planowana jest przebudowa budynku dydaktycznego istnieją przyłącza:

- wodociąg Ø32mm,
- kanalizacja sanitarna Ø200mm,
- kanalizacja deszczowa Ø200mm,
- gazociąg Ø40mm,

Istniejące sieci sanitarne nie kolidują z projektowanymi robotami przy realizacji inwestycji.

III. OPIS ZAPROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

- Projektowana przebudowa istniejącego obiektu.

W związku z adaptacją budynku na potrzeby Strefy Odkrywania Wyobraźni i Aktywności i dostosowania go do obowiązujących przepisów w szczególności p.poż. niezbędna jest jego przebudowa.

W projekcie zaprojektowano wyburzenie istniejących nienormatywnych klatek schodowych zlokalizowanych w centralnej części budynku, a3 w zamian wykonanie dwóch nowych

odpowiadających przepisom wydzielonych pożarowo i oddymianych zlokalizowanych na dwóch przeciwległych końcach budynku co pozwoli uniknąć kosztownego podziału budynku na strefy pożarowe, a tym samym zapewni lepszą ewakuację i bardziej komfortowe jego użytkowanie. Projekt obejmuje również budowę antresoli na sali gimnastycznej. W celu usprawnienia komunikacji w budynku zaprojektowano wykonanie nowych otworów (przejść komunikacyjnych) w ścianach wewnętrznych oraz całkowite lub częściowe zamurowanie niektórych otworów istniejących.

Ze względu na projektowaną nową posadzkę betonową wraz z wykonaniem odpowiednich warstw konstrukcyjnych i izolacyjnych na parterze budynku zaistniała konieczność wykonania wzmocnienia istniejącego stropu nad pomieszczeniami piwnicznymi ze względu na znaczący wzrost obciążeń stałych w stosunku do istniejących. Wzmocnienie stropu nad piwnicą zaprojektowano z elementów stalowych (belki dwuteowe których układ stanowić będzie tzw. ruszt stalowy podpierający istniejące płyty stropowe żelbetowe. W kolejnym etapie inwestycji projektuje się również wzmocnienie stropu nad parterem pod kilkoma pomieszczeniami piętra w związku ze zmianą sposobu użytkowania tych pomieszczeń (nie zostało to jednak ujęte w tym etapie inwestycji i stanowić będzie część oddzielnego procesu budowlanego, gdyż konstrukcyjnie nie przekłada się to na roboty budowlane związane z przebudową parteru).

Do budynku przewidziano nową lokalizację wejścia głównego od strony parkingu uzyskane poprzez montaż w miejscu istniejącego okna drzwi wejściowych.

W celu dostosowania budynku do ustawy o dostępności projektuje się przebudowę sanitariatów oraz budowę dźwigu osobowego.

- Projektowane sieci i przyłącza.

W związku z projektowaną przebudową nie ma potrzeby przebudowywać sieci i przyłączy.

- Projektowane ukształtowanie terenu (w zakresie I etapu).

Zaprojektowane zmiany to:

- Wykonanie utwardzenia terenu pomiędzy istniejącym parkingiem a nowym wejściem głównym do budynku,

W miejsce terenu biologicznie czynnego projektuje się utwardzenie z kostki betonowej, ze względu na istniejącą różnicę poziomów i w celu likwidacji barier architektonicznych utwardzenie należy wykonać ze spadkiem ok 3%.

- Uzupełnienie utwardzenia z kostki betonowej pomiędzy istniejącym chodnikiem (dojściem do budynku) od strony południowo-zachodniej do istniejącego parkingu.

IV. POZOSTAŁE INFORMACJE O TERENIE INWESTYCJI.

- Warunki ochrony konserwatorskie.

Przedmiotowy obiekt, wzniesiony w okresie przedwojennym, nie ma wartości zabytkowych.

- Warunki ochrony przyrody.

Nie dotyczy.

- Wpływ eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy.

V. OPIS BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO.

- Rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne.

Obiekt został zaprojektowany i zrealizowany jako budynek szkolny. Mieści sale lekcyjne, pomieszczenia administracyjne, pomocnicze, techniczne, gospodarcze oraz sanitariaty i salę gimnastyczną.

Mieści 10 klas lekcyjnych, łącznie dla ok. 250 osób, salę gimnastyczną dla ok. 75 osób oraz pomieszczenia gospodarcze i kotłownię w piwnicy. Sale lekcyjne rozlokowane są po zewnętrznym obrysie I i II piętra budynku wzdłuż ścian południowo-wschodniego boku budynku. Północno-zachodni narożnik parteru zajęty jest przez salę gimnastyczną.

- Forma architektoniczna.

Istniejący 4-ro-kondygnacyjny budynek ma prostą modernistyczną formę z dobudowaną w latach 70 salą gimnastyczną. Założony jest na rzucie wielokąta z wewnętrznym dziedzińcem.

Budynek przekryty dachem stromym wielospadowym o konstrukcji drewnianej pokryty blachodachówką powlekaną.

Budynek posiada częściowe podpiwniczenie, parter i piętro użytkowe, oraz strych gospodarczy (nieużytkowy).

- 6.3 Konstrukcja.

Podstawowa część budynku zbudowana jest cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, sala gimnastyczna o konstrukcji żelbetowej z wypełnianiem z pustaka gazobetonowego.

Strop nad piwnicą i parterem o konstrukcji żelbetowej monolitycznej, strop nad piętrem o konstrukcji drewnianej belkowej z poszyciem wykonanym z desek zarówno od spodu jak i od góry belek, od spodu na deskach wykonany jest tynk cementowo-wapienny na trzcinie, natomiast na górze od strony strychu obecnie wykonana jest wylewka cementowa.

Dach stromy wielospadowy (na bryle głównej budynku) o konstrukcji drewnianej, sala gimnastyczna przekryta stropodachem z płyt korytkowych opartych na konstrukcji stalowej (kratownicach).

VI. Dane liczbowe budynku

Powierzchnia zabudowy:	983,80	m ² ,
Kubatura:	10802	m ³ ,
Wysokość budynku:	14,38	m,
Szerokość elewacji frontowej:	21,76	m,
0.01	komunikacja	15,21
0.02	pomieszczenie gospodarcze	9,96
0.03	pomieszczenie gospodarcze	24,19
0.04	pomieszczenie gospodarcze	15,62
0.05	magazyn	48,5
0.06	magazyn	16,96
0.07	korytarz	19,1
0.08	magazyn	15,45
0.09	kotłownia	28

	PIWNICA RAZEM:	192,99
1.01	wiatrołap	9,95
1.02	sanitariat klienci	4,9
1.03	pomieszczenie socjalne	3,67
1.04	komunikacja	8,36
1.05	magazyn prod. Suche	3,12
1.06	przygotownia	5,86
1.07	magazyn - chłodnie	4,87
1.08	kuchnia	23,6
1.09	zmywalnia	4,69
1.10	sala konsumpcyjna	44,3
1.11	wiatrołap / klatka schodowa	27,83
1.12	hol	130,52
1.13	pomieszczenie socjalne	18,22
1.14	szatnia	48,22
1.15	sala edukacyjna	49,63
1.16	sala edukacyjna	8,67
1.17	sala edukacyjna	48,07
1.18	sala edukacyjna	49,35
1.19	sala edukacyjna	47,49
1.20	wiatrołap / klatka schodowa	27,83
1.21	sala edukacyjna	160,8
	sanitariat damski /	
1.22	niepełnosprawni	9,3
1.23	sanitariat damski	15,4
1.24	pomieszczenie konserwatora	16,96
1.25	sanitariat męski	15,72
	PARTER RAZEM	787,33
2.01	komunikacja	8,18
2.02	pomieszczenie gospodarcze	3,15
2.03	korytarz	10,25
2.04	księgowość	18,76
2.05	pomieszczenie socjalne	26,18
2.06	sanitariat pracownicy	3,17
2.07	sala komputerowa	35,27
2.08	hol	141,67
2.09	pomieszczenie gospodarcze	17,02
2.10	pomieszczenie techniczne - serwis	16,88
2.11	sanitariat męski	15,4
2.12	sanitariat damski / nn	8,88
2.13	sala dydaktyczna	32,18
2.14	sala zajęć	16,21
2.15	sala dydaktyczna	51,51
2.16	sala dydaktyczna	68,67
2.17	sala dydaktyczna	49,5
2.18	sala dydaktyczna	52,22
2.19	pokój dyrektora	17,55
2.20	klatka schodowa	27,83
2.21	klatka schodowa	27,83
	PIĘTRO RAZEM	648,31
	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
	RAZEM:	1572,97

VII. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.

- | | |
|---------------------------|--|
| ▪ PN – 82/B-02001 – 02003 | obciążenia budowli |
| ▪ PN – 77/B – 02011/Az1 | obciążenia wiatrem |
| ▪ PN – 80/B – 02010/Az1 | obciążenia śniegiem |
| ▪ PN – 81/B – 03020 | posadowienie budowli |
| ▪ PN – 81/B – 03150 | konstrukcje drewniane |
| ▪ PN-B-03264:1999 | konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone |
| ▪ PN-B-03002:1999 | konstrukcje murowe |

Przyjęto założenia:

Lokalizacja w III strefie wiatrowej oraz w III strefie śniegowej

Głębokość przemarzania $h=1,2m$

I kategoria geotechniczna

VIII. OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

- Wzmocnienie stropu w piwnicach
W stanie istniejącym strop nad piwnicą wykonany jako płyta żelbetowa gr. 12cm. Zaprojektowano wzmocnienie w postaci rusztu wykonanego z belek stalowych walcowanych na gorąco IPE. Rozstaw oraz wysokość poszczególnych belek pokazano na schemacie konstrukcyjnym. Belki połączone będą się ze sobą śrubami lub alternatywnie dopuszcza się spawanie na miejscu. Główne belki rusztu opierać się będą na istniejących ścianach i słupach nośnych min. Głębokość oparcia to 20cm na tzw. poduszkach betonowych.
- Wykonanie brakującej płyty żelbetowej w miejscu zlikwidowanych schodów
Zaprojektowano płytę żelbetową P-4 gr.12cm zbrojoną jednokierunkowo prętami #8 co 12cm, opartą na istniejących ścianach oraz belkach żelbetowych B.01-10 i B.01-9. W celu oparcia płyty na istniejących ścianach należy wykonać bruzdy o gł min. 12cm. Wyżej wymieniona płyta łączy się z projektowanymi schodami Sch-3 tworząc całość (wg. rys. wykonawczego).
- Wykonanie stóp i ław fundamentowych
Przewiduje się wykonanie ław fundamentowych F-1 stanowiących podstawę ścian na kolejnych kondygnacjach oddzielających klatki schodowe tworzące oddzielne strefy pożarowe od reszty budynku (szczegóły wg. rys. wykonawczych). Zaprojektowano również stopy fundamentowe stanowiące podparcie pod schody oraz antresolę (szczegóły wg rys. wykonawczych).
- Szyb windy
W budynku zaprojektowano wewnętrzny szyb windy jako murowany z posadowieniem na płycie fundamentowej gr. 50cm, ściany szybu wykonane będą jako murowane z bloczków betonowych pełnych o grubości 24cm, które stanowić będą jednocześnie konstrukcje wsporczą dla przecinanych stropów. Płytę fundamentową należy posadowić na warstwie chudego betonu tak aby projektowana płyta fundamentowa była oddylatowana zarówno od ścian jak i ław fundamentowych (W przypadku braku odsadzki na

istniejącym fundamencie grubość chudego betonu może ulec zmianie na cieńszy, ale głębokość posadowienia szybu należy wykonać na poziomie spodu fundamentów pod ścianami sąsiednimi, zwiększając jednocześnie wysokość ścian szybu). Płyta fundamentowa zbrojona siatką górną i dolną prętami #12 i oczkiem 15x15cm (wg rys. wykonawczych). Płyta dociskowa gr. 15cm krzyżowo zbrojona prętami #12 co 15cm. Płyta nadszybia żelbetowa gr. 15cm zbrojona krzyżowo prętami #12 w rozstawie co 15cm, należy w niej wykonać odpowietrzenie szybu windy o wielkości nie mniejszej niż 1% powierzchni szybu, wentylację można wykonać do przestrzeni strychowej za pomocą krótkiego komina wentylacyjnego o przekroju prostokątnym lub kołowym (wg. rys. wykonawczych).

- **Klatki schodowe**

Projektowane klatki schodowe oddzielone pożarowo od reszty budynku ścianami murowanymi gr.24 cm oraz drzwiami przeciwpożarowymi. W ścianie zaprojektowano nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L-19.

Schody Sch-1 oraz Sch-2 zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne wylewane na miejscu szczegóły wg. rysunków wykonawczych.

- **Antresola**

Antresola została zaprojektowana jako płyta żelbetowa gr. 15cm jedno kierunkowo zbrojona prętami #8 co 12cm, pręty rozdzielcze #8 co 20cm oparta na ścianie w bruzdach oraz na projektowanej belce B.0-1 (25x30cm) opartej na słupach żelbetowych.

Do projektowanej antresoli zaprojektowano jednobiegowe żelbetowe schody oparte na ścianie i belce policzkowej Bs.0-1 (wg. rys. wykonawczych).

- **Słupy**

Zaprojektowano słupy żelbetowe monolityczne na parterze w istniejącym pomieszczeniu sali gimnastycznej pod oparcie belki B.0-1 szczegóły wg. rys. wykonawczych.

- **Uzupełnienie stopów parteru**

Brakujące stopy w miejscu klatek schodowych (P-1, P-2) oraz za szybem windy (P-3) uzupełnić płytą żelbetową gr. 15cm jednokierunkowo zbrojoną prętami #8 co 12cm.

- **Nadproża**

Nadproża wykonać z belek prefabrykowanych typu L-19 oraz z kształtowników stalowych IPE oraz HEA szczegóły wg schematów konstrukcji.

- **Rdzenie Rd-1**

Zaprojektowano rdzenie wzmacniające Rd-1 (25x50cm) w celu podparcia proj. nadproża z belek stalowych (2xHEA 180 dł.250cm)

- **Belka B.0-2**

Belka wykonana z kształtowników stalowych IPE 300 połączonych ze sobą ceownikami C45 poprzez spawanie wypełniona betonem, bądź w miarę możliwości rdzeniem ceglanym powstałym po wykuciu miejsca na belkę stalową.

1. Wzmocnienie istniejącego stropu nad parterem (który nie jest ujęty w obecnym etapie realizacyjnym) zaprojektowano jako wykonanie nowego stropu typu „WPS” na belkach stalowych nad istniejącym przedmiotem proj. stropem WPS.

Projektowany strop składa się z:

-belek stalowych (IPE 240)

- wypełnienie pól między belkami stanowi (płyta prefabrykowana WPS gr.8cm i szerokości 40cm)

Długość płyt wynosi od 97 cm do 147cm i jest dobrana do rozstawu belek który wynika od projektowanego obciążenia stropu i jego rozpiętości i wysokości konstrukcyjnej). Po ułożeniu płyt spoiny zalewa się zaprawa cementową.

Belki stalowe o rozpiętości 6,0m oparte bezpośrednio na murze z cegły pełnej (na stropie żelbetowym lub wieńcu). Nad oknami belki stropowe należy opierać za pomocą poduszek betonowych wykonanych w formie wieńca o długości większej o 30cm od szerokości okna nad którym się znajduje, o wysokości w przekroju 30cm i szerokości 20cm. Belki układa się na tym samym poziomie

Belki stropowe ułożone zostaną bezpośrednio na istniejącym stropie po wcześniejszym usunięciu warstw konstrukcyjnych podłogi drewnianej na legarach co pozwoli na uniknięcie znaczącej zmiany poziomu podłogi na pierwszym piętrze. Rozstaw i rodzaj belek został podany na rysunku konstrukcyjnym.

IX. Wykończenie wnętrza budynku.

- **Tynki wewnętrzne** ścian i stropu wykonać jako cem. – wap. kat. III.

- **Posadzki**

Posadzki i podłogi – warstwy wg. rys. rzutów.

W pomieszczeniach mokrych, technicznych, pomocniczych - płytki podłogowe antypoślizgowe klasy ścieralności V (wg PEI).

W salach dydaktycznych, komunikacji – posadzka cementowa z polerowanego betonu architektonicznego.

- **Wykładziny ściennie** – w pomieszczeniach mokrych ściany wyłożone płytkami na wysokość minimalną 2,0 m. Płytki o nasiąkliwości 0,5% grupy BIA klasy ścieralności IV (wg PEI). Kolor do uzgodnienia z Inwestorem.
- **Parapety wewnętrzne** – drewniane malowane lakierem koloryzowanym.
- **Malowanie i powłoki zabezpieczające**

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami lateksowymi. Powierzchnie drewniane wewnątrz budynku pomalować bejco-lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Elementy stalowe przed malowaniem farbami nawierzchniowymi pokryć powłoką antykorozyjną.

X. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych.

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie posiadające deklaracje zgodności i oznaczone znakiem B.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.