

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat opracowania:

MEDIC- Modernizacja i wyposażenie infrastruktury dydaktycznej
Wydziału Nauk o Zdrowiu dla kształcenia kadr medycznych
w Kielcach przy Al. IX Wieków Kielc 19

Lokalizacja:

Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19,
nr działki 111/3, 111/5 w obrębie ewid.0017,10117

Inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy
Jana Kochanowskiego w Kielcach
ul. Żeromskiego 5
25-369 Kielce

Jednostka projektowa:

PROJEKTOWANIE, NADZORY
Mgr inż. Mariusz Rola
Ul. Jaspisowa 3/10
20-583 Lublin

Projektował:

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ
mgr inż. arch. Janusz Bielak	<i>Branża Budowlana</i>	806/Lb/71
mgr inż. Grzegorz Koziński	<i>Branża Konstrukcyjna</i>	LUB/00216/POOK/09
mgr inż. Mariusz Rola	<i>Branża Elektryczna</i>	LUB/0048/PWOE/04
mgr inż. Robert Dryglewski	<i>Branża Sanitarna</i>	LUB/0071/PWOS/04

Opracował:

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA
inż. arch. Małgorzata Deryło	<i>Branża Budowlana</i>
inż. arch. Anna Bury	<i>Branża Budowlana</i>
inż. Jarosław Kołodziejczyk	<i>Branża Konstrukcyjna</i>
mgr inż. Norbert Gajda	<i>Branża Elektryczna</i>

Sprawdził:

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ
mgr inż. arch. Paweł Szypulski	<i>Branża Budowlana</i>	Wa-34/01
mgr inż. Wojciech Wójtowicz	<i>Branża Elektryczna</i>	LUB/0184/PWOE/08
mgr inż. Arkadiusz Kowalik	<i>Branża Sanitarna</i>	LUB/0072/PWOS/04

Lublin, dnia 2011-06-20

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

MEDIC - Modernizacja i wyposażenie infrastruktury dydaktycznej
Wydziału Nauk o Zdrowiu dla kształcenia kadr medycznych
w Kielcach przy Al. IX Wieków Kielc 19

I. Projekt Architektoniczno- Budowlany – Tom I

II. Projekt Elektryczny – Tom II

III. Projekt Sanitarny – Tom III

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

TOM I

Temat opracowania:

MEDIC- Modernizacja i wyposażenie infrastruktury dydaktycznej
Wydziału Nauk o Zdrowiu dla kształcenia kadr medycznych
w Kielcach przy Al. IX Wieków Kielc 19

Lokalizacja:

Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19,
nr działki 111/3, 111/5 w obrębie ewid.0017,10117

Inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy
Jana Kochanowskiego w Kielcach
ul. Żeromskiego 5
25-369 Kielce

Jednostka projektowa:

PROJEKTOWANIE, NADZORY
Mgr inż. Mariusz Rola
Ul. Jaspisowa 3/10
20-583 Lublin

Projektował:

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ
mgr inż. arch. Janusz Bielak	<i>Branża Budowlana</i>	806/Lb/71
mgr inż. Grzegorz Kosiński	<i>Branża Konstrukcyjna</i>	LUB/00216/POOK/09

Opracował:

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA
inż. arch. Małgorzata Deryło	<i>Branża Budowlana</i>
inż. arch. Anna Bury	<i>Branża Budowlana</i>
inż. Jarosław Kołodziejczyk	<i>Branża Konstrukcyjna</i>

Sprawdził:

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ
mgr inż. arch. Paweł Szypulski	<i>Branża Budowlana</i>	Wa-34/01

Lublin, dnia 2011-06-20

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Charakterystyka budynku
4. Zakres robót
5. Opis projektowanych robót
6. Wpływ na środowisko
7. Ocena techniczna projektowanego remontu
8. Ochrona przeciwpożarowa
9. Charakterystyka energetyczna
10. Uwagi końcowe

II. RYSUNKI

- | | |
|--|-------------|
| 1. S-01 – Sytuacja | skala 1:500 |
| 2. I-01 – Inwentaryzacja- Rzut Parteru | skala 1:100 |
| 3. I-02 – Inwentaryzacja- Rzut I Piętra | skala 1:100 |
| 4. I-03 – Inwentaryzacja- Rzut II Piętra | skala 1:100 |
| 5. I-04 – Inwentaryzacja- Elewacje | skala 1:100 |
| 6. I-05 – Inwentaryzacja- Elewacje | skala 1:100 |
| 7. D-01– Rzut Parteru- Demontaże | skala 1:100 |
| 8. D-02– Rzut II Piętra- Demontaże | skala 1:100 |
| 9. SP-01– Stan Projektowany- Rzut Parteru | skala 1:100 |
| 10.SP-02–Stan Projektowany- Rzut I Piętra | skala 1:100 |
| 11.SP-03– Stan Projektowany- Rzut II Piętra | skala 1:100 |
| 12.SP-04–Stan Projektowany- Elewacje | skala 1:100 |
| 13.SP-05– Stan Projektowany- Elewacje | skala 1:100 |
| 14. W-01–Stan Projektowany - Sanitariaty/Zestawienie wyposażenia | skala 1:50 |
| 15. Z-01–Stan Projektowany- Zestawienie stolarki drzwiowej | skala 1:100 |
| 16. Z-02– Stan Projektowany- Zestawienie stolarki okiennej | skala 1:100 |
| 17. K-01 – Zmiany w elementach konstrukcyjnych – parter | skala 1:100 |
| 18. K-02 – Zmiany w elementach konstrukcyjnych – piętro | skala 1:100 |
| 19. K-03 – Szczegóły konstrukcji nadproża | skala 1:10 |
| 20. K-04 – Szczegóły konstrukcji przebiccia przez strop | skala 1:10 |
| 21. K-05 – Szczegóły konstrukcji nośnej pod wymiennik | skala 1:10 |

Lublin, dnia 2011-06-20

I OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie projektu MEDIC - Modernizacja i wyposażenie infrastruktury dydaktycznej Wydziału Nauk o Zdrowiu dla kształcenia kadr medycznych w Kielcach przy Al. IX Wieków Kielc 19 wraz z projektem aranżacji i wizualizacji pomieszczeń ze specyfikacją wyposażenia stałego i ruchomego. W wyniku projektu powstaną nowe pomieszczenia dydaktyczne zapewniające komfortowe warunki do edukacji. Utworzone zostanie Centrum Informacji Medycznej z Pracownia Biostatystyczną, nowa Sala Seminarijna i Sala Wykładowo-Konferencyjna. Utworzone zostanie także Centrum symulacji medycznych składające się z dwóch sal połączonych pomieszczeniem instruktorskim. Modernizacji ulegną pomieszczenia Fizjoterapii oraz pracownie umiejętności pielęgniarskich. Celem opracowania jest przystosowanie układu funkcjonalno-przestrzennego do wymagań technologicznych, warunków sanitarnych, warunków technicznych, obowiązujących przepisów oraz wymagań użytkowników.

2. Podstawa Opracowania.

- 2.1. Umowa z inwestorem
- 2.2. Wizja lokalna
- 2.3. Inwentaryzacja
- 2.4. Dokumentacja fotograficzna
- 2.5. Inwentaryzacja budynku

3. Charakterystyka budynku.

3.1. Charakterystyka ogólna

Budynek Medycznego Studium Zawodowego składa się z trzech podstawowych części funkcjonalnych:

- części dydaktyczno-administracyjnej (składającej się z jednej kondygnacji podziemnej, dwóch nadziemnych kondygnacji użytkowych oraz poddasza nieużytkowego)
- część dydaktyczna (składającej się z dwóch kondygnacji użytkowych nadziemnych, jednej kondygnacji podziemnej oraz poddasza nieużytkowego)

- niepodpiwniczonej sali gimnastycznej

3.2. Technologia.

Budynki wykonane w technologii tradycyjnej murowanej.

3.3. Ściany.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, ściany o gr. 60 cm.

Ściany wewnętrzne nośne wykonane z cegły pełnej o gr. 44 cm oraz ściany wewnętrzne działowe wykonane z cegły pełnej o gr. 16 cm.

3.4. Stropy.

Stropy gęstożebrowe ceramiczne.

3.5. Pokrycia dachowe.

W części dydaktyczno-administracyjnej – więźba dachowa o konstrukcji drewnianej, pokrycie z blachy. W części dydaktycznej – stropodach pełny kryty papą asfaltową.

3.6. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna z PCV, stolarka drzwiowa drewniana.

3.7. Wykończenie.

Tynki wew. cem.- wap. malowane farbami klejowymi. Posadzki wykonane z parkietu oraz płytek gresowych.

3.8. Instalacje.

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, c.o., ciepłej wody i instalację odgromową.

4. Zakres robót remontowych.

W ramach rozbudowy budynku, przewidziane są następujące roboty budowlane:

4.1. Roboty demontażowe i rozbiórkowe: ścian działowych i/ lub ich fragmentów, stolarki drzwiowej i okiennej, nadproży okiennych i drzwiowych, wyposażenia pomieszczeń, płytek ściennych, okładzin ściennych w tym paneli drewnianych, okładzin podłogowych w tym terakoty i parkietu, pochylni dla niepełnosprawnych. Wykonanie otworów na nową stolarką okienną i drzwiową.

4.2. Postawienie nowych ścian działowych z bloczków gazobetonowych Ytong oraz ścian gipsowo- kartonowych w pomieszczeniach i sanitariatach.

4.3. Zamurowania otworów ściennych okiennych i drzwiowych. Gładzie gipsowe w projektowanych pomieszczeniach. Malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi do wewnątrz.

4.4. Osuszenie ścian zewnętrznych pomieszczeń sutereny metodą iniekcji. Izolacja pionowa przeciwwilgociowa ścian sutereny.

4.5. Naprawa uszkodzonej warstwy podłogowej z tarketu. Przebudowa schodów zewnętrznych.

4.6. Nowe warstwy podłogowe i ścienne. Montaż okładzin gresowych w sanitariatach i przy zlewach w pracowniach dydaktycznych oraz listew wykończeniowych.

4.7. Wymiana przestarzałej i nieszczelnej stolarki okiennej i drzwiowej. Nowa stolarka drzwiowa. Naświetla w korytarzach. Nowe parapety wewnętrzne. Nowe zadaszenia nad drzwiami wejściowymi.

4.8. Nowe nadproża okienne i drzwiowe z belek stalowych ceownikowych w ścianach istniejących oraz systemowe nadproża Ytong w ścianach projektowanych.

4.9. Montaż sufitów podwieszanych w korytarzach nowoprojektowanych.

Wykonanie obudów gipsowo- kartonowych kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniach.

4.10. Wykonanie przebiccia przez strop.

4.11. Wykonanie konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną na dachu.

4.12. Montaż nowego wyposażenia w tym m.in.: rolet okiennych antywłamaniowych, krat okiennych i drzwiowych, wyposażenia sanitariatów, stelaży pod fantomy, luster weneckich i wyposażenia meblowego oraz innych urządzeń niezbędnych do prowadzenia zajęć. Aranżacja wnętrz.

4.13. Prace sanitarne: wykonanie instalacji wentylacji, klimatyzacji, wymiana grzejników.

4.14. Prace elektryczne: wymiana oświetlenia, doposażenie pomieszczeń w alarm i monitoring.

5. Opis projektowanych robót remontowych.

5.1. Roboty demontażowe i rozbiórkowe.

Projektuje się wyburzenie istniejących ścian działowych wykonanych z cegły, demontaż istniejących nadproży okiennych i drzwiowych. Projektuje się wyburzenie ścianki drewnianej w pom. 15A, ścianek działowych w sanitariatach.

Projektuje się demontaż wysłużonej, nieszczelnej stolarki okiennej i drzwiowej oraz wyposażenia wnętrz. Projektuje się nowe otwory okienne drzwiowe - wielkość i miejsce podane na rysunkach.

Wykuciu ulegają okładziny ścienne w istniejących pomieszczeniach sanitariatów oraz fragmenty okładzin znajdujące się przy zlewach w pracowniach, a także okładziny ścienne z paneli drewnianych w pomieszczeniu świetlicy.

Projektuje się skucie odpadającego, zawilgoconego tynku powstałego w wyniku przemakania podgruntowego w pomieszczeniach 01, 04, 05.

Projektuje się demontaż pozostałości fundamentów pod urządzenia pralnicze i instalacje w byłym pom. Pralni 0.13 oraz stopni schodów zewnętrznych i części spocznika.

Prace wykonać według rys. D-01, D-02 oraz Z-01 i Z-02.

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej.

Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach.

Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy oczyścić miejsce budowy.

5.2. Postawienie nowych ścian działowych z bloczków gazobetonowych oraz ścian gipsowo- kartonowych.

W całym projekcie projektuje się nowe ściany działowe wykonane z bloczków gazobetonowych Ytong do ścian jednowarstwowych. Ściany o gr. 12 cm. Wykończone gładzią gipsową, malowane farbami lateksowymi do wewnątrz na kolor biały.

Projektuje się nowe ściany działowe gipsowo–kartonowe w sanitariatach o gr. 8cm o konstrukcji pojedynczej z pojedynczym dwustronnym poszyciem płytami. Stosować płyty g-k H2 GKBI. Miejsce styku nowoprojektowanych ścian i sufitu należy wypełnić trwale elastyczną pianką poliuretanową. Należy zastosować druty zbrojeniowe Ø6. Spoiny wykonywać zgodnie z przepisami normowymi. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, w pionie, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, uskoków, otworów itp.

Projektuje się systemowe ścianki działowe – system kabin WC z drzwiami. Moduły samonośne, konstrukcja z kształowników aluminiowych, wypełnienie z płyt wiórowych obustronnie laminowanych. Projektowane kabiny o wys. 200 cm, montowane 15 cm nad poziomem podłogi.

5.3. Zamurowania otworów ściennych okiennych i drzwiowych. Gładzie gipsowe w projektowanych pomieszczeniach. Malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi do wewnątrz.

Projektuje się zamurowania otworów drzwiowych bloczkami gazobetonowymi Ytong. Miejsce styku nowoprojektowanych ścian i sufitu należy wypełnić trwale elastyczną pianką poliuretanową. Należy zastosować druty zbrojeniowe o Ø 6mm.

Spoiny wykonywać zgodnie z przepisami normowymi. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin.

Projektuje się oczyszczenie powierzchni ścian i sufitów, a następnie wykonanie na nowych ścianach działowych i zamurowanych otworach, tynków cem.-wap. oraz wykończenie ich gładzią gipsową. Poza tym projektuje się wykonanie gładzi gipsowej na wszystkich powierzchniach, na których nie będą zastosowane okładziny. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć wszystkie elementy stolarki okiennej i drzwiowej oraz wykończone finalnie powierzchnie posadzek.

Projektuje się malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi zmywalnymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, muszą być wykonane tynki lub gładzie szpachlowe.

Powłoki malarskie nanosić przy pomocy wałków malarskich przewidzianych do danego rodzaju farby, lub pędzli malarskich.

5.4. Osuszenie ścian zewnętrznych pomieszczeń sutereny metodą iniekcji. Izolacja pionowa przeciwwilgociowa ścian sutereny.

Projektuje się wykonanie wtórnej izolacji przeciwwodnej poziomej w ścianach piwnic. Zakres iniekcji oznaczono na rys. SP-01. Do wykonania izolacji należy wykorzystać system wykonywania iniekcji ciśnieniowej firmy Schomburg. Przed rozpoczęciem wykonywania prac, należy sprawdzić za pomocą wilgotnościomierza, czy wilgotność muru nie przekracza 20%.

Sposób wykonania iniekcji zgodnie z zaleceniami producenta:

Po oczyszczeniu powierzchni ściany, oczyszczeniu spoin i ponownym ich wypełnieniu, w wyznaczonym poziomie, pod kątem 0°-30° do poziomu należy w ścianie wywiercić otwory skierowane ku dołowi, o średnicy 12-18 mm, w zależności od stosowanych końcówek iniekcyjnych (packerów) w odstępie co około 15 cm, w jednym lub dwu rzędach. Przy otworach wierconych ukośnie rekomenduje się, aby oś otworu przecinała przynajmniej dwie warstwy spoiny poziomej między cegłami. Głębokość otworu powinna być 5-8 cm mniejsza od grubości ściany mierzonej wzdłuż osi otworu. W przypadku ścian o grubości większej niż 100 cm, iniekcję należy wykonać dwustronnie. Natychmiast po wywierceniu, otwory należy oczyścić ze zwiercin przy użyciu odkurzacza przemysłowego dużej mocy.

Po wywierceniu i oczyszczeniu otworów, należy w nich osadzić wybrane końcówki iniekcyjne, a następnie przez nie wprowadzić płyn do iniekcji Aquafin-F firmy Schomburg za pomocą pompy ciśnieniowej pod ciśnieniem 0,2-0,4 MPa. Wielkość ciśnienia zależy od struktury muru i jego wytrzymałości. Proces iniekcji prowadzi się aż do ustania wnikania i gwałtownego wzrostu ciśnienia w układzie.

Równolegle należy kontrolować zużycie wtłaczanego materiału (średnio 10-15 l/m²). W przypadku gwałtownego wnikania płynu w otwór, należy przerwać iniekcję, otwór wypełnić rozrzedzoną zaprawą tynku renowacyjnego Thermopal SR44, odczekać kilka dni do stwardnienia zaprawy i ponownie wywiercić otwór, a następnie kontynuować proces iniekcji.

Projektuje się zastosowanie membrany kubełkowej w celu izolacji pionowej ścian suterenu. Po wykonaniu wykopu do poziomu ław fundamentowych, należy zastosować membranę Platon Drain firmy Isola. Mocowana gwoździami stalowymi, układana na zakładki ok. 30 cm. Prace należy wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 7 m. Nie dopuszcza się odkrycia ścian fundamentowych na całej długości.

Zakres zastosowania izolacji pionowej ścian zaznaczono na rys. SP-01.

5.5. Naprawa uszkodzonej warstwy podłogowej z tarketu. Przebudowa schodów zewnętrznych.

Projektuje się demontaż istniejącej warstwy tarketu w celu naprawienia rys i pęknięć w posadzce. W przypadku dużych rys zastosować zbrojenie prętami Ø6 mm i bruzdy wypełnić betonem klasy B10. Projektuje się nową warstwę wykładzinową. Wykładzinę układać na suchą, czystą i równą powierzchnię, na warstwie wyrównawczej Atlas gr. 3 mm.

Wykładzina linoleum o gr. całkowitej i warstwie użytkowej 2,5 mm, przeznaczona do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o nasilonym użytkowaniu. Deseń marmurkowy z poziomami delikatnego i mocnego wzoru. Powierzchnia zabezpieczona polimerowo produktem XF Protection, co wzmacnia jej wytrzymałość. Odporność chemiczna min. dobra, absorpcja akustyczna min 6 dB.

Projektuje się schody zewnętrzne żelbetowe, wylewane, płytowe, zgodnie z rys. SP - 02. Prace rozpocząć od wyburzenia stopni schodów istniejących, następnie należy wylać płytę spocznikową i biegową. Gr. projektowanej płyty i biegowej i spocznikowej 15 cm, beton B-20, zbrojenie ze stali A-III.

Projektuje się barierki stalowe z pochwytami. Wypełnienie barierki z płaskowników stalowych. Stal malowana proszkowo na kolor biały. Projektowana balustrada o wys. 110 cm, odstępy między elementami pionowymi wypełnienia – max. 12 cm.

5.6. Nowe warstwy podłogowe i ścienne. Montaż okładzin gresowych w sanitariatach i przy zlewach w pracowniach dydaktycznych oraz listew wykończeniowych.

Projektuje się nowe warstwy podłogowe w powstałych pomieszczeniach, na korytarzach i w sanitariatach. Po demontażu istniejącego wykończenia: terakoty, parkietu,

wykładzin, projektuje się warstwę wyrównawczą Atlas o gr. 3mm oraz płytki gresowe antypoślizgowe. Dobór płytek zgodnie z rys. SP-01, SP-03 oraz W-1. Stosować materiały o parametrach minimum równoważnym podanym w projekcie.

Projektuje się nowe okładziny ściennie w pracowniach (do wys. 2,0 m przy zlewach) oraz w sanitariatach (cała wys. ścian).

Okładziny z płytek gresowych układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek. Stosować fugi SoproFI-S – fuga z trasem, gr. 2mm. Kolor: jasny beż 29. Po ułożeniu płytek zamontować anodowane listwy ściennie oraz wykończeniowe.

5.7. Wymiana przestarzałej i nieszczelnej stolarki okiennej i drzwiowej. Nowa stolarka drzwiowa. Naświetla w korytarzach. Nowe parapety wewnętrzne. Nowe zadaszenia nad drzwiami wejściowymi.

Projektuje się nową stolarkę okienną i drzwiową.
Okna PCV rozwierno- uchylne, białe o wsp. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Projektuje się nawiewniki higrosterowalne typu EHA606 i EHA755.
Naświetla w ścianach korytarzowych na wys. 2,20m.
Drzwi zewnętrzne, pełne, dwuskrzydłowe, o wsp. $U \leq 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Drzwi wewnętrzne lokalowe pełne, jedno i dwuskrzydłowe, zwykłe i o odporności ogniowej EI30.
Drzwi aluminiowe, wewnętrzne, dwuskrzydłowe, dymoszczelne, szklone szkłem bezpiecznym, wyposażone w samozamykacz i dźwignię antypaniczną.
Projektuje się modułowy system ścianek działowych przesuwanych. Ścianka mocowana w sposób dwupunktowy do prowadnicy górnej. Stosuje się moduł standardowy zamknięty, laminat gr. 20 mm kolor jasny dąb.
Projektuje się nowe parapety wewnętrzne z konglomeratu drobnopiekowego.
Projektuje się nowe zadaszenia nad drzwiami wejściowymi. Zadaszenia płaskie i łukowe z poliwęglanu 16,0 mm dwukomorowego w kolorze mlecznym.

Wykonać zgodnie z rys. SP-01, SP-02, SP-03, D-01, D-02, Z-01, Z-02.

5.8. Nowe nadproża okienne i drzwiowe z belek stalowych w ścianach istniejących oraz systemowe nadproża Ytong w ścianach projektowanych.

5.8.1. Nadproża w ścianach istniejących.

Projektuje się wykonanie nadproży w miejscu wykonywanych otworów drzwiowych i okiennych z belek stalowych o przekroju dwuteowym NP 200. W ścianach o grubości 44 i 60 cm zastosować trzy belki, w ścianie o grubości 16 cm – jedną belkę, zgodnie z rysunkiem K-03. Długości projektowanych nadproży na rysunkach K-01 i K-02. Nadproża należy oprzeć na głębokość minimum 20 cm.

1. Stemplowanie obustronne stropów, w rozstawie max 70cm.
2. Wykucie bruzdy dla konstrukcji nadproża.
3. Wykonanie "poduszek betonowych" pod oparcie belek stalowych.
4. Montaż konstrukcji stalowej scalonej śrubami M24 w rozstawie co 300 mm
5. Siatkowanie stopek dwuteowników (siatka Rabitza lub Loduchowskiego).
6. Szpałdowanie dwustronne.
7. Szalowanie pełne pod nadprożem i boków belek stalowych.
8. Betonowanie przestrzeni między belkami (beton B20)
9. Zdjęcie szalunków po okresie osiągnięcia wytrzymałości betonu.
10. Wykucie otworów w ścianach
11. Uzupełnienie ubytków muru, uzupełnienie tynków i malowanie.
12. Wszystkie wymiary należy sprawdzać na budowie
13. Demontaż podparcia stropów po wykonaniu wszystkich robót
14. Wymiary na rysunkach podano w mm.

5.8.2. Nadproża w ścianach projektowanych.

W projektowanych ścianach działowych wykonanych z bloczków gazobetonowych należy zastosować nadproża systemowe systemu Ytong szerokości 115mm. Długości nadproży podano na rysunkach K-01 i K-02.

5.9. Montaż sufitów podwieszanych w korytarzach nowoprojektowanych.

Wykonanie obudów gipsowo- kartonowych kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniach.

Projektuje się sufity podwieszane kasetonowe w pomieszczeniach o nr 011A, K2.3, K2.4. Sufity typu down clip, kasetony gładkie gipsowo- kartonowe, o wym. 600x600x25mm, konstrukcja nośna z profili stalowych.

Wysokość montażu sufitu podwieszanego należy ustalić po zakończeniu montażu kanałów wentylacyjnych.

W pomieszczeniach 0.11B, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15 projektuje się obudowy kanałów wentylacyjnych z płyt gipsowo- kartonowych na nośnym ruszcie metalowym. Wymiary obudów sufitowych kanałów wentylacyjnych montować po ukończeniu montażu kanałów wentylacyjnych.

Projektuje się obudowy kanałów wentylacyjnych z płyt gipsowo- kartonowych wodoodpornych na nośnym ruszcie metalowym w sanitariatach.

W korytarzu K 2.4. projektuje się wykonanie obudowy otworu stropowego. Projektuje się izolację z wełny mineralnej o gr. 4cm na ruszcie metalowym oraz okładziny z płyt gipsowo- kartonowych o odporności ogniowej EI60.

5.10. Wykonanie przebiccia przez strop.

Projektuje się wykonanie otworów w istniejących stropach gęstożebrowych o wymiarach 140x45 cm zlokalizowanych w korytarzach na wszystkich kondygnacjach naziemnych. Osłabiony w miejscu otworu strop należy podeprzeć podciągami z profili stalowych dwuteowych wg rysunków konstrukcyjnych. Belki stanowiące podciąg należy wprowadzić przez otwory wykute w ścianach nośnych pomiędzy korytarzem a pomieszczeniami dydaktycznymi, a żebro utrzymujące strop przyspawać do podciągów.

5.11. Wykonanie konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną na dachu.

Projektuje się wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną i agregat chłodniczy umieszczone na dachu budynku w osiach 12 i 13. Konstrukcja składa się z 6 ram wykonanych z dwuteowników NP200 z dospawanymi stopkami. Konstrukcję należy oprzeć na części nośnej stropodachu, osiowo nad ścianami nośnymi niższych kondygnacji, pomiędzy istniejącymi kominami.

5.12. Montaż nowego wyposażenia w tym m.in.: rolet okiennych antywłamaniowych, krat okiennych i drzwiowych, wyposażenia sanitariatów, stelaży pod fantomy, luster weneckich i wyposażenia meblowego i innych urządzeń niezbędnych do prowadzenia zajęć. Aranżacja wnętrz.

Projektowane wyposażenie oznaczone na rys. SP-01, SP-03, SP-04, SP-05, W-01 oraz zgodnie z projektem aranżacji wnętrz i wizualizacji.

Przy montażu krat zewnętrznych okiennych należy uwzględnić min. 14 cm odstęp od lica ściany, w celu umożliwienia wykonania termomodernizacji obiektu w przyszłości.

5.13. Prace sanitarne: wykonanie instalacji wentylacji, klimatyzacji, wymiana grzejników.

Projekt znajduje się w osobnym opracowaniu.

5.14. Prace elektryczne: wymiana oświetlenia, doposażenie pomieszczeń w alarm i monitoring.

Projekt znajduje się w osobnym opracowaniu.

6. Wpływ na środowisko.

Wykonanie projektowanego remontu nie ma żadnego znaczącego sposobu na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji obiektu.

7. Ocena techniczna projektowanej przebudowy.

Nie stwierdza się zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników i ich mienia. Przewidywane dodatkowe obciążenia i prowadzone roboty nie powinny wpłynąć w żaden istotny sposób na stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku, warunki geologiczno- inżynierskie i stan posadowienia istniejącego budynku. Obecny stan techniczny budynku pozwala na przeprowadzenie zaprojektowanych rozwiązań.

8. Ochrona przeciwpożarowa.

Zakres projektu w kontekście ochrony przeciwpożarowej: w budynkach, w obrębie których prowadzone są prace projektowe, występują nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej w stosunku do obecnie obowiązujących przepisów. Niniejszy projekt ma jednak ściśle określony zakres i w zakresie tym nie leży modernizacja całego budynku, a jedynie wskazanych części.

Z tego względu jako priorytet projektowy przyjęto, że obowiązujące obecnie przepisy muszą być spełnione w częściach budynku podlegających modernizacji, jak również na drogach ewakuacyjnych z tych części.

8.1. Charakterystyka ogólna budynku.

Przedstawiany budynek jest obiektem wolnostojącym, niskim, składającym się z trzech części:

- dydaktyczno-administracyjnej podpiwniczonej, składającej się z jednej kondygnacji podziemnej, dwóch nadziemnych kondygnacji użytkowych oraz poddasza nieużytkowego
- dydaktycznej, składającej się z dwóch kondygnacji użytkowych nadziemnych, jednej kondygnacji podziemnej oraz poddasza nieużytkowego
- niepodpiwniczonej sali gimnastycznej

Oba segmenty dydaktyczne posiadają niezależne wejścia oraz komunikację pionową w postaci klatek schodowych. Pomieszczenia kondygnacji podziemnej części dydaktycznej przeznaczone są na cele gospodarcze i techniczne, natomiast kondygnacja podziemna części dydaktyczno- administracyjnej zaadaptowana zostaje pod pom. dydaktyczne. Na kondygnacji podziemnej nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla więcej, niż 100 osób w rozumieniu paragrafu 247 ust. 3 warunków technicznych.

8.2. Charakterystyka pożarowa budynku.

8.2.1. Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III.

8.2.2. Klasa odporności pożarowej - "C"

8.2.3. Budynek niski, o wysokości <12 m

Obiekt w całości kwalifikowany do ZL. Gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

8.2.4. Klasa odporności ogniowej dla elementów konstrukcyjnych budynku:

- główna konstrukcja nośna - R60

- konstrukcja dachu - R15

- konstrukcja stropu - REI 60

- ściana zewnętrzna - EI 30

- ściana wewnętrzna - EI 15

- przekrycie dachu - RE15

Wszystkie materiały powinny być nierozprzestrzeniające ognia. NRO – wg PN 13501 materiały A1; A2; B.

8.3. Wyjścia ewakuacyjne.

Obie części budynku posiadają osobne wyjścia zewnętrzne prowadzące na poziom przyziemia. Ewakuacja użytkowników z kondygnacji parteru w części dydaktycznej odbywa się klatką schodową 0.2, z której wyjście prowadzi bezpośrednio na zewnątrz obiektu. Natomiast ewakuacja z kondygnacji parteru, I i II-go piętra części dydaktyczno-administracyjnej odbywa się klatką schodową 1.0. Szerokości komunikacji pionowej i poziomej oraz wymiary spoczników są zachowane. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla ZLIII (przy jednym dojściu max. długość wynosi 30m) jest zachowana i wynosi 29,6m. Dopuszczalne długości przejść w pomieszczeniach są zachowane. Stosowane są drzwi wykładane na ścianę, nie zawężające korytarzy. W żadnym pomieszczeniu z podłogą poniżej poziomu terenu nie będzie przebywać powyżej 100 osób. W przypadku stosowania krat w oknach, w pomieszczeniach piwnicznych, gdzie mogą znajdować się ludzie, przynajmniej jedna krat powinna otwierać się od wewnątrz.

8.4. Urządzenia przeciwpożarowe.

Budynek jest wyposażony w gaśnice, oświetlenie awaryjne, hydranty wewnętrzne 25 mm z wężem pólstywnym, instalację odgromową, przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

8.5. Materiały niebezpieczne.

Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

8.6. Drogi pożarowe.

Drogi pożarowe są zapewnione poprzez bezpośredni dojazd od Al. IX wieków Kielc.

8.7. Zaopatrzenie w wodę.

Wymagane zaopatrzenie wodne w ilości 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów, z których najbliższy może być w odległości nie mniejszej niż 5 m od budynku i nie więcej niż 75 m od budynku, a dalszy w odległości nie większej niż 150 m.

8.8. Wykończenie wnętrz – zasady ogólne.

1. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

2. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia - wymaganie to dotyczy wszystkich części budynku.

3. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

4. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

5. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4 \text{ s}$,
- 2) $t_s \leq 30 \text{ s}$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują „płonące krople”.

9. Charakterystyka energetyczna

9.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych

W wyniku przeprowadzonego remontu bilans mocy urządzeń elektrycznych nie ulegnie zmianie.

9.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

W wyniku przeprowadzonego remontu bilans mocy urządzeń elektrycznych nie ulegnie zmianie. Zgodnie z obowiązującymi normami cieplnymi budynek wymaga

docieplenia z zewnątrz, ewentualne, proponowane w projekcie docieplenie od wewnątrz jest mniej korzystne.

1. Ściana zewnętrzna z oknami (2 cm tynk c.w. + 40 cm cegła + 2 cm tynk c.w.)
 $U=1,17$
2. Ściana zewnętrzna z oknami (2 cm tynk c.w. + 56 cm cegła + 2 cm tynk c.w.)
 $U=0,92$

9.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu budowlanego, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

W wyniku przeprowadzonej remontu bilans mocy urządzeń elektrycznych nie ulegnie zmianie.

9.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Remont budynku i jego instalacje, zaprojektowano w taki sposób, aby ilość energii cieplnej potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

10. Uwagi końcowe.

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Wszystkie zastosowane materiały winny mieć stosowne aprobaty i dopuszczenia. Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.