

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt JOLANTA SOŁTAN
04-333 Warszawa, ul.Serocka 28/20
tel.0 601 267200, fax 022 610 51 78
NIP: 113-007-91-82, Regon 010486510

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY PARTERU
WRAZ Z KLATKAMI SCHODOWYMI
BUDYNKU INTERNATU
w ZSZ im.marsz.Franciszka Bielińskiego
w Górze Kalwarii, przy ul.Budowlanych 14
dz. nr ewid.6 obręb 3-02**

Branża Architektura

ZAMAWIAJĄCY:
POWIAT PIASECZYŃSKI-STAROSTWO
POWIATOWE W PIASECZNIE
05-500 Piaseczno, ul.Chyliczkowska 14

ADRES INWESTYCJI:
Góra Kalwaria, ul.Budowlanych 14

AUTORZY:

Projektant prowadzący: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan nr upr.WA-369/90
Architektura/Konstrukcja

Projektant: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan nr upr.WA-369/90

Sprawdzający:mgr inż.arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska nr upr. 356/92

Opracowanie: architektura-Monika Mateusiak
konstrukcja-inż.Arkadiusz Jakubowski

Instalacje sanitarne-

Projektant: mgr inż. Kamil Saczuk nr upr. . MAZ/0209/PWOS/11

Sprawdzający:mgr inż.Piotr Uklejski nr upr. . MAZ/0214/PWOS/11

Instalacje elektryczne-

Projektant: mgr inż.Grzegorz Stodolski nr.upr. St-222/79

Sprawdzający:mgr inż.Włodzimierz Frączek nr upr. St-189/72

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2015

SPIS TREŚCI

SPIS TOMÓW.....	2
OŚWIADCZENIE.....	3
INFORMACJA DOT.PROJEKTANTA.....	4
I. OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA.....	10
II. OPIS BUDOWLANY.....	11
III. OPIS KONSTRUKCJI.....	28
IV. INFORMACJA BIOZ	48
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	50
I-1. rzut parteru -	stan istniejący skala 1:100
I-2. przekroje -	stan istniejący skala 1:100
I-3. elewacje -	stan istniejący skala 1:200
A0. sytuacja	skala 1:500
A1. rzut parteru-	projekt skala 1:50
A2. przekroje -	projekt skala 1:100
A3. elewacja zachodnia -	projekt skala 1:100
A4. elewacja wschodnia –	projekt skala 1:100
A5. elewacja południowa wewn. -	projekt skala 1:100
A6. elewacja północna -	projekt skala 1:100
A7. aranżacja –	projekt skala 1:100
A8. klatka schodowa A-	projekt skala 1:50
A9. klatka schodowa B-	projekt skala 1:50
A10.sanitariaty-rzut-	projekt skala 1:50
A11.sanitariaty- widoki ścian-	projekt skala 1:50
A12.zestawienie stolarki	projekt skala 1:50
A13.pom.toalety dla nauczycieli	projekt skala 1:50
K01.konstrukcja- klatka schodowa A	
K02.konstrukcja- schody zewnętrzne i pochylnia	
K03.konstrukcja- schody zewnętrzne	
K04.konstrukcja- kanały podposadzkowe	
K05.konstrukcja- nadproża	
VI. ZAŁĄCZNIKI.....	73
- mapa zasadnicza	
- Odstępstwo WSSE w Warszawie dot. Obniżenia wysokości do 2,5 m pod warunkiem wykonania wentylacji mechanicznej ZNS.9022.4.00576.2015.JT	
- Ekspertyza techniczna dot.stanu technicznego obiektu z listopada 2015r.	

SPIS TOMÓW

TOM I	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
	- Projekt Zagospodarowania terenu
	- Projekt Architektoniczny
	- Projekt Konstrukcji
TOM II	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH
TOM III	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
TOM IV	PROJEKT INSTALACJI SAP

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.

Warszawa,dn.10.12.2015

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem zawartym w art.20 pkt.4 znowelizowanego Prawa Budowlanego oświadczamy, że wykonany przeze nas projekt budowlany :

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY PARTERU WRAZ Z KLATKAMI SCHODOWYMI
BUDYNKU INTERNATU
w ZSZ im.marsz.Franciszka Bielińskiego
w Górze Kalwarii, przy ul.Budowlanych 14
dz.nr ewid.6 obręb 3-02**

jest sporządzony zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura/Konstrukcja

Projektant: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan nr upr.WA-369/90

Sprawdzający:mgr inż.arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska nr upr. 356/92

Instalacje sanitarne-

Projektant: mgr inż. Kamil Saczuk nr upr. MAZ/0209/PWOS/11

Sprawdzający:mgr inż.Piotr Uklejski nr upr. MAZ/0214/PWOS/11

Instalacje elektryczne-

Projektant: mgr inż.Grzegorz Stodolski nr.upr. St-222/79

Sprawdzający:mgr inż.Włodzimierz Frączek nr upr. St-189/72

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Inwestor : POWIAT PIASECZYŃSKI-STAROSTWO
POWIATOWE W PIASECZNIE
05-500 Piaseczno, ul.Chyliczkowska 14

Adres budowy : Góra Kalwaria, ul.Budowlanych 14
dz. nr ewid.6 obręb 3-02,
gmina Góra Kalwaria, pow.piaseczyński, woj.mazowieckie

1. Podstawa opracowania projektu

- aktualna mapa zasadnicza
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy I piętra budynku Internatu w zakresie modernizacji pomieszczeń

3. Istniejący stan zagospodarowania działki **nie podlega zmianie, projekt dotyczy wnętrza budynku**

4. Projektowane zagospodarowanie działki:nie projektuje się nowego zagospodarowania działki. Planuje się przebudowę parteru i klatek schodowych budynku Internatu w zakresie modernizacji pomieszczeń. Rzędna posadzki parteru 0,00= 113,60 m n.p.m. Nie planuje się przebudowy istniejących przyłączy. Nie zwiększa się zapotrzebowanie na media.
5. Nie zmienia się odprowadzenia wód deszczowych-obecnie są odprowadzane do kanalizacji.
6. Projektowana przebudową nie zmienia ilości istniejących miejsc parkingowych, nie projektuje się nowych miejsc parkingowych.
7. Warunki geotechniczne – nie badano, projektuje się przebudowę parteru klatek schodowych Budynku Internatu w zakresie modernizacji pomieszczeń.
8. Bilans terenu- **bilans się nie zmienia.**
9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

-Projektowana inwestycja polega na przebudowie parteru i klatek schodowych Budynku Internatu w Zespole Szkół w Górze Kalwarii i nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

-Modernizację budynek zaprojektowano w sposób minimalizujący jego wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania nie wykracza poza granice działki. Budynek nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji do otoczenia a także ilość wprowadzanych gazów i pyłów do powietrza nie przekroczy jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

-Budowa nie spowoduje wycinki drzew, sposób posadowienia nie ma wpływu na system korzeniowy i go nie narusza. Obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

-Projektowana inwestycja nie rodzi praw do terenu oraz nie powoduje naruszenia prawa własności osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na istniejącą zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.

II. OPIS BUDOWLANY

1.INFORMACJE OGÓLNE

1.1.Podstawa opracowania projektu

- Uzgodnienia ze Zleceniodawcą,
- mapa zasadnicza
- inwentaryzacja z maja 2015 r.
- Ekspertyza techniczna dot.stanu technicznego obiektu z listopada 2015r.
- Ekspertyza pożarowa z grudnia 2015r.
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Odstępstwo WSSE w Warszawie dot. Obniżenia wysokości do 2,5 m pod warunkiem wykonania wentylacji mechanicznej ZNS.9022.4.00576.2015.JT

2.ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

2.1. Zakres prac projektowych

Kondygnacja parteru oparta w rzucie na literze H, składa się z 3 osobnych stref pożarowych- strefa Internatu z łącznikiem i wejściem głównym, strefa stołówki z zapleczem kuchennym i kotłownią na kondygnacji piwnic, strefa mieszkalna z mieszkaniami nauczycieli.

Niniejsza dokumentacja dotyczy jednej strefy pożarowej i obejmuje:

- remont skrzydła Internatu z salami dydaktycznymi
- remont klatek schodowych
- remont łącznika z wejściem głównym, szatnią, pokojem nauczycielskim

2.2.Przedmiot opracowania

Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja będzie miała miejsce na parterze budynku Internatu należącego do ZSZ im.marsz.F.Bielińskiego w Górze Kalwarii przy ul.Budowlanych 14, oraz na klatkach schodowych. Budynek został wykonany w latach 60tych XX wieku, wg ówczesnie obowiązujących standartów wykończenia.

Budynek Internatu ma kształt litery H i składa się z kilku części:

- część A- internat, posiada parter i trzy piętra. Nie posiada podpiwniczenia.
- część B – wejście główne dwukondygnacyjne niepodpiwniczone z jednokondygnacyjnym, podpiwniczonym łącznikiem
- część C- część mieszkalna- dwukondygnacyjna, podpiwniczona (poza zakresem opracowania)
- część D-stołówka z zapleczem kuchennym, podpiwniczona, w piwnicy znajduje się kotłownia gazowa (poza zakresem opracowania)

Budynek został wybudowany w konstrukcji murowanej z żelbetowymi klatkami schodowymi i stropami typu "DZ -3" .

Jest to typowe rozwiązanie konstrukcyjne z lat 60 tych, powszechnie stosowane w budownictwie szkolnym.

Dane liczbowe (dla całego budynku)

Ilość kondygnacji : 4 kondygnacje bez podpiwniczenia- skrzydło internatu

Powierzchnia zabudowy: 1383,6 m²

Powierzchnia całkowita: 3.740,3 m²

Powierzchnia użytkowa: 2.906,6 m² w tym piwnice 352,9 m²

Kubatura budynku: 2.751,7 m³

Średnia wysokość kondygnacji: 220 cm piwnica,
242 cm parter,
245 cm I piętro,
248 cm II piętro,
253 cm III piętro

Budynek jest wyposażony w instalację CO z węzła w kotłowni na kondygnacji piwnic, instalację wody zimnej i ciepłej, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację wentylacji grawitacyjnej, instalacje elektryczne.

W chwili obecnej pomieszczenia parteru w części internatu są użytkowane jako pomieszczenia dydaktyczne- sale lekcyjne, dodatkowo występują 2 węzły sanitarne- jeden przeznaczony dla dziewcząt, drugi dla chłopców.

Obecny remont ma za zadanie dostosowanie warunków do obecnych wymagań i przepisów technicznych.

Celem remontu jest podniesienie standardu poprzez:

- wymianę osprzętu sanitarnego
- zmianę wyposażenia
- wymianę materiałów wykończeniowych
- wymianę instalacji wod-kan, c.o., elektrycznej
- dodanie instalacji internetowej
- dodanie instalacji monitoringu
- dodanie instalacji przeciwpożarowych w celu przystosowania do obecnych przepisów ppoż.

Rysunki architektoniczne pokazują założenia projektowe dotyczące wyglądu systemów oraz powiązań z konstrukcją budynku i innymi materiałami wykończeniowymi. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za prawidłowe wykonanie, uruchomienie i działanie systemów i jakość wykończeń.

Wszystkie remontowane pomieszczenia są pomieszczeniami wewnętrznymi, remont nie ingeruje w istniejące zagospodarowanie terenu.

2.3.Stan projektowany-program funkcjonalny

Budynek użyteczności publicznej, przeznaczony na usługi oświatowe.

Zakres przebudowy obejmuje parter w części A, B.

Nr.Pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)	Rodzaj posadzki	Wysokość (m)
	PARTER			
0.1	Wiatrołap	3,17	gress	2,74
0.2	Portiernia	6,71	gress	2,68
0.3	Komunikacja	79,82	gress/wykl.PCV	2,68
0.4	Szatnia	7,59	wykl.PCV termozgr	2,18
0.4a	Szatnia	8,04	wykl.PCV termozgr	2,32
0.5	Pok.biurowy- sekretariat	7,38	wykl.PCV termozgr	2,32
0.6	Pok.biurowy- kierownik	7,63	wykl.PCV termozgr	2,32
0.7	Sanitariat	7,29	gress	2,32
0.8	Pom.gosp	3,47	gress	2,32
0.9	Klatka schodowa A	15,32	gress/istn.lastrico	
0.10	Pom.techniczne	6,10	gress	2,53
0.11	Pokój nauczycielski	24,66	wykl.PCV termozgr	2,53
0.11a	Sanitariat nauczycielski	4,21	gress	2,53
0.12	Sanitariat damski	15,60	gress	2,53
0.13	Sanitariat męski	14,46	gress	2,53
0.14	Komunikacja	84,09	wykl.PCV termozgr	2,53
0.15	Sala dydaktyczna	20,73	wykl.PCV termozgr	2,53
0.16	Pom.techniczne- central wentyl.	13,75	gress	2,53
0.17	Klatka schodowa B	12,91	gress/istn.lastrico	
0.18	Komunikacja	14,03	gress	2,53
0.19	Sala dydaktyczna	39,89	wykl.PCV termozgr	2,53
0.20	Sala dydaktyczna	60,83	wykl.PCV termozgr	2,53
0.21	Sala dydaktyczna	60,78	wykl.PCV termozgr	2,53
0.22	Sala dydaktyczna	41,32	wykl.PCV termozgr	2,53
0.23	Sala dydaktyczna	40,26	wykl.PCV termozgr	2,53
	RAZEM POW.UŻYTKOWA	600,04		

3.OPIS ISTNIEJĄCYCH WYKOŃCZEŃ I ZAKRES ZMIAN

Niniejsza dokumentacja dotyczy części parteru i obejmuje:

- remont skrzydła Internatu z salami dydaktycznymi
- remont klatek schodowych
- remont łącznika z wejściem głównym, szatnią, pokojem nauczycielskim

W ramach remontu zostaną wykonane:

- wyburzenia i demontaże

- obniżenie posadzki parteru o 10 cm, w celu uzyskania min.wymaganej wysokości dla pomieszczeń budynku użyteczności publicznej
- podbijanie odcinkowe ścian działowych
- modernizacja węzłów sanitarnych
- wymiana instalacji sanitarnych
- wymiana instalacji elektrycznych
- przebudowa klatek schodowych
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej dla pom.parteru w części sal dydaktycznych
- wykonanie instalacji przeciwpożarowych- SAP, oddymianie, hydranty wewnętrzne
- montaż stolarki wewnętrznej

3.1.Projektowane wykończenia

Posadzki

- korytarze: płytki ceramiczne do wymiany na wykładzinę PCV termozgrzewalną
- w salach dydaktycznych: istniejące podłogi z wykładziny PCV do wymiany na wykładzinę PCV termozgrzewalną
- w zespołach sanitarnych : płytki ceramiczne do wymiany na płytki gres 40 x 40
- wejście główne: istniejące lastrico do wymiany na płytki gres 40 x 40 cm
- klatka schodowa A- kondygnacja parteru- wykonanie posadzki z płytek gresu 40 x 40 cm

Ściany

- sale dydaktyczne: istn.lamperie do wysokości ok. 1,6m powyżej tynk cementowo-wapienny malowany farbą emulsyjną do wymiany na wyprawy tynkowe malowane farbą lateksową
- zespoły sanitarne: istn.glazura do wysokości 2,2m do wymiany na płytki 40 x 40 cm
- korytarze- istn.lamperia do wysokości 1,6 m, powyżej- farba emulsyjna, wyprawy do wymiany na wyprawę malowaną farbą lateksową

Sufity

- tynki cementowo-wapienny malowane farbą emulsyjną do pozostawienia, malowanie farbą emulsyjną
- zespoły sanitarne- sufity podwieszane z płyt g-k do likwidacji, wykonanie nowych zabudów podsufitowych g-k, malowanie farbą emulsyjną

Drzwi:

- wszystkie istniejące drzwi drewniane przeznaczone do wymiany na drzwi drewniane pełne, w salach dydaktycznych o powyższej akustyczności, w toaletach drzwi z kratami przewalowymi.

Okna- nowe PCV do pozostawienia.

Parapety pod oknami – wykonane jako betonowe do pozostawienia, przewiduje się szlifowanie i malowanie farbą lateksową w kolorze białym.

3.2.Projektowane zmiany w instalacjach

Grzejniki : istniejące grzejniki stalowe płytowe do wymiany na nowe grzejniki wg projektu sanitarnego.

Wentylacja pomieszczeń

- wszystkie pomieszczenia sal dydaktycznych posiadają wentylację grawitacyjną, jednak ze względu na odstępstwo WSSE projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną, kanały nawiewne prowadzone pod sufitem w obudowach g-k, kanały wywiewne prowadzone w kanałach podposadzkowych prefabrykowanych
- w pomieszczeniach sanitariatów zaprojektowano wentylację grawitacyjną wyciągową wspomaganą. W sanitariatach na przewodach wentylacji grawitacyjnej należy zamontować wentylatory kanałowe, działające w trybie ciągłym.

Instalacja elektryczna- na całym parterze projektuje się położenie nowej instalacji oświetleniowej, gniazd wtykowych, komputerowej oraz internetowej. Na korytarzach i w każdym pomieszczeniu wymiana opraw na oprawy typu LED wg projektu instalacji elektrycznych.

Instalacje przeciwpożarowe

- projektuje się instalację SAP (TOM instalacje elektryczne)
- projektuje się nową instalację hydrantową, w następnym etapie włączaną do pompowni na cele p.poż, która zgodnie z ekspertyzą pożarową będzie zlokalizowana w piwnicy.

4.ZAGADNIENIA SANITARNE I BHP

Obiekt użyteczności publicznej- sale dydaktyczne, przystosowany dla osób niepełnosprawnych w części parteru . Zaprojektowano pochylnie od stronywschodniej i północnej wewnętrznej.

Szerokość drogi ewakuacyjnej wymagana min. 1,4m- szerokość istniejącego korytarza wynosi 1,6 m. Na drodze ewakuacyjnej jest wymagane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 2 lx i czasie działania 60 min.

Drzwi do pomieszczeń szer. min skrzydła 90 cm., jest dozwolona szerokość skrzydła 80 cm w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób.

W sanitariatach należy przewidzieć podłogi zmywalne z cokołami zmywalnymi o wys.min.8 cm., ściany o powierzchni zmywalnej do wys.min.2,05 m.

Salę dydaktyczną mają zapewnione oświetlenie światłem naturalnym oraz wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

W pomieszczeniach sanitariatów należy zastosować wentylację grawitacyjną wspomaganą.

5.WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Niniejsze informacje zostały przygotowane w oparciu o wykonaną w grudniu 2015r Ekspertyzę pożarową.

Obowiązujące przepisy

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw poz.1422 z 2015r.).

[2] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),

[3] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),

[4] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119, poz. 998),

Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja dotyczy remontu pomieszczeń parteru w skrzydle internatu, wejścia głównego z łącznikiem.

Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej

1. Przeznaczenie obiektu i jego kwalifikacja pożarowa:

Obiekt internatu ZSZ na planie litery H i składa się z:

- część A- internat, posiada parter i trzy piętra. Nie posiada podpiwniczenia.
- część B – wejście główne dwukondygnacyjne niepodpiwniczone z jednokondygnacyjnym, podpiwniczonym łącznikiem
- część C- część mieszkalna- dwukondygnacyjna, podpiwniczona
- część D-stołówka z zapleczem kuchennym, podpiwniczona, w piwnicy znajduje się kotłownia gazowa

Budynek do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie kwalifikowany jako średniowysoki o powierzchni użytkowej ok.2.900,0 m² jest kwalifikowany do kategorii:

zagrożenia ludzi ZLIII- budynek użyteczności publicznej z salami dydaktycznymi na parterze i pokojami mieszkalnymi internatu na kondygnacji I,II, III p, zakwalifikowanymi do kategoruu ZLV. Część mieszkalna dla nauczycieli zakwalifikowana do kategorii ZL IV, część stołówki z zapleczem kuchennym zakwalifikowana do ZLI- pom.przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

Pomieszczenia techniczne i gospodarcze w piwnicy kwalifikowane są jako pomieszczenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m².

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

2. Klasa odporności ogniowej budynku: klasa B dla budynku średniowysokiego o wysokości do 9 kondygnacji nadziemnych mieszkalnych wg [1] par. 212 tabela pkt 2.

Poszczególne elementy konstrukcyjne powinny być wykonane jako:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30,
- konstrukcja stropów – REI 60,
- konstrukcja nośna biegów i spoczników klatek schodowych R 60,
- ściany zewnętrzne – REI 60 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem,
- ściany wewnętrzne oraz ściany pomiędzy drogami ewakuacyjnymi a pomieszczeniami mieszkalnymi oraz pomiędzy pomieszczeniami mieszkalnymi – EI 30,

- przekrycie dachu – RE 30,
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego – REI 120,
- strop oddzielenia przeciwpożarowego w ZL – REI 60, pomiędzy ZL a PM – REI 120.

Wszystkie elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia.

Wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia.

3. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe:

W budynku występują następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa SP 1 – piwnica, zakwalifikowana do PM, o powierzchni 163 m², (objęta zakresem opracowania),
- strefa pożarowa SP 2 – część dydaktyczna na parterze, zakwalifikowana do ZLIII, o powierzchni 597 m², (objęta zakresem opracowania),
- strefa pożarowa SP 3 – 1. piętro zakwalifikowane do ZLV, o powierzchni 542 m², (objęte zakresem opracowania),
- strefa pożarowa SP 4 – 2. piętro zakwalifikowane do ZLV, o powierzchni 462 m², (objęte zakresem opracowania),
- strefa pożarowa SP 5 – 3. piętro zakwalifikowane do ZLV, o powierzchni 462 m², (objęte zakresem opracowania),
- strefa pożarowa SP 6 – część ze stołówką na parterze, zakwalifikowana do ZLIII, (poza zakresem opracowania),
- strefa pożarowa SP 7 - część mieszkalna na parterze i 1. piętrze do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi (poza zakresem opracowania),

Powierzchnie stref pożarowych nie są przekroczone.

4. Drogi ewakuacyjne:

Ewakuacja z parteru.

Ewakuacja ze strefy ZL V objętej opracowaniem jest możliwa poziomymi drogami ewakuacyjnymi do dwóch klatek schodowych KL A oraz KL B, którymi schodzi się do poziomu parteru i dalej bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu nie przekracza 40 m. Długość dojścia ewakuacyjnego, przy dwóch kierunkach dojścia ewakuacyjnego, nie przekracza 40 m dla dojścia najkrótszego i 80 m dla drugiego dojścia. Dojścia nie pokrywają się ani krzyżują.

Szerokość korytarzy ewakuacyjnych na piętrach od 1 do 3 jest nie mniejsza niż 1,4 m. Szerokość drzwi z pomieszczeń wynosi 0,9 m, natomiast z pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób – 0,8 m. Szerokość drzwi z korytarzy do klatek schodowych KL A oraz KL B wynoszą nie mniej niż 0,9 m.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po całkowitym otwarciu nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi. Wykładają się na ścianę lub są wyposażone w samozamykacze.

Ewakuacja z pięter.

Wszystkie drzwi do pokoi w internacie posiadają klasę EI 30.

Szerokość biegów klatki schodowej KL A wynosi powyżej 1,2 m. Szerokość spoczników wynosi od 1,47 do 2,93 m, przy wymaganej min. 1,5 m. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej KL A wynosi 1,2 m, przy wymaganej min. 1,2 m, przy czym nieblokowane skrzydło ma szerokość 1,2 m. Szerokość schodów na zewnątrz budynku wynosi 1,5 m, przy wymaganej min. 1,2 m.

Szerokość biegów klatki schodowej KL B wynosi 1,10, przy wymaganej min. 1,2 m. Szerokość spoczników wynosi od 1,20 do 1,83 m, przy wymaganej min. 1,5 m. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej KL A wynosi 1,2 m, przy wymaganej min. 1,2 m, przy czym nieblokowane skrzydło ma szerokość 1,2 m. Szerokość pochylni na zewnątrz budynku wynosi 1,2 m, przy wymaganej min. 1,2 m.

Klatki schodowe są obudowane ścianami REI 60, zamykane drzwiami EI30 i są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu.

5. Elementy wykończenia wnętrz:

Wszystkie elementy wykończenia wnętrz i stałego wyposażenia będą wykonane z materiałów

niepalnych.

6. Instalacje użytkowe:

Pomieszczenia budynku są wyposażone w:

- instalację odgromową
- wyłącznik główny prądu
- urządzenia do usuwania dymu na klatkach schodowych
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne
- system sygnalizacji pożarowej

7. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

7.1. Instalacja sygnalizacji pożaru: jest

7.2. Hydranty wewnętrzne: w obiekcie zaprojektowano sieć wewnętrzną hydrantową, po 2 hydranty na każdej kondygnacji i po 1 zaworze hydrantowym na każdej kondygnacji obu klatek schodowych.

7.3. Podręczny sprzęt gaśniczy: obiekt jest wyposażony zgodnie z [3] w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe GP-6 (ABC) w ilości 2 kg środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni.

7.4. Hydranty zewnętrzne- zlokalizowane na miejskiej sieci wodociągowej

7.5. Drogi pożarowe: brak dojazdu pożarowego, spełniającego wymagania dróg pożarowych. Zgodnie z Ekspertyzą pożarową jako rozwiązanie zastępcze zaproponowano montaż nasady tłocznej PSP DN75.

7.6. W obiekcie należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami:

- drogi i wyjścia ewakuacyjne;
- miejsca lokalizacji podręcznego sprzętu gaśniczego;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- miejsca lokalizacji aparatów telefonicznych, umożliwiających alarmowanie Straży Pożarnej.

W obiekcie należy wywiesić:

- instrukcję postępowania na wypadek pożaru;
- wykaz numerów alarmowych.

6.DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt na kondygnacji parteru- sale dydaktyczne, jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

7.ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI

Zgodność z Polskimi Normami

Wszystkie elementy systemów, materiały i roboty winny być wykonane zgodnie z Polskim Prawem i w standardzie określonym w aktualnych Polskich Normach lub w przypadku braku odpowiednich PN wg innych uznanych kryteriów technicznych uzgodnionych z Architektem. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Architekta, jeśli według niego którykolwiek z wymagań opisu lub rysunki architektoniczne są sprzeczne z wymaganiami Polskiego Prawa.

Certyfikaty, Gwarancje i Instrukcje konserwacji

Wykonawca powinien dostarczyć Certyfikaty i świadectwa oraz wszelkie dostępne gwarancje, potwierdzające, że wszystkie materiały są dopuszczone do stosowania w Polsce wraz z instrukcjami konserwacji i użytkowania.

8.ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

CPV 45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg

CPV 45442100-8 Roboty malarskie

CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

8.1. Projektowane przegrody

Podłogi wewnętrzne

- **P I-** w pom.sal dydaktycznych, pokoju nauczycielskim, korytarzu cz.dydaktycznej (podłoga obniżana o 10 cm)
 - wykładzina PCV termozgrzewalna gr.0,5 cm
 - klej

- szlichta wyrównawcza gr. 1,5cm
 - warstwa betonowa ze zbrojeniem rozproszonym gr.5 cm
 - izolacja przeciwwodna 2xfolia polietylenowa z wywinięciem i klejona na zakładach
 - szpryc betonowygr. 0,5 cm
 - keramzyt gr. 20 cm np.Leica Keramzyt Impregnowany
 - grunt
- **P II-** w pom.sanitarnych, pom.technicznych w części internatu (podłoga obniżana o 10 cm)
 - płytki ceramiczne gres gr.1,0 cm
 - klej
 - szlichta wyrównawcza gr. 1,0cm
 - warstwa betonowa ze zbrojeniem rozproszonym gr.5 cm
 - izolacja przeciwwodna 2xfolia polietylenowa z wywinięciem i klejona na zakładach
 - szpryc betonowygr. 0,5 cm
 - keramzyt gr. 20 cm np.Leica Keramzyt Impregnowany
 - grunt
- **P III-** komunikacja w części internatu, wejściu głównym (podłoga obniżana o 10 cm)
 - płytki ceramiczne gres gr.1,2 cm
 - klej
 - szlichta wyrównawcza gr. 1,0cm
 - warstwa betonowa ze zbrojeniem rozproszonym gr.5 cm
 - izolacja przeciwwodna 2xfolia polietylenowa z wywinięciem i klejona na zakładach
 - szpryc betonowygr. 0,5 cm
 - keramzyt gr. 20 cm np.Leica Keramzyt Impregnowany
 - grunt
- **P IV-** klatka schodowa A- parter
 - płytki ceramiczne gres gr.1,2 cm
 - klej
 - szlichta wyrównawcza gr. 1,0cm
 - płyta żelbetowa gr.15 cm
- **P V-** posadzki w łączniku na stropie istn.
 - wykładzina PCV termozgrzewalna gr.0,5 cm
 - klej
 - szlichta wyrównawcza gr. 1,5cm
 - płyta żelbetowa stropu
- **P VI-** posadzki istn.klatek schodowych
 - lastrico (do szlifowania)
 - płyta żelbetowa

Podłogi zewnętrzne

- **Pz I-** schody zewnętrzne, pochylnia
 - posadzka betonowa dekoracyjna np.firmy Bautech posadzka Pressbeton
 - szlichta wyrównawcza gr. 1,0cm
 - płyta żelbetowa gr.15 cm
- **Pz II-** schody wejścia głównego
 - płytki ceramiczne gres gr.1,2 cm
 - klej
 - szlichta wyrównawcza gr. 1,0cm
 - płyta żelbetowa gr.15 cm

8.2. Zakres prac remontowych obejmuje:

a/Remont sanitariatów

- wyburzenie istn.posadzki i opuszczenie jej o 10 cm
- obniżenie ścianek pionowych istniejącego kanału podposadzkowego biegnącego wzdłuż ściany zewnętrznej wraz z montażem rewizji w pom.0.11
- wyburzenia ścianek działowych
- demontaż wyposażenia i drzwi wejściowych z korytarza
- wybicie pod nową lokalizację drzwi

- montaż nadproży- wg rys. konstrukcyjnych
- wykonanie nowych ścian pomiędzy przedsionkami a pom.kabin WC- ściany murowane z Ytonga gr. 11,5 cm
- naprawa ścian po demontażu
- tynkowanie
- położenie płytek ceramicznych na ścianach 40 x 40 cm
- położenie płytek ceramicznych na podłodze 40 x 40 cm
- wykonanie zabudów podsufitowych g-k
- malowanie ścian i sufitów
- montaż systemowych ścianek kabin WC
- montaż drzwi z kratami przewalowymi
- Montaż urządzeń sanitarnych (umywalki, miski WC, pisuary) i wyposażenia (lustra nad umywalkami, dozowniki papieru, kosze na śmieci, dozowniki mydła, wieszaczki w kabinach WC) w pom.sanitariatów
- Wymiana instalacji sanitarnych
- Wymiana instalacji elektrycznych

b/ Remont sal dydaktycznych i pokoju nauczycielskiego wraz z korytarzem

- wyburzenie istn.posadzki i opuszczenie jej o 10 cm
 - obniżenie ścianek pionowych istniejącego kanału podposadzkowego biegnącego wzdłuż ściany zewnętrznej wraz z montażem rewizji w pom.0.23, pom.0.19, pom.0.11
 - wykonanie nowego kanału podposadzkowego z elementów prefabrykowanych- dla rozprowadzenia wentylacji wywiewnej w salach dydaktycznych i wentylacji wywiewnej i nawiewnej w korytarzu
 - wyburzenia ścianek działowych
 - demontaż wyposażenia i drzwi wejściowych z korytarza
 - wybicia ścian pod nową lokalizację drzwi
 - montaż nadproży- wg rys, konstrukcyjnych
 - naprawa ścian po demontażu
 - położenie wykładziny PCV termozgrzewalnej- korytarz i sale
 - tynkowanie
 - wykonanie zabudów podsufitowych g-k
 - malowanie ścian i sufitów
 - montaż drzwi z korytarza do po.sal dydaktycznych (drewniane pełne, o podniesionej akustyczności)
 - drzwi na korytarzu oddzielające część dydaktyczną- drzwi aluminiowe przeszklone, drzwi przy klatce
- A - dymoszczelne**
- Wymiana instalacji sanitarnych
 - Wymiana instalacji elektrycznych

c/ Remont klatek schodowych

klatka A

- wyburzenie istn.posadzki i opuszczenie jej o 50 cm na kondygnacji parteru
- zamurowanie otworu wejściowego z łącznika
- wykonanie nowych schodów wewnętrznych jako nawierzchnia lastrkowa
- wykonanie ścian wydzielających klatkę schodową z korytarza
- parter-demontaż luksferów i montaż drzwi oddymiających i okna, przy zachowaniu istn. nadproża (drzwi aluminiowe z przeszkleniem), okno aluminiowe
- zamurowanie okien na spocznikach na półpiętrach
- piętra-demontaż luksferów w ścianie zewnętrznej i montaż nowych okien aluminiowych wraz z podmurowaniem ściany do wys. nowoprojektowanego parapet, okno na III piętrze jako okno oddymiające
- piętra-zamurowanie ścianki luksferowej wewnętrznej z pozostawieniem miejsca na tylko jedno okno EI60
- montaż nowych drzwi EI30 – na parterze, do sali na I piętrze oraz na korytarz II, III piętra
- naprawa ścian po demontażu
- szlifowanie istn.nawierzchni lastrkowej
- demontaż istn.balustrady schodów
- montaż nowej balustrady w duszy schodów ze stali czarnej malowanej ognioowo na kolor grafitowy z pochwytem z rury okrągłej o przekroju 40 mm
- montaż nowej pochwyty na ścianach zewnętrznych schodów ze stali czarnej malowanej ognioowo na kolor grafitowy z rury okrągłej o przekroju 40 mm

- tynkowanie
- malowanie ścian i sufitów
- Wymiana instalacji elektrycznych
- wykonanie instalacji SAP
- wykonanie instalacji hydrantów wewnętrznych

klatka B

- wyburzenie istn. posadzki i opuszczenie jej o 10 cm
- parter-demontaż okna i montaż drzwi oddymiających przy zachowaniu istn. nadproża (drzwi aluminiowe z przeszkleniem),
- piętra-demontaż okien w ścianie zewnętrznej i montaż nowych okien aluminiowych wraz z podmurowaniem ścian do wys. nowoprojektowanego parapetu, okno na III piętrze jako okno oddymiające
- montaż nowych drzwi EI30 – na parterze oraz na korytarz II, III piętra
- naprawa ścian po demontażu
- szlifowanie istn. nawierzchni lastrykowej
- demontaż istn. balustrady schodów
- montaż nowej balustrady w duszy schodów ze stali czarnej malowanej ognioowo na kolor grafitowy z pochwytem z rury okrągłej o przekroju 40 mm
- montaż nowej pochwyty na ścianach zewnętrznych schodów ze stali czarnej malowanej ognioowo na kolor grafitowy z rury okrągłej o przekroju 40 mm
- tynkowanie
- malowanie ścian i sufitów
- Wymiana instalacji elektrycznych
- wykonanie instalacji SAP
- wykonanie instalacji hydrantów wewnętrznych

d/ Remont łącznika wraz z wejściem głównym

- wyburzenie istn. posadzki i opuszczenie jej o 10 cm
- demontaż okien i drzwi na taras w łączniku i montaż nowych drzwi i okna przy zachowaniu istn. nadproża (drzwi aluminiowe z przeszkleniem),
- montaż nowych drzwi do pomieszczeń biurowych, sanitariatów, pom. gospodarczego, szatni, portierni- drzwi drewniane pełne, do sanitariatu I pom. gosp. drzwi z kratami przewalowymi
- montaż nowego okienka do portierni z przedsionka wraz z wyburzeniem istn. nadproża i zamontowania nowego nadproża na innej wysokości. Okno wyposażone w kurtynę pożarową EW30/E30
- wymiana drzwi do mieszkań na drzwi aluminiowe EI60
- wymiana drzwi przedsionka wejściowego – drzwi zewnętrzne i wewnętrzne aluminiowe przeszklone
- wyburzenia ścian w celu zorganizowania pokoju nauczycielskiego, toalety dla nauczycieli
- położenie płytek ceramicznych na ścianach (40 x 40 cm) oraz na posadzce 40 x 40 cm w sanitariacie, pom. gospodarczym oraz w pokoju socjalnym
- naprawa ścian po demontażu
- położenie posadzki z płytek greosowych 40 x 40 cm w wejściu- nawierzchnia opuszczana
- tynkowanie
- malowanie ścian i sufitów
- Wymiana instalacji elektrycznych

e/ Inne- elewacyjne

- demontaż ocieplenia (styropian) ścian zewnętrznych łącznika
- całkowity demontaż tarasu zewnętrznego
- demontaż okienek w łączniku na kondygnacji piwnicy od strony wschodniej wraz z zamurowaniem otworów
- wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej gr. 15 cm
- położenie tynku mineralnego
- montaż kurtyn pożarowych EW 60/E60 w oknach sali wielofunkcyjnej na I piętrze dostępnej z klatki A
- montaż kurtyny pożarowej w okienku portierni do przedsionka EW 30/E30
- wykonanie pochylni zewnętrznych
- wykonanie schodów zewnętrznych
- montaż systemowych daszków nad drzwiami zewnętrznymi

- wykonanie bruzd w ścianach pod montaż skrzynek CO (przy każdym pionie)

8.3.Instalacje

Projekty instalacji znajdują się w osobnych Tomach.

Budynek jest wyposażony w instalację CO z węzła zlokalizowanego w kotłowni na kondygnacji piwnic, instalację wody zimnej i ciepłej, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację wentylacji grawitacyjnej, instalacje elektryczne.

Niniejsze zadanie inwestycyjne przewiduje:

1. wymianę instalacji sanitarnych (TOM II) w zakresie
 - wymiany pionów wodnych w obrębie kondygnacji
 - modernizacji instalacji wodnej (piony I poziomy)w obszarze remontowanych sanitariatów
 - wymiany pionów kanalizacyjnych w obrębie kondygnacji
 - modernizacji instalacji kanalizacji w obszarze remontowanych sanitariatów
 - wymiany pionów i poziomów CO w obrębie kondygnacji
 - wymiany grzejników na parterze
 - wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej wraz z pom.centrali wentylacyjnej
 - wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej wspomaganej w pom.sanitariatów
 - wykonanie nowej instalacji hydrantów wewnętrznych
2. wymianę instalacji elektrycznych (TOM III) w zakresie
 - nowe zasilanie parteru z rozdzielni na parterze budynku w przedsionku wejściowym
 - nowa lokalizacja rozdzielni parteru w pom.technicznym pod schodami
 - instalacja oświetleniowa
 - instalacja gniazd wtykowych
 - instalacja komputerowa
 - instalacja internetowa
 - instalacja monitoringu
3. wykonanie instalacji przeciwpożarowe (TOM IV)
 - wykonanie instalacji SAP dla pom.kondygnacji parteru i klatek schodowych
 - oddymianie klatek schodowych

UWAGA- w zakresie projektu remontu instalacji elektrycznej jest nowa tablica TP oraz zasilanie tej tablicy z rozdzielni głównej na parterze. Doprowadzenie światłowodu do tablicy TP- w następnym etapie remontu budynku internatu. Powyższe projekty stanowią osobne dokumentacje branżowe.

9.SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC

Prace rozbiórkowe

Prace rozbiórkowe dotyczą ścian wewnętrznych, okładzin, zabudów i zastąpienia ich nowymi wg projektu. Należy zdemontować posadzki z płytek PCV, z paneli oraz płytek ceramicznych. Rozbiórka dotyczy również wymienianych instalacji.

- demontaż istniejących ścian działowych w węzłach sanitarnych oraz w salach dydaktycznych
- demontaż istn.posadzek z wykładziny PCV na korytarzu i w salach
- demontaż posadzek z płytek ceramicznych w sanitariatach,
- demontaż podłogi w celu jej opuszczenia o 10 cm
- rozkucie podestu klatki schodowej A na kondygnacji parteru
- demontaż istniejących zabudów podsufitowych g-k w sanitariatach
- demontaż urządzeń sanitarnych (umywalki, miski WC, w węzłach sanitarnych
- demontaż baterii umywalkowych i prysznicowych
- demontaż podejść pod przybory wody
- demontaż podejścia odpływowego
- demontaż gniazdek elektrycznych i wtykowych
- demontaż instalacji elektrycznej
- demontaż drzwi z korytarza do pomieszczeń oraz drzwi na klatki schodowe wraz z luksferami
- demontaż okien i luksferów w ścianach zewnętrznych
- obniżenie ścianek istn.kanałów podposadzkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 (Dz.U.2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty ogólnobudowlane

- wykonanie nowego kanału podposadzkowego- jako prefabrykowane kształtki
- wykonanie rewizji na kanałach podposadzkowych
- wykonanie nowych posadzek, po opuszczeniu poziomu o 10 cm
- wykonanie podbić ścian działowych
- wykonanie pochylni zewnętrznej
- zmniejszenie tarasu od strony dziedzińca
- wykonanie schodów zewnętrznych wyjścia ewakuacyjnego z klatki A, klatki B
- wykonanie nowego spocznika i biegu schodów klatki A na parterze- płyta żelbetowa
- wykonanie bruzd pod skrzynki CO przy każdym pionie CO
- wykonanie nowych przebić dla lokalizacji drzwi- montaż nadproży wg rys.konstrukcyjnych
- wykonanie замуrowań otworów drzwiowych i okiennych
- wykonanie bruzd w ścianach murowanych pod przewody elektryczne i przewody poziome wod-kan
- naprawy ścian i sufitów po demontażach
- wykonanie nowych ścianek działowych gr. 11,5 cm z bloczków YTONG w celu wydzielenia nowych pomieszczeń
- wykonanie zabudowy podsufitowej dla poziomych kanałów instalacji sanitarnych w sanitariatach, na korytarzu, salach dydaktycznych
- montaż nowych okien aluminiowych klatek schodowych wg zestawienia
- montaż drzwi pożarowych aluminiowych wg zestawienia
- montaż drzwi aluminiowych przeszklonych wg zestawienia
- montaż kurtyn pożarowych w ścianach zewnętrznych - okna
- montaż wewnętrznych drewnianych płytowych, pełnych do pom. do pomieszczeń sanitariatów, pokoju nauczycielskiego, szatni, pom.gospodarczego i socjalnego oraz do sal dydaktycznych z 2 zawiasami, zamkiem podklamkowym, progiem, szerokość skrzydła 90 cm, do sal dydaktycznych o podniesionej akustyczności
- montaż balustrad i pochwytów na kłatkach schodowych - stal czarna malowana proszkowo
- montaż balustrad i pochwytów na pochylni i schodach zewnętrznych- stal ocynkowa malowana proszkowo
- montaż systemowych daszków zewnętrznych

Roboty posadzkarskie

- wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej
- położenie posadzki z płytek gresu 40 x 40 cm jednobarwnych w sanitariatach, w wejściu głównym i klatce A- w zakresie opuszczonej podłogi
- montaż cokolików z gresu wys. 10 cm, w wejściu głównym i klatce A- w zakresie opuszczonej podłogi
- w sanitariatach nie projektuje się cokolików
- wykonanie posadzki z wykładziny termozgrzewalnej PCV z rolki w salach dydaktycznych i na korytarzu, pokoju nauczycielskim, pokojach biurowych, szatniach
- montaż cokolików systemowych dla posadzek z wykładziny PCV : listwy ze stali nierdzewnej wys.7 cm
- położenie glazury na ścianach w pomieszczeniach sanitariatów, pokoju nauczycielskim (ciąg kuchenny)zgodnie z rysunkami

Roboty tynkarskie

- wykonanie tynków cementowo-wapiennych na całym parterze
- wykonanie gładzi gipsowej na wszystkich ścianach
- wykonanie gładzi gipsowej na sufitach

Roboty malarskie (malowanie ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych, pomocniczych, korytarzach)

- gruntowanie powierzchni ścian i sufitów
- dwukrotne malowanie farbą lateksową ścian w pom. sanitariatów, korytarza, sal dydaktycznych, pokoju nauczycielskim, pokojach biurowych, szatniach, wejściu i w łączniku
- dwukrotne malowanie farbą emulsyjną sufitów

- malowanie istn.rurek do grzejników farbą ftalową i rurek pionów CO

Roboty sanitarne (uwzględnione w części- projekt instalacji wod.-kan.)

Wszystkie materiały do wykonywania instalacji sanitarnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w polskich Normach lub aprobaty technicznych ITB, dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania. Zakres wykonania robót zawarty jest w projekcie wymiany instalacji sanitarnych i dotyczy:

- instalacja wod-kan.:
 - inwentaryzacja istniejącej instalacji wod-kan.,
 - dostosowanie instalacji wod-kan do nowoprojektowanej aranżacji sanitariatów
- instalacja hydrantowa:
 - wymiana istniejącej instalacji hydrantowej,
- instalacja centralnego ogrzewania.:
 - inwentaryzacja istniejącej instalacji c.o. na parterze budynku,
 - określenie bilansu cieplnego apteru, dobór grzejników i średnic przewodów i dobór armatury przygrzejnikowej,

Projekt nie obejmuje modernizacji kotłowni.

- instalacja wentylacji mechanicznej wyciągowej :
 - określenie bilansu powietrza dla pom. sal dydaktycznych, dobór urządzeń wentylacji wyciągowej.

Roboty elektryczne (uwzględnione w części- projekt instalacji elektrycznych)

Wszystkie materiały do wykonywania instalacji elektrycznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w polskich Normach lub aprobaty technicznych ITB, dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania. O możliwości lub braku możliwości ponownego wykorzystania niektórych materiałów lub osprzętu uzyskanych z demontażu decyduje Inspektor Nadzoru. Zakres wykonania robót zawarty jest w projekcie wymiany instalacji elektrycznej i dotyczy wykonania:

- o - oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- o - oświetlenia ewakuacyjnego
- o - gniazda 230V ogólnego przeznaczenia i zasilanie odbiorów technologicznych
- o - siły – 400V zasilanie odbiorów technologicznych i tablicy funkcyjnej
- o - ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych
- o - teletechnicznej i teleinformatycznej
- o – monitoringu
- o – instalacji SAP

Roboty meblarskie

- wykonanie i montaż systemowych kabin sanitarnych (WC) w pom.sanitariatów.
- wykonanie zabudowy ciągu kuchennego w pokoju nauczycielskim
- zakup mebli szkolnych

Roboty izolacyjne

- wykonanie izolacji cieplnej z keramzytu gr. 20 cm pod opuszczaną posadzką
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej - 2 x folia PCV pod opuszczaną posadzką
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzek i ścian w pomieszczeniach sanitarnych z folii płynnej

10.MATERIAŁY

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art.10 ustawy Prawo Budowlane.

A/ bloczki YTONG gr.11,5 cm,

B/głazura **jednobarwna** w kolorach wg opisu kolorystyki

- płytki ścienna 40x40 cm z serii dla pomieszczeń publicznych
kolor : sanitariaty- pastelowy szary
fuga w kolorze płytek, wielkość 1,5 mm

Dane techniczne:

Materiał przeznaczony do wykończania ścian wewnątrz budynków, w których temperatury są wyższe niż 0°.

Materiał: płytki ceramiczne prasowane na sucho

Siła łamiąca : wg EN 14411 grubość.7,5 mm min.>600 N, grubość,7,5 mm >200 N

Wytrzymałość na zginanie: wg EN 14411 grubość 7,5 mm min. 12 MPa, grubość 7,5 mm min. 15 MPa

Odporność na szok termiczny: wg EN 14411 odporne

Nasiąkliwość wodna; wg EN 14411 > 10%

Uwalnianie substancji niebezpiecznych : wg EN 14411 0 mg/dm³

Przyczepność: wg EN 12004 NPD

Wybrane płytki podlegają akceptacji Architekta.

C/ gres płytka **jednobarwna** w kolorach wg opisu kolorystyki

Podłoga i cokoły w pomieszczeniach sanitariatów.

Przeznaczona do pomieszczeń narażonych na duże natężenie ruchu, Kolory trwałe, powierzchnia płytek naturalna. Płytki z serii dla pomieszczeń publicznych.

- płytka podłogowa gres 40 x 40 cm kolor płytek podłogowych szary- ciemniejszy od koloru płytek ściennych
- fuga w kolorze płytek, wielkość 1,5 mm

Dane techniczne:

Materiał: kwarc, skalenie i kaolin.

Nasiąkliwość : wg PN-EN ISO 10545-3 <0,1%

Wytrzymałość na zginanie: wg PN-EN ISO 10545-4 min. 45N/mm²

Mrozoodporność: wg PN-EN ISO 10545-12 mrozoodporna

Odporność na ścieranie wgłębne: wg PN-EN ISO 10545-6 max 130 mm²

Odporność na płamienie : wg PN-EN ISO 10545-14 odporne

Antypoślizgowość: wg DIN 51130 R10

Wybrane płytki podlegają akceptacji Architekta.

D/ Podłoga na korytarzu, pokojach mieszkalnych, w świetlicy

wykładzina termozgrzewalna PCV z rolki w kolorze jasnożółtym np. BANANA

wykładzina homogeniczna w grupie T, z chemicznie odpornym zabezpieczeniem powłokowym

Evercare, wykładzina nie wymagająca dodatkowych zabezpieczeń i akrylowania, przeznaczona do służby zdrowia, szkół, akademików

Dane techniczne:

grubość całkowita wg EN 428 2.0 mm

grubość warstwy ścieralnej wg EN 429 2.00 mm

waga wg EN 430 2850 g/m²

wymiary płytek 608 x 608 mm

Norma /Specyfikacja produktu - EN 649

Klasyfikacja europejska - EN 685 klasa 34-43

Klasowość K- klasa K5

klasa ogniowa wg EN 13501-1 Bfl-s1

antyelektrostatyczność wg EN 1815 kV <2

odporność na ścieranie wg EN 660.2 ≤2.0 mm³

grupa ścieralności wg EN 649 T

stabilność wymiarowa wg EN 434 ≤0.4%

wgniecenia resztkowe EN 433 0.02 mm

przewodność termiczna wg EN 12524 0.25 W/(m.K)

odporność barw na światło wg EN 20 105 - B02 ≥6 stopni

odporność chemiczna EN 423 - Bardzo wysoka

Zabezpieczenie antybakteryjne i antygrzybiczne – brak wzrostu

Zabezpieczenie powierzchniowe Evercare

CE MARKING EN 14041

E/ Nawierzchnia na pochylniach i schodach zewnętrznych

Posadzka dekoracyjna betonowa np. firmy Bautech posadzka Pressbeton:

- samorozlewna, cienkowarstwowa
- wysoka odporność na ścieranie, na pylenie, na uderzenia
- nawierzchnia antypoślizgowa
- do stosowania na zewnątrz

Kolor naturalny- szary

F/ cokoły:

-dla podłogi na ciągach komunikacyjnych i salach dydaktycznych

- korytarze listwy przypodłogowe stalowe nierdzewne, matowe

Dane techniczne:

Wysokość 70 mm

Szerokość 11 mm

Materiał: stal nierdzewna gatunek 304

W komplecie listwa PCV, przykręcana do ściany, do której jest klejona listwa stalowa

-strefa wejścia głównego i klatka A na parterze

- cokoliki z płytek gresu wys.10 cm

-pomieszczenia mokre- sanitariaty

- brak cokołów, płytka ścienna dochodzi do płytki podłogowej

G/ farba emulsyjna

SUFITY

Wszystkie pomieszczenia-kolor biały, uwaga kor biały schodzi 5 cm na ściany

H/ farba lateksowa

ŚCIANY

Sanitariaty – kolor biały

Korytarz- kolor jasnoszary RAL 7047, ościeża drzwi do pokoi malowane w kolorze

ciemnoszarym RAL 7045

sale dydaktyczne- ściany malowane w kolorze piaskowym RAL 1013

wejście główne i klatki schodowe- kolor piaskowym RAL 1013

11.URZĄDZENIA I WYROBY

Użyte w dokumentacji projektowej określenia, wskazują na rodzaj lub producenta zastosowanych urządzeń i wyposażenia, w celu określenia parametrów technicznych. Urządzenia powinny posiadać odpowiednie : atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty.

Urządzenia:

POM.SOCJALNE

1. bateria zlewozmywakowa sztorcowa z długą wylewką
2. zlewozmywak stalowy dwukomorowy, prostokątny 45x80 cm, nablatowe, montowany w blacie wykonanym z płyty wiórowej gr.28 mm laminowanej

SANITARIATY

1. baterie umywalkowe sztorcowe z krótką wylewką
2. umywalki ceramiczne prostokątne montowane do ściany:
umywalka pojedyncza prostokątna 90x 50 cm z blatem ceramicznym, z jednym otworem w środku, kolor biały
umywalka podwójna prostokątna 130 x 50 cm z blatem ceramicznym, z 2 otworami, kolor biały.
Umywalka pojedyncza i podwójna musi być z tej samej serii.
3. miski sedesowe podwieszane ceramiczne białe, montowane na stelażu
4. lustra 40 x 80 cm lub 80x 80cm nad umywalkami wpuszczane w płytki
5. wyposażenie: zasobnik ręczników, zasobnik mydła, pojemnik na papier toaletowy
kosze na śmieci wieszaki na ubrania

SYSTEMOWE ŚCIANKI KABIN SANITARNYCH

Zaprojektowano systemowe ścianki kabin sanitarnych:

Kabiny WC

- ukryta konstrukcja- profile konstrukcyjne aluminiowe, pokryte lakierem poliestrowym
- płyta HPL 13 mm kolor szary RAL 7037
- wysokość zabudowy kabin WC- 200cm w tym nóżki wys.15 cm
- wymiary szer.96,5 cm długość 130,0cm
- kolor płyty- wg wzornika producenta zbliżony do RAL 7037 ciemno szary
- krawędzie pionowe ścian osłonięte profilem aluminiowym, pokrytym lakierem poliestrowym, całość zabezpieczona listwą PCV
- stopy mocujące- lakierowane odlewy aluminiowe
- wyposażenie: dwa komplety zawias funkcyjnych z funkcją samozamykania i pionowy uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej dł.ok 60 cm, zamek ze wskaźnikiem wolne/zajęte, zamek z możliwością awaryjnego otwarcia, uchwyt na papier toaletowy i wieszak ubraniowy wykonane ze stali nierdzewnej

DRZWI

Zaprojektowano drzwi aluminiowe i drewniane

- drzwi do sal dydaktycznych, pokoju nauczycielskiego- drewniane płytowe pełne, izolacyjność akustyczna 37 dB kolorystyka : kolor szary RAL 7045
- drzwi z pomieszczeń sanitarnych, pom.gospodarczego, pom.socjalnego, szatni na korytarz – drewniane płytowe pełne, z kratą przeświatową, kolorystyka : kolor szary RAL 7045
- drzwi na granicy stref- aluminiowe EI60 kolor RAL 7045
- drzwi na korytarzu przy salach dydaktycznych- aluminiowe, przeszklone, przy klatce A dymoszczelne kolor RAL 7045
- drzwi na klatki schodowe- aluminiowe EI30 przeszklone kolor RAL 7045
- drzwi zewnętrzne z klatek schodowych- aluminiowe przeszklone, kolor RAL 7045, zaprojektowane jako napowietrzające

ślusarka drzwiowa

Szklenie o następujących parametrach:

- szyby zespolone bezpieczne (5,5,2)
- zestaw szyb niskoemisyjnych w otworach zewnętrznych
- zastosowanie szkła ognioodpornego w drzwiach i oknach o odporności pożarowej

Zastosowano systemy aluminiowe ślusarki firmy Aluprof:

- okna i drzwi bez wymagań pożarowych- system MB 86

System MB-86 – system aluminiowy okienno-drzwiowy z zastosowaniem aerożelu, zapewniającym wysoką izolacyjność U_f od 0,57 W/m²K , wysoka wytrzymałość profili pod względem konstrukcyjnym.

OKNA

Zaprojektowano okna aluminiowe w kolorze białym.

MEBLE

L.p	Nazwa	Wymiary(cm) dł x szer x wys.	opis	ilość
1.	Stół szkolny	130x 50x 76		67
2.	Stół nauczycielski	130x 50x 76	-	8
3.	Stół	200x 80x 76	-	1
4.	Stolik	60 x60 cm	-	1
5.	Krzesło uczniowskie		Ze sklejki, wyprofilowane	134 szt
6.	Krzesło nauczycielski		Ze sklejki, siedzisko tapicerowane	8
7.	Fotel na kółkach		tapicerowany	6
8.	Taborety z oparciem		ze sklejki	3
9.	Ciąg kuchenny	60x 180x 85 60x 180x 60	Szafki stojące: - szuflady szer.40 cm - zlewozmywak szer 80 - lodówka podblatowa szer 60 Szafki wiszące: - półki, drzwiczki szer.40 cm - półki, drzwiczki szer. 80 - półki, drzwiczki szer. 60	1
10.	Wieszak szatniowy	dł.ok.70 cm, montowany wspornikowo do ściany, obrotowy	Wieszak naścienny 24-hakowy wykonany z rury stalowej, malowany farbą proszkową na kolor wg palety RAL.	12 szt
11.	Tablica szkolna	Wymiary po rozłożeniu (SxH): 3400 x 1000 mm.	Tablica szkolna zielona, magnetyczna, w ramie aluminiowej.	6
12.	Szafa ubraniowa	120 x 65x 200	- z drążkiem i półką - drzwiczki rozwierane podwójne	1

Materiały:

Stoły uczniowskie i nauczycielskie (dwuosobowe)- wzornictwo nowoczesne
Konstrukcja z rur stalowych, kolor biały, nóżki- rama prostokątna

Blaty ze sklejki z wykończeniem białym gr. ok.3 cm
Np.meble_szkolne_folddesk_sabina_kaminska



Szafki ciągu kuchennego

korpusy i fronty – płyta wiórowa laminowana gr.18 mm, laminat R3023 – Brzoza naturalna
plecy-płyta pilśniowa twarda- plecówka w kolorze białym
plecy segmentu sanitarnego pomiędzy blatem a półkami otwartymi- płyta wiórowa laminowana gr. 18 mm, kolor stalowo szary
nożki szafek stojących plastikowe wzmocnione wys.10 cm
cokół pełny- wys.10 cm płyta wiórowa laminowana gr.18 mm, laminat w kolorze stalowo szary
uchwyty- poziome chromowane, wpuszczane w kasetach
blat – płyta wiórowa laminowana gr.28 mm kolor grafit lub płyta ze sklejki oklejana jednostronnie HPL
oświetlenie podszafkowe
gniazdka w listwie

Wieszak naścienny



12.OŚWIETLENIE

Przewidziano następujące typy oświetlenia:

- - hol wejściowy. korytarz
- - sale dydaktyczne, pokoje biurowe, pokój nauczycielski-
- - sanitariaty, pom.gospodarcze, szatnie
- - pom.techniczne
- - klatki schodowe
- - oświetlenie zewnętrzne nad wejściami do budynku

Oprawy nastropowe, w pom.pracy i korytarzach typu LED

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego

Źródło LED, czas 5 h

Ściany -

Sale dydaktyczne, pokój nauczycielski, pokoje biurowe:

Sanitariaty: farba biała, glazura do wys.240 cm kolor szary

- **korytarz**
- **sale dydaktyczne, pokój nauczycielski, pokoje biurowe kolor jasnożółty BANANA**

27

III. OPIS KONSTRUKCJI

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont budynku internatu szkolnego, usytuowanego w miejscowości Góra Kalwaria przy ulicy Budowlanych 14. Budynek składa się z czterech części. Remont dotyczy parteru dwóch z nich:

- część internatu z salami dydaktycznymi w parterze
- łącznik wraz z wejściem głównym

Podstawą do wykonania konstrukcyjnej części projektu architektoniczno-budowlanego są:

- koncepcja remontu budynku i inwentaryzacja wykonana przez:

Pracownia projektowa ALL-arch Jolanta Sołtan

ul.Serocka 28/20, 04-333 Warszawa

- fragmentaryczna dokumentacja archiwalna

1.2. Opis konstrukcji budynku

Budynek Internatu zlokalizowany na terenie Zespołu Szkół Zawodowych im.F.Bielińskiego w miejscowości Góra Kalwaria przy ul.Budowlanych 14. Przewidziano remont parteru budynku: część z internatem oraz część z łącznikiem i wejściem głównym. Całość w kształcie litery L o wymiarach **54x35m**. Część niższa jednokondygnacyjna z częściowym podpiwniczeniem, część wyższa czterokondygnacyjna, bez podpiwniczenia. Obie części o konstrukcji głównej nośnej tradycyjnej ze stropodachami pełnymi.

Szkielet nośny budynku tworzą ściany zewnętrzne o grubości 40-57cm i wewnętrzne o grubości 57cm, rozmieszczone w rozstawie około 6,5m, oparte na ławach fundamentowych. Na ścianach nośnych oparto stropy gęstożebrowe DZ. Płyty stropodachów jako prefabrykowane, korytkowe.

Celem remontu parteru jest zapewnienia odpowiedniej wysokości pomieszczeń przewidzianych na komunikację i sal dydaktycznych. Jednocześnie przewidziano doposażenie budynku w dodatkowe urządzenia klimatyzacyjne.

Zmiany te wiążą się z:

- obniżeniem posadzki o 11cm w zakresie części z internatem oraz wejścia głównego, przewidziano realizację nowych posadzek na gruncie wg danych architektonicznych
- przed obniżaniem poziomu posadzek w pomieszczeniach zweryfikować oparcie wewnętrznych ścian działowych. Jeśli ściany działowe oparte są na podbudowie posadzki należy wykonać wymianę warstw posadzkowych z zachowaniem istniejącej podbudowy w pasach szer. 50 cm wzdłuż ścian działowych. Jeśli ściany działowe realizowane są na warsztach podłogowych należy przed pogłębieniem wykonać pod nimi belki podwalinowe. Belki podwalinowe w grubości ścian działowych i wys. Min 2 cm należy wykonywać odcinkowo na długości nie przekraczającej 1 mb. Łącznie z wykonaniem belek podwalinowych należy zachować istniejące podbudowy w pasach szerokości 50 cm wzdłuż ścian działowych. Belki podwalinowe wykonywać naprzemiennie z betonu B25. Istnieje możliwość rezygnacji z wykonania belek podwalinowych oraz wyburzenia i wymurowania ścian działowych od nowa tylko w porozumieniu z projektantem i inwestorem.
- Przewidziano także obniżenie najniższych podestów w klatkach schodowych. W klatce A zastosowano płytę żelbetową grubości **15cm** wylewaną nad kanałem ciepłowniczym.
- W środkowej części budynku, wzdłuż korytarza przewiduje się rozmieszczenie podposadzkowego kanału wentylacyjnego wykonanego jako żelbetowe korytko o ściankach grubości **15cm** przekryte prefabrykowanymi płytami żelbetowymi grubości **15cm**. Podział płyt przekrycia wykonać wg możliwości realizacyjnych i technologicznych wykonawcy.
- W istniejących ścianach parteru przewidziano dodatkowe przebiegi na okoliczność prowadzenia kanałów wentylacyjnych. Zabezpieczenie tych elementów wykonać poprzez założenie nowych nadproży stalowych z profili U.
- Przewidziano również poszerzenie otworów drzwiowych poprzez wspomaganie istniejących nadproży żelbetowych profilami stalowymi L.
- W nowoprojektowanych ścianach z bloczków Ytong gr.11,5 cm należy zastosować nadproża systemowe.
- Przewiduje się także lokalne zmiany otworów okiennych poprzez ich zamurowanie bądź rozebranie odcinków podparapetowych co nie wpływa na ustrój konstrukcyjny budynku.
- Zaprojektowano nowe elementy zewnętrzne (schody i rampy wejściowe) oparte na ścianie zewnętrznej i ławach i stopach fundamentowych. Zastosowano płyty żelbetowe grubości **15cm** oparte na bruzdach i żelbetowych ścianach fundamentowych grubości **15cm**.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnia układ ścian i słupów powiązanych z konstrukcją stropu.

Wszystkie ściany murowane nieoznaczone na dokumentacji (ściany działowe) obiektu dokładnie opisane w części architektonicznej projektu stanowią obciążenie konstrukcji i nie są elementami nośnymi. Rodzaje i grubości oraz wszystkie warstwy wykończeniowe zestawiono w pkt 2 niniejszego opracowania.

1.3. Materiały konstrukcyjne

Beton **B25, B25 W8**

Stal **A-IIIIN (RB 500)**

Stal profilowa **S355**

1.4. Spis norm i przepisów prawnych

Obliczenia konstrukcji obiektów wykonano w oparciu o normy i przepisy polskie. W szczególności kierowano się przepisami zawartymi w następujących dokumentach:

PN-82/B-2000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-2001	Obciążenia stałe
PN-82/B-2003	Obciążenia technologiczne
PN-B-02010/Az:1 2006	Obciążenia śniegiem
PN-80/B-02011/Az:1/2009	Obciążenia wiatrem
PN-86/B-02015	Obciążenia temperaturą
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli
PN-83/B-03010	Ściany oporowe
PN-B-03264	Konstrukcje żelbetowe

Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych ITB

2. Obliczenia statyczne

Tablica 1. Posadzka podłogi i wykończenie elementów zewnętrznych

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Posadzka gresowa grub. 2 cm [26,0kN/m ³ ·0,02m]	0,52	1,20	0,62
Σ :		0,52	1,20	0,62

2.2. Zestawienie obciążeń zmiennych technologicznych

Tablica 2. Obciążenia zmienne

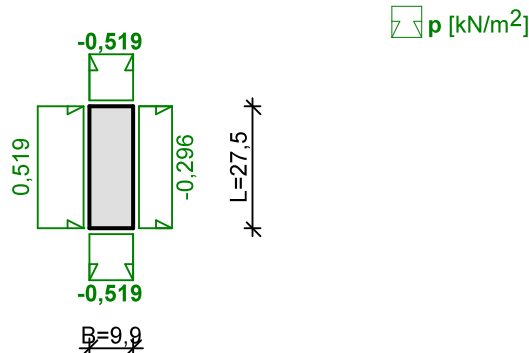
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie zmienne (dojścia do wejść i wyjść audytoriów, auli, sal (konferencyjnych, zebrań, sal rekreacyjnych w szkołach itp.)) [3,0kN/m ²]	3,00	1,30	3,90
2.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łącznie zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) [2,0kN/m ²]	2,00	1,40	2,80
3.	Klatki schodowe obciążenie zmienne (biura, szkoły, zakłady naukowe, banki, przychodnie lekarskie) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	5,20

Tablica 3. Obciążenie śniegiem

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$, nachylenie połaci 0,0 st. -> $C_1=0,8$) [0,720kN/m ²]	0,72	1,50	1,08
Σ :		0,72	1,50	1,08

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-1

kierunek
wiatru



- Budynek o wymiarach: $B = 9,9 \text{ m}$, $L = 27,5 \text{ m}$, $H = 8,3 \text{ m}$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 300 \text{ m n.p.m.} \text{ ® } q_k = 300 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; $z = H = 8,3 \text{ m} \text{ ® } C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 8,3 = 0,92$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $b = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
 - budynek zamknięty ® $C_w = 0$

Ściana nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 - $C_z = 0,7$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 - $C = C_z - C_w = 0,7 - 0 = 0,7$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot b = 0,300 \cdot 0,92 \cdot 0,7 \cdot 1,80 = \mathbf{0,346 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot g_f = 0,346 \cdot 1,5 = \mathbf{0,519 \text{ kN/m}^2}$$

Ściana zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 - $C_z = -0,4$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 - $C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot b = 0,300 \cdot 0,92 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,198 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot g_f = (-0,198) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,296 \text{ kN/m}^2}$$

Ściany boczne:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 - $C_z = -0,7$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 - $C = C_z - C_w = -0,7 - 0 = -0,7$

Obciążenie charakterystyczne:

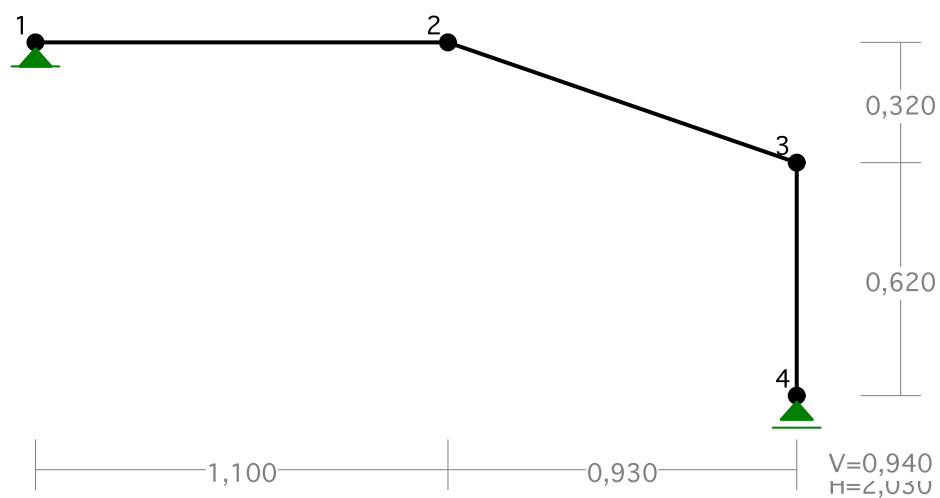
$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot b = 0,300 \cdot 0,92 \cdot (-0,7) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,346 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot g_f = (-0,346) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,519 \text{ kN/m}^2}$$

2.3. Schody zewnętrzne– obliczenia.

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,940
2	1,100	0,940
3	2,030	0,620
4	2,030	0,000

PODPORY:

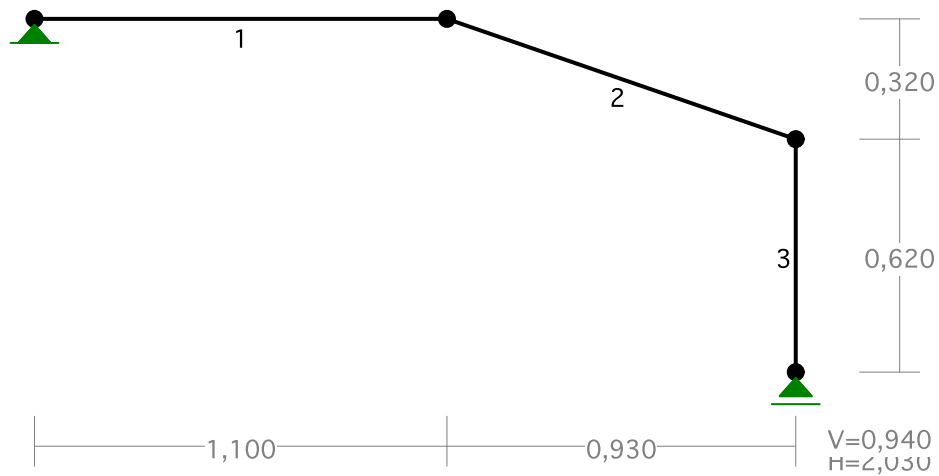
P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*) : [m / k N]	Dy:	DFi:
1	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
4	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

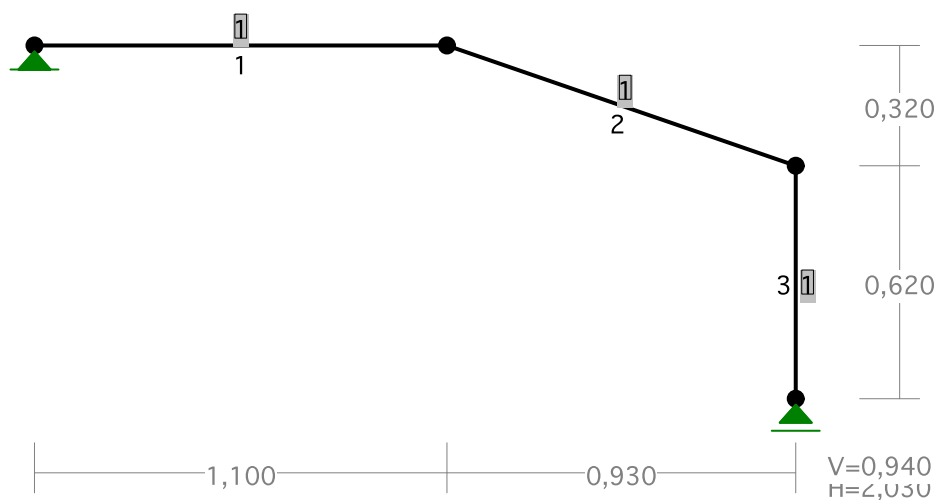
OSIADANIA:

Węzeł:	Kąt:	Wx (Wo*) [m]:	Wy[m]:	Fio[grad]:
B r a k O s i a d a ń				

PRETY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
 10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
 22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx [m]:	Ly [m]:	L [m]:	Red.EJ:
1	00	1	2	1,100	0,000	1,100	1 B 15,0x100,0
2	00	2	3	0,930	-0,320	0,984	1 B 15,0x100,0

3	00	3	4	0,000	-0,620	0,620	1,000	1	B 15,0x100,0
---	----	---	---	-------	--------	-------	-------	---	--------------

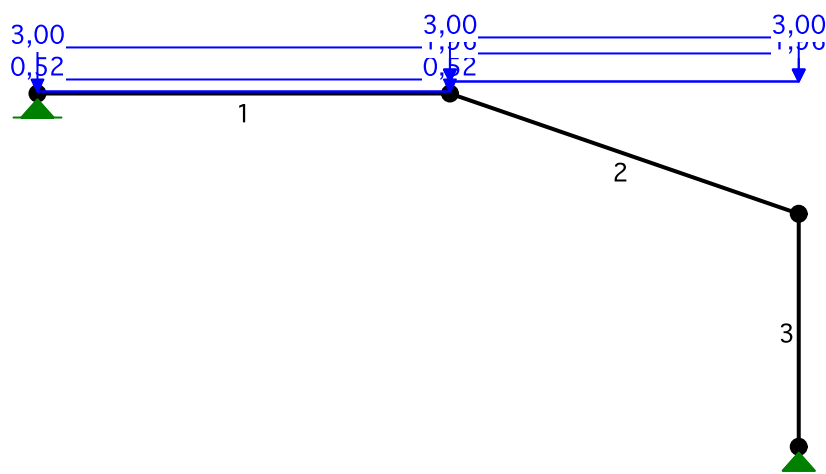
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	1500,0	1250000	28125	3750	3750	15,0	35 Beton B25

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
35 Beton B25	29000	13,300	1,00E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A	""			Zmienne	γ _f = 1,20	
1	Liniowe	0,0	0,52	0,52	0,00	1,10
2	Liniowe-Y	0,0	1,96	1,96	0,00	0,98
Grupa: U	""			Zmienne	γ _f = 1,30	
1	Liniowe	0,0	3,00	3,00	0,00	1,10
2	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	0,98

=====

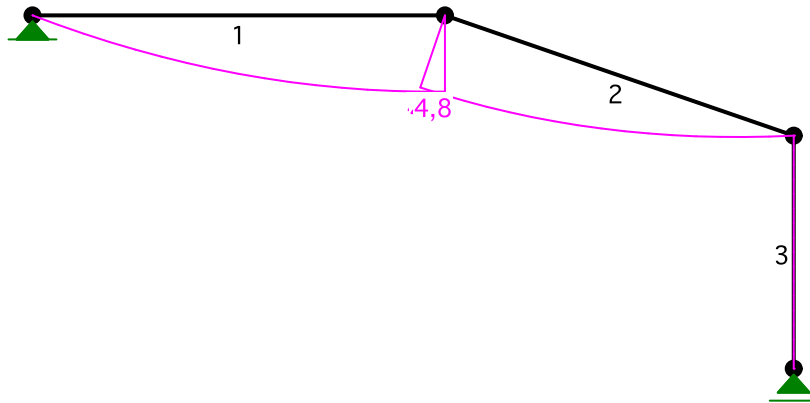
W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

=====

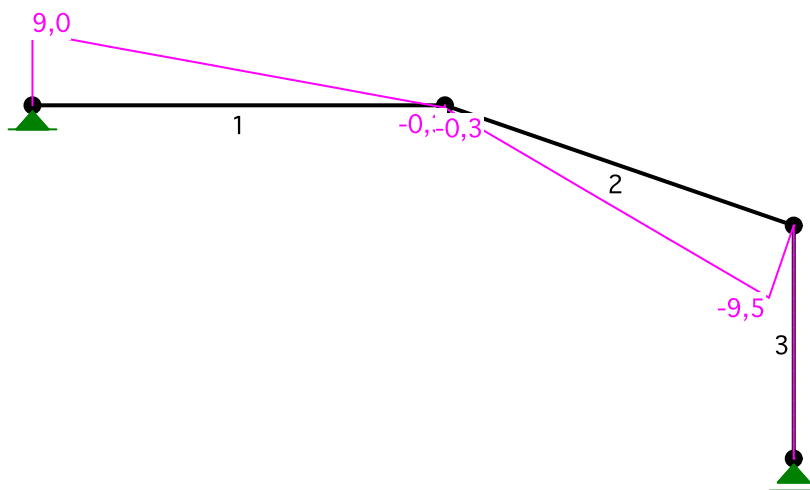
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:		ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.				1,10
A -""	Zmienne	1	1,00	1,20
U -""	Zmienne	1	1,00	1,30

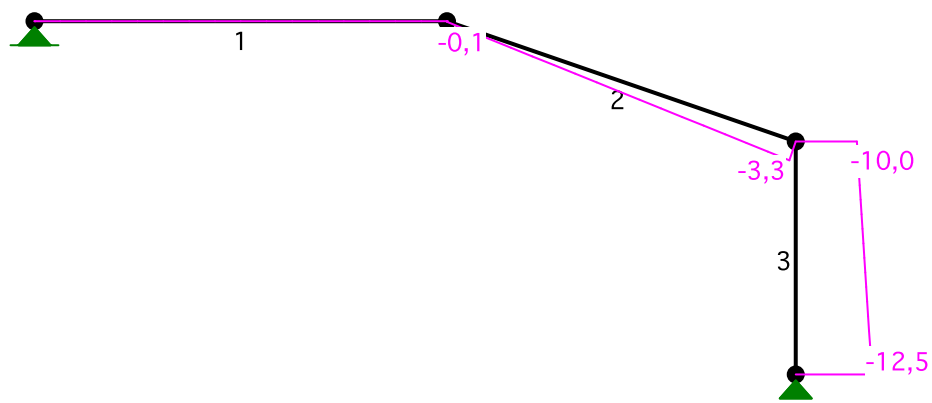
MOMENTY:



SIŁY PRZESKÓTNE:



NORMALNE:



SIŁY PRZEKROJOWE:

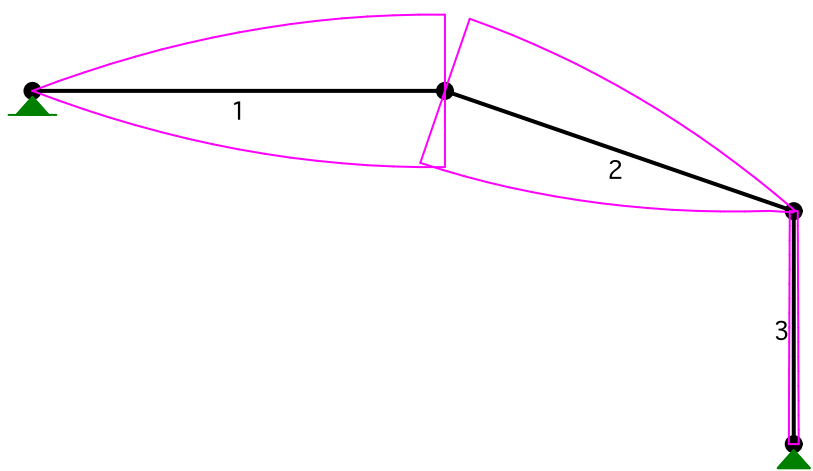
T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

Pręt:	x/L:	x [m] :	M [kNm] :	Q [kN] :	N [kN] :
1	0,00	0,000	-0,0	9,0	0,0
	0,97	1,066	4,8*	-0,0	0,0
	1,00	1,100	4,8	-0,3	0,0
2	0,00	0,000	4,8	-0,3	-0,1
	1,00	0,984	-0,0	-9,5	-3,3
3	0,00	0,000	0,0	0,0	-10,0
	1,00	0,620	0,0	0,0	-12,5

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:



NAPREŻENIA:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

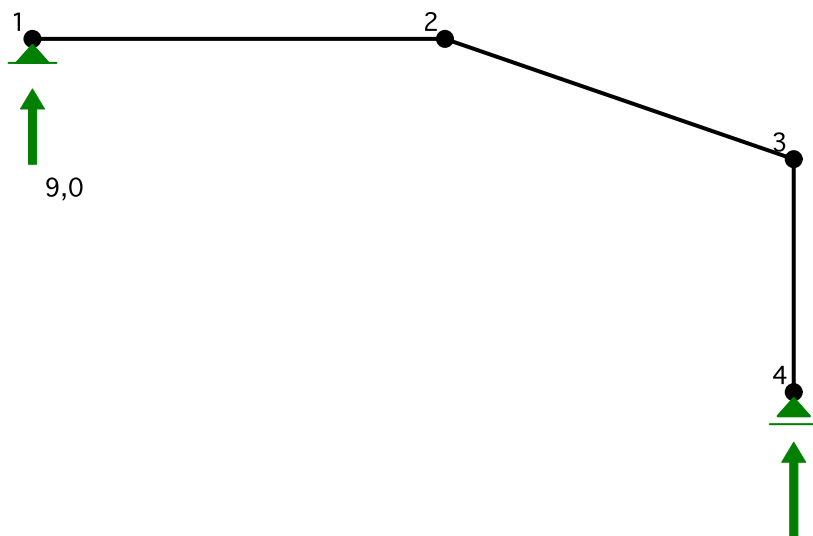
Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		

35 Beton B25

1	0,00	0,000	0,0	-0,0	0,000
	0,96	1,057	-1,3	1,3	0,096*
	1,00	1,100	-1,3	1,3	0,096
2	0,00	0,000	-1,3	1,3	0,096*
	1,00	0,984	-0,0	-0,0	0,002
3	0,00	0,000	-0,1	-0,1	0,005
	1,00	0,620	-0,1	-0,1	0,006*

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

Węzeł:	H [kN] :	V [kN] :	Wypadkowa [kN] :
M [kNm] :			
1	-0,0	9,0	9,0
4	0,0	12,5	12,5

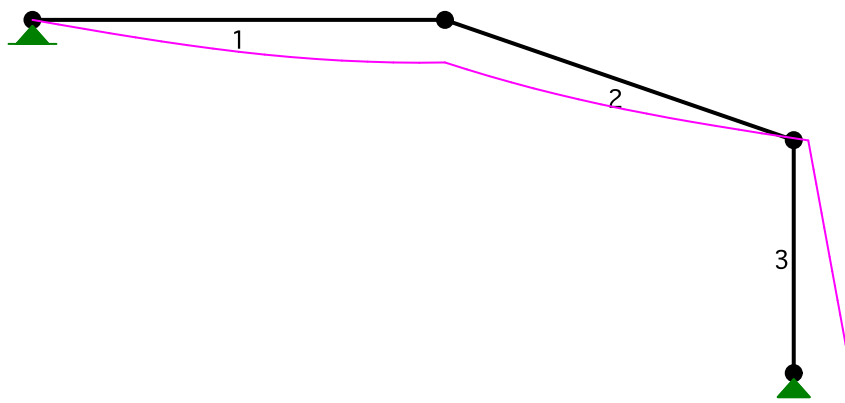
PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

Węzeł:	Ux [m] :	Uy [m] :	Wypadkowe [m] :
Fi [rad] ([deg]) :			
1	0,00000	-0,00000	0,00000 (-0,023)
2	0,00000	-0,00026	0,00026 (0,002)
3	0,00009	-0,00000	0,00009 (0,024)
4	0,00035	-0,00000	0,00035 (0,024)

PRZEMIESZCZENIA:



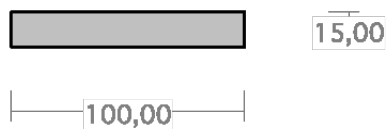
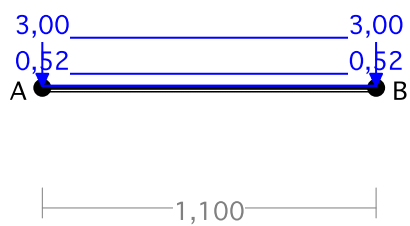
DEFORMACJE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F1a[deg]:	F1b[deg]:	f[m]:
L/f:					
1	-0,0000	-0,0003	-0,023	0,002	0,0001 16903,6
2	-0,0002	0,0000	0,002	0,024	0,0001 19611,9
3	0,0001	0,0003	0,024	0,024	0,0000 6,98E+14

PRĘT NR 1



DANE PRĘTA: ([m], [cm²], [cm⁴], [cm³], [MPa], [1/K])

GEOMETRIA PRĘTA:

PRZEKRÓJ: 1

Początek(A):1 Koniec(B):2
 Sztywne Sztywne
 Długość: 1,100 Kąt: 0,00
 Rzuty
 H: 1,100 V: 0,000

"B 15,0x100,0"
 MATERIAŁ:35 Beton B25
 Imperfekcje
 wo/L= 0,0000 fo/L= 0,0000

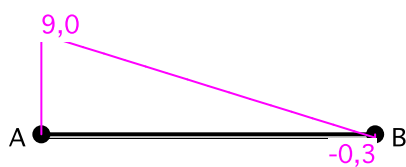
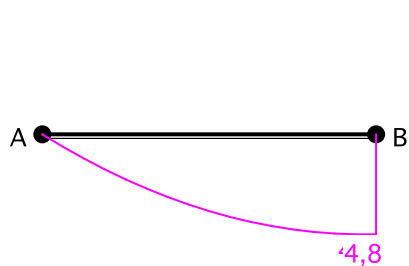
OBCIĄŻENIA:

([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A ""				Zmienne	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	0,52	0,52	0,00	1,10
Grupa: U ""				Zmienne	$\gamma_f = 1,30$	
1	Liniowe	0,0	3,00	3,0	0,00	1,10

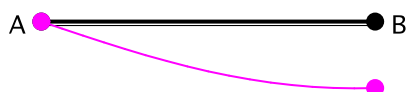
M

Q



N

W



WIELKOŚCI PRZEKROJOWE PRĘTA:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

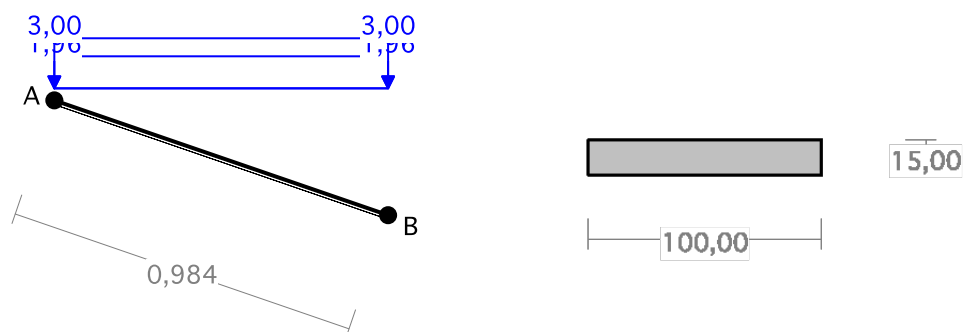
x/L:	M: [kNm]	Q: [kN]	N: [kN]	W [m]	SigmaG:	SigmaD: [MPa]

0,00	-0,0	9,0	0,0	-0,0000	0,0	-0,0
0,10	0,9	8,1	0,0	-0,0000	-0,3	0,3
0,20	1,8	7,2	0,0	-0,0001	-0,5	0,5
0,30	2,5	6,2	0,0	-0,0001	-0,7	0,7
0,40	3,2	5,3	0,0	-0,0002	-0,8	0,8
0,50	3,7	4,4	0,0	-0,0002	-1,0	1,0
0,60	4,1	3,4	0,0	-0,0002	-1,1	1,1
0,70	4,4	2,5	0,0	-0,0002	-1,2	1,2
0,80	4,7	1,6	0,0	-0,0003	-1,2	1,2
0,90	4,8	0,6	0,0	-0,0003	-1,3	1,3
1,00	4,8	-0,3	0,0	-0,0000	-1,3	1,3

0,97	4,8*	-0,0	0,0		-1,3	1,3
0,00	-0,0*	9,0	0,0		0,0	-0,0
0,00	-0,0	9,0*	0,0		0,0	-0,0
1,00	4,8	-0,3*	0,0		-1,3	1,3
0,00	-0,0	9,0	0,0*		0,0	-0,0
0,97	4,8	-0,0	0,0*		-1,3	1,3
0,96	4,8	0,1	0,0		-1,3	1,3*

* = Wartości ekstremalne

PREŁ NR 2



DANE PREŁA: ([m], [cm²], [cm⁴], [cm³], [MPa], [1/K])

GEOMETRIA PREŁA:
Początek (A) : 2 Koniec (B) : 3
Szttywne Szttywne
Długość: 0,984 Kąt: -18,99
Rzut

PRZEKRÓJ: 1
"B 15,0x100,0"
MATERIAŁ: 35 Beton B25
Imperfekcje

H: 0,930 V: 0,320 $w_0/L=0,0000$ $f_0/L=0,0000$

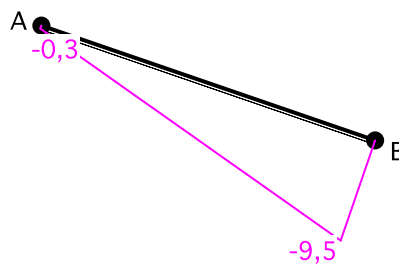
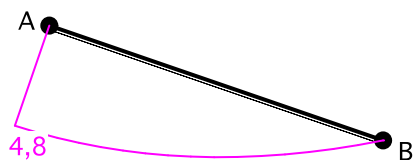
OBCIĄŻENIA:

([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A ""				Zmienne	$\gamma_f=1,20$	
2	Liniowe-Y	0,0	1,96	1,96	0,00	0,98
Grupa: U ""				Zmienne	$\gamma_f=1,30$	
2	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	0,98

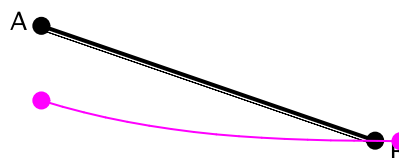
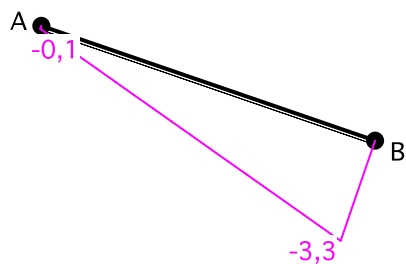
M

Q



N

W



WIELKOŚCI PRZEKROJOWE PRĘTA:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

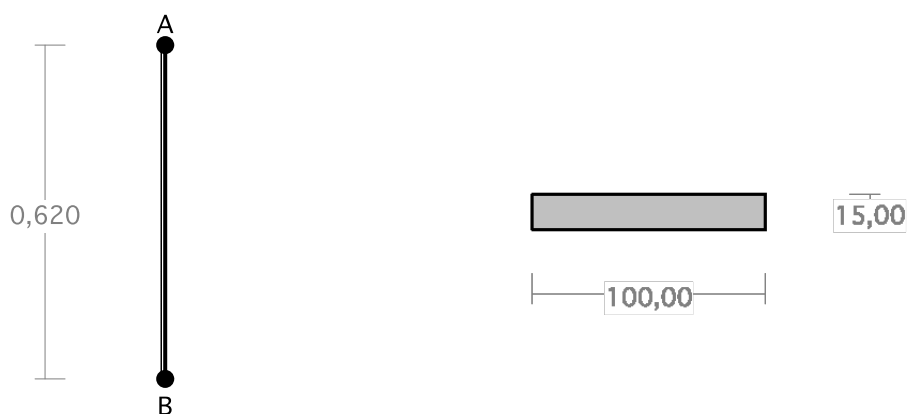
x/L:	M:	Q:	N:	W:	SigmaG:
	[kNm]	[kN]	[kN]	[m]	[MPa]
0,00	4,8	-0,3	-0,1	-0,0002	1,3
0,10	4,7	-1,2	-0,4	-0,0002	1,3

0,20	4,6	-2,1	-0,7	-0,0002	-1,2	1,2
0,30	4,3	-3,0	-1,0	-0,0002	-1,2	1,1
0,40	4,0	-4,0	-1,4	-0,000	-1,1	1,0
0,50	3,5	-4,9	-1,7	-0,0002	-1,0	0,9
0,60	3,0	-5,8	-2,0	-0,0001	-0,8	0,8
0,70	2,4	-6,7	-2,3	-0,0001	-0,7	0,6
0,80	1,7	-7,6	-2,6	-0,0001	-0,5	0,4
0,90	0,9	-8,6	-2,9	-0,000	-0,3	0,2
1,00	-0,0	-9,5	-3,3	0,0000	-0,0	-0,0

0,00	4,8*	-0,3	-0,1		-1,3	1,3
1,00	-0,0*	-9,5	-3,3		-0,0	-0,0
0,00	4,8	-0,3*	-0,1		-1,3	1,3
1,00	-0,0	-9,5*	-3,3		-0,0	-0,0
0,00	4,8	-0,3	-0,1*		-1,3	-1,3
1,00	-0,0	-9,5	-3,3*		-0,0	-0,0
0,00	4,8	-0,3	-0,1		-1,3*	1,3

* = Wartości ekstremalne

PRĘT NR 3



DANE PRĘTA: ([m], [cm²], [cm⁴], [cm³], [MPa], [1/K])

GEOMETRIA PRĘTA:		PRZEKRÓJ: 1
Począł (A) : 3	Koniec (B) : 4	"B 15,0x100,0"
Sztywne	Sztywne	MATERIAŁ: 35 Beton B25
Długość: 0,620	Kąt: -90,00	
Rzuty		Imperfekcje
H: 0,000	V: 0,620	wo/L= 0,0000 fo/L= 0,0000

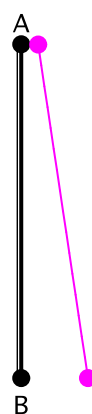
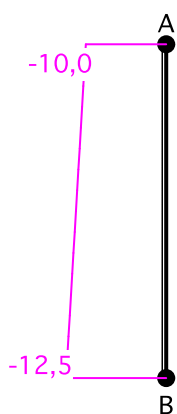
M

Q



N

W



WIELKOŚCI PRZEKROJOWE PRĘTA:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AU

x/L:	M:	Q:	N:	W:	SigmaG:
SigmaD:					
	[kNm]	[kN]	[kN]	[m]	[MPa]
0,00	0,0	0,0	-10,0	0,0001	-0,1
0,10	0,0	0,0	-10,3	0,0001	-0,1
0,20	0,0	0,0	-10,5	0,0001	-0,1
0,30	0,0	0,0	-10,8	0,0002	-0,1
0,40	0,0	0,0	-11,0	0,0002	-0,1
0,50	0,0	0,0	-11,2	0,0002	-0,1
0,60	0,0	0,0	-11,5	0,0002	-0,1
0,70	0,0	0,0	-11,7	0,0003	-0,1
0,80	0,0	0,0	-12,0	0,0003	-0,1
0,90	0,0	0,0	-12,2	0,0003	-0,1
1,00	0,0	0,0	-12,5	0,0003	-0,1
0,00	0,0*	0,0	-10,0	-0,1	-0,1

1,00	0,0*	0,0	-12,5	-0,1	-0,1
0,00	0,0	0,0*	-10,0	-0,1	-0,1
1,00	0,0	0,0*	-12,5	-0,1	-0,1
0,00	0,0	0,0	-10,0*	-0,1	-0,1
1,00	0,0	0,0	-12,5*	-0,1	-0,1
1,00	0,0	0,0	-12,5	-0,1*	-0,1

* = Wartości ekstremalne

2.4. Posadowienie schodów- obliczenia.

1. Założenia:

MATERIAŁ:

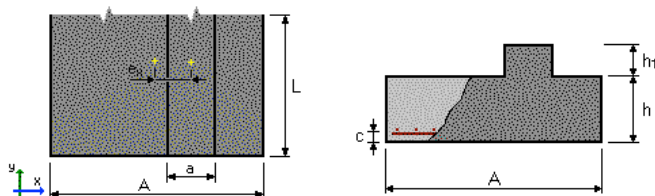
BETON: klasa B25, ciężar objętościowy = 24,0 (kN/m³)

STAL: klasa A-III-N, $f_{yd} = 420,00$ (MPa)

OPCJE:

- Obliczenia wg normy: betonowej: PN-B-03264 (2002)
gruntowej: PN-81/B-03020
- Oznaczenie parametrów geotechnicznych metodą: B
współczynnik $m = 0,81$ - do obliczeń nośności
współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń poślizgu
współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń obrotu
- Wymiarowanie fundamentu na:
Nośność
Osiadanie
- $S_{dop} = 7,00$ (cm)
- czas realizacji budynku: $t_b < 12$ miesięcy
- współczynnik odprężenia: $\lambda = 0,00$
Obrót
Poślizg
Ścinanie
- Graniczne położenie wypadkowej obciążeń:
- długotrwałych w rdzeniu I
- całkowitych w rdzeniu II

2. Geometria



$$A = 0,40 \text{ (m)}$$

$$a = 0,15 \text{ (m)}$$

$$L = 15,00 \text{ (m)}$$

$$h = 0,25 \text{ (m)}$$

$$h_1 = 0,00 \text{ (m)}$$

$$e_x = 0,00 \text{ (m)}$$

$$\text{objętość betonu fundamentu: } V = 0,100 \text{ (m}^3\text{/m)}$$

$$\text{otulina zbrojenia: } c = 0,05 \text{ (m)}$$

$$\text{poziom posadowienia: } D = 0,8 \text{ (m)}$$

minimalny poziom posadowienia: $D_{min} = 0,8 \text{ (m)}$

3. Grunt

Charakterystyczne parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Poziom [m]	IL / ID	Symbol konsolidacji	Typ wilgotności
1	Piasek średni	0,0	0,20	---	wilgotne

Pozostałe parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Mięszość [m]	Spójność [kPa]	Kąt tarcia [deg]	Ciężar obj. [kN/m ³]	Mo [kPa]	M [kPa]
1	Piasek średni 61538,2	---	0,0	31,1	18,0	55384,4	

4. Obciążenia

OBLICZENIOWE

Lp.	Nazwa	N [kN/m]	My [kN*m/m]	Fx [kN/m]	Nd/Nc
1	L1	12,50	0,00	0,00	1,00

współczynnik zamiany obciążeń obliczeniowych na charakterystyczne = **1,20**

5. Wyniki obliczeniowe

WARUNEK NOŚNOŚCI

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)
 $N=12,50\text{kN/m}$
- Wyniki obliczeń na poziomie: posadowienia fundamentu
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 5,36 \text{ (kN/m)}$
- Obciążenie wymiarujące: $N_r = 17,86\text{kN/m}$ $M_y = 0,00\text{kN*m/m}$
- Zastępczy wymiar fundamentu: $A_ = 0,40 \text{ (m)}$
- Współczynniki nośności oraz wpływu nachylenia obciążenia:

$$\begin{array}{ll} N_B = 9,04 & i_B = 1,00 \\ N_C = 33,03 & i_C = 1,00 \\ N_D = 20,95 & i_D = 1,00 \end{array}$$

- Graniczny opór podłoża gruntowego: $Q_f = 110,03 \text{ (kN/m)}$
- Współczynnik bezpieczeństwa: $Q_f * m / N_r = 4,99$

OSIADANIE

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca: L1
 $N=10,42\text{kN/m}$
- Charakterystyczna wartość ciężaru fundamentu i nadległego gruntu: $4,88 \text{ (kN/m)}$
- Obciążenie charakterystyczne, jednostkowe od obciążeń całkowitych: $q = 38 \text{ (kPa)}$
- Mięszość podłoża gruntowego aktywnie osiadającego: $z = 0,8 \text{ (m)}$

- Naprężenie na poziomie z:
 - dodatkowe: $\sigma_{zd} = 5$ (kPa)
 - wywołane ciężarem gruntu: $\sigma_{zy} = 29$ (kPa)
- Osiadanie:
 - pierwotne: $s' = 0,02$ (cm)
 - wtórne: $s'' = 0,00$ (cm)
 - CAŁKOWITE: $S = 0,02$ (cm) < $S_{dop} = 7,00$ (cm)

OBRÓT

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)
 $N = 12,50 \text{ kN/m}$
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 4,39$ (kN/m)
- Obciążenie wymiarujące: $N_r = 16,89 \text{ kN/m}$ $M_y = 0,00 \text{ kN*m/m}$
- Moment zapobiegający obrotowi fundamentu:
 - $M_y(\text{stab}) = 3,38$ (kN*m/m)
- Współczynnik bezpieczeństwa: $M(\text{stab}) * m / M = +\text{INF}$

POŚLIZG

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)
 $N = 12,50 \text{ kN/m}$
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 4,39$ (kN/m)
- Obciążenie wymiarujące: $N_r = 16,89 \text{ kN/m}$ $M_y = 0,00 \text{ kN*m/m}$
- Zastępcze wymiary fundamentu: $A_{\text{z}} = 0,40$ (m)
- Współczynnik tarcia:
 - fundament grunt: $\mu = 0,44$
- Współczynnik redukcji spójności gruntu = 0,20
- Wartość siły poślizgu: $F = 0,00$ (kN/m)
- Wartość siły zapobiegającej poślizgowi fundamentu:
 - w poziomie posadowienia: $F(\text{stab}) = 7,47$ (kN/m)
- Współczynnik bezpieczeństwa: $F(\text{stab}) * m / F = +\text{INF}$

WYMIAROWANIE ZBROJENIA

Wzdłuż boku A:

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)
 $N = 12,50 \text{ kN/m}$
- Obciążenie wymiarujące: $N_r = 17,86 \text{ kN/m}$ $M_y = 0,00 \text{ kN*m/m}$
- Powierzchnia zbrojenia [cm^2/m]:

wzdłuż boku A

- minimalna: $A_x = 3,77$
- wyliczona: $A_x = 3,77$
- przyjęta: $A_x = 5,65 \phi 12 \text{ co } 20$ (cm)

Opracowanie:
mgr.inż.arch.Jolanta Sołtan

Arkadiusz Jakubowski

Sprawdził:
mgr.inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska

IV. INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót

Wykonanie remontu parteru budynku internatu ZSZ im. marsz. F. Bielińskiego w Górze Kalwarii, przy ul. Budowlanych 14 wg zakresu przedstawionego w projekcie.

CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

CPV 45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg

CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien

CPV 45442100-8 Roboty malarskie

CPV 45421153-1 Instalowanie mebli

CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek internatu powstał w latach 60-tych XX wieku. Budynek Internatu ma kształt litery H i składa się z kilku części:

- część A- internat, posiada parter i trzy piętra. Nie posiada podpiwniczenia.
- część B – łącznik- jednokondygnacyjny, podpiwniczony
- część C- wejście główne z częścią mieszkalną- dwukondygnacyjne
- część D- stołówka z zapleczem kuchennym, podpiwniczona, w piwnicy znajduje się kotłownia gazowa

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest remont części A- internat, części B i C. Część A- 4 kondygnacyjna, średniowysoka, kryta stropodachem, nie podpiwniczona. Pomieszczenia, dla których wykonywane prace remontowe znajdują się w istniejącym budynku, na kondygnacji parteru.

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

Nie występują tego typu elementy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Występować mogą:

- drobne urazy górnych i dolnych kończyn, otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia, oparzenia,
- poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy,
- porażenie prądem - prowadzenie prac w pobliżu czynnych instalacji o napięciu 230V,
- upadek pracownika z wysokości – podczas pracy na rusztowaniach i na dachu budynku
- uderzenie postronnej osoby spadającym przedmiotem; teren budowy lub robót powinien być skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany.

Kierownik budowy powinien przeprowadzić, przed rozpoczęciem robót budowlanych, podstawowy i ogólny instruktaż wszystkich pracowników w zakresie bioz, zaś szczegółowy przed rozpoczęciem robót związanych z zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia grup pracowników wykonujących te roboty.

Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Wszyscy pracownicy powinni mieć kwalifikacje, przeszkolenie i uprawnienia stosownie do charakteru wykonywanej pracy. Na miejscu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje BHP. Pracownicy powinni przejść ogólne przeszkolenie z zakresu BHP w szczególności w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w

sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz z zakresu Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy powinni być przeszkoleni stanowiskowo w zakresie BHP, w tym ze znajomości obsługi urządzeń, z których korzystają, w zakresie postępowania w wypadku powstania zagrożenia, w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej oraz w zakresie wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownikom należy wydać odzież, stosowną do rodzaju wykonywanej pracy.

Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w pracy przydzielonych środków ochrony osobistej.

W przypadku zaistnienia zagrożenia należy niezwłocznie zaprzestać wykonywania robót i usunąć przyczynę zagrożenia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem i między innymi zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Ustawą z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks Pracy ze zmianami.

Miejsce budowy powinno być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy, zgodnie z przepisami. Składowanie urządzeń i materiałów powinno odbywać się w sposób nieutrudniający ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Należy wydzielić, oznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne, miejsca niebezpieczne, w których występuje zagrożenie dla pracowników; powinny być one oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami.

Na terenie budowy należy przewidzieć miejsce do przechowywania apteczki i sprzętu medycznego pierwszej pomocy.

Na terenie budowy powinna znajdować się dokumentacja projektowa.

Przed przystąpieniem do prac montażowych Wykonawca winien zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót.

Przy wykonywaniu robót tego wymagających pracownicy powinni korzystać z specjalistycznych środków ochrony indywidualnej. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej, omówione są min. w obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki ochrony zbiorowej należy stosować zgodnie z przepisami, min. do zabezpieczeń stanowisk na wysokości, przed upadkiem z wysokości, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Środki ochrony osobistej powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem.

Do środków ochrony osobistej należą: kaski ochronne, rękawice ochronne, buty ochronne a przypadkach koniecznych także okulary ochronne.

7. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosowanie do rodzaju zagrożenia

Przy wykonywaniu prac na wysokości (montaż wentylatorów wyciągowych na konstrukcjach wsporczych, na kominach na dachu budynku) należy zastosować odpowiednie środki dla zabezpieczenia obszaru działania poprzez wygradzenie miejsc pracy przy użyciu taśm ostrzegawczych wraz z tablicami informacyjnymi.

W czasie wykonywania montażu elementów instalacji wentylacji należy stosować odpowiednie zalecenia BHP oraz środki ochrony osobistej w szczególności przy wykonywaniu odwiertów i przekuć oraz montażu elementów na wysokości. Przy

podłączaniu instalacji do zasilania 230V należy uzgodnić odpowiednie wyłączenia, a osoby wykonujące te czynności powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

8. Informacje ogólne

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru
- przeciwpożarową dla zaplecza budowy ,
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach ,
- sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu.

Opracował:

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....

I-1. rzut parteru -	stan istniejący	skala 1:100
I-2. przekroje -	stan istniejący	skala 1:100
I-3. elewacje -	stan istniejący	skala 1:200
A0. sytuacja		skala 1:500
A1. rzut parteru-	projekt	skala 1:50
A2. przekroje -	projekt	skala 1:100
A3. elewacja zachodnia -	projekt	skala 1:100
A4. elewacja wschodnia –	projekt	skala 1:100
A5. elewacja południowa wewn. -	projekt	skala 1:100
A6. elewacja północna -	projekt	skala 1:100
A7. aranżacja –	projekt	skala 1:100
A8. klatka schodowa A-	projekt	skala 1:50
A9. klatka schodowa B-	projekt	skala 1:50
A10. sanitariaty-rzut-	projekt	skala 1:50
A11. sanitariaty- widoki ścian-	projekt	skala 1:50
A12. zestawienie stolarki	projekt	skala 1:50
A13. pom. toalety dla nauczycieli	projekt	skala 1:50
K01. konstrukcja- klatka schodowa A		
K02. konstrukcja- schody zewnętrzne i pochylnia		
K03. konstrukcja- schody zewnętrzne		
K04. konstrukcja- kanały podposadzkowe		
K05. konstrukcja- nadproża		

