

BARTBUD

WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA GRUPA PROJEKTOWA: REMBOWSKI I SYNOWIE

ul. Husarska 60

02-489 Warszawa

Tel./fax. (022) 877 32 51

PKO BP - INTELIGO

50 10205558 1111103774000007

NIP 522 – 226 – 81 – 25

biuro@ bartbud.com.pl

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I PIĘTRA I BUDOWY WINDY
WEWNĘTRZNEJ W BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO
PRZY UL. LIMANOWSKIEGO 45 W ŻYRARDOWIE.

ZAMAWIAJĄCY :	STAROSTWO POWIATOWE UL. LIMANOWSKIEGO 45 ŻYRARDÓW
------------------	---

PROJEKT WYKONAŁ:	mgr inż. arch. Andrzej Pasek upr. bud. nr WA-670/93	
	inż. arch. Bartosz Rembowski	
	inż. arch. Agnieszka Siedlecka	
PROJEKT SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Jakub Nowak upr. bud. nr Wa-72/93	

EGZ. NR 4

Warszawa 04.2009 r.

Branżowy zespół projektowy

Imię, Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Marcin Berliński	Konstrukcja (PROJEKTANT)	Wa-422/01	
inż. Maria Urban	Sanitarna (PROJEKTANT)	97/Lb/97	
tech. Marek Mucha	Elektryczna (PROJEKTANT)	GP.7342/151/209/ 93	

Branżowy zespół sprawdzający

Imię, Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
inż. Zbigniew Błocki	Sanitarna (SPRAWDZAJĄCY)	2154/61	
mgr inż. Mirosław Hutyрко	Konstrukcja (SPRAWDZAJĄCY)	Wa-249/02	
mgr inż. Paweł Truszkowski	Elektryczna (SPRAWDZAJĄCY)	MAZ/0423/PWOE/ 06	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa 04.2009 r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany przebudowy I piętra i budowy windy wewnętrznej w budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Limanowskiego 45 w Żyrardowie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię, Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Andrzej Pasek	Architektura (PROJEKTANT)	WA-670/93	
mgr inż. Marcin Berliński	Konstrukcja (PROJEKTANT)	Wa-422/01	
inż. Maria Urban	Sanitarna (PROJEKTANT)	97/Lb/97	
tech. Marek Mucha	Elektryczna (PROJEKTANT)	GP.7342/151/20 9/93	
mgr inż. arch. Jakub Nowak	Architektura (SPRAWDZAJĄCY)	WA-72/93	
mgr inż. Mirosław Hutyрко	Konstrukcja (SPRAWDZAJĄCY)	Wa-249/02	
inż. Zbigniew Błocki	Sanitarna (SPRAWDZAJĄCY)	2154/61	
mgr inż. Paweł Truszkowski	Elektryczna (SPRAWDZAJĄCY)	MAZ/0423/PWOE/ 06	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
I. DANE OGÓLNE	6
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
2. ZAMAWIAJĄCY	7
3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROWADZĄCA	7
4. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
5. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	8
II. OPIS TECHNICZNY	25
1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	26
2. ROZWIĄZANIA FUNKJONALNO PRZESTRZENNE	26
2.1.FUNKCJA I OPIS OGÓLNY	28
2.2 PROGRAM UŻYTKOWY	29
3. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH	30
3.1.ROBOTY KONSTRUKCYJNE	30
3.2. ŚCIANY WEWNĘTRZNE	30
3.3.ŚLUSARKA ALUMINIOWA	30
3.4. STOLARKA DRZWIOWA	30
3.5.KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	30
3.6.ELEMENTY WYPOSAŻENIA	31
4. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA BUDYNKU	30
5. ZAGADNIENIA BHP	33
6. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	33
7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE	33
7.1. INSTALACJE SANITARNE	34
7.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	39
8. UWAGI	41

III. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I ZDROWIU LUDZI	42
IV. RYSUNKI	48
Rys. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	001
Rys. 2. RZUT PARTERU- INWENTARYZACJA	002
Rys. 3. RZUT I PIĘTRA- INWENTARYZACJA	003
Rys. 4. RZUT PARTERU – RZUT WYBURZEŃ I STAN PROJEKTOWY	004
Rys. 5. RZUT I PIĘTRA- RZUT WYBURZEŃ I STAN PROJEKTOWANY	005
Rys. 6. RZUT I PIĘTRA- STAN PROJEKTOWANY	006
Rys. 7. RZUT I PIĘTRA- RZUT SUFITU	007
Rys. 8. PRZEKRÓJ A-A	008
Rys. 9. ELEWACJA FRONTOWA	009
Rys. 10 ELEWACJA BOCZNA (PÓŁNOCNA)	010
Rys. 11 ELEWACJA BOCZNA (POŁUDNIOWA)	011
Rys. 12. ELEWACJA TYLNA	012
Rys. 13. ZESTAWIENIE STOLARKI	013
Rys. 14. RZUT I PIĘTRA- ROZMIESZCZENIE WYPUSTÓW GNIAZD WTYKOWYCH	014
Rys. 14. RZUT I PIĘTRA- ROZMIESZCZENIE WYPUSTÓW OŚWIETLENIOWYCH	015
Rys. 16 RZUT PIĘTRA – INSTALACJE SANITARNE	016
Rys. 17. ELEWACJA TYLNA- INWENTARYZACJA	017
Rys. 18 SCHEMAT INSTALACJE ELEKTRYCZNEJ	018

I. DANE OGÓLNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy I piętra i budowy windy wewnętrznej w budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Limanowskiego 45.

2. ZAMAWIAJĄCY

STAROSTWO POWIATOWE W ŻYRARDOWIE
UL. LIMANOWSKIEGO 45
ŻYRARDÓW

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA – PROWADZĄCA

BARTBUD Bartosz Rembowski
ul. Husarska 60
02 - 489 Warszawa

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt opracowano na podstawie:
- Umowy z Inwestorem,
- Inwentaryzacji budowlanej wielobranżowej,
- Koncepcji przebudowy I piętra uzgodnionej z Inwestorem,
- Zaleceń Konserwatorskich dotyczących przebudowy I piętra, montażu windy oraz rozbudowy nieużytkowego poddasza w celu jego adaptacji na funkcję administracyjną Starostwa Powiatowego,
- Zagadnień dotyczących procedur bezpieczeństwa w Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (pismo Departamentu Centralnych Ewidencji Państwowych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji),
- Wytocznych dostawców wyposażenia (m.in. regałów przesuwnych do pomieszczenia archiwum oraz windy dla osób niepełnosprawnych),
- Projekty branżowe,
- Ekspertyzy istniejących stropów i fundamentów,
- Obowiązujących norm i przepisów.

5. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

II. OPIS TECHNICZNY

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Planowany do przebudowy budynek biurowy jest obiektem wolnostojącym, czterokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Został wybudowany w technologii tradycyjnej w 1908 roku. W chwili obecnej parter budynku zajmuje Powiatowy Urząd Pracy, w pozostałej części obiektu znajdują się pomieszczenia biurowe należące do Starostwa Powiatowego w Żyrardowie. Budynek został wybudowany konstrukcji szkieletowej z wewnętrznymi słupami żeliwnymi o średnicy od 15 cm na najwyższej kondygnacji do 26 cm na parterze. Na I piętrze, którego dotyczy opracowanie słupy mają średnicę 22 cm. Ściany zewnętrzne murowane z cegły gr. 72 cm i 57 cm. Ściany wewnętrzne działowe z płyty gipsowo-kartonowej gr. 10 cm lub drewniane szkieletowe wypełnione płytą pilśniową lub szkłem. Stropy ceglane o sklepieniach łukowych o gr. 70 cm oparte na belkach stalowych dwuteowych. Dach dwuspadowy w konstrukcji tradycyjnej drewnianej kleszczowo-płatwiowej z dwoma rzędami słupów drewnianych, deskowanie pełne, pokrycie dachu papą. Konstrukcja schodów identyczna jak stropów- płyty ceglane oparte na belkach stalowych. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, ściany zewnętrzne z cegły licówki nietynkowanej. Stolarka okienna z PCW, obróbki blacharskie, rynny i □ury spustowe z blachy ocynkowanej. W pomieszczeniach zarówno biurowych jak też w węzłach sanitarnych, pomieszczeniach magazynowych oraz gospodarczych nie występuje wentylacja grawitacyjna. Woda do budynku doprowadzana jest z sieci miejskiej, ścieki odprowadzane są do kanalizacji miejskiej, zasilanie elektryczne z sieci NN. Ciepła woda w budynku za pomocą ogrzewaczy elektrycznych przepływowych.

Obok wejścia głównego do budynku Starostwa na parterze po lewej stronie znajduje się pomieszczenie węzła ciepłego.

Budynek posiada następujące dane techniczne:

- powierzchnia zabudowy- 536,7 m²
- powierzchnia użytkowa- 1608,75 m²
- powierzchnia użytkowa I piętra- 394,10 m²
- kubatura- 10095,30 m³

2. ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNE I FUNKCJONALNE

Projektowana przebudowa I piętra budynku siedziby Starostwa powiatowego w Żyrardowie, oraz

wykonanie windy wewnętrznej dla osób niepełnosprawnych nie będzie powodowała zmiany podstawowych parametrów technicznych oraz przeznaczenia obiektu.

Planowane roboty obejmować będą:

- powiększenie istniejącego otworu drzwiowego na parterze, stanowiącego główne wejście do Starostwa.
- wykonanie otworów w spocznikach istniejących schodów na każdej kondygnacji o wym. 155 cm x 160 cm dla zamontowania szybu projektowanej windy dla osób niepełnosprawnych. Przyjęto windę o wys. podnoszenia min. 16,50 m, tak, aby mogła docelowo obsługiwać poziom istniejącego obecnie poddasza nieużytkowego, przewidzianego w przyszłości do przebudowy na kondygnację o funkcji biurowej.
- wykonanie fundamentu żelbetowego pod konstrukcję szybu windowego.
- wykonanie konstrukcji szybu windowego z zamkniętych profili stalowych o wym. 100 mm x 100 mm x 6 mm.
- wykonanie obróbek krawędzi otworów wyciętych w płytach spocznikowych np: z kątowników 60 mm x 40 mm x 6 mm.
- demontaż istniejącego aluminiowego wiatrołapu przy wejściu głównym na parterze.
- wyburzenie istniejących ścian działowych, demontaż stolarki drzwiowej, demontaż istniejących instalacji wewnętrznych elektrycznych i sanitarnych.
- wykonanie przepustów i przebić przez stropy i ściany dla projektowanej wentylacji mechanicznej.
- wykonanie nowych ścian działowych z płyt g- k oraz aluminiowych szklonych.
- przebudowa instalacji wewnętrznych.
- wykonanie nowych posadzek.
- montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej.
- montaż regałów metalowych przesuwnych wraz z szynami jezdnyimi osadzonymi w posadzce w projektowanym pomieszczeniu archiwum.
- wykonanie i montaż lad stałych o wys. 110 cm do obsługi klienta w pomieszczeniu rejestracji.

2.1. FUNKACJA I OPIS OGÓLNY

Podjęcie decyzji o rozpoczęciu prac projektowych związanych z przebudową I piętra w budynku Siedziby Starostwa w Żyrardowie wynikało przede wszystkim z konieczności dostosowania istniejącego obiektu do przepisów określających minimalne warunki, jakie muszą spełniać obiekty użyteczności publicznej. Ponadto I piętro budynku znajdowało się w złym stanie technicznym. Żadne z pomieszczeń- zarówno biurowych, jak i sanitarnych nie posiadało własnej wentylacji, wszystkie instalacje wewnętrzne były w złym stanie technicznym. Projektując nowy układ funkcjonalny przyjęto rozwiązania mające przede wszystkim na uwadze „łatwość” obsługi klienta. Projektowana winda, oraz wejście dla osób niepełnosprawnych ułatwi dostęp dla wszystkich interesantów. Przyjęty rodzaj windy umożliwia w przyszłości dotarcie na poziom obecnego poddasza nieużytkowego, które docelowo będzie pełniło funkcję kondygnacji biurowej. W pomieszczeniu archiwum zaprojektowano regały metalowe przesuwne, dzięki czemu na niewielkiej powierzchni będzie można przetrzymywać kilkukrotnie większą ilość dokumentów, niż obecnie przy użyciu tradycyjnych regałów stacjonarnych. Ponadto we wszystkich pomieszczeniach na I piętrze zaprojektowano wentylację wzmożoną, a w pomieszczeniu serwera klimatyzację. Ze względu na to powierzchnia użytkowa pomieszczeń biurowych zarówno na poziomie I piętra, jak i na pozostałych kondygnacjach nie uległa zmianie. Również zmianie nie ulegnie wielkość obecnego parkingu dla interesantów usytuowanego na dziedzińcu wewnętrznym Starostwa, naprzeciwko wejścia głównego. Docelowo wielkość parkingu zostanie powiększona w momencie projektowanej nadbudowy ostatniej kondygnacji.

2.2. PROGRAM UŻYTKOWY

Program użytkowy		Pow.	Wys. w świetle
1.	POKÓJ BIUROWY	18,0m ²	3.22 m
2.	POKÓJ BIUROWY	13,2m ²	3.22 m
3.	POKÓJ BIUROWY	12,3m ²	3.22m
4.	POKÓJ BIUROWY	12,6m ²	3.22m
5.	POKÓJ BIUROWY	12,6m ²	3.22 m
6.	POKÓJ BIUROWY	12,6m ²	3.22 m
7.	POKÓJ BIUROWY	12,6m ²	3.22 m
8.	POKÓJ BIUROWY	12,6m ²	3.22 m
9.	POKÓJ BIUROWY	11,4m ²	3.22m
10.	SCHOWEK PORZĄDKOWY	3,7m ²	3.22m
11.	WC NIEPEŁNOSP.R.(INTERESANCI)	3,2m ²	3.22 m
12.	WC MĘSKI (PERSONEL)	7,4m ²	3.22 m
13.	WC DAMSKI (PERSONEL)	6,4m ²	3.22 m
14.	KORYTARZ	3,5m ²	3.22m
15.	KLATKA SCHODOWA	26,0m ²	3.22m
16.	KORYTARZ	12,3m ²	3.22 m
17.	BIURO PODAWCZE	15,0m ²	3.22 m
18.	KASA	10,0m ²	3.22 m
19.	POKÓJ BIUROWY	16,9m ²	3.22 m
20.	POKÓJ BIUROWY	20,8m ²	3.22 m
21.	POKÓJ BIUROWY	20,8m ²	3.22 m
22.	REJESTRACJA - CZĘŚĆ PERSONELU	25,1m ²	3.22 m
23.	REJESTRACJA - CZĘŚĆ INTERESANTÓW	13,4m ²	3.22 m
24.	ZAPLECZE	4,6m ²	3.22 m
25.	SERWEROWNIA	5,6m ²	3.22 m
26.	ARCHIWUM	52,8m ²	3.22 m
27.	KORYTARZ 1	21,6m ²	3.22 m
28.	KORYTARZ 2	31,6m ²	3.22 m

RAZEM POW. NETTO :

418,6 m²

3.OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1.ROBOTY KONSTRUKCYJNE

W ramach planowanych robót budowlanych przewiduje się poszerzenie otworu drzwiowego (wejścia głównego do budynku Starostwa) na parterze, wykucia otworów dla zamontowania szybu windowego w spocznikach klatki schodowej, wykonanie fundamentu pod szyb windowy, oraz montaż konstrukcji stalowej samego szybu.

3.2. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne gr. 10,0 cm wykonane z płyt gipsowo- kartonowych systemu „Nida Gips” lub „Rigips” z wypełnieniem wełną mineralną na blaszanych profilach systemowych. Profile są przytwierdzone kołkami do warstw wykończeniowych podłogi, ścian i podwieszone do stropu. Ściany archiwum należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych o odporności ogniowej EI30.

3.3. ŚLUSARKA ALUMINIOWA

W projekcie przewidziano montaż drzwi i ścianek aluminiowych przeszklonych wewnętrznych na poziomie I piętra. Dwie sztuki drzwi dwuskrzydłowych z samozamykaczami znajdują się pomiędzy klatką schodową 15/1 a korytarzem 16/1 oraz pomiędzy korytarzem 16/1 a pozostałą częścią korytarza 28/1. Następne drzwi jednoskrzydłowe zostały usytuowane w połowie długości korytarza, a pomiędzy korytarzem 27/1 i salą rejestracji 23/1, przeznaczoną do obsługi interesantów zamontowano ściankę aluminiową przeszkloną wraz z drzwiami jednoskrzydłowymi.

3.4. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi wewnętrzne drewniane pełne, płytowe, płaskie w okleinie drewnianej. Typy drzwi zostały podane szczegółowo w wykazie stolarki. W wykazie zaznaczono również, które z drzwi muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową EI30.

3.5. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne z płyt G - K oraz tynkowane wykończone na gładko i pomalowane na kolor biały. Ściany w pomieszczeniach toalet wykończone płytkami ceramicznymi 20x20 w kolorze beżowym do wysokości framugi(2m).

Na wszystkich stykach ścian z posadzką z gresu lub terakoty wewnątrz budynku należy wykonać cokoliki 8x30 cm z płytek posadzkowych. Na stykach ścian z podłogą wykończoną wykładziną dywanową należy wykonać cokoliki z twardego PCW z wywijaną wykładziną dywanową o wys. 8cm. Posadzki w korytarzach, archiwum i serwerowni zostały zaprojektowane z płytek ceramicznych antypoślizgowych, nieścieralnych /6 st. twardości/, o wymiarach 30cmx30cm w kolorze grafitowym. W pomieszczeniach socjalnych i sanitarnych zaprojektowano posadzki z terakoty o wym. 20cmx20cm w kolorze szarym lub ciemno-beżowym.

3.6. ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Toalety wyposażone są w elektryczne suszarki do rąk, dozowniki mydła w płynie, pojemniki na papier toaletowy, kosze na odpady oraz lustra 40 x 60cm. Ponadto toaleta damska jest wyposażona w rozkładaną półkę do przewijania niemowląt. W przedsionkach znajdują się podajniki ręczników papierowych oraz w toalecie dla osób niepełnosprawnych pochwyt.

We wszystkich toaletach zaprojektowano zabudowane systemy spłuczek toaletowych typu duofix z przyciskiem spłukującym ze stali nierdzewnej produkcji np.: firmy GEBERIT. Zastosowano również baterie umywalkowe typu sztorcowego.

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

Kwalifikacja wysokościowa

Budynek zaliczany jest do grupy budynków średniowysokich $12m < h < 25m$

Powierzchnia całkowita budynku

-powierzchnia całkowita-1608,75m²

-powierzchnia I piętra-418,60m²

Liczba kondygnacji

Budynek czterokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Warunki usytuowania

Budynek usytuowany przy ulicy dojazdowej o odpowiednich wymiarach i nośności dla wozów pożarniczych.

Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII** o powierzchni użytkowej 1608,75m².

Zagrożenie wybuchem

Nie przewiduje się występowania pomieszczeń do przechowywania materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe.

Klasa odporności pożarowej obiektu

Budynek zaprojektowano w klasie **D** odporności pożarowej. Dla klasy **D odporności pożarowej** poszczególne elementy budowlane powinny spełniać następujące minimalne wymagania w zakresie odporności ogniowej w min:

R30 - główne El. Konstrukcji nośnej budynku

REI30-stropy

EI30 - ściany zewnętrzne

R15 - konstrukcja dachu

EI15 - ściany wewnętrzne

E15 przekrycie dachu

Warunki ewakuacji

Do ewakuacji z poziomu I piętra i wyższych kondygnacji istniejąca klatka schodowa z bezpośrednim zejściem na poziom terenu. Długość przejść i dojść ewakuacyjnych nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się przyjmując 0,6m na 100 osób przebywać na danej kondygnacji budynku, jednak szerokość ta nie może być mniejsza niż **1,4m**.

Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane zgodnie z Polską Normą.

Przeciwpowozowy wyłącznik prądu powinien być zlokalizowany w pobliżu wejścia głównego do budynku.

Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy przyjmując wskaźnik jedna gaśnica o masie środka gaśniczego min. 2kg lub pojemności 2 dm³ na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej budynku. Zaleca się stosowanie gaśnic proszkowych ABC.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

Ze względu na wielkość obciążenia ogniowego wydzielono pomieszczenie archiwum za pomocą ścianek g-k ognioodpornych oraz drzwi EI30. Ponadto za pomocą drzwi o takiej samej odporności ogniowej wydzielono jako osobną strefę klatkę schodową oraz przedzielono na pół istniejący korytarz. Projektowane przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostały wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

5. ZAGADNIENIA BHP

W remontowanym obiekcie nie będzie występowało zagrożenie dla zdrowia ludzi jeżeli będą oni przestrzegali przepisów BHP i ppoż.

Dla pracowników przewidziano toalety i pomieszczenie socjalne do przygotowania i spożywania posiłków oraz umywalkę.

6. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt został przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Wejście do budynku prowadzi bezpośrednio z poziomu chodnika. W zespole sanitarnym przewidziano toaletę wyposażoną w urządzenia dla niepełnosprawnych: miskę ustępową, umywalkę oraz poręcz. Na wyższe kondygnacje niepełnosprawny będzie mógł się dostać przy pomocy dźwigu osobowego.

7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Remontowane piętro zostanie wyposażone w następujące instalacje:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja wentylacji mechaniczna
- instalacja klimatyzacji /pom. serwera/
- instalacja elektryczna
 - siła
 - gniazd wtykowych
 - telefoniczna

- komputerowa

7.1. INSTALACJE SANITARNE

Projekt budowlany instalacji wod.-kan., c.w. i wentylacji mechanicznej wzmożonej dla przebudowywanego I-go piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Żyrardowie obejmuje:

- projekt wymiany podejść wod.-kan. do urządzeń sanitarnych wynikających z przebudowy sanitariatów
- projekt wentylacji mechanicznej nawiewno wywiewnej pomieszczeń I-go piętra w budynku w Żyrardowie.

7.1.1. Instalacja wod.-kan. i c.w.

Stan istniejący

W sanitariatach I-go piętra woda zimna poprowadzona jest z rur stalowych ocynkowanych. Pion wody zimnej $\phi 40$. Instalacje częściowo zabudowane.

Ciepła woda dostarczana dotychczas z podgrzewacza pojemnościowego $V=80l$.

Z uwagi na przebudowę sanitariatów instalacje wody zimnej i ciepłej przewidziane do wymiany.

Zakres zmian

Zaprojektowano nowe podejścia do urządzeń w przebudowywanych sanitariatach z odprowadzeniem do istniejącego pionu kanalizacyjnego $\phi 160$, oraz wykonanie nowego podłączenia z toalety dla niepełnosprawnych poprzez urządzenie do przetłaczania ścieków Wilo-DrainLift S.

Nowe podejścia wodociągowe i kanalizacyjne należy wykonać do następujących przyborów sanitarnych:

- 4 szt. miska ustępowa
- 5 szt. umywalka
- 1 szt. pisuar
- 1 szt. zlewozmywak

Instalację wody do niniejszych przyborów należy doprowadzić za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą połączeń gwintowanych. Odprowadzenie nieczystości

należy zaprojektować na rurach kanalizacyjnych PVC przeznaczonych do instalacji wewnętrznych. Przy każdej umywalce i zlewozmywaku należy zamontować elektryczny przepływowy podgrzewacz ciepłej wody (np. przepływowy podgrzewacz wody Biawar AUTOSENSOR VORTEX – moc grzałki 3 kW, wyposażony w czujnik podczerwieni).

7.1.2. Instalacja wentylacyjna

Stan istniejący.

Obecnie w budynku na przebudowywanym I-szym piętrze stwierdzono tylko niedostateczną wentylację grawitacyjną.

Wentylacja pomieszczeń I-szego piętra

Pomieszczenia biurowe

Przewidziano wentylację wzmożoną dla wszystkich pomieszczeń I-go piętra budynku w ilości ok. 1,5 W/h lecz nie mniej niż 30m³/h/osobę, działającą 24 h/dobę (ograniczenia do 0,5 w/h poza godzinami pracy).

Nawiew do pomieszczeń przez nawiewniki okienne EHA i ściennie EHT Q=40-50 m³/h f-my AERECO.

Wywiew powietrza zaprojektowano dwoma zładami wywiewnymi zlokalizowanymi pod stropem pomieszczeń biurowych (wzdłuż korytarza) i wyprowadzonymi nad dach budynku obudowanymi kanałami stal.ocynk. o przekroju 250x300.

Na projektowanych kanałach wentylacyjnych przewidziano montaż dwóch wentylatorów dachowych DRV250/28-4E, Q=900 m³/h, dP=200Pa.(f-ma BSH-Klima/Schako) Wentylator zblokowany z instalacją włącznik światła oraz uruchamiany ręcznie przez przełącznik włącz-wyłącz, z możliwością pracy na mniejszych obrotach poza godzinami pracy.

Połączenie przewodu stalowego \varnothing 250 poprowadzonego nad dach i wentylatora, za pomocą króćca elastycznego. Wentylator należy wyposażyć w klapę samoczynną.

Kanały na strychu obmurować cegłą ceramiczną i wyprowadzić ponad dach (dolna krawędź wyrzutni 0,40m powyżej powierzchni na której jest zamontowana).

Z poszczególnych pomieszczeń biurowych powietrze wywiewane będzie poprzez kratki kompaktowe wywiewne KG (f-ma BSH-Klima/Schako). Kratki wywiewne wyposażone

w przepustnicy regulacyjnej. Połączenie z kanałem wentylacyjnym głównym bezpośrednio lub przewodami typu flex. izolowanymi akustycznie.

Sanitariaty

Wszystkie sanitariaty będą posiadały wentylację wzmożoną. Wywiew powietrza w ilości min. 50 m³/h na oczko i 30 m³/h na pisuar odbywał się będzie przez zaprojektowany pion wentylacyjny \varnothing 225, umieszczony w pomieszczeniu wc i wyprowadzony nad dach.

Na projektowanym kanale wentylacyjnym przewidziano montaż wentylatora dachowego DRV224/35-4E, Q=600 m³/h, dP=200Pa (BSH-Klima/Schako).

Połączenie przewodu stalowego \varnothing 225 wentylatora, za pomocą króćca elastycznego. Wentylator należy wyposażyć w klapę samoczynną.

Wentylator uruchamiany przez zblokowany z instalacją włącznik światła umieszczony przy drzwiach wejściowych.

Z poszczególnych pomieszczeń powietrze wywiewane będzie poprzez wywiewniki sufitowe i kratki kompaktowe wywiewne KG.

Wywiewniki sufitowe i kratki wywiewne (f-ma BSH-Klima/Schako) wyposażone w przepustnice regulacyjne. Połączenie z kanałem wentylacyjnym głównym bezpośrednio lub przewodami typu flex. izolowanymi akustycznie.

Świeże powietrze do sanitariatów dostarczane będzie przez kratki zamontowane w drzwiach wejściowych, a do pomieszczeń ze ścianą zewnętrzną i oknem poprzez nawiewniki higrosterowane zamontowane w górnej ościeżnicy okna.

Kanał na strychu obmurować cegłą ceramiczną i wyprowadzić ponad dach (dolna krawędź wyrzutni 0,40m powyżej powierzchni na której jest zamontowana).

Uwaga:

Przewody prostokątne z blachy ocynkowanej typ PPP, przewody „Spiro” i przewody elastyczne typu flex, prowadzić pod stropem nad stropem podwieszanym w poszczególnych pomieszczeniach mocując je do ścian i stropu międzypiętrowego.

Wszystkie przewody wentylacyjne prowadzone nad stropem zaizolować za pomocą mat lamellowych grubości 3 cm (lamella mat w/alu foil) Rockwool. I obudować płytami Nida-gips. Kanały pionowe prowadzone przez stropy zaizolować 5 cm izolacji Rockwool (lamella mat w/alu foil).

Załączanie wentylatorów z szafki sterowniczej umieszczonej przy wejściu na I-sze piętro.

Instalacja klimatyzacji

W celu utrzymania odpowiedniej temperatury i wilgotności w serwerowni (pom 25/1) zaprojektowano klimatyzator ścienny w układzie pompy ciepła firmy MITSUBISHI ELECTRIC.

Jednostkę zewnętrzną należy umieścić na wentylowanym strychu budynku.

Obie jednostki (wewnętrzną i zewnętrzną należy połączyć instalacją chłodniczą z rur miedzianych. Zakres średnic wg. producenta. Całość instalacji należy zaizolować izolacją na bazie kauczuku.

Skropliny z klimatyzatorów odprowadzane będą za pomocą rurki PP Dn20, Dn32 i wprowadzone do pionu kanalizacji sanitarnej wg. części rysunkowej.

Wytyczne do projektów związanych.

Należy przewidzieć wykonanie następujących prac:

- Wykonać przepusty i przebicia przez stropy i ściany dla wentylacji mechanicznej
- Zamontować w stropie i ścianach I-go i II-go i III-go piętra klapy p.poż odcinające (wg oznaczeń na rysunkach)
- Zamontować wywiewniki w projektowanych przewodach wentylacyjnych
- Wszystkie wymiary projektowanych elementów kanału wentylacyjnego dostosować do faktycznej sytuacji zinwentaryzowanej w trakcie robót.

Wytyczne do projektu instalacji elektrycznych

- Doprowadzić instalację elektryczną do projektowanych urządzeń wentylacyjnych (wentylatory, klimatyzator ścienny, kurtyna powietrzna, podgrzewacze przepływowe elektryczne do c.w., urządzenie przetwarzające ścieki).

Zagadnienia przeciwpożarowe

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostały wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 120.

Klapy przeciwpożarowe odcinające będą uruchamiane przez instalację sygnalizującą-

alarmową przeciwpożarową.

Stan położenia poszczególnych klap będzie sygnalizowany.

W szafach sterowniczych przewidzieć możliwość niezależnego wyłączenia urządzeń wentylacyjnych z pracy podczas pożaru.

Uwagi końcowe.

- Urządzenia i elementy instalacji pochodzące z dostaw montować zgodnie z dostarczonymi przez producentów instrukcjami przez upoważnionych pracowników.
- Wszystkie prace przy instalacyjne należy wykonać zgodnie z: projektem, obowiązującymi normami, przepisami BHP, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-montażowych-tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI-INSTAL.

Projektował:
inż. Maria Urban

7.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zakres niniejszego opracowania obejmuje;

- rozdzielnia elektryczna TE
- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja oświetlenia ewakuacji kierunkowej
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- instalacja dedykowana gniazd wtykowych
- instalacja siłowa zasilająca odbiory klimatyzacji i wentylacji
- instalacja ochrony od porażeń
- instalacja ochrony przepięciowej

Rozdzielnia elektryczna TE

Dla obsługi instalacji elektrycznej modernizowanego pierwszego piętra budynku Starostwa zaprojektowano rozdzielnicę elektryczną TE z której będą zasilone wszystkie obwody instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia, siłowe.

Rozdzielnicę projektuje się jako wnękową. Rozdzielnica będzie wyposażona w wyłącznik główny, ochronniki przepięciowe, zabezpieczenia nadprądowe i różnicowo prądowe. Rozdzielnicę obrazuje schemat rys nr 1.

Instalacje wewnętrzne

W modernizowanych pomieszczeniach pierwszego piętra zaprojektowano następujące instalacje

- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja oświetlenia ewakuacji kierunkowej
- instalacja gniazd wtykowych ogólnych
- instalacja gniazd wtykowych dedykowanych
- instalacja ochrony od porażeń
- instalacja ochrony przepięciowej
- instalacja siłowa zasilająca odbiory klimatyzacji i wentylacji

Do oświetlenia pomieszczeń biurowych, archiwum, serwerowni przyjęto oświetlenie fluorescencyjne z odbłyśnikiem parabolicznym. Przyjęto średnie natężenie w pomieszczeniach biurowych 500 lx. W ciągach komunikacyjnych w sanitariatach przyjęto natężenie 150

lx. Z wypustów ogólnego oświetlenia podstawowego wydzielone będą wypusty oświetlenia awaryjnego. Dodatkowo w ciągu komunikacji zaprojektowano oświetlenie ewakuacji kierunkowej. Montaż opraw zaprojektowano na zwieszakach.

Do oświetlenia zastosowano oprawy typu TRIO.

Rozprowadzenie instalacji odbiorczych w pomieszczeniach w/t. Instalację odbiorczą oświetlenia zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3x1,5; 4x1,5 .

Instalację gniazd wtykowych ogólnych oraz dedykowanych zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3x2,5 .

Instalacja siłowa zasilająca odbiory klimatyzacji i została zaprojektowana przewodami i kablami typu YKY i YDYżo.

Projektowany dźwig osobowy należy zasilić z rozdzielniczy głównej budynku.

Projektował
Marek Mucha

8. UWAGI :

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z wiedzą techniczną, normami, przepisami oraz „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
- Wszelkie prace wykonywać zgodnie z technologią, wytycznymi i instrukcjami producentów używanych materiałów i produktów.
- Przed zastosowaniem materiałów na budowie sprawdzić ważność świadectw dopuszczeniowych do stosowania.
- Każda faza robót powinna być odebrana przez Inspektora Nadzoru.
- Wykonawca obowiązany jest przedstawić projektantowi lub inwestorowi wszelkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczonymi atestami itp. Przed zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie.
- Wszelkie zmiany w projekcie dot. konstrukcji, funkcji i materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych powinny być bezwzględnie ustalone z inwestorem oraz z projektantami.

III. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I ZDROWIU LUDZI

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót dla całego przedsięwzięcia będzie obejmował:

- poszerzenie wejścia głównego na parterze
- wyburzenie istniejących ścian działowych
- wykucie otworów pod szyby windowy w spocznikach schodów
- wykonanie konstrukcji szybu windowego
- wykonanie nowych ścian działowych
- przebudowę instalacji wewnętrznych
- wykonanie nowych posadzek
- montaż nowej stolarki drzwiowej

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

- istniejący budynek Starostwa

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- nie występują takie elementy

4. ZAGROŻENIA MOGĄCE POWSTAĆ W CZASIE REALIZACJI INWESTYCJI

W trakcie realizacji budowy robotami, które mogą spowodować powstanie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą:

- roboty rozbiórkowe
- roboty instalacyjne (hydrauliczne, gazowe, elektryczne, wentylacyjne)
- roboty wykończeniowe (układanie posadzek, wykładzin, malowanie)

Wyżej wymienione roboty mogą stworzyć następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Roboty rozbiórkowe

uszkodzenie ciała pracownika w wyniku upadku z wysokości

uszkodzenie ciała pracownika w czasie transportu materiałów

uszkodzenie ciała pracownika w wyniku upadku narzędzi z wysokości

Roboty instalacyjne

uszkodzeni ciała pracownika w wyniku zetknięcia się z narzędziami

Roboty wykończeniowe

uszkodzeni ciała pracownika w wyniku upadku z wysokości lub zetknięcia się narzędziami

zatrucie pracownika parami rozpuszczalników farb i klejów

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed dopuszczeniem pracowników do wykonywania określonych zadań należy:
przeprowadzić szkolenie w zakresie ogólnym stosowania przepisów BHP i P.poż
zapoznać z zasadami prowadzenia poszczególnych rodzajów robót
zapoznać z instrukcjami obsługi i eksploatacji sprzętu mechanicznego stosowanego na budowie

przypomnieć pracownikom obsługującym urządzenia mechaniczne zasady obsługi i BHP (wcześniej należy sprawdzić czy posiadają stosowne uprawnienia).

Po zakończeniu powyższych procedur pracownicy powinni potwierdzić na piśmie fakt ich przyswojenia.

6. SPOSÓB ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM MOGĄCYM POWSTAĆ NA PLACU BUDOWY

W celu uniknięcia zagrożeń wymienionych w pkt. 4 należy:

zatrudnić pracowników posiadających kwalifikacje (przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska), którzy mają orzeczenie lekarskie dopuszczające ich do określonej pracy oraz przeszli przeszkolenie w zakresie przepisów BHP i obsługi używanych przez nich do pracy maszyn i urządzeń

ogrodzić plac budowy (wysokość ogrodzenia 1,8 m)

w ogrodzeniu wykonać oddzielnie bramę dla ruchu pieszego i oddzielnie dla pojazdów

wyznaczyć i oznakować w pobliżu miejsc niebezpiecznych (wykopy, miejsce pracy dźwigu) przejścia dla pieszych o szerokości minimum 1,2 m oraz dobrze je oświetlić

wyznaczyć miejsce składowania materiałów, które powinno być zlokalizowane w odległości nie mniejsze niż:

0,75 m od ogrodzenia i zabudowań

5,00 m od stałego stanowiska pracy

- składować materiały w miejscu wyrównanym do poziomu

zachować między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami konstrukcji
odległość minimum 2,0 m oraz przejazd o szerokości odpowiadającej szerokości
naładowanego środka transportu

oświetlić zgodnie z obowiązującymi normami w czasie wykonywania robót miejsca pracy, plac
budowy, dojścia i dojazdu

skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy
zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych (podłączenie, konserwacja, naprawa
skrzynek powinna być przeprowadzana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia)

zabronić podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi, itp.
przemieszczania ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy
(kierowca na czas wykonywania tych czynności obowiązany jest opuścić kabinę)

dopilnować aby operatorzy maszyn i urządzeń nie opuszczali ich zanim nie zostaną one
unieruchomione (silnik wyłączony, maszyna lub urządzenie zahamowane)

- dopilnować aby:

ciężar podnoszonych materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych itp. nie
przekraczał udźwigu dopuszczalnego samego dźwigu jak i jego elementów (hak, liny, itp.)

został sprawdzony przed przystąpieniem do pracy stan techniczny maszyn i urządzeń oraz
haków, zawiesi

zostało sprawdzone czy części ruchome maszyn i urządzeń są osłonięte tak aby zapobiegać
wypadkom

sprzęt zmechanizowany był zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych

nie były dokonywane czynności związane z naprawą, smarowaniem, czyszczeniem sprzętu
zmechanizowanego w czasie jego pracy

zabronić odfłuszczenia i czyszczenia powierzchni sprzętu zmechanizowanego benzyną
etylizowaną

ustawić koparkę wykonującą wykop w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla
danej kategorii gruntu

pilnować aby ruch środków transportu przy wykopie odbywał się poza klinem odłamu gruntu

pilnować aby przy wykonywaniu wykopu koparką przedsięwziętą nie tworzyły
się nawisy

zabronić włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki
gruntem

zabronić wyładowania urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego przed

zatrzymaniem ruchu obrotowego koparki i na wysokości wyższej niż 0,5 m nad dnem skrzyni ładunkowej

nakazać aby w czasie przejazdu koparki jej wysięgnik znajdował się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy a łyżka powinna być opuszczona na wysokość 1,0 m nad teren

nakazać aby w czasie przerwy i po zakończeniu pracy łyżkę koparki opuścić na ziemię, podwozie zablokować, silnik zatrzymać i zamknąć kabinę

zabronić przy przecinaniu mechanicznym prętów zbrojeniowych chwytania ręką prętów w odległości mniejszej niż 0,5 m od nożyc

zabronić podchodzenia do transportowanego zbrojenia wcześniej nim znajdzie się ono na wysokości 0,5 m nad powierzchnią terenu

dopilnować aby:

butle używane na budowie posiadały cechę UDT

butle o pojemności wodnej powyżej 10 dm³ przemieszczane były przez co najmniej dwie osoby

butle na budowie i w czasie transportu były chronione przed zanieczyszczeniem tłuszczem, działaniem promieni słonecznych, deszczem, śniegiem

zabronić przewożenia napełnionych lub opróżnionych butli bez nałożonych kołpaków

dopilnować aby:

sprzęt do spawania elektrycznego posiadał atest producenta

ubrania spawaczy nie były zanieczyszczone smarami lub tłuszczami

pracownicy znajdujący się obok stanowisk roboczych spawaczy powinni być zabezpieczeni przed szkodliwym działaniem promieni na wzrok

w czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali odbywało się na osłoniętym stanowisku

- dopilnować aby:

między operatorem pompy a stanowiskiem odbioru masy betonowej lub zaprawy była zapewniona sygnalizacja

przy przenoszeniu, rozbieraniu, przedłużaniu przewodów uprzednio wyłączyć pompę zredukować w przewodach ciśnienie do zera

w razie stwierdzenia nieprawidłowości w pracy pompy lub przewodów została wyłączona pompa a ciśnienie w przewodach zostało zredukowane do zera

wykonywać wszystkie prace na wysokości przy pomocy rusztowań stałych z podestami

zabezpieczonymi barierkami o wysokości minimum 1,1 m

- zabronić zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości
- przy wykonywaniu pokryć dachu zabezpieczyć krawędzie dachu barierkami o wysokości minimum 1.1 m
- materiały składowane na dachu zabezpieczyć przed spadnięciem
- roboty wykończeniowe przy, których mogą wydzielać się pary rozpuszczalników lub pyły z zastosowaniem intensywnej wentylacji.

IV. RYSUNKI