

PROJEKT BUDOWLANY

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
ADAPTACJA POMIESZCZENIA
NA POTRZEBY SERWEROWNI

ZAWIERA:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY-BUDOWLANY
PROJEKTY BUDOWLANE BRANŻOWE
PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY
PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNY
PROJEKT TECHNOLOGICZNY

W RAMACH REALIZACJI
MIEJSKIEGO CENTRUM PRZETWARZANIA DANYCH

Obiekt:	Miejskie Centrum Przetwarzania Danych	
Inwestor:	Wydział Informatyki i Telekomunikacji U.M. Lublin	
Stadium:	Dokumentacja projektowa	
Symbol Dokumentacji:	1.1a,b + 1.2a,b + 1.3 Projekt Budowlany	
Egzemplarz		
Projektant	Jerzy Filarowski	upr. 60/88/UW
Asystent Projektanta	Iwona Żuk	
Sprawdził		
Data opracowania:	Wrocław, czerwiec 2010	

Niniejszy dokument jest przeznaczony do wyłącznego korzystania przez Klienta.
Nie może być reprodukowany, kopiowany lub publikowany
w całości lub jakiegokolwiek jego części bez pisemnej zgody [MTRUST SP Z O.O.](#)

Wykonawca Projektu:

Trust Sp. z O.O.
Plac Powstańców Śląskich 17A lok 222
tel. +48 71 7877540
Fax +48 71 7877540
info@mTrust.pl
NIP: 8992677022
Regon: 021045087
KRS: 0000334427

Podpis projektanta

Podpis Asystenta projektanta:

Projekt architektoniczno-budowlany:

JERZY FILAROWSKI

uprawniony projektant i kierownik budowy upr. Nr 60/88/UW

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany zagospodarowania dz. nr 86/10, w Lublinie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE- INFORMACYJNE

- 1.1 Obiekt: sala lekcyjna nr 1 na parterze budynku Państwowych Szkół Budownictwa i Geodezji oraz kontenerowe prądotwórcze zasilanie awaryjne MCPD wraz z dojazdem technicznym,
- 1.2 Adres obiektu: działka nr 86/10 przy Al. J. Długosza 2a i Al. Racławickich 5 w Lublinie
- 1.3 Inwestor: Gmina Lublin – Wydział Informatyki i Telekomunikacji Urzędu Miasta Lublin

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 2.1 Umowa z Inwestorem,
- 2.2 Wizja lokalna i przeprowadzona inwentaryzacja architektoniczno - budowlana w zakresie pomieszczeń objętych adaptacją,
- 2.3 Istniejąca Umowa potwierdzająca prawo do dysponowania obiektem,
- 2.4 Aktualna mapa do celów projektowych
- 2.5 Zawiadomienie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 07.07.2010
- 2.6 Normy i normatywy techniczne projektowania.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

- 3.1 Przedmiotem inwestycji jest adaptacja części pomieszczeń parteru budynku należącego do kompleksu Państwowych Szkół Budownictwa i Geodezji z przeznaczeniem na serwerownię. Zakres opracowania obejmuje pomieszczenia przedstawione w części graficznej projektu. Pozostałe pomieszczenia w budynku pozostają bez zmian.
- 3.2 W celu optymalnego i funkcjonalnego wykorzystania istniejącej powierzchni przebudowa dotyczy wnętrza budynku. Wykonane zostaną nowe instalacje wewnętrzne elektryczne, klimatyzacyjne oraz zmieni się układ wewnętrznego podziału pomieszczeń.
- 3.3 Pomieszczenia serwerowni nie są przewidziane na stały pobyt ludzi. Przewiduje się jedynie czasowe przebywanie w nich osób serwisujących urządzenia serwerowni oraz sporadyczne ludzi uprawnionych do korzystania z pomieszczenia serwerowni

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 4.1 Przebudowywany budynek znajduje się na działce 86/10 przy Al. J. Długosza 2a i Al. Racławickich 5 w Lublinie. Zabudowa wypełnia prawie całą działkę, od strony elewacji wschodniej, północnej i południowej granice działki pokrywają się z linią zabudowy. Wjazd na działkę z al. J. Długosza. Budynek posiada cztery kondygnacje nadziemne i jedną podziemną. Nie figuruje w rejestrze zabytków.
- 4.2 Adaptowane pomieszczenie jest w chwili obecnej wykorzystywane jako sala lekcyjna z oknami skierowanymi na drogę wewnętrzną dz. nr 88/4, z której zapewniona jest komunikacja piesza i kołowa z wewnętrznym parkingiem przylegającym do Zespołu Szkół Chemicznych i Przemysłu Spożywczego.
- 4.3 Niezabudowana część działki, od strony zachodniej, wykorzystywana obecnie jako parking i zielony skwer, posiada fragmentaryczne utwardzenia.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu działki przedstawione zostało na kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500 w granicach objętych projektem.

5.1. Projektowane budynki i urządzenia budowlane

Zaprojektowano kontenerowe prądotwórcze zasilanie awaryjne MCPD HP-P200E o wymiarach 299.1 x 243.8 cm wraz z kablami zasilającymi i sterującymi.

W związku z budową adaptacją planuje się wykonanie wzdłuż wschodniej granicy działki dodatkowych utwardzeń – chodników, dwóch (każdy 5 stanowiskowy), oraz drogi pożarowej, Wszystkie dojścia dla ruchu pieszego i kołowego wykonane będą z kostki betonowej grubości 6 i 8cm na podsypce cementowo – piaskowej o grubości odpowiednio dla kostki betonowej gr. 6cm podsypka cementowo piaskowa gr. 5cm oraz dla kostki betonowej gr. 8cm podbudowa z chudego betonu gr. 15cm i podsypki cementowo piaskowej gr. 4cm

Parkingi zostały przewidziane dla parkowania samochodów osobowych jak również droga pożarowa o szerokości 4,5m. Stanowiska postojowe 2,30 x 5,0m (9miesc)

Ograniczenie parkingu krawężnikiem ulicznym na ławie betonowej.

Rozdział miejsc postojowych na parkingu wykonać kostką o odmiennym kolorze.

Pozostałość terenu w granicach działki przewidziano na wykonanie zieleni niskiej w postaci trawników.

Zjazd na parking od strony południowej szerokości 5,00m, wyokrąglony promieniem $R=5,0$ m. Natomiast zjazd od strony wschodniej bezpośrednio na plac manewrowy. Zaprojektowano spadki podłużne parkingów od 1% do 2%. Chodniki spadki poprzeczne 2%.

5.2. Układ komunikacyjny

Istniejące ukształtowanie terenu zostanie zniwelowane z uwagi na wykonanie fundamentu pod projektowany kontener z prądotwórczym zasilaniem awaryjnym, miejscami parkingowymi dla pracowników i osób korzystających z MCPD, spadki terenu i odwodnienie powierzchni wokół budynku. Zaprojektowano 9 miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Dostęp ograniczony przez składane blokady drogowe.

Konstrukcja miejsc postojowych i jezdni obsługującej parking:

- kostka betonowa 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 3 cm,
- tłuczeń drogowy / kliniec 30 cm,

- grunt rodzimy – wyrównany i zagęszczony,

Konstrukcja chodników

- kostka betonowa 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 3 cm,
- pospółka 20 cm

5.3. Sieci uzbrojenia terenu

Zaprojektowano wykonanie instalacji zasilania podstawowego i rezerwowego oraz infrastrukturę telekomunikacyjną światłowodową.

5.4. Zieleń i ukształtowanie terenu

Po wykonaniu robót budowlanych teren znajdujący się w obszarze inwestycji oraz bezpośrednio przylegający do niej należy uporządkować, humusować i obsiać trawą. Projektuje się zasadzenia krzewami – zieleni niska dla wzmocnienia skarpy i pozostawienie istniejącej zieleni wysokiej.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy istniejącej (obszar opracowany)	935,2 m ²
Powierzchnia projektowanego placu	362,0 m ²
Powierzchnia zieleni	318,4 m ²

Powierzchnia działki (według pomiaru z wyrysów geodezyjnych z mapy zasadniczej w formie elektronicznej)	1 615,6 m ²
--	------------------------

7. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Obiekt nie znajduje się w spisie rejestru zabytków.

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Obiekt nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji górniczej.

9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów w związku z projektowaną inwestycją.

10. UWAGI KOŃCOWE

- W związku z realizacją inwestycji niewielka ilość mas ziemnych będzie przesuwana lub przemieszczana. Część z nich należy rozplantować na terenie działki, część należy przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.
- Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, przy zachowaniu przepisów BHP oraz pod bezpośrednim nadzorem osób uprawnionych. Teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

- Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności.
- Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać z uzgodnieniami oraz z opracowaniami branżowymi.

Opracowali:

mgr inż. arch Jerzy Filarowski

mgr inż arch Iwona Żuk

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ADAPTACJI POMIESZCZENIA NA POTRZEBY SERWEROWNI (ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA)

Opis techniczny został sporządzony według **ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r.** w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) i zawiera opis projektu według kolejności określonej w rozporządzeniu.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części pomieszczeń parteru budynku przy al. Raclawickich 5 w Lublinie z adaptacją na serwerownię wraz z pomieszczeniem technicznym.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego – wykonawczego dla zamierzenia utworzenia Miejskiego Centrum Przetwarzania Danych na wniosek Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Urzędu Miasta Lublin działającego w imieniu Gminy Lublin w budynku przy al. Raclawickich 5. Niniejsze opracowanie określa program użytkowy, parametry i wytyczne w zakresie wszystkich branż oraz w dalszej kolejności stanowi podstawę do realizacji inwestycji.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Opis ogólny

Budynek będący przedmiotem opracowania to część kompleksu szkół zawodowych. Technikum Budowlano - Geodezyjne jest jego wschodnią częścią przylegającą ścianą boczną do sąsiedniego budynku. Jest czterokondygnacyjnym obiektem podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym. Budynek został wybudowany na początku lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku. Nie figuruje w rejestrze zabytków.

2.2. Konstrukcja budynku

Budynek posiada konstrukcję tradycyjną, ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany działowe grubości 6 i 12 cm z cegły dziurawki na zaprawie cementowej. W opracowywanej części stropy DMS, schody żelbetowe wylewane z wykładziną i cokolikiem z lastrika.

2.3. Elewacja

Elewacje budynku tynkowane tynkiem strukturalnym, wokół budynku cokół tynkowany tynkiem strukturalnym w kolorze jasnej zieleni. Budynek ocieplony styropianem.

2.4. Dach

Nad opracowywanym fragmentem budynku dach o konstrukcji drewnianej z krokwi opartych na stolcu i murlatach.

2.5. Posadzki

Podłogi i posadzki w salach wykładowych i na korytarzach – parkiet , w opracowywanym pomieszczeniu kafle.

2.6. Stolarka okienna i drzwiowa

Okna pomieszczenia wykonane są z PCV w kolorze białym, drzwi płytowe na ościeżnicy metalowej,

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowana adaptacja pomieszczenia ma na celu optymalny wykorzystanie dostępnej przestrzeni. Powierzchnia netto projektowanych pomieszczeń:

1. serwerownia	94,87 m ²
2. zaplecze techniczne	7,49 m ²

Kubatura pomieszczeń:

1. serwerownia	
1. przestrzeń nad podłogą techniczną	268,48 m ³
2. przestrzeń pod podłogą techniczną	33,20 m ³ ;
2. zaplecze techniczne	23,83 m ³ ;

3.1. PARAMETRY TECHNICZNE DOTYCZĄCE CZĘŚCI ADAPTOWANEJ

Powierzchnia użytkowa istniejąca razem	102,36 m ²
Powierzchnia użytkowa po przebudowie	102,36 m ²
Kubatura	325,51 m ³

4. ZAKRES PRZEBUDOWY

Pomieszczenia przeznaczone do adaptacji na serwerownię MCPD znajdują się na parterze. Obecnie pomieszczenia wykorzystywane są jako sala lekcyjna w Technikum Budowlano – Geodezyjnym. Wysokość pomieszczeń wynosi 326 cm.

Projekt przewiduje prace rozbiórkowe:

- usunięcie ścianki działowej tworząc otwartą salę serwerowni. Drugą ze ścianek należy wyposażać w drzwi tworząc zaplecze techniczne,
- Usunięcie starych powłok malarskich,
- wymiana istniejących drzwi na drzwi antywłamaniowe klasy B, np. systemu PORTA wyposażone w podwójny zamek antywłamaniowy z atestem, otwierane poprzez system kontroli dostępu, przeciwpożarowe EI60 o szerokości 110 cm, prawe.
- Na zapleczu technicznym - skucie posadzki do podłogi głównej, oczyszczenie i wyrównanie do jednego poziomu, zagruntowanie i położenie systemowej wykładziny antystatycznej mocowaną w technologii systemowej do podłoża

Projekt przewiduje prace budowlano - montażowe:

- montaż rolet antywłamaniowych, których zadaniem będzie ograniczenie dostępu osób trzecich oraz energii słonecznej do pomieszczenia.
- Montaż nadproża nad otworem drzwiowym w ścianie murowanej,
- wyrównanie i szpachlowanie starych tynków wewnętrznych,
- Montaż podestu technicznego jako podłogę podniesioną na całej powierzchni serwerowni z wyłączeniem zaplecza technicznego. W celu instalacji podestu technicznego należy skuć i rozebrać wszystkie warstwy posadzkowe do podłogi głównej. Następnie należy zamontować elementy konstrukcyjne podestu technicznego zgodnie z DTR producenta wybranego rozwiązania. Konstrukcję zabudować płytami systemowymi z uwzględnieniem systemowych wypustów na media.
- Na podłodze właściwej projektuje się swego rodzaju rynnę w celu zabezpieczenia przez awarią przebiegającego pod oknami orurowania – centralne ogrzewanie oraz przyłącza wodne. W przypadku awarii woda sprowadzana jest do studni przyłączeniowej skąd pompowana jest za pomocą pompy zanurzeniowej do kanalizacji. Całość rozwiązania mieści się pod podłogą techniczną, sygnały z czujników zalania i zadziałania pompy kierowane są do systemu nadzoru serwerowni.
- Projektuje się przebudowę zasilania – według projektów branżowych, a w szczególności projektuje się nowe, dedykowane przyłącze, wyposaża się obiekt w zasilanie awaryjne w postaci UPS-a i generatora.
- Projektuje się system wykrywania pożaru sprzężony z systemem stałej instalacji gaśniczej gaszenia gazem obojętnym.

- Projektuje się zabezpieczenie obiektu poprzez zastosowanie systemu kontroli dostępu, systemu kamer przemysłowych oraz systemu monitorowania serwerowni.
- Montaż klimatyzatorów kanałowych pracujących w obiegu zamkniętym.
- Montaż konstrukcji wsporczych pod urządzenia klimatyzatorów
- projektuje się przebudowę komunikacji zewnętrznej serwerowni – istniejący korytarz wraz z wyjściem zewnętrznym zostanie pokryty kaflami w kolorystyce jasno szarej/ciemno szarej, z płytą laminowaną na ścianach według załączonego szczegółowego rysunku
- Wszystkie pozostałe elementy zagospodarowania pozostają bez zmian.

5. DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Istniejące, projektowana adaptacja ogranicza w głównej mierze do ingerencji we wnętrze budynku. Projektuje się wykonanie miejsc parkingowych od strony elewacji północnej, wykonanych z betonowej kostki brukowej.

6. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

6.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Fundament – ławy betonowe zbrojone.

Opracowywany budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej murowanej. Grubości ścian konstrukcyjnych – 71 cm łącznie z tynkiem.

6.2. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Strop DMS.

6.3. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

Nie dotyczą.

6.4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

6.4.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Nie zmienia się.

6.4.2. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA

Istniejące.

6.4.3. PRZEGRODY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane pełnią rolę konstrukcyjną nośną konstrukcji stropu, wykonane z cegły na zaprawie cementowo - wapiennej, wykończone tynkiem cementowo -wapiennym rodzaju III-go.

Ściany w korytarzu malowane do wysokości lamperii farbą olejną, wyżej farbą klejową.

6.4.4. IZOLACJE TERMICZNE

Brak.

6.4.5. IZOLACJE WODOCHRONNE

Nie stwierdzono zawilgocenia ścian budynku, zatem za zbędne uważa się wykonanie dodatkowej izolacji.

6.4.6. STROPY, NADPROŻA I WIEŃCE

Istniejące. Wypełnienie konstrukcji kładki stanowiąc będą prefabrykowane płyty stropowe WPS.

6.4.7. DACH

Istniejący - adaptacja obejmuje swym opracowaniem wyłącznie poziom parteru budynku.

6.4.8. SCHODY

Zewnętrzne i wewnętrzne – istniejące, żelbetowe wylewane kryte gresem.

6.5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w obrębie lokalu. Projektuje się stolarkę drzwiową wewnętrzną. Drzwi do pomieszczenia technicznego projektuje się typowe jak do pomieszczeń „mokrych”. Drzwi wyposażać w kratkę wentylacyjną lub szczelinę technologiczną pod drzwiami o wysokości 20 mm ze względu na zastosowany jednostrefowy system gaszenia.

Planuje się zachowanie istniejących krat w oknach od strony zewnętrznej oraz zamontowanie rolet antywłamaniowych we wnęce okiennej od strony wewnętrznej.

6.5.1. OKNA

Istniejące.

6.5.2. DRZWI ZEWNĘTRZNE

Projektuje się wymianę istniejących drzwi na drzwi antywłamaniowe klasy B, np. systemu PORTA wyposażone w podwójny zamek antywłamaniowy z atestem, otwierane poprzez system kontroli dostępu, przeciwpożarowe EI60 o szerokości 110 cm, prawe.

7. INSTALACJE I URZĄDZENIA ODGROMOWE

Nie dotyczy.

8. PRZYŁĄCZA DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

8.1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Istniejąca umywalka.

8.2. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE

Istniejące. Odpływ umywalki wykorzystany do ewentualnego odprowadzenia wody w przypadku przecieku instalacji wodociągowych i CO.

8.3. PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE

Projektuje się przebudowę zasilania – według projektów branżowych, a w szczególności projektuje się nowe, dedykowane przyłącze, wyposaża się obiekt w zasilanie awaryjne w postaci UPS-a i generatora.

8.4. PRZYŁĄCZE GAZOWE

Projektuje się demontaż nieużywanego fragmentu instalacji prowadzącego do zaworu gazowego na elewacji budynku.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

9.1. BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Według odrębnego opracowania branżowego.

9.2. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH

- Okna $k = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Drzwi do serwerowni $k = 3,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany zewnętrzne gr. 71 cm $k = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

9.3. GOSPODARKA CIEPLNA BUDYNKU

9.3.1. SPRAWNOŚĆ INSTALACJI GRZEWCZEJ

Istniejąca. Budynek ogrzewany jest z elektrociepłowni.

9.3.2. WENTYLACJA

W obrębie lokalu znajduje się indywidualna wentylacja grawitacyjna kanałowa. Nie przewiduje się dodatkowych wymian powietrza ze względu na przeznaczenie obiektu. Pomieszczenie nie jest przystosowane do stałego przebywania ludzi. Jedynym przypadkiem konieczności przewietrzenia jest stan po zadziałaniu stałych urządzeń gaśniczych – realizowany poprzez otwarcie okien.

9.3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

Warunki istniejące, zastane.

10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

10.1. ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Istniejące.

10.2. ODPADY STAŁE

Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Pojemnik na odpadki znajduje się na terenie działki.

10.3. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI

Projektowane prace adaptacyjne na serwerownię z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

10.4. WPŁYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Istniejące.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Niniejszy obiekt nie wymaga uzgodnienia na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r Dz. U. Nr 121 poz. 1137 *w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.*

11.1. DANE OGÓLNE

Na podstawie §5.1 wspomnianego rozporządzenia ustala się następujące dane powierzchnia użytkowa – 102,36 m²,

Pomieszczenie w kompleksie szkół, pięciokondygnacyjny, podpiwniczony.

11.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

nie dotyczy

11.3. PARAMETRY POŻAROWE SUBSTANCJI PALNYCH

brak

11.4. KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

klasa odporności ogniowej - „C”

11.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

ZL3

11.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM

nie występuje

11.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Cały obiekt w jednej strefie pożarowej

11.8. KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

Na podstawie §213 pkt1c nie dotyczy

11.9. WARUNKI EWAKUACJI

nie dotyczy

11.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

instalacja elektryczna wyposażona w wyłącznik główny umiejscowiony przy wejściu głównym do budynku

11.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Zastosowano stałe urządzenie gaśnicze na gaz obojetny

11.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

dwie gaśnice proszkowe do grup pożarów A,BiC:

11.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Nie dotyczy – zastosowano SUG

11.14. DROGI POŻAROWE

nie dotyczy

12. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Uwaga:

Podczas wykonywania prac budowlanych mogą zaistnieć okoliczności, których nie przewidziano w projekcie, w takim wypadku należy wszystkie wątpliwości wyjaśnić z kierownikiem budowy i autorem projektu

PROJEKT TECHNOLOGICZNY

DO PROJEKTU ADAPTACJI POMIESZCZENIA NA POTRZEBY SERWEROWNI (ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA)

Układ pomieszczeń został opracowany tak aby optymalnie wykorzystać przeznaczoną przez Inwestora powierzchnię do adaptacji na założone cele, przy jednoczesnym zachowaniu dotychczasowego układu komunikacji wewnętrznej wejść do budynku, drogi ewakuacyjne i komunikacja będą wspólną zresztą budynku.

1. LOKALIZACJA

Serwerownia znajduje się na parterze budynku Technikum Budowlano - Geodezyjnego w Lublinie z wejściem dla obsługi bezpośrednio z korytarza wejścia głównego. Dodatkowe wejście na korytarz zlokalizowane jest od strony zachodniej prowadzące po pięciu stopniach schodów zewnętrznych.

2. PARAMETRY TECHNICZNE

Na program użytkowy adaptowanych pomieszczeń składa się:

PRZESTRZEŃ SERWEROWNI

wydzielona z pomieszczeń sali lekcyjnej z zapleczem, w oparciu o tradycyjną technologię budowlaną ścianami murowanymi na zewnątrz oraz działowymi gipsowo -kartonowymi wewnątrz o odporności ogniowej 60 min. Pomieszczenie o powierzchni 94,87 m² i wysokości pomieszczenia h max = 326 cm i h min = 285 cm. Serwerownia wyposażona będzie w szafy techniczne, podłogę techniczną, stół do pracy z krzesłami. Oświetlenie górne, wymagane 500 lux za pomocą lamp jarzeniowych.

Pomieszczenie wyposażone w ujęcie wody do celów sanitarnych oraz termometr z higrometrem do pomiaru wilgotności i temperatury. Wyposażenie dodatkowe – roleta antywłamaniowa montowana we wnęce okiennej po stronie wewnętrznej.

POMIESZCZENIE TECHNICZNE

dla jednego stanowiska pracy zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia serwerowni. Pomieszczenie o powierzchni 7,49 m² i wysokością pomieszczenia 326 cm. Wyposażone w klimatyzatory, urządzenie UPS, rozdzielnie elektryczne, szafki. Oświetlenie górne 500 lux za pomocą lamp jarzeniowych.

Wyposażenie dodatkowe – roleta antywłamaniowa montowana we wnęce okiennej po stronie wewnętrznej.

AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY W OBUŁOWIE KONTENEROWEJ

bezobsługowe zaplecze techniczne, automatycznie załączane, zlokalizowane w sąsiedztwie budynku.

Wypożyczony w oświetlenie fabryczne.

3. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DLA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

PODŁOGI

Posadzka pomieszczenia technicznego powinna być wylana z masy samopoziomującej i pokryta antystatyczną wykładziną PCV.

PODŁOGA TECHNICZNA

Podłoga techniczna pomieszczenia serwerowni powinna być pokryta antystatyczną wykładziną PCV, o klasie obciążenia płyt 1, klasa ugięcia A, współczynnika bezpieczeństwa – 4, reakcja na ogień A1, i klasie odporności ogniowej Rei 60,

Przejścia instalacji przez podłogę techniczną realizowane są przez przepusty szczotkowe.

WYKOŃCZENIE ŚCIAN I SUFITÓW

Ściany malować podwójnie farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym. Wyrównania i szpachlowania wykonać tynkiem gipsowym cienkowarstwowym.

Konstrukcja wsporcza pod urządzenie klimatyzatorów zabezpieczona antykorozyjnie.

4. WYTYCZNE BHP

Zastosowane materiały i urządzenia muszą odpowiadać warunkom bezpieczeństwa eksploatacji i posiadać niezbędne atesty, znak bezpieczeństwa ewentualnie świadectwo certyfikacji lub dopuszczenia. Roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu zasad zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY

DO PROJEKTU ADAPTACJI POMIESZCZENIA NA POTRZEBY SERWEROWNI (ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA)

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części pomieszczeń parteru budynku przy al. Racławickich 5 w Lublinie z adaptacją na serwerownię wraz z pomieszczeniem technicznym.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlano – wykonawczego dla zamierzenia utworzenia Miejskiego Centrum Przetwarzania Danych na wniosek Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Urzędu Miasta Lublin działającego w imieniu Gminy Lublin w budynku przy al. Racławickich 5.

2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

2.1. ŚCIANY DZIAŁOWE MUROWANE

Wszystkie pomieszczenia są wydzielone pożarowo ścianami o odporności ogniowej 60 i 120 min.

Ściany wykonane z cegły pełnej gr 12 cm, murowane na zaprawie cementowej. Ścianki murowac do pełnej wysokości pomieszczeń, a więc do płaszczyzny stropu żelbetowego. Nad otworem drzwiowym zastosować nadproża żelbetowe prefabrykowane.

Ścianki tynkować tynkiem wapienno – cementowym gr 1,5 cm oraz wykańczać materiałami określonym dla danego pomieszczenia. Dla pomieszczeń technicznych wykończenie z tynku wykończonego malowaniem farbami akrylowymi lub lateksowymi.

Dla pomieszczeń korytarzy wykończenie z tynku wapienno – cementowego wykończonego malowaniem farbami do wymalowań wewnętrznych oraz na fragmentach płytki ceramiczne gresowe.

Dylatacje. W miejscach dylatacji obiektu na ścianach wewnętrznych stosować listwy dylatacyjne podtynkowe systemu np. PROTECTOR oraz listwy posadzkowe systemu np.. MIGUTAN.

2.2. SUFITY

W opracowaniu pozostawiono istniejące sufity.

2.3. POSADZKI

Istniejące posadzki w bardzo dobrym stanie, brak spękań i nierówności. Istniejąca studzienka do zaizolowania preparatem przeciwwilgociowym.

2.4. NADPROŻA

W istniejącej ścianie murowanej przewiduje się konieczność wykonania poszerzenia otworu drzwiowego dla zamontowania nowych drzwi wejściowych do pomieszczeń serwerowni. Nadproże otworu zostanie wykonane z belki stalowej, ceowników 140 wg rysunku konstrukcyjnego.

W projektowanej ścianie działowej należy wykonać nadproże żelbetowe prefabrykowane 120.

2.5. DRZWI

W pomieszczeniach stanowiących osobne strefy (serwerownia, towarzyszące) zainstalowane będą drzwi, skrzydło, ościeżnica stalowe, pełne o odporności ogniowej Ei 60 i 30, wyposażone w samozamykacze i odpowiednie wyposażenie kontroli dostępu wg specyfikacji.

2.6. OPRAWY OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO

Lokalizacja i rodzaj opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacyjnego została określona w projekcie branżowym.

2.7. ARMATURA SANITARNA

W pomieszczeniu serwerowni pozostawiono istniejące podłączenie wodno – kanalizacyjne. Należy zmienić umywalkę wiszącą na wisząco - stojącą na szafce meblowej. Bateria łazienkowa oraz pozostały osprzęt metalowy wykończone powierzchnią o fakturze stali nierdzewnej satynowanej.

2.8. IZOLACJE, USZCZELNIENIA

Izolacje przeciwwilgociowe. W pomieszczeniu zastosowano izolacje poziome posadzki parteru przeciwwilgociowe wykonane stosując dwukrotnie ABIZOL R i ABIZOL P, wywijając płynną izolację powłokową na ściany pionowe do wysokości 50 cm nad poziom posadzki.

3. MONTAŻ KONTENERA

Kontener zostanie postawiony na przygotowanym wcześniej fundamencie budowlanym posiadającym 4 punkty podparcia wg

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNY

DO PROJEKTU ADAPTACJI POMIESZCZENIA NA POTRZEBY SERWEROWNI (ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA)

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części pomieszczeń parteru budynku przy al. Raławickich 5 w Lublinie z adaptacją na serwerownię wraz z pomieszczeniem technicznym.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży konstrukcyjnej modernizacji budynku użyteczności publicznej. Projekt wykonany w zakresie pozwalającym na uzyskanie pozwolenia na budowę. Budynek zlokalizowany jest na działce nr 86/10 przy Al. J. Długosza 2a i Al. Raławickich 5 w Lublinie

3. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Projektuje się

- wyburzenie ścianki działowej znajdujących się w obrębie lokalu,
- przebudowę wnętrza przez wstawienie drzwi wewnętrznych,
- wykonaniu nowych instalacji awaryjnego odwodnienia
- wykonanie nowej posadzki podniesionej
- wykonaniu instalacji zasilania
- wykonanie małej architektury – miejsc parkingowych

Zakres prac projektowych mających znaczenie dla konstrukcji budynku:

- wykonanie nadproży nad projektowanym przebiegiem w ścianie,

4. OPIS POSZCZEGÓLNYCH USTROJÓW I ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

4.1. NADPROŻA

Nadproże zaprojektowano jako stalowe, złożone z kształowników skręcanych śrubami M12 co 40cm. W ścianach nośnych wykonać nadproża stalowe, wg części rysunkowej.

Belki nadproży należy dokładnie osadzić w ścianach nośnych, końce belek stalowych oprzeć na ścianach na poduszkach betonowych. Belki nadprożowe należy skręcić śrubami M12 co 40cm. Długość oparcia belki stalowej na ścianie minimum 20cm.

Stan projektowany przedstawiony jest na załączonych rysunkach. Podczas wykonywania nadproża stalowego nad otworem drzwiowym należy stosować się do poniższych zaleceń :

W celu wykonania stalowego nadproża należy wyciąć bruzdy poziome o głębokości minimum 1.2 razy głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej nie głębszej jednak niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody pod ciśnieniem. Po wykonaniu bruzdy osadzamy w bruzdzie belkę stalową. Po osadzeniu belki, przestrzeń pomiędzy górną stopką belki a murem wypełniamy bezskurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% wytrzymałości (normalnie około 5 dni) przystępujemy do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki. Drugą belkę osadzamy w identyczny sposób jak pierwszą. Po wykonaniu bruzdy osadzamy w bruzdzie drugą belkę stalową i wypełniamy przestrzeń ponad belką zaprawą bezskurczową. Po osadzeniu belek i osiągnięciu przez zaprawę 75% swojej wytrzymałości wszystkie belki przewiercamy na wylot co około 40 cm i skręcamy śrubami minimum M12 w celu zabezpieczenia ich przed zwichrzeniem. Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wyburzania ściany.

Długości elementów stalowych dostosować na budowie.

Na koniec belki stalowe siatkujemy siatką stalową Rabitza i obrzucamy zaprawą cementową marki M15 i wykańczamy warstwą wierzchnią z tynku wapiennego lub cementowo-wapiennego.

4.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Nie przewiduje się zmian w układzie konstrukcyjnym ścian nośnych.

5. OGÓLNE ZASADY MONTAŻU Z ZAZNACZENIEM JEGO WPŁYWU NA STATECZNOŚĆ I NOŚNOŚĆ KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonywać zgodnie obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie prace budowlane i remontowe wykonywać zgodnie z sztuką budowlaną oraz przepisami BHP. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionych do tego osób. Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem i wytycznymi producenta. Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wszystkie zmiany konstrukcyjne należy uzgodnić z projektantem konstrukcji.

Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel, któremu ma służyć.

6. UŻYTE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Stal profilowana St3S

cegła pełna o wytrzymałości KL 15, na zaprawie M10

PROJEKT OPRACOWANO NA PODSTAWIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I LITERATURY TECHNICZNEJ.

Opracował

mgr inż arch Jerzy Filarowski