

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp	Nazwa strony	Skala rys.	Nr rysunku	Nr strony
1	Strona tytułowa			1
2	Zawartość opracowania			2
3	Oświadczenie projektantów			3
4	Mapa d/c opiniodawczych			4
5	Opis do projektu zagospodarowania działki			5 - 8
6	Projekt zagospodarowania działki	1:500	01	9
INWENTARYZACJA				
7	Opis techniczny do inwentaryzacji.			10 - 11
8	Rzut przyziemia- inwentaryzacja.	1 : 50	02	12
9	Przekroje 1-1, 2-2 - inwentaryzacja.	1 : 50	03	13
10	Rozwinięcie elewacji zachodniej- inwent.	1 : 50	04	14
STAN PROJEKTOWANY				
11	Opis techniczny do projektu przebudowy.			15 - 27
12	Informacja BIOZ			28 - 32
13	Rzut przyziemia- projekt.	1 : 50	05	33
14	Przekroje 1-1, 2-2- projekt.	1 : 50	06	34
15	Rozwinięcie elewacji zachodniej- projekt.	1 : 50	07	35
16	Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej.	1 : 50	08	36
PROJEKTY BRANŻOWE				
17	Projekt wewnętrznych inst. sanitarnych			37 – 44
18	Projekt wewnętrznych inst. elektrycznych			45 – 101

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane /Dz.U. z 2010r. nr 243 poz.1623 /z późniejszymi zmianami/
oświadczam, że projekt:

PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO - USŁUGOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA

96-200 Rawa Mazowiecka, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 7, dz. nr ewid.269

wykonany dla

Gmina Miasto Rawa Mazowiecka
96-200 Rawa Mazowiecka, Plac Marszałka Piłsudskiego 5

sporządzony został zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
mgr inż. arch. Jarosław Gala – projektant

.....
mgr inż. Michał Krawczyk - projektant

.....
mgr inż. Marcin Laska – projektant

.....
mgr inż. Józef Wojcieszak – projektant

Marzec 2016

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

- 1.1 Temat : Przebudowa budynku mieszkalno- usługowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania.
- 1.2 Inwestor : Gmina Miasto Rawa Mazowiecka
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego
96 – 200 Rawa Mazowiecka
- 1.3 Obiekt : Budynek mieszkalno- usługowy
- 1.4 Adres inwestycji: Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 7
nr ewid. działki 269
96 – 200 Rawa Mazowiecka
- 1.5 Podstawa : Zlecenie Inwestora

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Zlecenie Inwestora na wykonanie opracowania
- 2.2 Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.3 Rozporządzenie MI z dnia 12 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- 2.4 Wizja lokalna na terenie przeznaczonym pod inwestycję
- 2.5 Inwentaryzacja istniejącego obiektu
- 2.6 Wytyczne i opracowania branżowe
- 2.7 Obowiązujące normy, przepisy i literatura
-

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 269

3.1 Przedmiot inwestycji, przeznaczenie, sposób użytkowania, usytuowanie

Przebudowa budynku mieszkalno- usługowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na działce o numerze ewid. 269 w Rawie Mazowieckiej przy Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego 5.

Usytuowanie obiektu przedstawione na projekcie zagospodarowania działki.

3.2 Istniejący stan zagospodarowania działki.

Aktualnie znajdują się na niej następujące budynki:

- budynek mieszkalno- usługowy, w części frontowej trójkondygnacyjny, w części oficyny dwukondygnacyjny o powierzchni zabudowy 512,00 m²,
- pięć budynków gospodarczych, jednokondygnacyjnych, niepodpiwniczonych o łącznej powierzchni zabudowy 212,00 m²

Teren od strony oficyny nieutwardzony.

Działka posiada następujące uzbrojenie:

- przyłącze energetyczne
- przyłącze wody z wodociągu miejskiego
- przyłącze kanalizacji sanitarnej

3.3 Projektowane zagospodarowanie działki

- objekty budowlane – planuje się przebudowę części kondygnacji przyziemia istniejącego budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania dotychczasowego lokalu usługowego na trzy lokale mieszkalne i jeden lokal usługowy.
 - układ komunikacyjny – główne wejścia do budynku pozostają bez zmian tj. od strony Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego oraz od strony oficyny. Dodatkowo ze względu na zaprojektowanie w przyziemiu dwóch lokali mieszkalnych doprojektowane zostanie jedno wejście w części oficyny, powiązane z wyburzeniem przylegającego budynku gospodarczego.
 - sieci uzbrojenia terenu:
 - a) energia elektryczna – bez zmian
 - b) woda - bez zmian
-

c) ścieki sanitarne - bez zmian

d) odpady stałe – do kontenera okresowo wywożonego na wysypisko śmieci

Istniejący budynek znajduje się na terenie, na którym nie ma technicznych warunków dostarczania ciepła z sieci ciepłowniczej. Ciepło do projektowanych lokali mieszkalnych dostarczane będzie z indywidualnych źródeł ciepła nie będących odnawialnymi źródłami energii.

3.4 Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki :

Rodzaj powierzchni	[m ²]	Udział [%]
Pow. zabudowy	724,00	47,5
Teren utwardzony	0,00	0,0
Teren zieleni	800,00	52,5
Razem	1524,00	100,0

3.5 Ochrona środowiska

Projektowana inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z klasyfikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U.Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.) tj. nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

3.6 Ochrona konserwatorska i ochrona przed wpływami górnictwami

Działka, na której planuje się przebudowę budynku mieszkalno- usługowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu, znajduje się w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej. Niezależnie od powyższego na działce brak jest obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Działka nie znajduje się w granicach terenu górnictwa.

Opracowali :

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Projektowana inwestycja polegająca na przebudowie części pomieszczeń przyziemia budynku mieszkalno- usługowego, spełnia wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 202r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

1. Budynek usytuowany jest od strony wschodniej we wspólnej granicy z budynkiem sąsiednim. Odległość od pozostałych granic jest większa niż 3m i 4m.
2. Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektroenergetyczne czy inne zakłócenia,
3. W okresie trwających prac budowlanych może wystąpić wzrost emisji nieorganizowanej (spaliny) spowodowanej pracą maszyn budowlanych, środków transportu, rozładunkiem materiałów budowlanych. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane w/w czynnikami będzie miało charakter okresowy, krótkotrwały i występować będzie w miejscu wykonywania robót.
4. Oddziaływanie na stan czystości powietrza podczas prac realizacyjnych będzie związane z poruszaniem się pojazdów mechanicznych (głównie samochodów betoniarek). Emisja zanieczyszczeń w związku ze spalaniem paliw wystąpi okresowo, do czasu zakończenia prac budowlanych.
5. W okresie prowadzenia prac budowlanych występować będzie okresowy, krótkotrwały hałas spowodowany pracą maszyn i sprzętu budowlanego. Prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej.
6. Zanieczyszczenie pyłowe i zapachowe nie występują,
7. Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne,
8. Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z wykorzystywaniem zasobów naturalnych.
9. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wiązała się z ingerencją w szatę roślinną.
10. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, nie pogorszy warunków zamieszkania na terenach sąsiednich. W związku z planowanym przedsięwzięciem nie powstaną istotne emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu.
11. Na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie ma obiektów zabytkowych, podlegających ochronie prawnej, tym nie mniej zlokalizowany jest on w terenie ścisłej ochrony konserwatorskiej.

Zgodnie z niniejszym opracowaniem nie występuje naruszenie interesów osób trzecich. Roboty budowlane wykonywane podczas przebudowy budynku mieszkalno- usługowego **nie wykraczają poza granice działki gruntu będącego w dyspozycji Inwestora (działka nr ewid. 269).**

Opracowali :

OPIS TECHNICZNY DO INWENTARYZACJI

4. OPIS BUDYNKU

Budynek w którym projektuje się przebudowę części pomieszczeń przyziemia dla potrzeb trzech lokali mieszkalnych oraz lokalu usługowego, jest w części frontowej budynkiem 3 kondygnacyjnym, natomiast oficyna stanowi część 2 kondygnacyjną, z przylegającymi parterowymi budynkami gospodarczymi. Przyziemie budynku zajmowane jest przez lokale usługowe, a na wyższych kondygnacjach zlokalizowane są lokale mieszkalne.

Obiekt wykonany jest w technologii tradycyjnej.

- ławy fundamentowe częściowo ceglane, częściowo betonowe
- ściany zewnętrzne nośne i osłonowe ceglane
- stropodach niewentylowany, pokryty papą termozgrzewalną
- stolarka okienna i drzwiowa PCV, AL i drewniana
- budynek wyposażony jest w instalację: wod – kan, c.o., c.w., elektryczną, woda z sieci miejskiej, kanalizacja do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

5. EKSPERTYZA TECHNICZNA

Stan techniczny fundamentów bez widocznych uszkodzeń. Fundamenty betonowe – stan techniczny dobry. Ściany zewnętrzne nośne i osłonowe murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej otynkowane z dwóch stron tynkiem cementowo-wapiennym - stan dostateczny.

Stropy w części oficyny nad przyziemem Kleina na belkach stalowych– stan dostateczny.

Konstrukcja dachu drewniana – stan dostateczny.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej – stan dostateczny.

Rynny dachowe i rury spustowe z blachy ocynkowanej – stan dostateczny.

Pokrycie dachu papą asfaltową – stan dostateczny.

Stolarka okienna drewniana – stan dostateczny, w kondygnacji przyziemia oficyny drewniana wyeksploatowana- stan niedostateczny.

Stolarka drzwiowa drewniana– stan dostateczny..

Tynki wewnętrzne ścian cementowo - wapienne - stan dostateczny z miejscowym zawilgoceniem. (miejsca zawilgocone do skucia).

Stan techniczny istniejącego obiektu pozwala na przebudowę i zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń przyziemia w części oficyny.

Przebudowa przyczyni się do poprawy stanu technicznego obiektu.

Opracował :

.....
mgr inż. Michał Krawczyk – projektant

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY

WRAZ ZE ZMIANĄ UŻYTKOWANIA

6. ARCHITEKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY BUDYNKU

6.1 Program użytkowy

Zamierzeniem Inwestora jest dokonanie przebudowy części pomieszczeń kondygnacji przyziemia, służących obecnie jako jeden lokal usługowy, w celu utworzenia trzech lokali mieszkalnych oraz jednego mniejszego lokalu usługowego. Z uwagi na istniejące uwarunkowania, dwa mieszkania dostępne będą od strony podwórka za pośrednictwem wydzielonego nowoprojektowanego korytarza, jedno mieszkanie uzyska dostęp z istniejącego ciągu komunikacyjnego wewnątrz budynku. Lokal usługowy zachowa dotychczasowy dostęp od strony Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego. Z uwagi na konieczność zapewnienia właściwej komunikacji oraz doświetlenia nowoprojektowanych lokali mieszkalnych, planuje się rozbiórkę przylegającego budynku gospodarczego, konstrukcyjnie niezwiązanego z budynkiem podlegającym przebudowie.

6.2 Zestawienie lokali i pomieszczeń.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Posadzka
1.	Korytarz	7,28	Gres antypoślizg.
Lokal mieszkalny			
2.	Pokój	9,63	Panele drewnopod.
3.	Pokój z aneksem kuchennym	18,63	Panele drewnopod.
4.	Korytarz	4,59	Terakota
5.	Łazienka	4,51	Terakota
6.	Kotłownia	1,69	Terakota
	Razem:	39,05	
Lokal mieszkalny			
7.	Kotłownia	3,04	Terakota
8.	Pokój	13,19	Panele drewnopod.
9.	Korytarz	5,28	Terakota
10.	Łazienka	4,24	Terakota
11.	Pokój z aneksem kuchennym	19,37	Panele drewnopod.
	Razem:	45,12	
Lokal mieszkalny			
12.	Kotłownia	2,75	Terakota
13.	Pokój	16,10	Panele drewnopod.
14.	Kuchnia	12,72	Terakota
15.	Korytarz	2,46	Terakota
16.	Łazienka	6,05	Terakota
	Razem:	40,08	

Lokal usługowy			
17.	WC	2,23	Terakota
18.	Pomieszczenie usłg.	11,94	Terakota
	Razem:	14,17	
Pomieszczenia gospodarcze:			
19.	Pomieszczenie gospodarcze	10,50	Terakota
20.	Pomieszczenie gospodarcze	10,23	Terakota
21.	Pomieszczenie gospodarcze	8,56	Posadzka betonowa
	Razem:	29,29	

6.3 Stolarka okienna i drzwiowa

W przebudowywanych pomieszczeniach budynku należy zamontować stolarkę okienną z pięciokomorowych profili PCV w kolorze białym, natomiast drzwi wejściowe zewnętrzne z ciepłego aluminium, malowanym proszkowo w kolorze białym. Parapety okienne zewnętrzne wykonać z blachy powlekanej w kolorze białym.

Wymagania stolarki okiennej:

- Ramiaki okien wykonane z profili pięciokomorowych o współczynniku $U = 1,6$ W/m^2K
- Szyby winny posiadać współczynnik przenikania ciepła $U=1,1$ W/m^2*K
- Okna winny posiadać atest PZH
- Pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła
- Profile i pakiety powinny być trwale nacechowane.

Wymagania drzwi wejściowych zewnętrznych:

- Drzwi z ciepłego aluminium powinny posiadać współczynnik ciepła $U = 1,9$ W/m^2K
- Szyby winny posiadać współczynnik przenikania ciepła $U=1,1$ W/m^2*K

Wymagania drzwi wejściowych wewnętrzzkłatkowych:

- Konstrukcja- wzmocniony ramiak MDF obłożony dwiema płytami HDF
- Wypełnienie- stabilizujący wkład z listew z płyty wiórowej utwardzonej
- Drzwi wyposażać w wizjer
- Zamek podklamkowy z wkładką

Wymagania drzwi wewnętrznych:

- drzwi płycinowe
- konstrukcja- ramiak MDF obłożony dwiema płytami HDF
- szklone szkłem bezpiecznym

Wymagania drzwi wewnętrznych łazienkowych:

- drzwi płycinowe
- konstrukcja- ramiak MDF obłożony dwiema płytami HDF
- szklone szkłem bezpiecznym
- w dolnej części drzwi tuleje wentylacyjne
- drzwi wyposażać w zamek podklamkowy

Wymagania drzwi zewnętrznych do pomieszczeń gospodarczych:

- drzwi pełne drewniane,
- impregnowane przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie
- wyposażone w dwa metalowe zawiasy pasowe
- w połowie wysokości drzwi zamontować skobel zamykany na kłódkę

Drzwi wejściowe zewnętrzne powinny być wykonane z profili z „ciepłego aluminium”. Aluminium: AIMgSi 0.5 typ 6060/6063 T5 wg warunków F22 (zgodnie z NBN P21-001 i DIN 1725). Tolerancja wg DIN 17618 Uszczelnienia: E.P.D.M. wg DIN 7896, TV 110, NFP 85301, ISO 3994. Testowane i zatwierdzone przez niezależną agencję testową. PRZEKŁADKA TERMICZNA: poliamidowe pasy PA 6.6.25% wzmocnione włóknem szklanym. Dodatkowa bariera termiczna: poliamidowe pasy PA 6.6.25% wzmocnione włóknem szklanym Pakiety szybowe winny spełniać takie same wymagania jak okienne opisane powyżej. Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej w załączeniu do części rysunkowej.

8. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

Przed wykonaniem robót murowych należy dokonać niezbędnych robót rozbiórkowych ścian, stolarki okiennej i drzwiowej oraz warstw posadzkowych przedstawionych na rysunku projektu przyziemia. Z uwagi na konieczność zapewnienia właściwej komunikacji oraz doświetlenia nowoprojektowanych lokali mieszkalnych, należy dokonać rozbiórki przylegającego od strony zachodniej budynku gospodarczego, który pod względem konstrukcyjnym nie jest związany z budynkiem podlegającym przebudowie. Ponadto w miejscach zawilgocenia występującego na ścianach wewnętrznych, w przypadku odspojenia od podłoża należy wykonać miejscowe naprawy istniejących tynków poprzez ich zbitcie i wykonanie nowych powłoki tynkarskich. Równocześnie należy wykonać miejscowe naprawy istniejących tynków sufitów (tynk na trzinie) poprzez nałożenie zaprawy klejowej na siatce.

Przed wybicciem otworów okiennych i drzwiowych w ścianie zewnętrznej budynku, wykonać nadproża z belek stalowych zgodnie z rysunkiem projektowanej przebudowy części pomieszczeń przyziemia.

Projektowane ściany oddzielające poszczególne lokale mieszkalne, ścianki działowe w mieszkaniach jak i niezbędne zamurowania wykonać z pustaków gazobetonowych na zaprawie cementowej. W nowych ścianach grubości 25cm, zgodnie z rysunkiem projektu, nad otworami drzwiowymi wykonać nadproża złożone z 2 typowych belek żelbetowych "L19". We wszystkich pomieszczeniach na nowowznoszonych ścianach wykonać tynki maszynowe.

Równocześnie w poszczególnych pomieszczeniach należy:

1. Korytarz

Powierzchnia użytkowa 7,28 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać wybicie otworu drzwiowego, przesklepionego nadprożem wykonanym z dwóch belek stalowych IPE140 skręconych śrubami,
- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany gr. 25cm i zamurowania, oddzielające lokale mieszkalne,
- Nad projektowanymi otworami drzwiowymi w ścianach wewnętrznych wykonać nadproża z dwóch typowych belek żelbetowych "L19",
- Na nowych ścianach i zamurowaniach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nowe oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Od strony podwórka wykonać zewnętrzne betonowe schody wejściowe, zaopatrzone w wycieraczkę stalową 50cm x 80cm.

2. Pokój

Powierzchnia użytkowa 9,63 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać poszerzenie istniejącego otworu z wykonaniem nowego nadproża z trzech belek IPE160 skręconych śrubami oraz wymurowaniem podokiennika, pod osadzenie projektowanej stolarki okiennej,
-

- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: panele drewnopodobne 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę okienną i drzwiową,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nowe oświetlenie wg projektu elektrycznego,
- Wykonać instalację c.o. wg projektu sanitarnego,

3. Pokój z aneksem kuchennym

Powierzchnia użytkowa 18,63 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać wybicie nowego otworu z wykonaniem nowego nadproża z trzech belek IPE160 skręconych śrubami, pod osadzenie projektowanej stolarki okiennej,
- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę okienną i drzwiową,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Wykonać podłączenie do istniejącego kanału wentylacyjnego,

4. Korytarz

Powierzchnia użytkowa 4,59 m².

- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
-

- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,

5. Łazienka

Powierzchnia użytkowa 4,51 m².

- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k wodoodpornych na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
- Ściany do wysokości 1,5m wykończyć glazurą, a powyżej oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać montaż kabiny prysznicowej, umywalki i miski ustępowej,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Wykonać podłączenie do istniejącego kanału wentylacyjnego,

6. Kotłownia

Powierzchnia użytkowa 1,69 m².

- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
 - Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
 - Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
 - Ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
 - Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego
-

- Wykonać c.o. wg projektu sanitarnego
- Wykonać nowe kanały: spalinowy i wentylacyjny w ścianie budynku

7. Kotłownia

Powierzchnia użytkowa 3,04 m².

- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
- Ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego
- Wykonać c.o. wg projektu sanitarnego
- Wykonać nowe kanały: spalinowy i wentylacyjny w ścianie budynku

8. Pokój

Powierzchnia użytkowa 13,19 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać rozbiórkę osłonowej ścianki w świetle istniejącego otworu okiennego, pod osadzenie projektowanej stolarki okiennej,
- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm oraz zamurowania,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: panele drewnopodobne 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę okienną i drzwiową,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nowe oświetlenie wg projektu elektrycznego,
- Wykonać instalację c.o. wg projektu sanitarnego,

9. Korytarz

Powierzchnia użytkowa 5,28 m².

- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
 - Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
-

- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,

10. Łazienka

Powierzchnia użytkowa 4,24 m².

- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k wodoodpornych na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
- Ściany do wysokości 1,5m wykończyć glazurą, a powyżej oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać montaż kabiny prysznicowej, umywalki i miski ustępowej,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Ponad sufitem podwieszonym wykonać podłączenie zaopatrzone w wentylator elektryczny do istniejącego kanału wentylacyjnego, zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 7,

11. Pokój z aneksem kuchennym

Powierzchnia użytkowa 19,37 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać rozbiórkę osłonowej ścianki w świetle istniejącego otworu okiennego, pod osadzenie projektowanej stolarki okiennej,
 - Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm oraz zamurowania,
 - Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
 - Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
-

- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę okienną i drzwiową,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Ponad sufitem podwieszonym wykonać podłączenie zaopatrzone w wentylator elektryczny do istniejącego kanału wentylacyjnego, zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 10,

12. Kotłownia

Powierzchnia użytkowa 2,75 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać wybicie otworu drzwiowego, przesklepionego nadprożem wykonanym z dwóch belek stalowych IPE140 skręconych śrubami,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
- Ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego
- Wykonać c.o. wg projektu sanitarnego
- Wykonać nowe kominy: spalinowy i wentylacyjny z rur stalowych izolowanych przy zewnętrznej ścianie budynku

13. Pokój

Powierzchnia użytkowa 16,10 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać wybicie otworu okiennego z wykonaniem nowego nadproża z trzech belek IPE160 skręconych śrubami pod osadzenie projektowanej stolarki okiennej,
 - Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm,
-

- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: panele drewnopodobne 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę okienną i drzwiową,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nowe oświetlenie wg projektu elektrycznego,
- Wykonać instalację c.o. wg projektu sanitarnego,

14. Kuchnia

Powierzchnia użytkowa 12,72 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać rozbiórkę osłonowej ścianki w świetle istniejącego otworu okiennego, pod osadzenie projektowanej stolarki okiennej,
- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm oraz zamurowania,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę okienną i drzwiową,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Ponad sufitem podwieszonym wykonać kanał wentylacyjny zaopatrzony w wentylator elektryczny, wyprowadzony do ściany zewnętrznej budynku,

15. Korytarz

Powierzchnia użytkowa 2,45 m².

- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
 - Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
-

- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Ściany i sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,

16. Łazienka

Powierzchnia użytkowa 6,05 m².

- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm oraz zamurowania,
- Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k wodoodpornych na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
- Ściany do wysokości 1,5m wykończyć glazurą, a powyżej oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać montaż kabiny prysznicowej, umywalki i miski ustępowej,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Ponad sufitem podwieszonym wykonać kanał wentylacyjny zaopatrzony w wentylator elektryczny, wyprowadzony do ściany zewnętrznej budynku,

17. WC

Powierzchnia użytkowa 2,23 m².

- Z pustaka gazobetonowego na zaprawie cementowej wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm oraz zamurowania,
 - Na nowych ścianach wykonać tynki maszynowe cementowo wapienne,
 - Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k wodoodpornych na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
 - Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowsarstwowej wylewce samopoziomującej,
 - Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
-

- Ściany do wysokości 1,5m wykończyć glazurą, a powyżej oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać montaż umywalki i miski ustępowej,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać podejścia kanalizacyjne, wodne oraz instalację c.o. wg projektu sanitarnego,
- Ponad sufitem podwieszonym wykonać kanał wentylacyjny zaopatrzonego w wentylator elektryczny, wyprowadzony do ściany zewnętrznej budynku,

18. Pomieszczenie usługowe

Powierzchnia użytkowa 11,94 m².

- Wykonać sufit podwieszony z płyty g-k na ruszcie stalowym, ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 10cm,
- Na istniejących warstwach posadzkowych wykonać warstwy: gres antypoślizgowy 2cm na cienkowarstwowej wylewce samopoziomującej,
- Ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem,
- Wykonać nową instalację elektryczną, oświetlenie i gniazda wtykowe wg projektu elektrycznego,
- Wykonać instalację c.o. wg projektu sanitarnego,

19. Pomieszczenie gospodarcze

Powierzchnia użytkowa 10,50 m².

20. Pomieszczenie gospodarcze

Powierzchnia użytkowa 10,23 m².

21. Pomieszczenie gospodarcze

Powierzchnia użytkowa 8,56 m².

- W istniejącej ścianie zewnętrznej wykonać demontaż istniejącej stolarki drzwiowej oraz rozbiórkę części ściany oraz niezbędne zamurowania pod osadzenie projektowanej stolarki drzwiowej,
 - W pomieszczeniu 21 wykonać wyburzenie istniejącej ścianki działowej,
 - Pomiedzy pomieszczeniami 19 i 20 wznieść nową ściankę działową z pustaka gazobetonowego gr. 12cm na zaprawie cementowo wapiennej,
 - Osadzić projektowaną stolarkę drzwiową,
-

- Wykonać nową instalację elektryczną i oświetlenie wg projektu elektrycznego,

UWAGA :

Wszystkie roboty budowlane winny być przeprowadzone przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, zarejestrowanej w okręgowych Izbach Inżynierów Budownictwa.

Opracowali :

.....
mgr inż. arch. Jarosław Gala – projektant

.....
mgr inż. Michał Krawczyk – projektant

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- obiekt: budynek mieszkalno- usługowy
- adres inwestycji : Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 7
96 – 200 Rawa Mazowiecka
nr ewid. działki 269

- **Inwestor:** Gmina Miasto Rawa Mazowiecka
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 5
96 – 200 Rawa Mazowiecka

- projektant: mgr inż. Michał Krawczyk
zam. 96-100 Skierniewice
ul. Mszczonowska 27/49

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla planowanej inwestycji sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dziennik Ustaw nr 120 poz. 1126.

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

Planowana inwestycja polegać będzie na :

Przebudowie części pomieszczeń przyziemia budynku mieszkalno- usługowego na potrzeby trzech lokali mieszkalnych i jednego lokalu usługowego.

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przewiduje się realizację obiektu nieskomplikowanymi, tradycyjnymi metodami nie stwarzającymi szczególnych zagrożeń zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

W trakcie realizacji inwestycji nie będą wykonane roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, które zostały wyszczególnione w § 6 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dziennik Ustaw nr 120 poz. 1126 za wyjątkiem:

- wykonywanie prac na wysokości / upadek z wysokości ponad 5 m/

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

Planowana inwestycja polegać będzie na :

- Przebudowie części pomieszczeń przyziemia budynku mieszkalno- usługowego na potrzeby trzech lokali mieszkalnych i jednego lokalu usługowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Aktualnie na działce znajduje się budynek mieszkalno usługowy i pięć budynków gospodarczych.

Wykonane jest przyłącze elektroenergetyczne, przyłącze wodociągowe i przyłącze kanalizacyjne. .

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

Nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przewiduje się realizację obiektu nieskomplikowanymi, tradycyjnymi metodami nie stwarzającymi szczególnych zagrożeń zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

W trakcie realizacji zagrożenie stwarzać będzie wykonywanie następujących rodzajów robót :

a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości;

Zagrożenie to będzie występowała podczas wykonywania :

- rozbiorce ścian istniejących
- wznoszeniu nowych ścian
- montażu sufitu podwieszonego.

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych, przeprowadza się jako :

- szkolenia wstępne

- szkolenia okresowe

Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych prac i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielenia pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy ”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonania prac na tym stanowisku .

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe a zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy – od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowisku pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku .

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące :

- wykonania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracowników do pracy, do której wykonanie nie posiadają wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

Ogrodzenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla pracowników jak i osób trzecich. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na

nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.

Drogi komunikacyjne

Obowiązkiem inwestora jest zapewnienie na terenie budowy wykonania i oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami i właściwymi przepisami, dróg komunikacyjnych i transportowych, dróg dla pieszych i dojazdów pożarowych oraz utrzymania ich w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników.

Ciągi pieszce

Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego - 1,2m. Przejścia powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą, składającą się z deski krawężnikowej i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m.

Strefy niebezpieczne

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności w siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa oraz balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi dołu. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej. Powyższe zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest obowiązana posiadać osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%. Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

Nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników

przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenie podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnić organizację i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń .

W razie stwierdzenia zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu) .

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Wszystkie pozostałe prace na terenie budowy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Teren należy oświetlić, a wykopy zabezpieczyć barierkami.

Plac budowy należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy.

Osoby wykonujące prace na wysokości muszą być wyposażone w odpowiedni sprzęt i zabezpieczenia.

Roboty wykończeniowe na zewnątrz budynku należy prowadzić z zachowaniem ostrożności i przy odpowiednich zabezpieczeniach.

UWAGA :

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację obiektu, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował :

.....
mgr inż. Michał Krawczyk - projektant

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

CZEŚĆ OPISOWA.

DANE OGÓLNE.

1. Przedmiot opracowania
2. Inwestor i użytkownik
3. Podstawa formalna opracowania
4. Podstawa merytoryczna opracowania

OPIS TECHNICZNY.

1. Informacje ogólne.
2. Tablica mieszkaniowa TM.
3. Instalacja elektryczna w lokalach.
4. Ochrona przeciwporażeniowa.
5. Ochrona przepięciowa.
6. Uwagi końcowe.

OBLICZENIA TECHNICZNY.

1. Szacowany bilans mocy budynku mieszkalnego.
2. Dobór przewodów instalacji odbiorczej.

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr E-1 Instalacja elektryczna budynku.

Rys. nr E-2 Schemat i widok rozdzielnic TM

DANE OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej dla przebudowy budynku mieszkalno usługowego wraz z zmianą sposobu użytkowania.

Budynek znajduje się w Rawie Mazowieckiej, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 7, działka nr 269

2. Inwestor i użytkownik.

Inwestorem jest Gmina Miasto Rawa Mazowiecka, 96-200 Rawa Mazowiecka, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 5.

3. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest umowa o wykonanie projektu budowlanego:-

4. Podstawa merytoryczna opracowania.

- Warunki zasilania obiektu
 - Podkład geodezyjny terenu
 - Podkłady budowlane, rysunki poszczególnych kondygnacji.
 - Wizja lokalna.
 - Konsultacje z architektem i użytkownikiem.
 - Normy i przepisy prawa budowlanego.
-

OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne.

W istniejącym budynku mieszkalnym / oficyna/ nastąpi przebudowa polegająca na podziale na 3 lokale socjalne i jeden lokal użytkowy z wejściem od strony ulicy.

Każdy z lokali ma osobną instalację elektryczną wyprowadzoną z tablicy licznikowej zlokalizowanej w korytarzu – przejściu między ulicą a podwórkiem posesji Plac Piłsudskiego 7.

Zasilenie tablicy licznikowej z najbliższej tablicy piętrowej TP.

Instalację w lokalach socjalnych należy wykonać na gotowo tzn. z montażem osprzętu w postaci gniazd, łączników i opraw oświetleniowych. W lokalu usługowym minimum instalacji do uzupełnienia przez wynajmującego. Należy instalować na odrębnym obwodzie gniazdo lub wypust pod umywalką w WC do podgrzewacza przepływowego wody.

Instalacja elektryczna będzie nowa w układzie TN-S. Rozdzielnie elektryczne należy zlokalizować w miejscu pokazanym na rys. lub wskazanym przez inwestora.

Instalacja elektryczna zostanie wykonana przewodami z wydzielonym przewodem ochronnym, co powiększy bezpieczeństwo użytkowników w zakresie ochrony przed porażeniem elektrycznym.

System ochrony dodatkowej uziemienie i szybkie wyłączenie zasilania przy pomocy wyłączników różnicowo-prądowych.

We wszystkich obwodach gniazd zostaną zastosowane przewody YDY 3x2,5mm² z żyłą ochronną żółtozieloną. W obwodach oświetlenia należy również użyć przewodów 3x1,5mm², jeżeli oprawy posiadają zaciski ochronne /dotyczy zwłaszcza łazienki/.

2. Tablica mieszkaniowa TM (TU).

Tablica rozdzielcza TM podtynkowa typu RP 1x12, z aparaturą modułową.

Instalacja odbiorcza 3 i 5cio przewodowa z wydzielonym przewodem ochronnym PE o izolacji żółto-zielonej. System ochrony dodatkowej – uziemiona sieć ochronna i szybkie wyłączenie zasilania przy pomocy wyłączników nadmiarowo-zwarciovych i różnicowo-prądowych.

Wymagana oporność uziemienia punktu PEN $R < 30\Omega$.

Projektuje się umieszczenie ograniczników przepięć klasy „C” Np. typu DEHN guard 275T w rozdzielnicy. Z rozdzielnicy wyprowadzić obwody oświetlenia i gniazd, oraz pozostawić rezerwę miejsca na ewentualne dodatkowe obwody i aparaty.

Przewiduje się wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA zabezpieczające wszystkie obwody.

Zaprojektowano instalację z rozdziałem na dużą ilość obwodów, dzięki czemu uzyskano dużą selektywność, szybką lokalizację uszkodzenia i odporność na przeciążenie /mniejsze prądy pojedynczego obwodu/.

3. Instalacja elektryczna w lokalach.

Instalacja wykonana jest podtynkowo przewodami kabelkowymi YDY 2,3,4x1,5mm² i przewodami YDY 3, 5x2,5mm² w obwodach gniazd.

Puszki rozgałęźne instalować w jednej linii, ok. 20 – 30 cm od sufitu tak, aby były zawsze dostępne i minimalizować ich ilość. Przewody łączyć na kostkach LZ-4, LZ-6 wkładając je od jednej strony i dokręcając obydwoma wkrętami. Wypust do kuchni elektrycznej jak również do kotłowni wyprowadzić jako niezależne obwody przewodem YDY 3x2,5mm². Miejsce i ilość gniazd w kotłowni uzgodnić z instalatorem pieca CO.

W łazience osprzęt bryzgoszczelny, mocować z zachowaniem wymaganych odstępów ochronnych od wylewki wody w umywalce i od kabiny /60cm/. W łazience dwa gniazda, jedno do pralki i drugie przy umywalce. Dla pomieszczeń wilgotnych zaleca się łączyć przewody w puszcze poza pomieszczeniem

4. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym stanowią zabezpieczenia w postaci osłon oraz system polegający na szybkim wyłączeniu uszkodzonego obwodu przez wyłączniki nadmiarowo prądowe i wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie wyzwalania 30mA. Wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA stanowią doskonałą ochronę przed porażeniem elektrycznym, w pewnych jednak sytuacjach mogą doprowadzać do niepotrzebnych wyłączeń obwodu.

Obwody zasilające łazienkę koniecznie wymagają zabezpieczenia w postaci wyłącznika różnicowo-prądowego o prądzie wyzwalania 30mA

5. Ochrona przepięciowa.

Ochronę przed przepięciami stanowi system złożony z ograniczników napięcia /odgromników/ umieszczonych w linii napowietrznej oraz ograniczników napięcia w instalacji odbiorczej, np. w rozdzielni głównej budynku /w bliskim sąsiedztwie przyłącza elektrycznego budynku/.

Zaleca się zastosowanie również ograniczników napięcia klasy C - DEHNguard 275V umieszczonych w rozdzielni mieszkaniowej TM.

6. Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać z materiałów fabrycznie nowych, posiadających atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie kraju.
- Prace należy prowadzić przez osoby posiadające właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia prac w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przy wykonywaniu robót należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach oraz w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – część V – Instalacje Elektryczne.

Prace prowadzić przestrzegając zasad BHP.

- W szerokim zakresie konsultować się z inspektorem nadzoru i przyszłym użytkownikiem tak, aby dostosować się do ich wymagań, oczywiście nie obniżając stopnia bezpieczeństwa i parametrów technicznych rozwiązania.
- Na bieżąco dokumentować wprowadzone zmiany i sporządzić dokumentację powykonawczą.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo pracy w pobliżu czynnych urządzeń i instalacji elektrycznych.
- Po wykonaniu wszystkich prac elektrycznych dokonać wymaganych badań i pomiarów po montażowych zgodnie z normą PN – IEC 60364-6-61:
 - rezystancji uziemienia przewodu ochronnego
 - rezystancji izolacji przewodów
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - testu wyłączników różnicowoprądowych.

Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa należy dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

Obliczenia techniczne

1. Szacowany bilans mocy lokalu mieszkalnego.

/na podstawie mocy zainstalowanych dla poszczególnych obwodów/

Dla budynku mieszkalnego parter + poddasze.

Obwody oświetlenia Pzains = 1,0 kW

Obwody gniazd Pzains = 2,0 kW

Obwód kuchni el. Pzains = 3,5 kW

Łączna moc urządzeń zainstalowanych 6,5 kW

Przyjmując współczynnik jednoczesności $k_j=0,65$

Moc zapotrzebowana zasilania obiektu $P_{zn}=0,65 \times 6,5 = 4,2\text{kW}$

Prąd obciążenia symetryczny $I_{zn}=21\text{A}$

Główne zabezpieczenie zalicznikowe: **$I_{bmax}=25\text{A}$**

Wniosek: Moc Przyłączeniowa jest właściwa dla projektowanego obiektu.

Na tym etapie prac projektowych wyliczoną moc należy traktować szacunkowo

2. Dobór przewodów instalacji odbiorczej.

Zarówno dla WIZ-tu jak i przewodów instalacji wewnętrznej przyjęto zasadę, że przewody są, co najmniej jeden stopień większe niż zabezpieczenie nadmiarowo-zwarciovowe w rozdzielnicy.

Dla całej instalacji spełnione są poniższe relacje przekroju przewodu i zabezpieczeń:

YDY 3x1,5mm² dla którego $I_{dd}=22\text{A}>I_{ddmin}=20\text{A}$ / $I_{bn}=16\text{A}$ / stosować $I_{bn}=6$ lub $I_{bn}=10$

YDY 3x2,5mm² dla którego $I_{dd}=30\text{A}>I_{ddmin}=30\text{A}$ / $I_{bn}=25\text{A}$ / stosować $I_{bn}=16$ lub $I_{bn}=20$

Spadki napięć nie są liczone, ze względu na niewielkie obciążenia i niewielkie długości przewodów.

Również ze względu na niewielkie odległości i małe wartości zabezpieczeń przyjęto skuteczność działania zabezpieczeń przy zwarciach.

Po wykonaniu instalacji należy to udokumentować pomiarami oporności pętli zwarcia i pomiarami skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Opracował :

.....
mgr inż. Józef Wojcieszak - projektant