

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny

II. Część architektoniczno- budowlana

1. Rzut fundamentów - zamienny	1 : 100
2. Rzut piwnic - zamienny	1 : 100
3. Rzut parteru - zamienny	1 : 100
4. Rzut 1 piętra - zamienny	1 : 100
5. Rzut 2 piętra - adaptacja	1 : 100
6. Rzut 3 piętra - zamienny	1 : 100
7. Rzut poddasza - zamienny	1 : 100
8. Rzut dachu - zamienny	1 : 100
9. Przekrój A – A - zamienny	1 : 100
10. Przekrój B – B - zamienny	1 : 100
11. Przekrój C – C - zamienny	1 : 100
12. Przekrój D – D - zamienny	1 : 100
13. Przekrój E – E - zamienny	1 : 100
14. Elewacja południowa - zamienny	1 : 100
14a. Elewacja południowa - kolorystyka	1 : 100
15. Elewacja północna - zamienny	1 : 100
16. Elewacja wschodnia - zamienny	1 : 100
17. Elewacja zachodnia - zamienny	1 : 100
18. Rzut stropu piwnic - zamienny	1 : 100
19. Rzut parteru – elementy konstrukcyjne - zamienny	1 : 100
20. Rzut 1 piętra – elementy konstrukcyjne - zamienny	1 : 100
21. Rzut 2 piętra – elementy konstrukcyjne - zamienny	1 : 100
22. Rzut stropu 3 piętra – przebudowa - zamienny	1 : 100
23. Rzut więźby dachowej – przebudowa - zamienny	1 : 100
24. Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej -1 - zamienny	1 : 50
25. Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej -2 - zamienny	1 : 50
26. Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej -3 - zamienny	1 : 50
27. Daszek nad wejściem do klatek i rampą	1 : 50
28. Szczegóły przekroju balkonów i nadproży	1 : 50
29. Przekroje tarasu przed budynkiem	1 : 50
30. Szczegóły balkonów	1 : 25

III. Część instalacyjna – sanitarna

IV. Część instalacyjna - elektryczna

OPIS TECHNICZNY
ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
do projektu zamiennego
przebudowy i zmiany sposobu użytkowania
budynku pokoszarowego
na budynek mieszkalno-usługowy przy ul. Kościuszki i Dąbrowskiego
w Ełku

1. Dane podstawowe:

- 1.1. Inwestor: Urząd Miejski w Ełku
- 1.2. Lokalizacja: Ełk, ul. Kościuszki i ul. Dąbrowskiego działki geodezyjne nr 1383/4 i 1383/5.
- 1.3. Właściciel budynku: Gmina Miasto Ełk.

2. Podstawa opracowania i zakres zmian w projekcie zamiennym

- 2.1. Umowa z inwestorem.
- 2.2. Inwentaryzacja budowlana budynku.
- 2.3. Decyzja nr 11/2008 o warunkach zabudowy z dn. 8.02.2008 roku wydana przez Prezydenta Miasta Ełku.
- 2.4. Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie.
- 2.5. Zakres zmian w projekcie zamiennym: zmiany funkcjonalne dotyczą rzutu parteru – zamiana funkcji 11 mieszkań na lokale użytkowe – sklepy z branży przemysłowej. Będą one dostępne z dobudowanej rampy ze schodami i pochylnią dla osób niepełnosprawnych od strony frontowej budynku (zlikwidowano w związku z tym pochylnię od strony podwórza). Okna i drzwi balkonowe na parterze zostały zastąpione witrynami sklepowymi. Na wszystkich kondygnacjach uległa zmianie numeracja mieszkań oraz wielkości balkonów części mieszkalnej budynku. Pozostałe warunki funkcjonowania budynku nie ulegają zmianie.**

3. Dane liczbowe

3.1. Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego	1233 m²
3.2. Powierzchnia dobudowanej rampy i schodów zewnętrznych	120 m ²
3.3. Powierzchnia użytkowa budynku - istniejąca	4691,55 m²
w tym : powierzchnia komunikacji wszystkich kondygnacji	1115,57 m ²
powierzchnia użytkowa pomieszczeń piwnicznych	677,28 m ²
powierzchnia użytkowa pomieszczeń nadziemna	2898,70 m ²
3.4. Powierzchnia użytkowa budynku - projektowana	5280,44 m²
w tym : - łączna powierzchnia mieszkań	2950,79 m ²
- łączna powierzchnia lokali użytkowych	623,31 m ²
- powierzchnia komunikacji wszystkich kondygnacji	1007,77 m ²
- powierzchnia użytkowa pomieszczeń piwnicznych	579,27 m ²
- powierzchnia użytkowa poddaszy nieużytkowych	119,30 m ²
3.4. Kubatura budynku - istniejąca	22693 m³
3.5. Kubatura budynku - projektowana	23000 m³
3.6. Wykaz i powierzchnia mieszkań i lokali użytkowych:	
- lokal mieszkalny M-1	41,86 m ²
- lokal mieszkalny M-2	39,86 m ²
- lokal mieszkalny M-3	45,17 m ²
- lokal użytkowy L-1	58,95 m ²
- lokal mieszkalny M-4	42,07 m ²
- lokal mieszkalny M-5	40,28 m ²
- lokal mieszkalny M-6	46,30 m ²
- lokal mieszkalny M-7	51,49 m ²
- lokal mieszkalny M-8	43,07 m ²
- lokal mieszkalny M-9	43,07 m ²
- lokal mieszkalny M-10	42,98 m ²
- lokal mieszkalny M-11	47,93 m ²
- lokal mieszkalny M-12	46,27 m ²
- lokal mieszkalny M-13	42,29 m ²

- lokal mieszkalny M-14	41,36 m ²	
- lokal mieszkalny M-15	47,49 m ²	
- lokal mieszkalny M-16	52,38 m ²	
- lokal mieszkalny M-17	43,46 m ²	
- lokal mieszkalny M-18	44,17 m ²	
- lokal mieszkalny M-19	43,58 m ²	
- lokal mieszkalny M-20	48,39 m ²	
- lokal mieszkalny M-21	46,65 m ²	
- lokal mieszkalny M-22	42,26 m ²	
- lokal mieszkalny M-23	79,64 m ²	
- lokal mieszkalny M-24	102,38 m ²	
- lokal mieszkalny M-25	82,70 m ²	
- lokal mieszkalny M-26	74,43 m ²	
- lokal mieszkalny M-27	75,68 m ²	
- lokal mieszkalny M-28	82,09 m ²	
- lokal użytkowy L-2		57,30 m ²
- lokal użytkowy L-3		51,57 m ²
- lokal użytkowy L-4		54,52 m ²
- lokal użytkowy L-5		60,26 m ²
- lokal użytkowy L-6		56,11 m ²
- lokal użytkowy L-7		64,52 m ²
- lokal użytkowy L-8		54,49 m ²
- lokal użytkowy L-9		52,75 m ²
- lokal użytkowy L-10		55,96 m ²
- lokal użytkowy L-11		56,88 m ²
- lokal mieszkalny M-29	45,67 m ²	
- lokal mieszkalny M-30	43,19 m ²	
- lokal mieszkalny M-31	41,06 m ²	
- lokal mieszkalny M-32	51,52 m ²	
- lokal mieszkalny M-33	43,48 m ²	
- lokal mieszkalny M-34	42,51 m ²	
- lokal mieszkalny M-35	42,86 m ²	
- lokal mieszkalny M-36	46,94 m ²	
- lokal mieszkalny M-37	42,75 m ²	
- lokal mieszkalny M-38	43,41 m ²	
- lokal mieszkalny M-39	41,09 m ²	
- lokal mieszkalny M-40	52,46 m ²	
- lokal mieszkalny M-41	43,23 m ²	
- lokal mieszkalny M-42	44,38 m ²	
- lokal mieszkalny M-43	43,67 m ²	
- lokal mieszkalny M-44	47,25 m ²	
- lokal mieszkalny M-45	43,83 m ²	
- lokal mieszkalny M-46	44,93 m ²	
- lokal mieszkalny M-47	41,39 m ²	
- lokal mieszkalny M-48	102,29 m ²	
- lokal mieszkalny M-49	81,35 m ²	
- lokal mieszkalny M-50	73,48 m ²	
- lokal mieszkalny M-51	75,67 m ²	
- lokal mieszkalny M-52	80,57 m ²	
- lokal mieszkalny M-53	88,57 m ²	
- lokal mieszkalny M-54	82,60 m ²	
- lokal mieszkalny M-55	41,34 m ²	
Łącznie pow. mieszkań:	2950,79 m ²	
Łącznie pow. lokali użytkowych:		623,31 m ²

4. Opis stanu istniejącego budynku

4.1. Budynek jest usytuowany na rozbudowanym planie wieloboku o wym. 82x21 m. Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne użytkowe, podpiwniczenie pełne i poddasze nieużytkowe. Ostatnia kondygnacja mieści się w części pod dachem mansardowym. Budynek przekryty jest dachem wielospadowym mansardowym, a w ryzalicy skrajne – stropodachem płaskim. Dach pokryty blachą stalową ocynkowaną trapezową. Budynek posiada cechy budynku zabytkowego i znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej śródmieścia.

- 4.2. Opis użytkowy budynku: budynek pokoszarowy posiada dwie klatki schodowe żelbetowe, które łączy korytarz w każdej kondygnacji (za wyjątkiem piwnic gdzie korytarz jest przegrodzony). Na każdej kondygnacji nadziemna mieściły się izby żołnierskie i świetlice, pomieszczenia kadry dowódczej, magazyny uzbrojenia i kwatermistrzostwa. W 3 segmentach środkowych na osi budynku były pomieszczenia sanitarne, umywalnie i prysznice. W pomieszczeniach piwnicznych znajdowały się pomieszczenia magazynowe, wentylatornia, kotłownia ze składem opału i pomieszczeniami zbiorników ciepłej wody. Pomieszczenie kotłowni jest wysokości 2 kondygnacji. Na 3 piętrze w 2 skrzydłach budynku znajdują się schody drewniane na strych nieużytkowy. Od strony północnej budynku znajduje się fundament żelbetowy komina, połączony z budynkiem kanałem spalinowym.
- 4.3. Fundamenty i ściany fundamentowe murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, licowanie ścian piwnic do poziomu parteru od zewnątrz wykonane z lastyka płukanego.
- 4.4. Ściany nadziemne:
- wewnętrzne i zewnętrzne konstrukcyjne z cegły pełnej ceramicznej i wapienno-piaskowej na zaprawie cementowo-wapiennej,
 - kominy i przewody wentylacyjne murowane z cegły pełnej.
 - ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem fakturowym barankiem a w części licowane cegłą ceramiczną klinkierową w pionowych podziałach elewacji.
- 4.5. Stropy:
- stropy międzypiętrowe wszystkich kondygnacji: stropy ceglane Kleina na belkach stalowych dwuteowych, żebra stalowe z belek dwuteowych otynkowane, stropy oparte na poprzecznym układzie ścian konstrukcyjnych, korytarze przekryte stropem opartym na ścianie zewnętrznej i podłużnej środkowej, stropy międzypiętrowe ocieplone płytą supremą gr. ok. 7 cm.
 - nad poddaszem: stropy drewniane na belkach drewnianych osłoniętych od strony użytkowej poddasza tynkiem na matach z trzciny. W części pomieszczeń ścianę zewnętrzną stanowi stropodach dachu mansardowego. Stropy i stropodachy poddasza ocieplone warstwą trocin zmieszanych z wapnem na ślepym pułapie dodatkowo docieplone warstwą styropianu gr. 2 cm, przekrytego warstwą szlichty betonowej gr. 3 cm.
 - stropodachy płaskie nad ryzalitami skrajnymi – o nierozpoznanej konstrukcji ze względu na brak dostępu.
- 4.6. Więźba dachowa drewniana: o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej.
- 4.7. Schody:
- klatki schodowe z elementów żelbetowych biegów schodów i spoczników opartych na belkach stalowych,
 - schody na strych – drewniane.
- 4.8. Budynek podzielony jest konstrukcyjnie na 3 części: część środkowa oddzielona od ryzalitów skrajnych dylatacjami, ryzalitty skrajne zostały dobudowane w okresie późniejszym niż część środkowa.

5. Opis przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku.

- 5.2. Projektuje się przebudowę i adaptację budynku zakładając uzyskanie łącznie 55 mieszkań na wszystkich kondygnacjach i 11 lokali użytkowych na części parteru. Piwnice przeznaczone będą na: komórki lokatorskie (66 pomieszczeń), pomieszczenia gospodarcze i techniczne - węzła ciepłego, pomieszczenie gospodarczo-administracyjne – na sprzęt do sprzątania budynku i posesji). Obecny strych nieużytkowy adaptuje się w części na pokoje mieszkalne dostępne z 11 mieszkań na 3 piętrze oraz w części - na 2 poddasza nieużytkowe.
- 5.3. Zakłada się adaptację budynku przy założeniu wykonania niezbędnego minimum prac remontowo-budowlanych do uzyskania standardu jak dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego, spełniającego wszelkie wymogi norm budowlanych i przepisów (ppoz., bhp i sanit.). Szczególnie zminimalizowano prace budowlane polegające na naruszaniu istniejącej konstrukcji w celu uzyskania właściwego rozkładu funkcjonalnego mieszkań oraz dostosowaniu otworów okiennych w ścianach zewnętrznych do wymagań jak dla pomieszczeń mieszk. Na parterze wykonano 11 witryn sklepowych w miejscu istniejących okien.
- 5.4. Struktura mieszkań:
- W wyniku przebudowy i zmiany sposobu użytkowania uzyskano 55 mieszkań:
- 18 mieszkań 1- pokojowych,
 - 24 mieszkań 2 pokojowych,
 - 9 mieszkań 3-pokojowych dwupoziomowych,
 - 2 mieszkania 4-pokojowe,
 - 2 mieszkania 5-pokojowe dwupoziomowe,
- 5.5. Instalacje wewnętrzne i zewnętrzne:
- instalacje sanitarne wod.-kan.: zakłada się wymianę istniejącej instalacji wodno-kanalizacyjnej z przyłączeniem do projektowanych przyłączy zewnętrznych,
 - instalacja c.o. i c.c.w.: wymiana istniejącej inst. c.o., instalacja ciepłej wody ew. z węzła ciepłego, zasilanego z sieci miejskiej c.o.,
 - instalacja elektryczna: wymiana instalacji wewnętrznej z wymianą złącza kablowego na warunkach Zakł. Energet., zakłada się montaż instalacji do kuchenek elektrycznych w mieszkaniach,
 - instalacji telefoniczna:

- ułożenie rurki RL 37 z drutem DFe $\Phi 2$ od tablicy telefonicznej (2 klatka) na zewnątrz budynku,
 - od tablicy telefonicznej do poszczególnych mieszkań ułożenie przewodu YTKSY 2x2x0,5,
 - zakończenie wypustów gniazdkami telefonicznymi.
 - instalacja domofonów:
Instalację zaprojektowano w oparciu o instalację montażu „CYFRAL”. Na każdej klatce w przeznaczonej do tego celu części tablicy rozdzielczej zainstalować zasilacze domofonowe, które będą zasilane z tablicy administracyjnej. Przy drzwiach wejściowych klatek schodowych zamontować kasety wezwań CD. W mieszkaniach unifony montować w przedpokojach. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z instrukcją montażu wg producenta.
 - instalacja TV:
Instalację przystosować do odbioru TV1, TV2, POLSAT i programów lokalnych. Zlecić do wykonania firmie specjalistycznej.
 - instalacja odgromowa - wymiana instalacji odgromowej,
 - kanalizacja deszczowa – projektuje się odprowadzenie wód opadowych z dachu do kanalizacji deszczowej.
- Uwaga: istniejące instalacje wewnętrzne w znacznym stopniu zdewastowane – przeznaczone do demontażu.

6. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i budowlanych budynku głównego.

- 6.1. Fundamenty i ściany fundamentowe – w dobrym stanie technicznym.
- 6.2. Ściany konstrukcyjne nadziemne – w dobrym stanie technicznym.
- 6.3. Stropy:
 – nad piwnicami, parterem, 1 i 2 piętrem - stropu Kleina na belkach stalowych w dobrym stanie technicznym.
 – nad 3 piętrem - strop drewniany do wzmocnienia,
- 6.4. Klatki schodowe żelbetowe – w dobrym stanie technicznym.
- 6.5. Wieżba dachowa – drewniana płatwiowo-kleszczowa przekryta blachą trapezową – w dobrym stanie technicznym, pokrycie dachu do wymiany.
- 6.6. Budynek jest w dobrym stanie technicznym nadającym się do przeprowadzenia przewidzianego zakresu prac adaptacyjnych. Zmiana sposobu użytkowania nie pociąga za sobą wzrostu obciążeń użytkowych stropów, łączny wzrost obciążeń (użytkowe, ścinki działowe, posadzki) nie przekroczy 10% dotychczasowych obciążeń na ściany i fundamenty budynku.

7. Opis techniczny rozwiązań konstrukcyjnych i budowlanych projektowanej przebudowy i adaptacji budynku:

- 7.1. Roboty rozbiórkowe:
- rozbiórka istniejących ścianek działowych pomieszczeń na kondygnacjach użytkowych i w piwnicy,
 - rozbiórka podłóg i posadzek na poddaszu, usunięcie warstwy posadzki betonowej gr. 2 cm i w-wy styropianu gr. 2 cm, wybranie wypełnienia stropu i oczyszczenie belek stropowych z zanieczyszczeń,
 - rozbiórka części przewodów wentylacyjnych i kominów wentylacyjnych – zbędnych dla nowego układu funkcjonalnego,
 - skucie istn. tynków z ścian w miejscach przewidzianych pod pomieszczenia sanitarne i łazienki,
 - demontaż pozostałości instalacji wewnętrznych wod-kan i c.o. oraz rozbiórka pozostałości pieców żeliwnych w piwnicy,
- 7.2. Prace budowlane w piwnicy:
- rozbiórka części ścianek działowych,
 - wyrównanie poziomu posadzek w miejscach stwierdzonych nierówności,
 - obniżenie poziomu posadzki w pomieszczeniu przewidzianym jako węzeł cieplny do wysokości pomieszczenia min. 2,20m i wykonanie nowej posadzki betonowej na gruncie,
 - wykonanie żelbetowej ławy fundamentowej pod ścianę konstrukcyjną w pomieszczeniu b. kotłowni – dostosować głębokość jej posadowienia do głębokości istniejących fundamentów ścian konstrukcyjnych,
 - wykonanie ściany konstrukcyjnej z cegły pełnej gr. 38 cm,
 - wykonanie stropu nad pomieszczeniami b. kotłowni – strop WPS na belkach stalowych NP240,
 - wykonanie nowego podziału pomieszczeń z komórkami lokatorskimi, ścianki działowe z cegły dziurawki gr. 6,5 cm i 12 cm lub z cegły silikatowej,
 - remont istniejących tynków,
 - wymiana okienek piwnicznych na plastikowe,
 - wykonanie posadzki z gresu na korytarzach i klatkach schodowych,
 - montaż drzwi do wszystkich pomieszczeń, pomieszczenia komórek lokatorskich z drzwiami drewnianymi ażurowymi.
- 7.3. Prace budowlane na parterze, 1 i 2 piętrze:
- rozbiórka ścianek działowych sanitariatów i łazienek na wszystkich kondygnacjach,

- rozbiórka części zbędnych przewodów wentylacyjnych z pustaków ceramicznych,
- wykonanie warstw ocieplenia i posadzek na stropie piwnic (styropian M20 gr.10 cm, folia budowlana PE, warstwa betonu gr. 4 cm na siatce, wykładzina PCV w pokojach i korytarzach, terakota w łazienkach, gres na klatce schodowej i ciągach komunikacyjnych), na klatkach schodowych wykonać pochylnię szer.100 cm do pokonania wysokości 15 cm grubości nowych warstw. Posadzek na parterze,
- wykonanie przemurowań ścian na klatkach schodowych i korytarzach – wykonanie nowych otworów drzwiowych do mieszkań oraz przemurowanie istniejących do szer. 101 cm z wymianą nadproży (2 belki ceownikowe 120),
- wykonanie wnęk w ścianach do montażu skrzynek elektrycznych na klatce schodowej oraz rozdzielaczy c.o. i liczników wody na korytarzach,
- wymiana drzwi wejściowych zewnętrznych i wewnętrznych do klatek schodowej,
- wykonanie remontu klatek schodowych – wykonanie wykończenia z gresu na istn. posadzce lastryko, remont balustrad z wymianą i montażem poręczy drewnianych,
- wykonanie nowych podziałów pomieszczeń na kondygnacjach i wydzielenie lokali mieszkalnych i użytkowych (ściany warstwowe z cegły ceram. dziurawki lub gazobetonu 6 cm obustronnie, z wełną mineralną gr. 6 cm)
- wykonanie przemurowań otworów okiennych w ścianie frontowej do wykonania 11 witryn sklepowych z montażem (wkuciem) nowych nadproży z 3 belek NP180,
- wykonanie 9 otworów drzwiowych drzwi zewnętrznych do lokali w ścianie zewnętrznej parteru (część w miejscu istniejących okien) oraz 1 nowego otworu okiennego, nadproża z belek żelbet. L-19,
- wykonanie obniżenia usytuowania istniejących okien – do wysokości parapetu maks. 90 cm od poziomu podłogi (dotyczy okien znajdujących się w mieszkaniach, usytuowanie okien na klatkach schodowych pozostaje bez zmian), wykonanie przemurowań części okien do montażu drzwi balkonowych, nadproża z belek żelbet. L-19,
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyty GKF na ruszcie stalowym – w mieszkaniach i lokalach użytk.,
- wykonanie nowych podłóg i posadzek w pomieszczeniach,
- wykonanie wykończenia schodów płytkami gresowymi o fakturze przeciwpoślizgowej,
- montaż stolarki drzwiowej wewnątrzlokalowej i drzwi wejściowych do lokali,
- wymiana drewnianych okien na klatkach schodowych na plastikowe,

7.4. Prace budowlane na 3 piętrze:

- prace budowlane odpowiednio w zakresie jak w pktcie 7.3. oraz:
- montaż podciągów stalowych z dwuteownika NP240 osadzonych bezpośrednio pod belkami stropowymi, równoległych do istniejącego podciagu i wycięcie otworów w stropie w miejscu usytuowania schodów wewnętrznych w mieszkaniach,
- wykonanie remontu i wzmocnienia stropu drewnianego – rys. konstrukcyjny wzmocnienia stropu; należy wzmocnić belki stropowe pomiędzy wiązarami pełnymi poprzez nabijanie belek legarówowych 14/10 cm na każdą belkę na całej długości i zamocowanie za pomocą wkrętów $\varnothing 8$ min. dł. 18cm co 60 cm lub śrub, (należy doprowadzić do wypoziomowania ugiętych belek stropowych), wykonać montaż belek wymianowych w miejscu przeprowadzania nowych kominów wentylacyjnych przez strop,
- montaż schodów drewnianych na belkach policzkowych – belki nośne z drewna klejonego 6/18 cm, stopnice drewniane z drewna klejonego gr. 4 cm,
- projektuje się wykonanie 2 klatek - schodów żelbetowych z 3 piętra na poddasze nieużytkowe, obudowanych ścianami murowanymi (płyta schodów gr. 12 cm zbrojona prętami $\varnothing 12$ co 12 cm, pr. rozd. $\varnothing 6$ co 25 cm).

7.5. Prace budowlane na poddaszu:

- rozbiórka podłóg i posadzek na poddaszu,
- rozbiórka części kanałów wentylacyjnych – zbędnych na niższych kondygnacjach,
- skucie tynków z istn. ścian wewnętrznych i kominów na poddaszu,
- wykonanie ścian oddzielających mieszkania na poddaszu – z gazobetonu gr. 24 cm murowane do poszycia deskowego połaci dachowych do wysokości kalenicy, ściany mieszkań sąsiadujące z poddaszami nieużytkowymi ocieplone w-wą styropianu gr. 12 cm, ściany klatek schodowych murowane do wysokości płyt stropowych żelbetowych (płyta stropowa gr. 12 cm zbrojona prętami $\varnothing 12$ co 12 cm, pr. rozd. $\varnothing 6$ co 25 cm),
- wykonanie wzmocnienia więźby dachowej poprzez podbicie krokwi na odcinku od ścianki podokiennej do płatwi kantówkami 6/10 cm,
- wykonanie konstrukcji drewnianej wzdłużnej ścianki podokiennej wys. 120 cm - ruszcie drewnianym z kantówek 5/12 cm na podwalinie 12/12 cm,
- wykonanie nowych tynków cem.-wap. na ścianach murowanych i kominach na poddaszu,
- nad poddaszem projektuje się wykonanie stropu drewnianego na jętkach 4/20 co 60 cm mocowanych blachami kątowymi między płatwiami nośnymi, strop wypełniony materiałem izolacyjnym niepalnym – wełną mineralną gr. 18 cm,

- wykonanie impregnacji drewnianych elementów konstrukcyjnych stropu i elementów konstrukcji dachowej środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi,
- wykonanie warstw wypełnienia stropu nad 3 piętrem (wełna mineralna),
- wykonanie nowego podziału pomieszczeń na poddaszu - ścianek działowych na ruszcie stalowym z obiciem płytami gipsowo-kartonowymi,
- przebudowa konstrukcji drewnianej lukarn dachowych,
- wykonanie otworów do montażu okien dachowych z wycięciem odcinków krokwi i montażem belek wymiarowych (rys. konstr. więźby dachowej),
- położenie podłóg z desek felcowanych gr. 2,5 cm i płyt OSB 1,8 cm, podbudowa posadzek w łazienkach i na holu poddasza wykonana ze sklejki wodoodpornej gr. 2,0+1,2 cm),
- wykonanie wykończenia podłóg z parkietów, paneli lub wykładzin dywanowych (atestowanych jak dla lokali mieszkalnych),
- montaż stolarki drzwiowej wewnątrzlokalowej i drzwi ppoż. do klatek schodowych,
- montaż stolarki okiennej plastikowej w lukarnach i ścianach zewn. oraz montaż okien połaciowych,
- wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych lukarn poddasza styropianem gr 12 cm,
- wykonanie izolacji termicznej sufitów poddasza z warstwą wełny mineralnej gr.18 cm,
- wykonanie nowych tynków cem.-wap. na ścianach murowanych i kominach,
- montaż okien wyłazowych (uchylnych) na dach na kłatkach schodowych, montaż drabinek stalowych,
- wykonanie nowego podziału pomieszczeń na poddaszu – ścianek działowych na ruszcie stalowym z obiciem płytami gipsowo-kartonowymi.
- wykonanie impregnacji drewnianych elementów konstrukcyjnych stropu poddasza i elementów konstrukcji dachowej środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi. Wymiana zniszczonych i zmuszających elementów więźby dachowej na nowe o właściwych przekrojach, wykonanie wzmocnienia więźby dachowej poprzez montaż płatwi kalenicowej wspartej na słupkach drewnianych oraz podbicie krokwi na odcinku od murlaty do płatwi istniejącej kantówkami 6/10 cm, wykonanie wzdłużnej ścianki podokiennej na ruszcie drewnianym na podwalinie 8/10 cm,
- wykonanie konstrukcji drewnianej nowych lukarn dachowych
- wykonanie obłożenia elementów odkrytych konstrukcji więźby dachowej (słupki, zastrzały, miecze) w mieszkalnych i na poddaszu nieużytkowym jedną w-wą płyty GKF ogniochronnej gr. 1,25 cm,.

7.6. Roboty zewnętrzne:

- wykonanie rampy wzdłuż ściany zewnętrznej północnej i schodów: ławy fundamentowe żelbetowe, ściany fundament. z bloczków betonowych, strop z płyt kanałowych, płyty schodów i pochylni żelbetowe wylewane gr. 12 cm zbrojone prętami $\varnothing 12$ co 12 cm, pr. rozdz. $\varnothing 8$ co 25 cm),
- wykonanie tarasu ziemnego wzdłuż ściany frontowej przed lokalami użytkowymi ze schodami i pochylnią dla osób niepełnosprawnych, nawierzchnia tarasu wykonana z kostki kamiennej śrutowanej, schody wyłożone płytkami kamiennymi gr. 4 cm o fakturze przeciwpoślizgowej, ściany tarasu z betonu wylewanego okładane płytkami z sztucznego kamienia,
- montaż balustrad stalowych schodów, pochylni, rampy i tarasu,
- wykonanie balkonów w ścianach zewnętrznych: płyta żelbetowa wylewana gr. 12 cm między ceownikami 120mm zakotwionymi w gniazdach na grubość ścian, montaż balustrad stalowych balkonów,
- remont studzienek okiennych okien piwnicznych, podwyższenie studzienek pod tarasem od frontu,
- remont wykończenia cokołu,
- montaż parapetów okiennych,
- wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych styropianem gr. 10 cm z tynkiem cienkowarstwowym na siatce z kołkowaniem siatki do ściany, wykonanie boniowań ścian parteru styropianem gr. 12 cm z gzymsem profilowanym oraz pilastrów podwójnych na ścianie frontowej – gr. 14 cm,
- malowanie tynków farbami mineralnymi według ustalonej istniejącej kolorystyki.
- wykonanie konstrukcji dachowej nad skrajnymi ryzalitami na płaskich stropodachach w wykonaniu pokrycia blachodachówką,
- wymiana pokrycia dachowego z blachy trapezowej na blachodachówkę – wymiana ołączenia dachu, położenie w-wy papy asf., wykonanie pokrycia,
- wymiana obróbek blacharskich dachu, rynien i rur spustowych,
- montaż drabinek i ław kominiarskich na dachu, montaż drabinek przeciwniegowych nad okapami górnych połaci dachu mansardowego.

7.7. Prace instalacyjne sanitarne:

- wykonanie nowej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej wewnętrznej - (część sanitarna projektu),
- wykonanie nowej instalacji c.o. (z opomiarowaniem na kłatkach schodowych)

7.8. Prace instalacyjne elektryczne:

- wykonanie zasilania w energię elektryczną lokali mieszkalnych z opomiarowaniem na kłatkach schodowych,
- wykonanie instalacji oświetleniowej administracyjnej – klatki schodowe i kondygnacja piwnic,
- adaptacja istniejącej instalacji ogromowej.

8. Wykończenie wewnętrzne

- 8.1. Wykonanie sufitów z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym mocowanym pod belkami konstrukcyjnymi stropu poddasza. Ocieplenie sufitu matami z wełny mineralnej GULFIBER gr. 18 cm.
- 8.2. Montaż stolarki drzwiowej,
- 8.3. Parapety okienne z płyt laminowanych,
- 8.4. Balustrada schodów na poddasze – stalowa z poręczą drewnianą,
- 8.5. Wykonanie okładzin z glazury w pomieszczeniach sanitariatów do wys. min. 2,0 m,
- 8.6. Wykonanie otworów na przewodach wentylacyjnych we wskazanych miejscach i udrożnienia przewodów wentylacyjnych.
- 8.7. Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi.

9. Wykończenie zewnętrzne

- 9.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych: styropian EPS 70 gr. 10 cm, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym na siatce.
- 9.2. Malowanie tynków farbami mineralnymi według ustalonej istniejącej kolorystyki.
- 9.3. Remont pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki- przełożenie istniejącej dachówki i ołacenia dachu z położeniem folii paroprzepuszczalnej na istniejącym deskowaniu połaci dachowych.
- 9.4. Montaż drabinek i ław kominiarskich na dachu. Montaż drabinek przeciwśniegowych nad okapami górnych połaci dachu mansardowego.

10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe

- 10.1. Budynek mieszkalno-usługowy zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi:
 - **ZL-III** – w części usługowej parteru (11 lokali użytkowych), oddzielonej od pozostałej części budynku,
 - **ZL-IV** - w części mieszkalnej budynku,
 (budynek średniowysoki, 5 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze) oraz kondygnacja piwnic.
- 10.2. Budynek zaprojektowano:
 - w klasie odporności pożarowej **B – piwnice, parter:**
 - główna konstrukcja nośna budynku (ściany, klatki schodowe) o odporności ogniowej R120,
 - stropy w klasie odporności ogniowej REI60,
 - ściany zewnętrzne – EI60, ściany wewnętrzne – EI30,
 - w klasie odporności pożarowej **C – pozostała część budynku:**
 - główna konstrukcja nośna budynku (ściany, klatki schodowe) o odporności ogniowej R60,
 - stropy w klasie odporności ogniowej REI60,
 - ściany zewnętrzne – EI30, ściany wewnętrzne – EI30,
 - drewniana konstrukcja dachowa w klasie odporności ogniowej R15, zabezpieczona preparatami przeciwogniowymi (OGNIOCHRON) poprzez 2-krotne malowanie wszystkich elementów konstrukcyjnych i poszycia dachowego do stopnia nierozprzestrzeniania ognia. Więźba dachowa oddzielona od przestrzeni użytkowej poddasza mieszkalnego i nieużytkowego - 1 warstwą płyty gipsowo-kartonowej ogniochronnej GKF gr. 1,25 cm, wg metody RIGIPS - POLSKA – NP. -708.3/95 i NP.-842/95, tj. przegrodą o odporności ogniowej EI30, stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy konstrukcyjne NRO,
 - pokrycie dachu blachą dachówkopodobną – RE15.
- 10.3. Przestrzenie użytkowe 2-kondygnacyjnych mieszkań na poddaszu w części środkowej budynku oddzielone będą ścianami z gazobetonu gr 24 cm murowanymi do płaszczyzn poszycia dachowego, obustronnie otynkowane tynkiem gr. 1,0 cm – o odporności ogniowej EI120. Przestrzenie poddaszy nieużytkowych oddzielone od części mieszkalnych ścianami z gazobetonu gr 24 cm murowanymi do płaszczyzn poszycia dachowego.
- 10.4. Dach mansardowy podzielony na 3 części oddzieleniami w postaci murowanych ścian ogniowych z cegły pełnej gr. 25 cm wyprowadzonych ponad pokrycie dachowe na wys. 30 cm.
- 10.5. Drzwi wejściowe zewnętrzne do klatek schodowych na parterze oraz wewnętrzne do piwnic wyposażone w samozamykacz. Drzwi zewnętrzne do klatek schodowych na parterze o skrzydłach szerokości 90+80 cm.
- 10.6. Strefy pożarowe:
 - I strefa pożarowa – część mieszkalna i podpiwniczenie – o pow. 4657,13 m²,
 - II strefa pożarowa – lokale użytkowe na parterze – o pow. 623,31 m²,
- 10.7. Warunki ewakuacyjne:
 - długość przejścia w pomieszczeniach strefy pożarowej (ZL) – nie przekracza dopuszcz. odległ. 40m.
 - szerokość schodów wynosi 138 cm do poręczy, a spoczników 180cm i min.155 cm,
 - szerokość drzwi wyjściowych z klatek schodowych – 140 cm,
 - drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz.
- 10.8. Drzwi wejściowe na klatki schodowe na części poddasza nieużytkowego – przeciwpożarowe –EI30.

- 10.9. Sprzęt gaśniczy – 1 gaśnica o masie środka gaśniczego min. 2 kg (lub 3dm³) w każdym z lokali użytkowych w budynku.
- 10.10. Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego – pt. elektryczny.
- 10.11. Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową wykonaną zgodnie z normą PN-86-E-05003/01.
- 10.12. Wyłazy dachowe na dach – z klatek schodowych na poddaszu – okna połaciowe uchylne FAKRO.
- 10.13. Drogi pożarowe – drogę pożarową stanowi ulica dojazdowa z ul. Kościuszki.
- 10.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 l/sek. zapewnia projektowany zewnętrzny hydrant z sieci wodociągowej, usytuowany przed budynkiem.
- 10.15. Wyposażenie budynku w sprzęt gaśniczy, znaki bezpieczeństwa i ewakuacyjne oraz instrukcję bezpieczeństwa pożarowego nastąpi po realizacji inwestycji. Oznakowanie budynku (dróg ewakuacyjnych) wykonane będzie zgodnie z normą PN-92/N-01256/01 i PN-92/N-01256/02

11. Wytyczne budowlano - instalacyjne

Konstrukcja ścian i stropów uniemożliwiająca kondensację pary wodnej.

11.1. Wymagania dotyczące wykończenia wewnątrz:

- ściany i sufity pomieszczeń o powierzchniach gładkich,
- w pomieszczeniach WC i łazienkach glazura do wys. 2,0 m, powyżej ściany malowane farbami emulsyjnymi,
- sufity malowane farbami emulsyjnymi lub białkowane,

11.2. Wytyczne dla instalacji c.o.:

- temperatury pomieszczeń: łazienki +23°C, pozostałe pomieszczenia +20°C,
- grzejniki w pomieszczeniach użytkowych gładkie, łatwowymyalne.

11.3. Wytyczne dla instalacji wod.- kan.:

- woda ciepła o temp. min. +45°C,
- we wszystkich punktach wskazanych na projekcie ciepła i zimna woda bieżąca.

11.4. Wytyczne dla instalacji elektrycznej

- wentylacja mechaniczna w łazienkach uruchamiana włącznikami światła
- wszystkie urządzenia powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową,
- oświetlenie pomieszczeń zgodnie z normą PN-84/E-02033.

12. Użytkowanie budynku:

11.1. Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez instalację platform HIRO-320 dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich – na obu klatkach schodowych na parterze.

11.2. W budynku na parterze, znajduje się 1 mieszkanie przystosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

11.3. Planowane zatrudnienie w każdym z lokali użytkowych – do 3 osób.

13. Usuwanie odpadów:

Odpadki komunalne będą gromadzone do pojemnika na śmieci usytuowanego na zewnątrz budynku w granicach posesji.

13. Założenia od obliczeń statycznych

Dach. Kąt nachylenia połaci dachowych $\alpha=43-52^\circ$.

1.1. Obciążenie wiatrem PN-77/B-02011

strefa I: $q_k=0,25$ kPa

Wysokość budynku $h=7,47$ m

1.2. Obciążenie śniegiem PN-80/B-02010

Strefa III: $Q_k=1,10$ kN/m²

1.3. Warstwy dachowe:

Opis warstwy	obc. char.	wsp.γ	obc.obl.	jedn.
Dachówka ceram., łaty, kontrłaty, deski gr.1,9 cm, krokwie	0,900	1,1	0,990	kN/m ²
Wełna mineralna Galfiber gr. 18 cm	0,216	1,2	0,259	kN/m ²
Płyta gipsowo-karton. gr. 1,25 cm	0,140	1,2	0,168	kN/m ²

2. Strop istniejący

Opis warstwy	obc. char.	wsp.γ	obc.obl.	jedn.
terakota	0,640	1,2	0,768	kN/m ²
jastrych cementowy 3,0 cm	0,660	1,2	0,792	kN/m ²
styropian M20 2,0 cm	0,014	1,2	0,016	kN/m ²
warstwa wyrównawcza 1,0cm	0,220	1,2	0,264	kN/m ²
płyty stropowe z wypełnieniem	3,640	1,1	4,004	kN/m ²
Tynk od spodu 0,015 cm	0,285	1,2	0,342	kN/m ²
Obciążenia stałe $g=$	5,459		6,186	kN/m ²

Obciążenia użytkowe p=	1,500	1,4	2,100	kN/m ²
------------------------	-------	-----	-------	-------------------

3. Posadowienie

3.1. Grunt

- rodzaj gruntu: piaski średnie
- stopień zagęszczenia: $I_D = 0,50$
- wskaźnik plastyczności: I_L - brak
- kąt tarcia wewnętrznego: $\phi = 40^\circ$
- ciężar objętościowy: $q = 1,900 \text{ t/m}^3$
- strefa przemarzania: 1,40 m
- w poziomie posadowienia woda gruntowa występuje

4. Podstawowe dane materiałowe:

Beton B20

$$R_b = 8,700 \text{ MPa}$$

$$R_{bz} = 0,750 \text{ MPa}$$

Stal konstrukcyjna A-III (34GS)

$$R_a = 350 \text{ Mpa}$$

Stal pomocnicza A-0 (StOS)

$$R_a = 190 \text{ Mpa}$$

Drewno konstrukcyjne klasy K27

$$R_{dm} = 13 \text{ Mpa}$$

PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

W oparciu o założenia do obliczeń statycznych oraz dane materiałowe dokonano obliczeń statycznych i ustalono następujące przekroje elementów konstrukcyjnych:

- krokwie: 11/16 cm, podbitki pod krokiewiami 6/10 cm
- płatwie: 14/18 cm,
- jętki: 4/20 cm
- kleszcze: 2x 4/20
- murlaty: 14/14 cm,

UWAGA: Budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym. Elementy konstrukcyjne budynku, tj. fundamenty, ściany i stropy pozwalają na wykonanie kondygnacji użytkowej mieszkalnej na poddaszu. Po przeanalizowaniu zmian obciążeń ścian konstrukcyjnych budynku powstałych w wyniku przebudowy dachu i utworzenia kondygnacji użytkowej poddasza stwierdza się, że powstały wzrost obciążeń nie przekracza 20%, nie zachodzi więc konieczność wzmacniania lub poszerzania fundamentów.

14. Charakterystyka cieplna budynku

Zaprojektowane w budynkach przegrody cieplne posiadają następujące parametry:

Ściana 1 – docieplona ściana parteru, 1,2 i 3 piętra:

- tynk cem. – wap. 1,5 cm
- cegła ceramiczna pełna 45-57 cm,
- styropian 10 cm,
- tynk cienkowarstwowy na siatce

0,290 W/(m²K)

Stropy: strop nad piwnicą

- gres lub pcw,
- beton na siatce. 4 cm,
- folia,
- styropian 10 cm,
- warstwa betonu 4-5 cm,
- płyta suprema gr. ok. 7 cm
- płyta stropowa żelbetowa istniejąca 12 cm,
- tynk cem.-wap. 1 cm,

0,300 W/(m²K)

Stropodach:

- dachówka ceramiczna,
- łąty i kontrłaty,
- folia paroprzepuszczalna,
- deskowanie pełne,
- pustka powietrzna 2 cm,
- wełna mineralna 18 cm,
- folia budowlana pe,
- ruszt drewniany lub stalowy ażurowy,
- płyta gipsowo-kartonowa 1,25 cm

0,260 W/(m²K)

W/w parametry odpowiadają obowiązującej normie NP-91?B-02020 „Ochrona cieplna budynków”.

Sporządził : mgr inż. arch. Mirosław Krasowski