

mgr inż. bud. ład. MARIAN FLOREK
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
z centr. rejestru GUNB W-wa oraz Wojewody Małopolskiego
RZECZOZNAWCA PZITB W-wa
Uprawnienia bud. do proj. i wyk. bez ograniczeń Nr 353/66
30-526 Kraków, ul. Czyżówka 41
tel. (0-12) 656-56-66
4236066

EKSPERTYZA TECHNICZNA

budynku położonego w Wrząsowicach przy ul. Pileckiego 7 na działce nr 648
stanowiącej własność Miasta i Gminy Świątniki Górne
wraz z oszacowaniem kosztów remontu.

Inwestor - Zleceniodawca

Urząd Gminy i Miasta Świątniki Górne
ul. Bruchnalskiego 36
32-040 Świątniki Górne

Autor opracowania



Kraków 04.02.2014 r.

mgr inż. bud. ład. MARIAN FLOREK
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
z centr. rejestru GUNB W-wa oraz Wojewody Małopolskiego
RZECZOZNAWCA PZITB W-wa
Uprawnienia bud. do proj. i wyk. bez ograniczeń Nr 353/66
30-526 Kraków, ul. Czyżówka 41
tel. (0-12) 656-56-66

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Powołanie biegłego w zakresie budownictwa, Rzeczoznawcę budowlanego PZITB oraz z listy Wojewody Małopolskiego, wpisanego do Centralnego Rejestru Rzeczoznawców Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego w Warszawie pod poz. 73/98/R, posiadającego uprawnienia budowlane Nr 353 / 66 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej do projektowania i wykonawstwa bez ograniczeń.
- 1.2. Wizja lokalna i oględziny nieruchomości w lutym 2014 r.
- 1.3. Studia archiwalnej dokumentacji i ekspertyz.
- 1.4. Badania odkrywkowe makroskopowe fundamentów , murów nośnych zewnętrznych i wewnętrznych, stropów i więźby dachowej.
- 1.5. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414)
Ustawa z dnia 07 lipca 1994r z późniejszymi zmianami Art.5.1, Art.28, Art.31, Art.41, Art.42, Art 45, Art.55, Art.56, Art.57
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Nr 690 z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U.Nr 75, poz690) z późniejszymi zmianami. Dział III budynki i pomieszczenia, Dział IV Wyposażenie techniczne budynków, Dział V Bezpieczeństwo konstrukcji, Dział VI Bezpieczeństwo pożarowe, Dział VII Bezpieczeństwo użytkowania , Dział VIII Higiena i zdrowie.
- 1.7. Polskie Normy Budowlane i Geotechniczne.
Obciążenia budowli PN-82/B-02000, obciążenia stałe PN-82/B-02001, Obciążenia zmienne PN-82/B-02003.
- 1.8. Obliczenia statyczne i projektowanie PN-81/B-03150,02. Grunty budowlane.
Posadowienie bezpośrednie budowli PN-81/B-030020.
- 1.9. Literatura naukowo techniczna:
Stanisław Zalewski „ Remonty budynków” Wyd. Arkady
Karoly Szechy „Błądy posadowienia” Wyd.Arkady.
- 1.10. Analiza statyczno-wytrzymałościowa własna.
- 1.11. Dokumentacja fotograficzna własna z lutego 2014 r.
- 1.12. Ekspertyza techniczna budynku z listopada 2012 r. autorstwa inż. Ryszarda Brożka.
- 1.13. Inwentaryzacja budynku w zakresie niezbędnym do opracowania ekspertyzy i kosztorysu na wykonanie remontu.
- 1.14. Kosztorys na roboty remontowo-budowlane.
- 1.15. Dokumentacja fotograficzna Inwestora z listopada 2012 r.

2. Cel i zakres ekspertyzy.

Celem ekspertyzy jest zbadanie aktualnego stanu technicznego budynku wraz z kosztorysem na roboty remontowo-budowlane.

Zakres ekspertyzy obejmuje zagadnienia budowlano-konstrukcyjne.

3. Analiza stanu faktycznego i wyniki badań.

Budynek mieszkalny komunalny wybudowany został w konstrukcji tradycyjnej w latach międzywojennych XX wieku, na działce nr 648 w miejscowości Wrzasowice przy ul. Pileckiego 7 Gmina Świątniki Górne. Budynek przedmiotowy jest parterowy częściowo podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem-strychem.

Fundamenty budynku są betonowo-kamienne, ściany fundamentowe betonowe-kamienne i murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej.

Mury nośne zewnętrzne i wewnętrzne o grubości 50 cm z pustaków żużlobetonowych i cegły. Mury działowe wewnętrzne murowane z cegły pełnej grubości 12 cm.

Stropy drewniane belkowe o wymiarach 24x18 cm rozstaw belek co 100 cm, grubość desek górnych 32 mm a desek dolnych 25 mm.

Podsufitka w postaci tynku wapiennego na trzcinie. Konstrukcja więźby dachowej drewnianej płatwiowo kleszczowa. Łaty o przekroju 5x5 cm, krokwie o przekroju 14x14 cm w rozstawie co 130 cm, słupy o przekroju 16x16 cm, miecze 14x14 cm, jętki 12x12cm.

Przewody kominowe murowane z cegły pełnej otynkowane. Pokrycie dachówką betonową. Rynny i rury spustowe, stalowe ocynkowane stolarka drewniana i okienna.

Podłogi z desek na legarach drewnianych.

Wyniki przeprowadzonych badań technicznych, makroskopowych i odkrywkowych.

Fundamenty – badania odkrywkowe wykazały posadowienie na gruntach rodzimych gliniastych zwartych małowilgotnych i trudno przepuszczalnych.

Głębokość posadowienia wynosi -1,0 m od poziomu terenu.

Szerokość murów fundamentowych 70 cm (odkrywka w ścianie podłużnej).

Mury fundamentowe wykonane są z materiałów niejednorodnych, kamienia, cegły i betonu.

Nie stwierdzono izolacji pionowej i poziomej na ścianach fundamentowych.

Na ścianach fundamentowych występują rysy i pęknięcia poziome i pionowe (dyslokacja cegieł) dochodzące do 2 cm oraz brak wypełnienia wiązań murów zaprawą.

Rysy i pęknięcia występują o szerokości 1 cm.

Mury piwnic betonowe nie są otynkowane. Mury nośne zewnętrzne parteru wykazują liczne zarysowania i spękania tynków, rozłaskowania cegieł i dyslokacje cegieł, a także ubytki lokalne zaprawy. Brak izolacji poziomej i pionowej oraz ocieplenia.

Ściany wewnętrzne- stwierdzono zawilgocenia lokalne zalania i zagrożenie mykologiczne, brak izolacji poziomej fundamentów pod ściany.

Posadowienie ścian wewnętrznych na wylewce betonowej gr. od 10 do 15 cm.

Stropy- występują lokalne ubytki tynków w miejscach nieszczelności dachówek, zacieki i zagrożenie mykologiczne.

Konstrukcja dachu częściowo zaatakowana przez szkodniki owadzie spuszczał, głównie murlaty i belki podwalinowe. Występują liczne spękania elementów więźby.

Konieczna jest rozbiórka ścian w pasmach belek stropowych i tramów ponieważ trzeba wykuć z muru ich podparcia.

Naruszoną strukturę muru należy przemurować cegłą kl.15.

Łaty w miernym stanie technicznym miejscowo zbutwiałe. Okapy, podbicia oraz deski okapowe w złym stanie technicznym.

Stwierdzono występowanie zagrzybienia (*Poria vaporaria* *Fibroporia vaillantii*).

Elementy więźby nie są zabezpieczone środkami przeciwpożarowymi oraz grzybobójczymi.

Stwierdzono zniszczenia i osłabienie wytrzymałości elementów drewnianych przez szkodniki owadzie – spuszczał (*Hylotrupes bajulus* oraz *sirex gigas*).

Pokrycie dachu jest nieszczelne. Widoczne są liczne perforacje w połaci dachu.

Dachówka betonowa spękana i nieszczelna. Rury i rynny spustowe w miernym stanie technicznym. Stolarka drewniana niefunkcjonalna, nieszczelna i zużyta technicznie.

Podłogi zniszczone, zbutwiałe, zapadnięte bez ocieplenia.

Stwierdzono zagrzybienie – rozpoznanie *Lentinus squamosus*.

Ogrzewanie piecowe kaflowe niefunkcjonalne i zniszczone.

Kominowy ceglany - brak pełnych spoin, ubytki tynków, rozłaskowanie cegieł, brak czapek kominowych i obróbek blacharskich. Brak ocieplenia murów kominowych w części nieogrzewanego strychu.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne są w stanie złym. Mury ścian szczytowych z cegły pełnej na zaprawie wapiennej spękane i rozłaskowane w złym stanie technicznym.

Stwierdzono zmiany na tynkach i murach jak wzrost wilgotności, plamy i wykwit soli mineralnych oraz korozję i rozluźnienie, skruszenie, odpryskiwanie cegły i zaprawy, deformacje, odparzenia oraz wybrzuszenia i odpadanie tynków.

4. Wnioski końcowe.

Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych, badań technicznych, makroskopowych, odkrywkowych i obserwacji przepisów prawa budowlanego, warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Polskich Norm Budowlanych, analizy statyczno-wytrzymałościowej własnej oraz całości zagadnienia można sformułować następujące wnioski:

- 4.1. Budynek komunalny położony w Wrząsowicach przy ul. Pileckiego 7 na działce Nr 648 jest w złym stanie technicznym.
- 4.2. Mury fundamentowe i nośne wykazują liczne uszkodzenia, rozłaskowania pęknięcia, zarysowania, ubytki, dyslokacje cegieł i deformację powierzchni w rejonie fundamentów oraz ścian szczytowych.
Stwierdzono brak izolacji pionowej i poziomej budynku.
- 4.3. Więźba dachowa wykazuje duże zużycie techniczne i zniszczenia przez szkodniki owadzie. Pokrycie dachowe nieszczelne i zużyte technicznie.
- 4.4. Warstwy posadzkowe są zniszczone, podłogi zbutwiałe i zagrzybione.
- 4.5. Tynki zewnętrzne i wewnętrzne ściennie i sufitowe wykazują zużycie normatywne i ponadnormatywne związane z wiekiem budynku.

- 4.6. Stolarka okienna i drzwiowa niefunkcjonalna i zużyta technicznie.
- 4.7. Ściany i stropy nad parterem nie posiadają izolacji termicznej.
- 4.8. Kominy spalinowe i wentylacyjne murowane są w złym stanie technicznym, w części strychowej i nad pokryciem dachu nieszczelne.
- 4.9. Konieczne jest wykonanie gruntownego remontu zabezpieczającego: fundamentów murów nośnych, kominów, stropów, konstrukcji dachu według podanych zaleceń i przedmiaru robót załączonego do kosztorysu budowlanego.
- 4.10. Koszt remontu budynku w zakresie robót budowlanych według KNR wynosi 377.065,72 zł netto i elewacje 69.407,85 netto

5. Zalecenia.

- 5.1. Podbicie betonem B-20 ław i ścian fundamentowych zewnętrznych odcinkami co 100 cm, grubość podbicia 30 cm. Wieniec („gorset”) żelbetowy okalający fundamenty budynku o wymiarach: szerokości 15 cm, wysokość 130 cm, zbrojenie krzyżowo siatką z prętów stalowych Φ 12 mm co 12 cm. Dołem pręty stalowe zagięte w kształcie litery „L” pod fundamentami. Siatkę z prętów należy zawiesić na uprzednio zamocowanych poziomo w ścianie prętach stalowych Φ 12 mm co 50 cm w obu kierunkach. Izolacja przeciw wilgociowa bitumiczna, powłoka wykonana na zimno. Lepik asfaltowy na zimno BOTAZIT BE 901. Jedna warstwa na sucho folia PCV kubełkowa.
- 5.2. Remont ścian nośnych zewnętrznych – wykucie słabych spoin. Oczyszczenie, odgrzybianie powierzchni cegły. Skucie tynków zewnętrznych, lokalna wymiana cegieł rozłaskowanych.
- 5.3. Rozbiórka ścian szczytowych w części strychu oraz warstw muru na którym spoczywają belki stropowe i murlaty. Usunięcie ze stropu na strychu polepy. Wymurowanie z cegły pełnej murów ścian szczytowych, które uległy rozbiórce oraz fragmentów murów przy wymianie tramów, murlat i belek stropowych. Wykonanie na skosach nowowymurowanych ścian szczytowych wieńcy żelbetowych oraz ściągę na wysokości nadproża okna (ścian szczytowych) o wymiarach 25x25cm, zbrojenie 4 Φ 12 cm, strzemiona Φ 6 co 25 cm i powiązanych z więźbą dachową.

- 5.4. Ocieplenie murów zewnętrznych budynku styropianem gr.15 cm. Wyprawa tynku mineralnego BOLIX MP-KA. Ocieplenie muru fundamentowego- polistyren ekstrudowany grubości 5 cm. Klej do styropianu BOLIX Z. Licowanie ścian cokołu płytkami na kleju metodą zwykłą (gres mrozoodporny)
impregnacja podłoża grzybobłonobójcza.
- 5.5. Rozbiórka schodów drewnianych i zamontowanie składanych, strychowych z klapą termoizolacyjną.
- 5.6. Rozbiórka pokrycia dachu oraz całej więźby dachowej.
- 5.7. Wykonanie nowej więźby dachowej z wykorzystaniem z rozbiórki krokwi, łąt i częściowo słupów oraz wysunięcie okapu poza lico ściany szczytowej.
Wykonanie pokrycia dachu dachówką „BRAAS Celtyką” (co 3-cia mocowana) wraz z kalenicami, rynnami, rurami spustowymi, obróbkami, ofasowaniami kominów.
Folia na krokwiach Uniwersal - paroprzepuszczalna.
Przemurowanie kominów w części strychowej.
Ponad dachem zamontowanie rury spalinowej ze stali kwasoodpornej $\Phi 150$
- 5.8. Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej stropów nad parterem z wełny mineralnej 2x12cm, pomiędzy belkami stropowymi wykonanie podłogi z desek na legarach (sprawdzenie belek stropowych przy podporach)
Izolacja z folii polietylenowej przymocowanej do konstrukcji drewnianej belek stropowych, folia, dachowa zbrojona.
- 5.9. Montaż elementów komunikacji po dachu - włącz dachowy.
- 5.10. Wymiana okien istniejących na PCV. Wymiana stolarki drzwiowej.
- 5.11. Wymiana wszystkich warstw posadzkowych z dostosowaniem do przeznaczenia pomieszczeń. Wykonanie podbetonu B-10 gr.10 cm. Ułożenie papy podkładowej termozgrzewalnej, płyt styropianowych „podłoga” grubości 2x5cm (frezowanie), Wylewka cementowa gr.4 cm, siatka $\Phi 3$ mm o oczkach 15x15cm i paneli podłogowych. Gres w WC, korytarzach i pom. gospodarczych.
- 5.12. Obniżyć poziom gruntu wewnątrz pomieszczeń celem podbicia ław ścian działowych o wymiarach wys.20 cm, szer.50cm.
- 5.13. Skuć tynki wewn.ścienne i sufitowe w pasmach przypodłogowych i oczyścić szczotkami stalowymi, a następnie zaimpregnować środkami grzybobójczymi.

- 5.14. Wykonać okładziny Gipsowo-kartonowe z płyt G.K. na ścianach, a na sufitach, na ruszcie metalowym (mocowanie co 60 cm) z płyt G.K. p.poż dwukrotnie,
- 5.15. Malowanie wszystkich pomieszczeń farbą emulsyjną z gruntowaniem.
- 5.16. Zasypanie piwnicy pod pomieszczeniem Nr 13.
- 5.17. Remont daszków przybudówek pom.3A i 3B.
Wykonanie wieńców na ścianach w miejsce spękanych murów o przekroju 25x15cm, oraz ułożenie nadproży 2 szt. 2L19 o dł.240 cm nad otworami w ścianie od ul.Ogrodowej.
- 5.18. Krycie dachów przybudówek papą termozgrzewalną DKD.
- 5.19. Wykonanie posadzki betonowej w przybudówkach zbrojonej siatką stalową.
- 5.20. Wykonanie opaski z płyt wokół budynku o szerokości 100 cm w spadku od budynku.
- 5.21. Wykonanie robót drogowych, chodnika oraz podjazdu.
- 5.22. Nad całością robót zapewnić nadzór inżyniera posiadającego uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.
- 5.23. W stadium remontu należy zlecić opinię kominiarską.
- 5.24. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami prawa budowlanego , sztuką budowania oraz zasadami wiedzy technicznej.

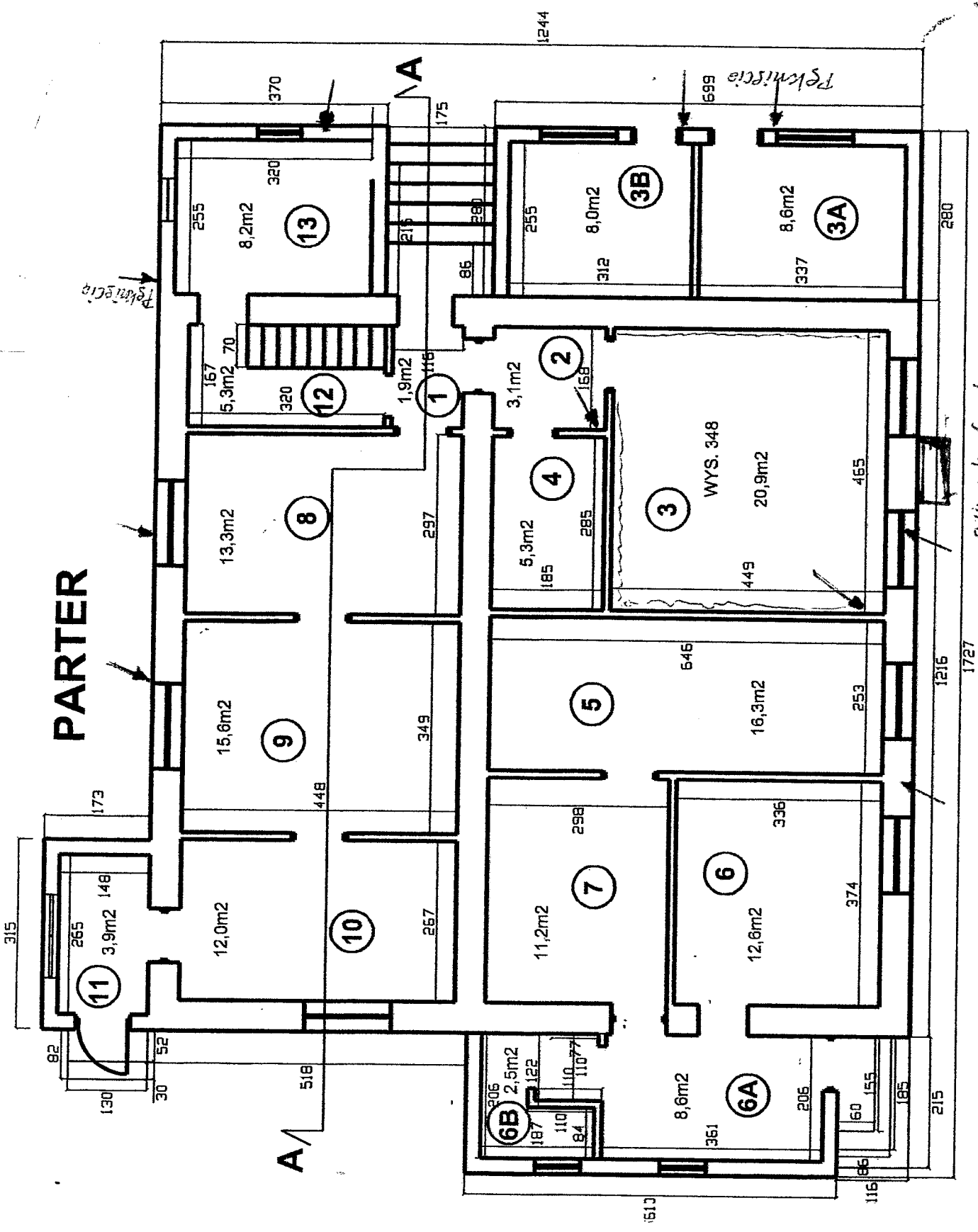
Autor ekspertyzy



mgr inż. bud. ład. **MARIAN FLOREK**
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
z centr.rejestru GUNB W-wa oraz Wojewody Małopolskiego
RZECZOZNAWCA PZITB W-wa
Uprawnienia bud.do proj. i wyk. bez ograniczeń Nr 353/66
30-526 Kraków, ul. Czyżówka 41
tel. (0-12) ~~656-56-66~~

Kraków 04.02.2014 r.

Handwritten signature
KRAKÓW 4.03.14



Odkrytka fund.

1727

280

1244

1513

A

A