

KSPERTYZA TECHNICZNA

RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH



TEMAT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ ZLOKALIZOWANEGO W KAMIENNEJ GÓRZE PRZY UL. BRONIEWSKIEGO 26B

ZAKRES: PRZEBUDOWA PIĘTRA 1, 2, 3 ORAZ PODDASZA DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ WIELORODZINNEJ.

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO „TBS” SP. Z O.O. UL. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA

AUTORZY:

rzeczoznawca budowlany
mgr inż. Stanisław Kuźniar
nr UAN.V-7342/4/5/94

rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
mgr Ryszard Mleczko
upr. nr 467/2004

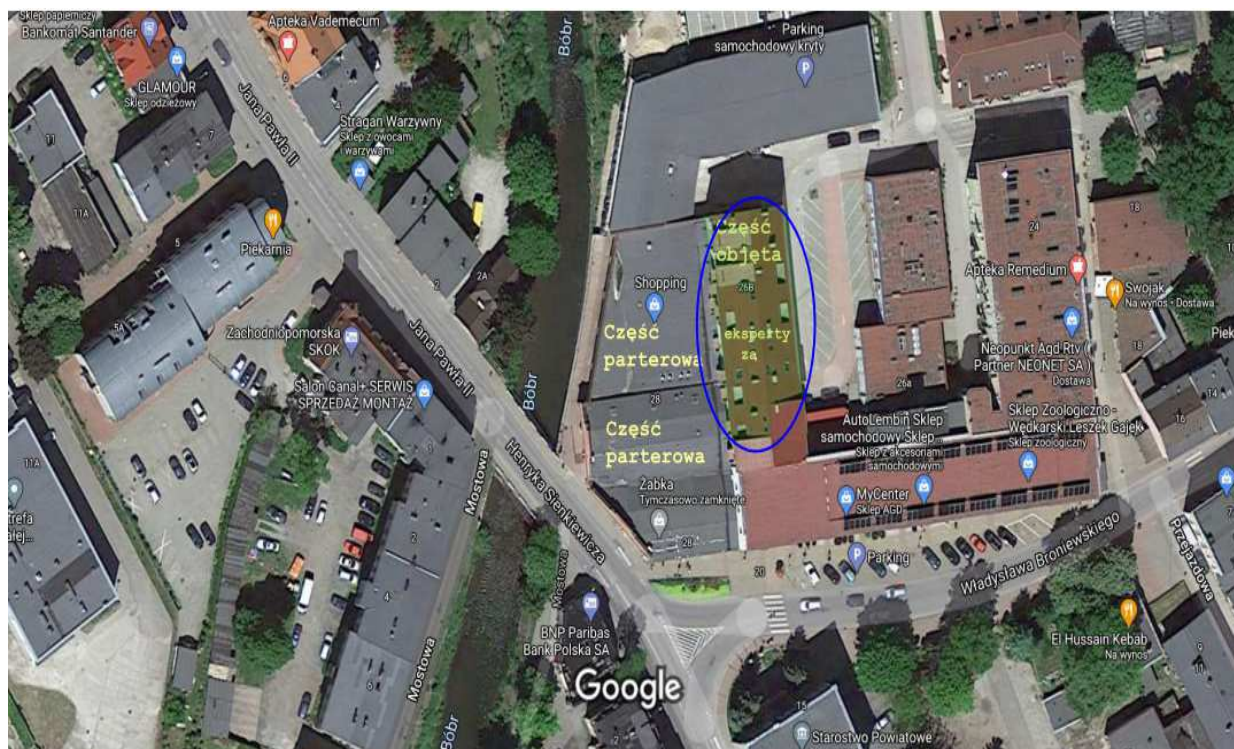
PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- **§ 2 UST. 3A** ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (J. T.: DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 [1]).

I. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej w związku z przebudową i zmianą sposobu użytkowania byłego budynku przemysłowego dla potrzeb funkcji mieszkalnej wielorodzinnej. Realizacja przedmiotowej inwestycji została rozpoczęta w 2003 roku na podstawie Decyzji Starosty Kamiennogórskiego nr 78/02/03zm., z dnia 31 października 2003 roku. Rok wcześniej decyzją nr 78/2020z dnia 2 maja 2002 roku Starosta Kamiennogórski zatwierdził projekt i wydał pozwolenie dla Towarzystwa Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 7, w Kamiennej Górze na adaptację i zmianę sposobu użytkowania parteru budynku przemysłowego do funkcji **zakładu rehabilitacji** w Kamiennej Górze, przy ul. Broniewskiego 18/4, a w zmianie tej decyzji nr 78/02/05 (2 zm.) z dnia 13 stycznia 2005 roku ...zatwierdził aneks do projektu budowlanego obejmujący zmianę funkcji parteru z **zakładu rehabilitacji** na **lokal handlowy** i udzielił pozwolenia na wprowadzenie zmian do w/w budowy.

Reasumując parter budynku przemysłowego funkcjonuje obecnie jako lokal usługowy wielobranżowy w ramach uzyskanego pozwolenia na użytkowanie:



Źródło: <https://www.google.pl/maps/@50.7826793,16.028066,130m/data=!3m1!1e3>



Realizowana przebudowa wyższych kondygnacji budynku przemysłowego: piętra pierwszego, drugiego i trzeciego z poddaszem użytkowym, podlega **obecnie** aneksowaniu w ramach projektu budowlanego **[A]** opracowywanego przez Przedsiębiorstwo Budowlane Mirosław Wierzyk, Świdnica ul. Serbska 29 (projektowanie i wykonawstwo w zakresie budownictwa mieszkaniowego, obiektów użyteczności publicznej oraz budownictwa przemysłowego).

Przeprowadzona analiza stanu ochrony przeciwpożarowej części objętej ekspertyzą w powiązaniu z już eksploatowaną pierwszą kondygnacją nadziemną przeznaczoną na cele usługowe – (handlowe), daje podstawę do stwierdzenia, że ta zwarta zabudowa charakteryzowana obecnie m.in. kategorią zagrożenia ludzi ZL I + ZL IV, uniemożliwia w sposób wskazany w ustaleniach § 2 ust.1 [1] - realizację projektu budowlanego **[A]**.

Zachodzi tu konieczność zastosowania rozwiązań zastępczych wg wskazań §2 ust.3a. [1]
Z uwagi na powyższe nadrzędnym celem niniejszej ekspertyzy technicznej będzie zaproponowanie takich rozwiązań zastępczych, których wykonanie w części objętej oceną, ograniczy do minimum oddziaływanie niemożliwych do usunięcia nieprawidłowości, w sposób zapewniający wszystkim użytkownikom obiektu akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego **oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych**.

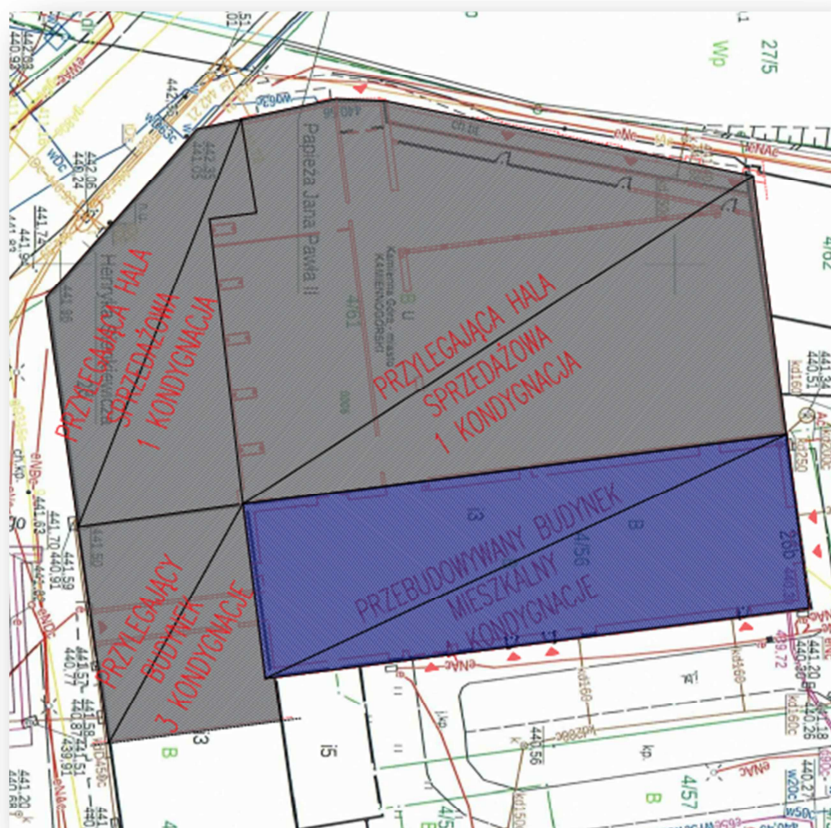
II. Rys historyczny, obecny stan zagospodarowania terenu

Obiekt objęty ekspertyzą techniczną po kamiennogórskiej przędzalni wg przekazu historycznego wybudowany został około 1841 roku jako pierwszy obiekt tego typu na starym kontynencie europejskim. Właścicielem przędzalni była Handlowa Flota Królewska. Nadano jej nazwę – Przędzalnia Królewska. Podobna istniała wówczas jedynie w Anglii. Kolejne nowopowstające przędzalnie w całej Europie tworzone na wzór kamiennogórskiej. Za podstawowe przesłanki utworzenia mechanicznej przędzalni w Kamiennej Górze uznaje się przede wszystkim wysokie bezrobocie i biedę ludności, która była wynikiem m. in. likwidacji Klasztoru w Krzeszowie – znaczącego odbiorcy tkanin wytwarzanych przez kamiennogórskich tkaczy ręcznych. Istotne znaczenie miało także utworzenie mechanicznej przędzalni w Anglii, w wyniku czego ręczne tkactwo straciło na znaczeniu.

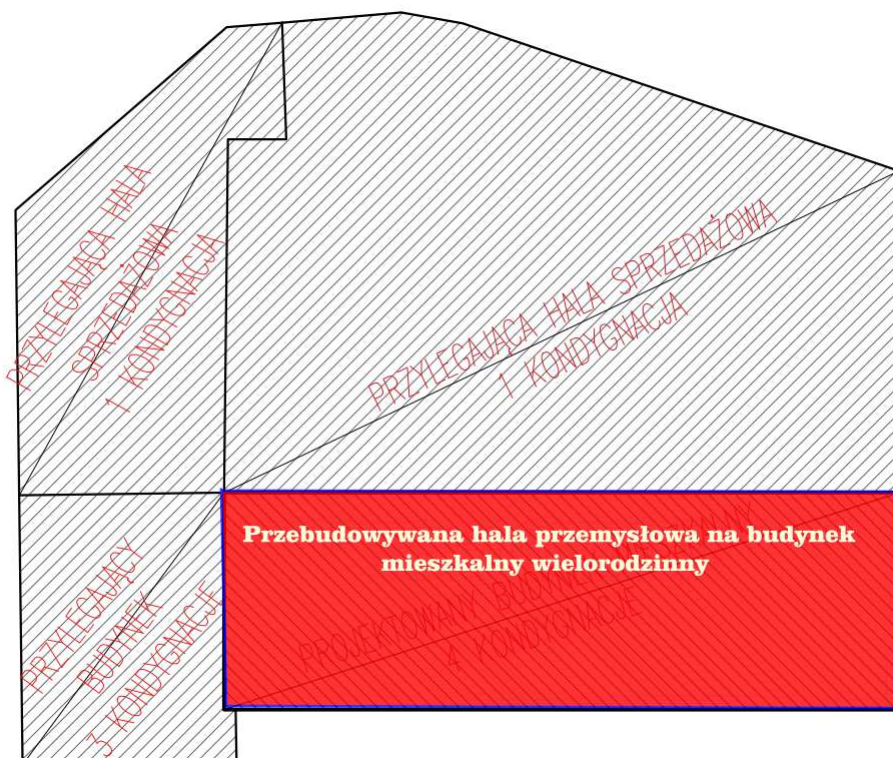
Do 1945 roku na terenie powiatu kamiennogórskiego istniało kilkanaście zakładów lniarskich. Z uwagi na przestarzały park maszynowy i duże rozproszenie w latach pięćdziesiątych zdecydowano o likwidacji mniejszych zakładów. Z pozostałych największymi były: Państwowe Zakłady Lniarskie "LEN" w Kamiennej Górze, Dolnośląskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego "WISŁA" w Kamiennej Górze, Kamiennogórskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego w Lubawce, Lubawskie Zakłady Lniarskie w Lubawce i Zakłady Przemysłu Lniarskiego w Chełmsku Śląskim. Zakłady Przemysłu Lniarskiego "Len" i Dolnośląskie Zakłady zostały w 1961 r. połączone w jedno przedsiębiorstwo pod nazwą Zakłady Przemysłu Lniarskiego „Len” w Kamiennej Górze. Zakład w takiej postaci funkcjonował do roku 1995,

kiedy to w ramach restrukturyzacji przeniesiono go do nowych budynków, a stare opuszczono. Przez kolejne lata budynki te ulegały postępującej dewastacji.

Działka budowlana, na której jest zlokalizowany analizowany budynek przemysłowy, przylega od strony północnej do drogi wewnętrznej będącej w zarządzie inwestora. Droga ta posiada połączenie komunikacyjne z ul. Spacerową. Działka o nieregularnym kształcie zbliżonym do prostokąta posiada powierzchnię 1524m². Teren zagospodarowania jest płaski. Od zachodu i południa ograniczony jest budynkami o przeznaczeniu wielofunkcyjnym. Od strony północnej i zachodniej zachowane są wymagane odległości od pozostałej zabudowy kubaturowej:



Wycinek z planu sytuacyjnego lokalizujący budynek mieszkalny wielorodzinny podlegający przebudowie w ramach projektu budowlanego zamiennego



Szkic obrazujący układ przestrzenny zabudowy w kwartale zabudowy poprzemysłowej

III. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Ważne:

- ✓ Zgodnie z ustaleniami § 9 [1] i §68.4 [1] wymagane w rozporządzeniu [1] - wymiary:
 - należy rozumieć, jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy,
 - grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy;
 - szerokość użytkowa schodów stałych mierzona jest między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady; szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.
- ✓ Drzwi wyjściowe z pomieszczeń, które po ich całkowitym otwarciu mogą zawężyć szerokość drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganej szerokości będą wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.
- ✓ Wszystkie drzwi charakteryzowane dymoszczelnością i/lub klasą odporności ogniowej będą wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.
- ✓ Funkcjonująca „część handlowa” nie objęta niniejszą ekspertyzą rozpatrywana jest jako odrębna strefa pożarowa w rozumieniu ustaleń §2 ust. 5 i § 232 [1].

1) Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

POWIERZCHNIA NETTO	1877,87 m ²
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH	346,09m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	1531,78 m ²
ILOŚĆ MIESZKAŃ	29
ŚREDNIA POWIERZCHNIA MIESZKANIA	52,82m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA OGÓŁEM	2356,21m²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA I PIĘTRA	570,89m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA II PIĘTRA	590,73m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA III PIĘTRA	590,73m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA PODDASZA	603,86m ²
KUBATURA BRUTTO BUDYNKU (bez parteru)	8833,59m ³
Ważne: powierzchnia użytkowa poddasza liczona wg PN-B-02365:1970, tzn. przestrzenie o wysokości powyżej 2,20 m liczone w 100%, a pomiędzy 1,40 m., a 2,20 m jako 50% (poniżej 1,40 pomijane).	

- wysokość: ~17,96 m (do kalenicy),
- długość: 44,96 m (skrajne punkty budynku),
- szerokość: 14,94 m (skrajne punkty budynku),
- Ilość kondygnacji nadziemnych: - 5,
- Ilość kondygnacji podziemnych: - brak.

2) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku nie przewiduje się użytkowania i magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Wyposażenie budynku stanowić będą typowe elementy wyposażenia stosowane w budynkach mieszkalnych w gospodarstwach domowych. W obiekcie z uwagi na jego przeznaczenie nie będą prowadzone procesy technologiczne mogące powodować zagrożenie pożarowe. Zagrożenie pożarowe wynika z występowania palnych elementów wyposażenia pomieszczeń i drewnianej konstrukcji więźby dachowej. Niebezpieczeństwo powstania pożaru warunkowane może być wadliwą pracą urządzeń elektrycznych i gazowych (lub) nieprzestrzeganiem podstawowych zasad bezpieczeństwa przy ich użytkowaniu, używaniem ognia otwartego i innych stanowiących katalog zaniedbań leżących po stronie użytkowników budynku mieszkalnego.

3) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Stosownie do wskazań § 209 [1] i założonej funkcji „część” budynku objęta przebudowa i zmianą sposobu użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV z pomieszczeniami PM funkcjonalnie powiązanymi. W przebudowywanym budynku nie będą występować pomieszczenia

przewidziane na pobyt ponad 50-ciu osób, z których należałoby zapewnić, co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie, o co najmniej 5 m, z drzwiami otwieranymi na zewnątrz pomieszczeń. Przewidywana liczba osób w budynku mieszkalnym: 83 osoby w lokalach typu:

- M2- 11 mieszkań,
- M3- 11 mieszkań,
- M4- 7 mieszkań.

4) Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowe Q_d w pomieszczeniach gospodarczych nie będzie przekraczać wielkości 500 MJ/m^2 .

5) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku mieszkalnym w warunkach właściwej eksploatacji obiektu nie będzie występować możliwość powstania przestrzeni zagrożonej wybuchem. W budynku nie będą prowadzone procesy z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo. Obiekt będzie wyposażony w instalację gazu ziemnego zasilającego kuchenki gazowe.

6) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

W budynku wielokondygnacyjnym objętym oceną, którego kondygnacje są zaliczone do różnych kategorii ZL, klasy odporności pożarowej określa się dla poszczególnych kondygnacji odrębnie, zgodnie z zasadami określonymi w § 212 ust. 2-4.

Zgodnie ze wskazaniem § 212 ust. 2 [1] budynek mieszkalny powinien spełniać wymagania zakładane dla min. klasy **C** odporności pożarowej¹:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

Z uwagi na ustalenia § 216 [1], klasa odporności ogniowej elementów budynku powinna być nie niższa niż podana w poniższej tabeli, przy uwzględnieniu nierozprzestrzeniania ognia (NRO) przez te elementy:

¹ Klasa odporności pożarowej uwzględnia ustalenia § 2 ust. 5 [1]. Dla części handlowej jednokondygnacyjnej (ZL I), która jest położona w części jej powierzchni pod kondygnacjami mieszkalnymi możliwa jest jako „D” odporności pożarowej (ustalenia § 212 ust. 6[1]), przy czym uwzględniono tu wskazania § 212 ust. 7 [1], gdzie ustalono, że klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna kon- strukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnątrz- na ^{1), 2)}	ściana wewnę- trzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15⁴⁾	R E 15
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone jak dla stropów.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Konstrukcja budynku została szczegółowo opisana przez mgr inż. Piotr Wierzyka upr. DOŚ/0090/PWBKb/17 w sporządzonej dla potrzeb projektu budowlanego [A] ocenie stanu technicznego budynku. Z jej wyników zostały wyciągnięte wnioski, w których wskazano, że:

- obecny stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych budynku oceniono jako dostateczny,
- należy rozebrać błędnie ułożone nadproża prefabrykowane i wykonać je zgodnie z opracowywanym projektem budowlanym,
- należy wykonać wzmocnienia stropów w miejscach wykonania kominów wentylacyjnych zgodnie z opracowywanym projektem budowlanym,
- należy wykonać wzmocnienia podciągów oraz płyt stropowych nieposiadających wystarczającej nośności,
- należy rozebrać błędnie ułożony strop oraz wykonać w tym miejscu poprawny,
- należy wykonać wzmocnienia płatwi stalowej dachowej w przęsłach dłuższych niż 5m,
- należy zdemontować błędnie wykonane wymiany oraz wykonać je zgodnie ze sztuką budowlaną,
- należy wykonać brakujące kleszcze więźby dachowej,
- należy rozebrać ściany działowe murowane, w opracowywanym projekcie budowlanym należy przewidzieć ściany działowe w systemie suchej zabudowy

- wykonane do tej pory prace budowlane przy elewacji oraz pokryciu dachowym znajdują się obecnie w zadowalającym stanie technicznym

W analizowanym budynku znajdują się dwie żelbetowe klatki schodowe, tworzące komunikację pionową do poziomu parteru do III piętra. Na poziom poddasza użytkowego, z niektórych lokali mieszkalnych przewidziano wykonanie schodów wewnętrznych, o których mowa w § 248[1]. Budynek wybudowano w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne jako murowane z cegły pełnej grubości od 70cm do 50cm. Główną konstrukcję nośną stropu nad parterem oraz pierwszym piętrzem stanowią belki stalowe IPN 380, pomiędzy belkami zlokalizowano łukowe płyty żelbetowe o grubości 9cm. W kilku polach wykonano płytę ceglana zamiast żelbetowej (w stropie nad I piętrzem). Podciągi stalowe oparte zostały na żeliwnych słupach oraz ścianach zewnętrznych budynku. Stropy wyższych kondygnacji wykonano jako gęsto żebrowe typu POROTHERM 15/50. Stropy gęsto żebrowe oparto na podciągach żelbetowych oraz na ścianach zewnętrznych. Podciągi podparte zostały słupami żelbetowymi okrągłymi. Na ostatniej kondygnacji wykonano konstrukcję stalową podpierającą drewniane więzary dachowe. Słupy konstrukcji wsporczej oparte zostały na podciągach bądź potrójnych żebrach stropu. Na ostatniej kondygnacji wykonano tarasy zewnętrzne wykończone oraz zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Na poszczególnych kondygnacjach wykonano otwory okienne oraz drzwiowe prowadzące na balkony żelbetowe. Na balkonach wykonano szklane balustrady ochronne oraz pokryto posadzkę deskami. W budynku poza kondygnacją parteru nie wykonano instalacji elektrycznych oraz sanitarnych. Na ostatniej kondygnacji częściowo wykonano ściany działowe. Wykonano pokrycie dachu jako blacha dachówka podobna na deskowaniu pełnym. Na poszczególnych kondygnacjach wykonano kominy wentylacyjne częściowo obmurowane bloczkami z betonu komórkowego, ponad dachem kominy obmurowano cegłą klinkierową. Dodatkowo wykonano ocieplenie elewacji styropianem 15cm, zamontowano okna, rury spustowe, parapety oraz obróbki blacharskie.

1. Strop nad parterem.

Strop nad parterem wykonany jako odcinkowy na dwuteownikach stalowych. W kierunku poprzecznym budynku strop opiera się na dwuteownikach IPN 380 w polach pomiędzy ścianą zewnętrzną a słupem żeliwny obetonowanym, natomiast w polach pomiędzy słupami strop odcinkowy oparto na dwuteownikach IPN 360. Zarówno dwuteowniki IPN 380 jak i IPN 360 opierają się na płatwi głównej o przekroju IPN 450 opartej na słupach pierścieniowych. Słupy parteru mają średnicę zewnętrzną 200mm i ściankę gr. 25mm. Część słupów w poziomie parteru została wzmocniona przez obetonowanie. Osłona betonowa o wymiarach prostokąta 350x350mm stanowi dodatkowe wzmocnienie konstrukcji słupa.

2. Strop nad I piętrem

Strop nad I piętrem wykonany jako odcinkowy na dwuteownikach stalowych. W kierunku poprzecznym budynku strop opiera się na dwuteownikach IPN 380 w polach pomiędzy ścianą zewnętrzną a słupem żeliwny obetonowanym, natomiast w polach pomiędzy słupami strop odcinkowy oparto na dwuteownikach IPN 360. Zarówno dwuteowniki IPN 380 jak i IPN 360 opierają się na płatwi głównej o przekroju IPN 450 opartej na słupach pierścieniowych. Słupy piętra mają średnicę zewnętrzną 170mm i ściankę gr. 25mm Słupy w poziomie parteru zostaną wzmocnione poprzez obetonowane osłonę o wymiarach 250x250mm:



W stropie w miejscu usztywniającej ściany poprzecznej budynku, nad tą ścianą znajduje się ceglana płyta stropu odcinkowego o rozpiętości 50 cm oparta na belkach IPN 380. Ściana ta posiada silne zarysowania wywołane naciskiem płyty stropowej oraz ścian wyższych kondygnacji. Płyta ceglana jest za słaba do przeniesienia obciążenia stałego od ściany z betonu komórkowego. W tym miejscu należy wykonać żelbetową płytę stropową tak aby przenieść obciążenie ze ścian wyższych kondygnacji na belki stalowe.



3. Strop nad II piętrem

Strop nad II piętrem wykonano jako gęstożebrowy typu Porotherm 15/50. Strop wykonano bez płyt żelbetowych. oraz dodatkowych wzmocnień pod ściany działowe. Zastosowano belki z dolną kształtką ceramiczną o długości 300cm w polu środkowym, w polach przyściennych zastosowano belkę o długości. Belka o długości 525cm posiada zbrojenie główne 2 x pręt fi 10 oraz dopuszczalne obciążenie stropu równe 11,2kN/m². Belka o długości 525cm posiada zbrojenie główne 2 x pręt fi 12 + 1x pręt fi 10 oraz dopuszczalne obciążenie stropu równe 4,4kN/m². W środku rozpiętości dłuższych belek wykonano jedno żebro rozdzielcze. W związku z tak ukształtowanym układem stropu należy uznać iż niemożliwe jest wykonanie ścian działowych murowanych na konstrukcji natomiast ściany murowane międzylokalowe można umieszczać jedynie nad podciągami stalowymi. W przypadku konieczności lokalizacji ścian na płycie stropowej zaleca się wykonanie wzmocnień w stropie poprzez wykonanie dodatkowych żeber monolitycznych w miejscach pustaków. Nie ma konieczności wykonywania wzmocnień w stropie w polu między-słupowym, tam gdzie belki mają długość 300cm. Nośność stropu w tym polu jest prawie 2,5 razy większa od nośności w polu o rozpiętości 525cm. W polu tym można lokalizować ściany murowane bez wykonywania wzmocnienia. Dodatkowo w części klatki schodowej zauważono błędnie ułożony strop. Mianowicie jak widać na załączonej poniżej fotografii. ułożono strop "pod kątem".

W miejscu tym nie wykonano wieńca żelbetowego oraz nie wypoziomowano belek stropowych. Błędnie ułożony strop nie zagraża bezpieczeństwu budynku jednak niemożliwe będzie dostosowanie pomieszczenia poniżej stropu do warunków technicznych. Wysokość stropu w tym miejscu nie będzie spełniać wymagań WT. Zaleca się rozbiórkę błędnie wykonanego stropu oraz ponownie wykonanie go w poziomie.

W stropie w części korytarzowej zlokalizowano otwór 118x278cm. Otwór wykonano w płycie żelbetowej monolitycznej. W opracowywanym projekcie budowlanym należy przewidzieć likwidację otworu. Otwór nie jest konieczny z punktu widzenia prawnego czy też konstrukcyjnego. Korytarz doświetlony światłem sztucznym. Naświetla do likwidacji.

4. Strop nad III piętrem

Strop nad III piętrem wykonano jako gęstożebrowy typu Porotherm 15/50. Strop wykonano z płytami żelbetowych w polach międzysłupowych. Nie wykonano dodatkowych wzmocnień pod ściany działowe. Zastosowano belki z dolną kształtką ceramiczną o długości 300cm w polu środkowym, w polach przyściennych zastosowano belkę o długości. Belka o długości 525cm posiada zbrojenie główne 2 x pręt fi 10 oraz dopuszczalne obciążenie stropu równe 11,2kN/m². Belka o długości 525cm posiada zbrojenie główne 2 x pręt fi 12 + 1x pręt fi 10 oraz dopuszczalne obciążenie stropu równe 4,4kN/m². W środku rozpiętości dłuższych belek wykonano jedno żebro rozdzielcze. W związku z tak ukształtowanym układem stropu należy uznać iż niemożliwe jest wykonanie ścian

działowych murowanych na konstrukcji natomiast ściany murowane międzylokalowe można umieszczać jedynie nad podciągami stalowymi. W przypadku konieczności lokalizacji ścian na płycie stropowej zaleca się wykonanie wzmocnień w stropie poprzez wykonanie dodatkowych żeber monolitycznych w miejscach pustaków. Nie ma konieczności wykonywania wzmocnień w stropie w polu między-słupowym, tam gdzie belki mają długość 300cm lub zastosowano płyty monolityczne. Nośność stropu w tym polu jest prawie 2,5 raza większa od nośności w polu o rozpiętości 525cm. W polu tym można lokalizować ściany murowane bez wykonywania wzmocnienia. W stropie tej kondygnacji znajdują się dwa miejsca w których wykonano miejscowe wzmocnienie stropu poprzez ułożenie potrójnej belki stropu Porotherm. Potrójna belka stropu przenosi obciążenie punktowe - reakcja z słupka stalowego więźby dachowej. Nośność tak skonstruowanego żebra stropu jest wystarczająca do przeniesienia sił z więźby na podciągi żelbetowe. Istniejące podciągi między osią 5 a 7 posiadają nie wystarczającą nośność. Zgodnie z ekspertyzą mgr inż. Grzegorza Potońca, w której to zostały wykonane odkrywki prętów zbrojeniowych w podciągach żelbetowych należy jednoznacznie stwierdzić konieczność wzmocnienia elementów wykonanych niezgodnie z projektem opracowanym przez inż. Wiatrowskiego. Elementy zlokalizowane w osiach 5, 6, 7 należy konieczne wzmocnić przed przystąpieniem do obciążenia stropu.

5. Ściany nośne

Ściany zewnętrzne wykonane zostały z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany grubości 2,5 cegły tj. 65cm nietynkowane. Część ścian między-lokalowych murowanych z bloczków z betonu komórkowego zostało wykonanych w miejscach podciągów stropu niższych kondygnacji. Ściany te zostały wykonane w sposób poprawny. Powierzchnie ścian silnie zabrudzone. Stwierdzono uszkodzenia i braki powłok malarskich i ubytki tynku i cegieł w ścianach. Liczne przemurowania i zamurowania otworów bloczkami z betonu komórkowego. Nośność ścian wystarczająca do przeniesienia planowanych obciążeń na fundament. W ścianach zewnętrznych zamontowano marki stalowe mocujące balustradę balkonową do ściany. Marki o wymiarach 25x25cm zamontowane po wewnętrznej stronie muru zabezpieczone przed korozją mają odpowiednią wytrzymałość do przeniesienia zakładanych obciążeń na mur wykonane zostały w sposób poprawny.

6. Ściany działowe

Na I piętrze ocenianego budynku rozpoczęto prace nad murowaniem ścian działowych z bloczków betonu komórkowego. Prace zostały wstrzymane. Ze względu na brak wykonania wzmocnień w stropie pod wykonanie ścian działowych niedopuszczalne jest sytuowanie ścian murowanych na pustakach stropowych. Nośność stropu gęsto żebrowego na belkach o długości 520cm nie pozwala na wykonanie ścian działowych w tej technologii. Zgodnie z ekspertyzą techniczną mgr inż. Grzegorza Potońca masa ścianki murowanej z pustaka gazobetonowego wynosi 112kg/m².

Producent stropu dopuszcza usytuowanie lekkich ścinek działowych o masie nieprzekraczającej 50kg/m. W związku z powyższym zaleca się rozbiórkę murowanych ścian działowych oraz zaprojektowanie i wykonanie nowych lżejszych ścian działowych w systemie suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych.

7. Konstrukcja drewniana dachu

Konstrukcja dachu została wykonana jako więźbar drewniana oparty na stalowych płatwiach oraz na murłatach zakotwionych w wieńcu ściany kolankowej. Konstrukcja płatwiowo-kleszczowa została dobrana poprawnie do istniejącego układu połaci dachowych. W konstrukcji dachu wykryto następujące wady wykonawcze:

- miejscowy brak kleszcza - należy zamontować brakujący element, kleszcze powinny być zamontowane w taki sposób aby krokwie oraz zastrzały były połączone z oboma kleszczami.
- miejscowy brak zastrzałów - należy zamontować brakujące elementy więźby dachowej, zastrzały powinny być montowane w taki sposób aby były połączone obustronnie z kleszczami oraz z krokwią za pomocą płytki stalowej lub za pomocą nakładek z desek. Niedopuszczalne jest mocowanie zastrzałów do boku krokwi za pomocą gwoździ.
- brak wymianu - w miejscu przeciętych kleszczy nie wykonano wymianu - należy zamontować brakujące elementy. Minimalny przekrój poprzeczny wymianu powinien odpowiadać wymiarami przekrojowi kleszcza.
- błędnie wykonane wymiany - w miejscu przeciętych kleszczy wykonano wymian nabijając deskę od góry kleszcza. Rozwiązanie to jest niezgodne z zasadami wiedzy technicznej. Należy niezwłocznie wymienić nabite deski na poprawnie wykonany wymian.

8. Konstrukcja stalowa więźby

Konstrukcja więźby dachowej opiera się na murłacie ściany kolankowej oraz na stalowej konstrukcji wsporczej. Konstrukcja wsporcza wykonana jest z profili stalowych. Płatwie z dwóch profili C160 zespawanych ze sobą tworząc zamknięty profil prostokątny. Słupy z dwóch profili C180 zespawanych ze sobą tworząc zamknięty profil prostokątny. Po wykonaniu obliczeń statycznych stwierdzam iż słupy o przekroju 2xC180 posiadają wystarczającą nośność natomiast belki stalowa o przekroju 2xC160 nie posiada wystarczającej nośności w miejscach w których rozstaw słupów jest większy niż 5m. Zamodelowano belkę stalową jako belkę wieloprzęsłową - jest to zgodne ze stanem faktycznym.

Według wyników otrzymanych w programie Robot przęsła krótsze niż 5m nie wymagają wzmocnienia. Należy wzmocnić belki o długości większej niż 5m, pozostałe elementy stalowej konstrukcji wsporczej są odpowiednie.

9. Balkony zewnętrzne

Balkony zewnętrzne wykonane w konstrukcji żelbetowej o wymiarach 120x240cm. Balkony wykończone, posadzka w formie okładziny z deski kompozytowej imitującej drewno na legarach, balustrada szklana mleczna do wysokości 110cm na aluminiowej konstrukcji wsporczej.

10. Elewacja

W 2014 roku wykonano termomodernizacji elewacji budynku polegające na wykonaniu ocieplenia styropianem grubości 15cm oraz na wykonaniu tynków mineralnych cienkowarstwowych gr. 2mm. Ocieplenie wykonano zestawem wyrobów do wykonywania ociepleń zewnętrznych budynków pasywnych i energooszczędnych systemem Bolix Passive Therm objętym Aprobata Techniczną AT-15-9410/2016 – jako NRO.

Elewacja w związku z niedawno przeprowadzonym remontem znajduje się w bardzo dobrym stanie technicznym. Zamontowane obróbki blacharskie i rynny zapewniające odwodnienie parapetów okiennych oraz sprowadzenie wód opadowych z dachu budynku.

11. Ustalenia:

Obecny stan inwestycji realizowanej wg projektu budowlanego pierwotnego jest na etapie tzw. stanu surowego zamkniętego. W trakcie robót budowlanych wykonano już elewacje zewnętrzne, zabudowano okna zewnętrzne z drzwiami balkonowymi oraz konstrukcję i przekrycie dachu:



Usunięto też wady ujawnione w ekspertyzie budowlanej związane z konstrukcją dachu.

**W ramach ustaleń niniejszej ekspertyzy technicznej do projektu budowlanego zamiennego
będą wprowadzone następujące i bezwzględne wymagania:**

- część budynku objęta ekspertyzą musi stanowić odrębną strefę pożarową zakwalifikowaną do IV kategorii zagrożenia ludzi z pomieszczeniami PM powiązanymi funkcjonalnie z częścią mieszkalną (suszarnia, boksy na wózki dziecięce itp.),
- wszystkie stropy w zakresie opracowania zostaną doprowadzone do wymaganej klasy odporności ogniowej min. REI 60 wg rozwiązań systemowych - w tym:
 - konstrukcja stalowych słupów podtrzymujących stropy zostanie doprowadzona do klasy odporności ogniowej min. R 60, wg rozwiązań systemowych;
 - konstrukcja stalowych belek stropowych zostanie doprowadzona do klasy odporności ogniowej min. R 60, wg rozwiązań systemowych;
- stropodach nad częścią parterową, niższą usługową (handlową) zostanie doprowadzony do wymaganej klasy odporności ogniowej, **w tym:**
 - przekrycie dachu „części” handlowej, przyległej do ściany z otworami budynku wyższego (mieszkalnego), **w pasie o szerokości min. 8 m** od tej ściany będzie nie-rozprzestrzeniające ognia, oraz w pasie tym:
 - ❖ konstrukcja dachu będzie mieć klasę odporności ogniowej **co najmniej R 30;**
 - ❖ przekrycie dachu będzie mieć klasę odporności ogniowej **co najmniej R E 30.**
- stropodach nad zapleczem lokalu usługowego „SPECJAL” częścią parterową, niższą zostanie doprowadzony do wymaganej klasy odporności ogniowej, **w tym:**
 - przekrycie dachu tej części, przyległej do ściany z otworami budynku wyższego (mieszkalnego), **w pasie o szerokości min. 8 m** od tej ściany będzie nie-rozprzestrzeniające ognia, oraz w pasie tym:
 - ❖ konstrukcja dachu będzie mieć klasę odporności ogniowej **co najmniej R 30;**
 - ❖ przekrycie dachu będzie mieć klasę odporności ogniowej **co najmniej R E 30.**

Z uwagi na stan zastany - elementem wymagającym uzyskania odstępstwa od wymaganej klasy odporności ogniowej będzie konstrukcja dachu, która nie będzie posiadać klasy odporności ogniowej R15².

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego objętego oceną, pasy międzykondygnacyjne będą o wysokości co najmniej 0,8 m, o czym mowa w § 223. 1[1].

7) Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Część mieszkalna w ustaleniach niniejszej ekspertyzy stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 2356,21m² i kubaturze 8833,59 m³. Zgodnie z § 227 ust. 1 [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ZL IV o wskazanej funkcji i wysokości wynosi 5000 m²:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
1	2	niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
ZL I, ZL III, ZL IV i ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, iż dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie będzie przekroczona i wynosić będzie 47,14% powierzchni dopuszczalnej.

Z uwagi na trwające jeszcze prace projektowe branży elektrycznej, zakłada się lokalizację głównej rozdzielni prądu z rozłącznikiem stanowiącym przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) w pomieszczeniu stanowiącym odrębną strefę pożarową³. Jego lokalizacja zostanie ustalona w projekcie budowlanym zamiennym uzgodnionym z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. W ramach niniejszej ekspertyzy zostaje wydzielony jako odrębna strefa pożarowa korytarz ewakuacyjny prowadzący do shoppingu i klatki schodowej „A”. W ścianach o klasie odporności ogniowej REI 120 wejścia z tego korytarza do pomieszczeń i klatki schodowej zostaną zamknięte drzwiami dymoszczelnymi⁴ i klasie odporności ogniowej EI60. Z uwagi na ustalenia §235 ust.2 [1] – na wysokości ściany zewnętrznej przy wyjściu z korytarza ewakuacyjnego będą zastosowane pionowe pasy o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60, przy czym ocieplenie tych pasów będzie wykonane jako NRO - przy wymogu zastosowania materiału niepalnego. Stanowiąc to będzie przedmiot odstępstwa:

² Konstrukcja dachu będzie wykonana jako NRO. Niepalne przekrycie dachu będzie oddzielone od wnętrza budynku okładziną o klasie odporności ogniowej EI60.

³ Możliwe będzie zlokalizowanie rozłącznika PWP na zewnątrz budynku w złączu kablowym lub innej strefie pożarowej – poza częścią mieszkalną. Ustali to projekt budowlany zamienny – branży elektrycznej.

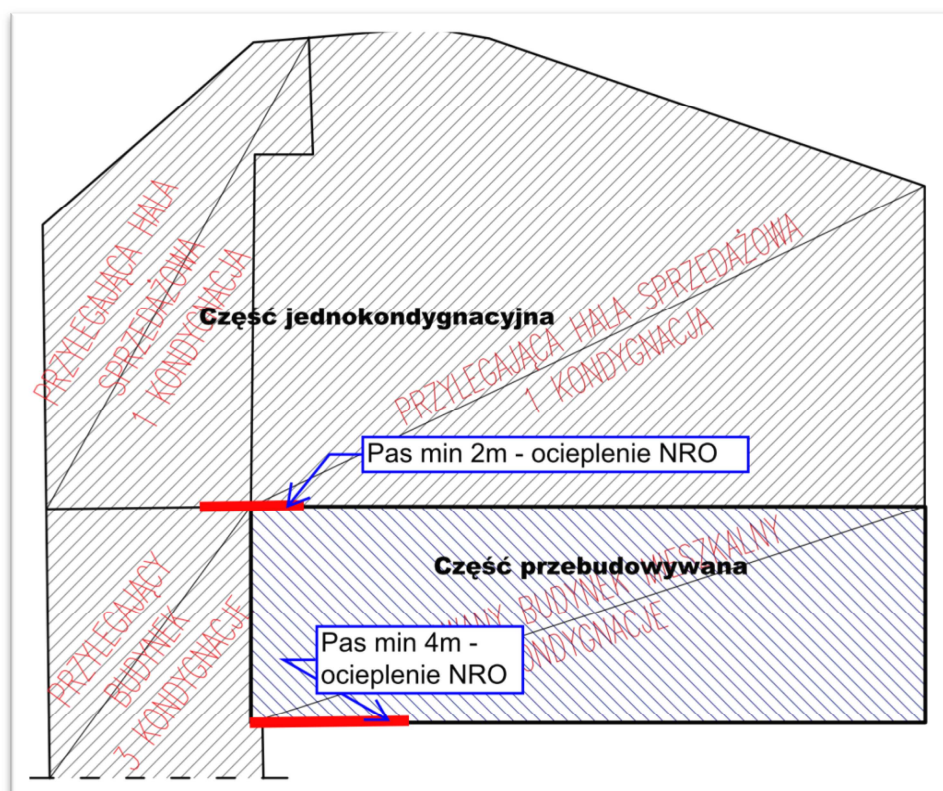
⁴ Rozwiązanie zastępcze.



Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia. Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych.

8) Odległość od obiektów sąsiadujących

Przebudowywany budynek przemysłowy położony jest w zwartej zabudowie miejskiej. Jak wskazano na planie lokalizacyjnym, będą tu zachowane wymagania wskazane w ustaleniach § 271 ust. 1 [1] w tym §271 ust. 10, 11 i 12 [1]. Przy ścianach zewnętrznych położonych pod kątem prostym, będą zastosowane ściany oddzielania przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 - w pasie terenu o szerokości zmniejszonej o 50% (min. 4m) - w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych obu sąsiadujących budynków. Elementem wymagającym tu odstępstwa będzie ocieplenie budynku objętego oceną, które jest wykonane jako **NRO**, co wskazano w ustaleniach punktu VI.10 niniejszej ekspertyzy. Strefa pożarowa ZLIV będzie też oddzielona od strony zachodniej (rzeki Bóbr), od części zabudowy przemysłowej (budynek przylegający od strony ul. Broniewskiego) – pasem ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI120 o szerokości min. 2m. Elementem wymagającym tu odstępstwa będzie tu podobnie jak w zapisach wyższych - ocieplenie budynku, które jest wykonane jako **NRO**:



9) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

W budynku, ewakuacyjne klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, łączą komunikacyjnie parter z III piętrem. Poddasza są skomunikowane wewnętrznymi schodami stanowiącymi komunikację jedynie wewnątrz danego lokalu mieszkalnego.

Z części objętej ekspertyzą wyjścia ewakuacyjne będą prowadzić:

- z „klatki schodowej A” do projektowanego na parterze budynku - korytarza ewakuacyjnego, który w ustaleniach niniejszej ekspertyzy stanowi **odrębną strefę pożarową**;
- z „klatki schodowej B” bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z klatki schodowej „A”, wyjście ewakuacyjne będzie prowadzić do innej strefy pożarowej. Zastosowano tu dopuszczenie podane w ustaleniach § 236. 1.[1]. I tak, z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku mieszkalnym obsługiwanych przez klatkę schodową „A”, będzie zapewniona możliwość ewakuacji **do sąsiedniej strefy pożarowej**, jaka będzie stworzona przez projektowany korytarz ewakuacyjny i dalej bezpośrednio na zewnątrz budynku. Obudowa korytarza ewakuacyjnego będzie posiadać ściany o klasie odporności ogniowej REI120, strop o klasie odporności ogniowej REI60, zamknięcie otworów drzwiowych drzwiami dymoszczelnymi⁵ o klasie odporności ogniowej EI60.

⁵ Rozwiązanie zastępcze

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku mieszkalnym obsługiwanych przez klatkę schodową „B” będzie zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z korytarza ewakuacyjnego prowadzi na zewnątrz drzwi ewakuacyjne o szerokości: 115cm+115cm.

Z klatki schodowej „B” prowadzi na zewnątrz budynku w bezpieczne miejsce - drzwi ewakuacyjne o szerokości: 0,9m – co stanowić będzie przedmiot odstępstwa.

Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach obsługiwanych przez klatkę schodową „A” wynosić będą:

- a) korytarz ewakuacyjny (inna strefa pożarowa) - na parterze budynku: 1,96m⁶ – 2,34m;
- b) I piętro – zróżnicowana od 1,4m do 1,5m;
- c) II piętro - zróżnicowana od 1,4m do 2,7m;
- d) III piętro - zróżnicowana od 1,4m do 2,7m;

Wymiary użytkowe ewakuacyjnej klatki schodowej nie będą zgodne w zakresie uzyskania wymaganych szerokości spoczników i wysokości stopni.

Niezgodności te na poziomie parteru skutkują mniejszą szerokością spoczników od wymaganej min. 1,5m. i wynosić będą: od 1,28m, do 1,36m. Stanowić to będzie przedmiot odstępstwa.

Niezgodności te na poziomie I piętra, skutkują: mniejszą szerokością spoczników od wymaganej min. 1,5m, i wynosić będą: od 1,46m, 1,49m do 1,12m⁷, oraz większą wysokością stopni w biegu – 18cm przy dopuszczalnej 17,5cm. Stanowić to będzie przedmiot odstępstwa.

Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach obsługiwanych przez klatkę schodową „B” wynosić będą:

- a) I piętro - 1,4m do 2,0m,
- b) II piętro – ca 1,5m,
- c) III piętro – ca 1,6m.

Wymiary użytkowe ewakuacyjnej klatki schodowej „B” nie będą zgodne w zakresie uzyskania wymaganych szerokości spoczników:

- a) I piętro – szerokość z uwagi na różnorodny kształt spoczników wynosić będzie od 1,4m do 1,5m;
- b) II piętro - zróżnicowana od 1,25m do 1,35m i 1,5m do 1,0m;
- c) III piętro - 1,2m – 1,3m.

Stanowić to będzie przedmiot odstępstwa.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach mieszkalnych nie będą przekraczać dopuszczalnych 40 m. Przejścia ewakuacyjne nie będą prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia. Z uwagi na

⁶ Przy skrzynkach na listy pocztowe i inną korespondencję.

⁷ Przy ścianie wózkowni

przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do IV kategorii zagrożenia ludzi. Taka kwalifikacja wskazuje na konieczność zastosowania do oceny parametrów ewakuacji - m. in. postanowień § 256 ust. 3 [1], gdzie założono maksymalną długość dojścia ewakuacyjnego:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ²⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 ²⁾	60
ZL IV	60²⁾	100

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować., przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

²⁾ W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Po przeprowadzonych pracach budowlanych - długość dojść ewakuacyjnych będzie zgodna z ustaleniami [1]. I tak długość dojścia ewakuacyjnego z najdalej położonego lokalu mieszkalnego na III piętrze do wyjścia z klatki schodowej „A” do innej strefy pożarowej - wynosi 58 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego z najdalej położonego lokalu mieszkalnego na III piętrze do wyjścia z klatki schodowej „B” na zewnątrz budynku - wynosi 53m.

Stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza

W budynku na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne, w tym okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane zostaną z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

10) Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Budynek ogrzewany będzie ciepłą dostarczanego z węzła cieplnego, który jest położony w innej strefie pożarowej. Instalacja elektryczna wyposażona będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), wg uzgodnionego projektu urządzenia przeciwpożarowego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową. Instalacja gazu ziemnego zasilająca kuchenki gazowe w poszczególnych lokalach mieszkalnych zostanie wykonana wg projektu branży sanitarnej – bezwzględnie uwzględniająca ustalenia m.in. [1] i PN.

11) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

System usuwania dymu, zabezpieczenie przed zadymieniem.

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej ZLIV w średniowysokim (SW) budynku mieszkalnym z uwagi na ustalenia §245 [1] - nie muszą być obudowane, zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymianiu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu. Zachowanie dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych wg ustaleń §256 ust. 3 [1] nie wymusza zastosowania rozwiązań przewidzianych w §256 ust. 2 [1].

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Z uwagi na ustalenia [2] – brak jest obowiązku stosowania hydrantów wewnętrznych.

Stałe urządzenia gaśnicze i dźwig dla ekip ratowniczych.

W budynku nie wymaga się i nie projektuje stałych urządzeń gaśniczych, oraz dźwigu dla ekip ratowniczych.

System sygnalizacji pożaru.

W budynku, w myśl wymagań przepisów przeciwpożarowych [2] nie wymaga się stosowania systemu sygnalizacji pożarowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)

Strefa pożarowa zostanie wyposażona w PWP.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi komunikacyjne (w strefie pożarowej ZLIV) oraz korytarzu ewakuacyjnym pozbawionych oświetlenia naturalnego zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (AOE). Projekt urządzenia przeciwpożarowego (AOE) - będzie uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

12) Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Strefa pożarowa ZLIV nie wymaga wyposażenia w gaśnice. Część objęta niniejszą ekspertyzą zostanie wyposażona w gaśnice wg rozwiązań zastępczych.

13) Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku mieszkalnego z uwagi na ustalenia § 3 ust. 2 [3] woda do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona w ramach wody przewidzianej dla jednostek osadniczych. Inwestor pozyskał stosowną informację od zarządcy sieci wodociągowej:

Miejskie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Zamkowa 3, 58 – 400 Kamienna Góra
tel. (+48) 075 744 30 42-44, fax. wew. 26
www.mpwik.kamienagora.pl



Kamienna Góra, 21.10.2020 r.

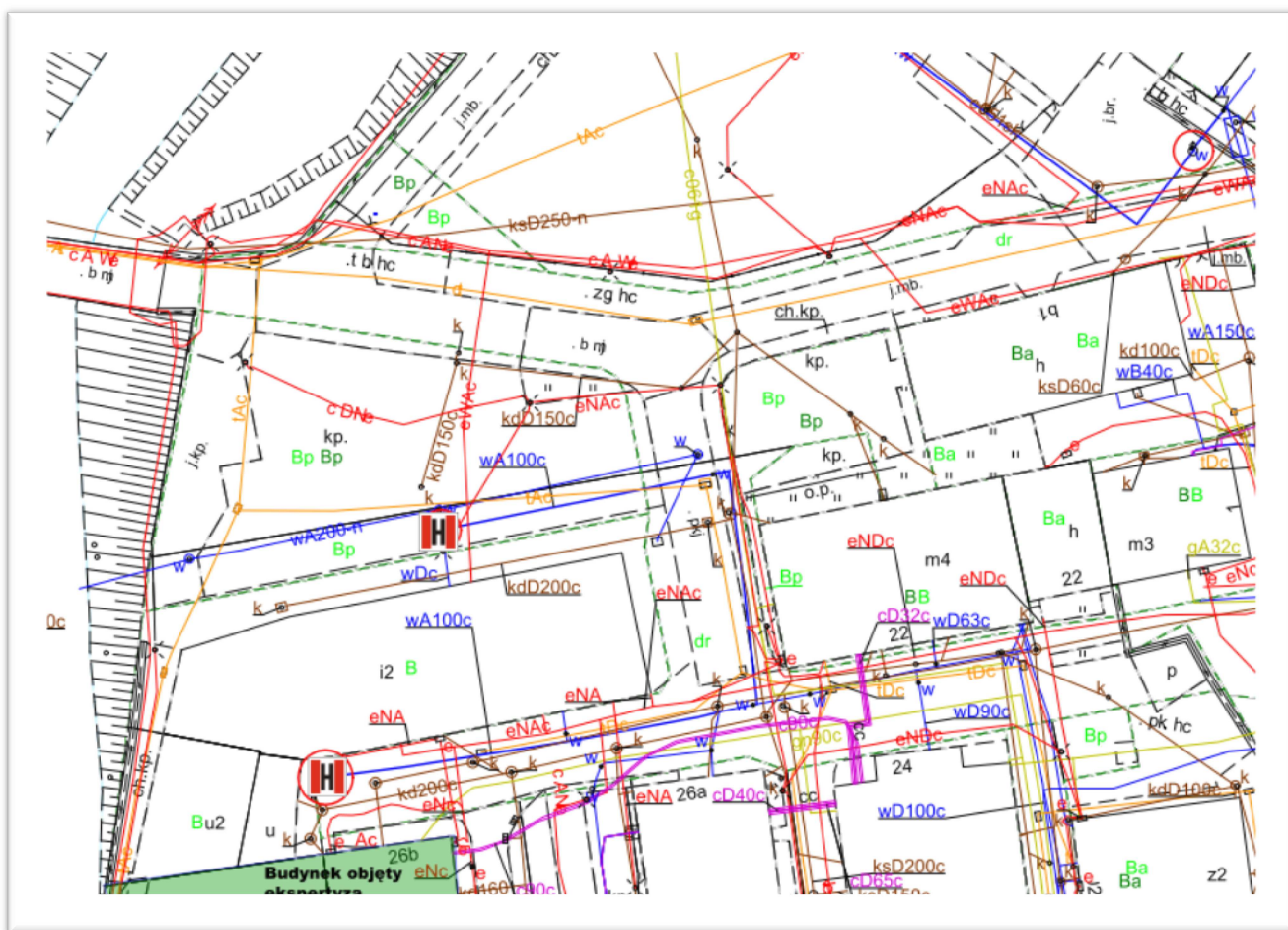
Towarzystwo Budownictwa
Społecznego „TBS”
ul. Sienkiewicza 7
58-400 Kamienna Góra

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.,
ul. Zamkowa 3, 58 400 Kamienna Góra, informuje iż hydranty podziemne, wskazane na
załączonej mapie, przy ul. Broniewskiego 26b w Kamiennej Górze, posiadają wydajność
minimum 10 dm³/s przy ciśnieniu co najmniej 0,2 MPa, a jego działanie zapewnione jest
przez minimum 2 godziny.

DYREKTOR
d/s Techniczno-Exploatacyjnych
PROKURENT
[Signature]

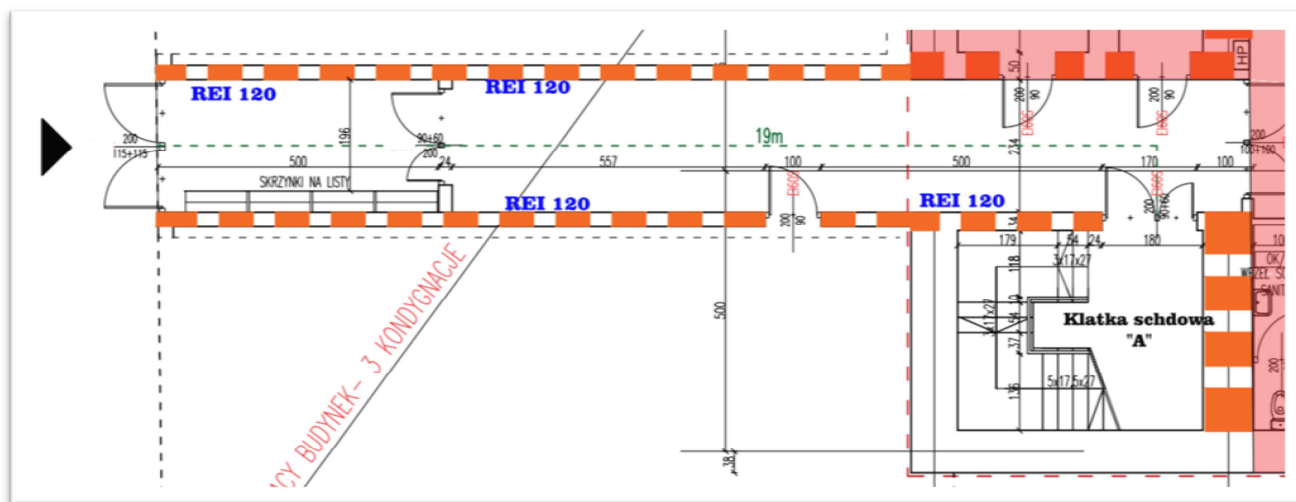
Krajowy Rejestr Sądowy Nr 0000144485
Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej
Wydział IX Gospodarczy
Krajowy Rejestr Sądowy
ul. Grabiszyńska 269, 53 – 235 Wrocław 63

REGON 230419962
NIP: 614 – 14 – 06 – 658
Kapitał zakładowy: 10.442.500,00 PLN



Drogę pożarową dla jednostek ochrony przeciwpożarowej stanowi droga wewnętrzna, która zapewnia komunikację do tej części zabudowy miejskiej od strony wejścia do klatki schodowej „B”. Droga pożarowa położona jest tu w odległości zapewniającej zachowanie wymaganego odstępu min. 5 m od elewacji budynku - z możliwym połączeniem z budynkiem utwardzonym dojściem o szerokości 1,5m i długości nieprzekraczającej 50m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio do każdej strefy pożarowej w tej zabudowie. Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5 %. Ta droga pożarowa umożliwi przejazd pojazdów straży pożarnej o nacisku osi na nawierzchnię jezdni, co najmniej 100 kN. Ukształtowanie terenu i istniejąca zabudowa od strony klatki schodowej „B” umożliwia dostęp do min. 30% obwodu zewnętrznego budynku⁸ (§ 12 ust. 3 pkt 1 [3]). Dojazd do budynku prowadzi także od strony ul. Broniewskiego, z której to strony, prowadzi wejście do klatki schodowej „A” - przez projektowany korytarz ewakuacyjny – o długości do 20m:

⁸ Pokazano to na planie sytuacyjnym.



Ulica W. Broniewskiego zapewnia drogę pożarową do strefy pożarowej „Shoppingu” – części handlowej jednokondygnacyjnej, umożliwiając dostęp do min. 50% obwodu zewnętrznego od tej strony budynku⁹. W zakresie obrysu tych dróg pożarowych prowadzących do tej zwartej zabudowy nie występują żadne stałe elementy zagospodarowania, oraz drzewa i krzewy o wysokości powyżej 3 m uniemożliwiające operowanie specjalistycznym sprzętem straży pożarnej (podnośniki – drabiny mechaniczne).

IV. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych [1], które będą występować w budynku po przebudowie.

- 1) Odporność ogniowa konstrukcji dachu (wykonana jako NRO) - nie będzie posiadać wymaganej klasy odporności ogniowej R15.

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 216 ust. 1 [1].

- 2) Na wysokości ściany zewnętrznej przy wyjściu z **korytarza ewakuacyjnego** będą zastosowane pionowe pasy o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej min. REI 120, przy czym ocieplenie tych pasów będzie wykonane jako NRO – przy wymaganej niepalności;
- 2.1) Strefa pożarowa ZLIV będzie oddzielona od strony rzeki Bóbr, od części zabudowy przemysłowej (budynek przylegający od strony ul. Broniewskiego) – pasem ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI120 o szerokości min. 2m, przy czym ocieplenie tego pasa będzie wykonane jako NRO – przy wymaganej niepalności;
- 2.2) Strefa pożarowa ZLIV będzie oddzielona od strony parkingu, od części zabudowy przemysłowej – pasem ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI120 na szerokości min. 4m, przy czym ocieplenie tego pasa będzie wykonane jako NRO – przy wymaganej niepalności;

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 235 ust. 2 [1].

3. Z klatki schodowej „B” drzwi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku będą posiadać szerokość 0,9 m przy wymaganej szerokości 1,2m.

⁹ Pokazano to na planie sytuacyjnym.

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 239 ust. 4 [1].

4. Szerokość spoczników klatki schodowej „A” wynosić będą na parterze od: 1,28m, do 1,36m., a poziomie I piętra od 1,46m, 1,49m do 1,12m (przy wymaganej min. 1,5m), wysokość stopni w biegu prowadzącym na I piętro wynosić będzie 18cm przy dopuszczalnej 17,5cm.

4.1) Wymiary użytkowe klatki schodowej „B” nie będą zgodne w zakresie uzyskania wymaganych szerokości spoczników:

- a) I piętro – od 1,4m do 1,5m;
- b) II piętro - zróżnicowana od 1,25m do 1,35m i 1,5m do 1,0m;
- c) III piętro - 1,2m – 1,3m.

V. Wykaz rozwiązań zastępczych

W celu zapewnienia w budynku akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego oraz z uwagi na ograniczone możliwości techniczne zastosowania innych rozwiązań, zakłada się:

1. Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w budynku, w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne., zapewniając natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie min. 5 lx.
2. Zamknięcie wejść z korytarzy komunikacyjnych (ewakuacyjnych) do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych oraz pomieszczeń „suszarń” drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.
3. Występowanie ponadnormatywnych parametrów użytkowych poziomych dróg ewakuacyjnych:
 - a) szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach obsługiwanych przez klatkę schodową „A” wynosić będą:
 - korytarz ewakuacyjny (inna strefa pożarowa) - na parterze budynku: 1,96m – 2,34m;
 - I piętro – zróżnicowana od 1,4m do 1,5m;
 - II piętro - zróżnicowana od 1,4m do 2,7m;
 - III piętro - zróżnicowana od 1,4m do 2,7m;
 - b) szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach obsługiwanych przez klatkę schodową „B” wynosić będą:
 - I piętro - 1,4m do 2,0m,
 - II piętro – ca 1,5m,
 - III piętro – ca 1,6m.
4. Wyposażenie każdej części budynku obsługiwanych przez klatki schodowe „A” i „B” w gaśnice o masie środka gaśniczego 12kg (ABC) - z lokalizacją na korytarzach I, II i III piętra budynku.
5. Ściany wewnętrzne pomiędzy lokalami mieszanymi i ciągami komunikacyjnymi będą posiadać klasę odporności ogniowej min. EI60 lub REI60.

6. Wejścia z korytarza ewakuacyjnego do pomieszczeń i klatki schodowej „A” zostaną zamknięte drzwiami **dymoszczelnymi** (i wymaganej klasie odporności ogniowej EI60).
7. Każdy lokal mieszkalny zostanie wyposażony w czujniki gazu ziemnego, oraz min. jedną autonomiczną czujkę dymu z zasilaniem baterijnym i 10 letnim okresem gwarancji.
8. Wyposażenie lokali mieszkalnych w kuchenki gazowe z automatycznym odcięciem gazu ziemnego.
9. Wszystkie Ciągi komunikacyjne zostaną oznakowane znakami wg PN-EN-ISO-7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa; PN-N-01256-4:1997P. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe; PN-N-01256-5:1998P. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych, przy uwzględnieniu wytycznych CNBOP-PIB W-0005:2019 Stosowanie znaków bezpieczeństwa zgodnych z normą PN-EN ISO 7010.

VI. Ocena skuteczności i wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej przebudowywanego budynku poprzemysłowego dla potrzeb mieszkalnych

Realizacja przebudowy obiektu trwała już od 2003r. W konsekwencji zaszła też zmiana koncepcji wykorzystywania tej poprzemysłowej zabudowy. Tak jak przedstawiono na wstępie niniejszej ekspertyzy, w trakcie trwającego od wielu lat procesu inwestycyjnego, podczas realizacji przebudowy, wprowadzono zmiany, które obecnie decydują o konieczności wprowadzenia dużych korekt do opracowywanego obecnie projektu budowlanego zamiennego, aby zapewnić akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego w tej części budynku.

Całe poddasze przyjęto do zabezpieczenia od spodu okładziną o klasie odporności ogniowej EI60. Takie rozwiązanie było akceptowalne przez zmianą ustaleń [1]. *W miesiącu lutym 2003 roku ukazało się wyjaśnienia KG PSP do wymagań przepisów techniczno-budowlanych w odniesieniu do klasy odporności ogniowej konstrukcji dachu oraz przekryć dachowych. Wskazano wówczas, „że wymagania określone w § 216 ust. 1 (tabela) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w odniesieniu do tych elementów budynku należy rozpatrywać łącznie, mając na względzie ustrój budowlany nad ostatnią kondygnacją użytkową budynku. Odpowiednio, w odniesieniu do stropodachu, jeśli konstrukcja nośna takiego ustroju (strop) stanowi odrębną część, na której ułożone jest – na odpowiedniej stalowej lub drewnianej konstrukcji lub na ściankach kolankowych – przekrycie dachu, wówczas należy zapewnić odpowiednią do klasy odporności pożarowej budynku klasę odporności ogniowej stropu oraz nierozprzestrzenianie ognia elementów nośnych przekrycia i samego przekrycia oraz pokrycia dachu. W przypadku, gdy ustrój ten*

stanowi jedną całość bez stropu pośredniego, cała taka konstrukcja powinna spełniać wymaganą klasę odporności ogniowej R dla konstrukcji nośnej dachu i E dla przekrycia dachu, które wraz z pokryciem dodatkowo powinny nierozprzestrzeniać ognia.

W związku z powyższym stropodach o stropie w klasie odporności ogniowej REI 30 spełnia wymagania warunków technicznych dla stropodachów w budynkach klasy A, B i C odporności pożarowej, natomiast w przypadku budynku jednokondygnacyjnego o klasie minimum C odporności pożarowej konstrukcja stalowa powinna być zabezpieczona ogniochronnie, zaś konieczność obłożenia od dołu przekrycia płytami GKF powinna być uzależniona od jego klasy odporności ogniowej i wynikać z danych ITB określonych w klasyfikacjach ogniowych, stanowiących m.in. załącznik aprobat technicznych i certyfikatów zgodności. Możliwe jest również zastosowanie ogniochronnych sufitów podwieszonych według certyfikowanych rozwiązań systemowych, zabezpieczających jednocześnie konstrukcję nośną i przekrycie dachu”.

Z uwagi m.in. na powyższe, ta przebudowa, determinowana przede wszystkim istniejącymi warunkami techniczno-budowlanymi, sprawia, iż spełnienie niektórych wymagań przepisów techniczno-budowlanych jest praktycznie w chwili obecnej niemożliwe do zrealizowania. Wskazany w niniejszej ekspertyzie zakres projektowanych, jak i zaproponowane rozwiązania zastępcze, mają na celu osiągnięcie w budynku akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego, a przede wszystkim zapewnienie akceptowalnych warunków ewakuacji dla przyszłych mieszkańców budynku.

Po dokończeniu robót budowlanych, budynek w części mieszkalnej posiadać będzie praktycznie 3 kondygnację mieszkalne. Poddasze użytkowe jako 4 kondygnacja będzie dostępna wyłącznie schodami wewnętrznymi z niektórych lokali mieszkalnych, tworząc tzw. lokale dwupoziomowe. Poddasze użytkowe będzie oddzielone od palnej konstrukcji dachu przegrodą o wymaganej klasie odporności ogniowej EI60.

Ze strefy pożarowej ZLIV budynku zapewniono ewakuację dwoma klatkami schodowymi, których obudowa w zakresie klasy odporności ogniowej RE60 do REI120 spełnia ponadnormatywne wymagania. Ściany wewnętrzne obudowy korytarzy komunikacyjnych tworzące jednocześnie ściany wewnętrzne lokali mieszkalnych posiadać będą klasę odporności ogniowej (EI60) REI60, co z zaprojektowaniem zamknięć wejść do lokali mieszkalnych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 - zapewni wymagany poziom bezpieczeństwa pożarowego w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji ze wszystkich kondygnacji mieszkalnych.

Z uwagi na wykonaną już elewację budynku z elementów NRO, nie będą zachowane obecnie projektowane, a wymagane niepalne pasy w ścianach zewnętrznych o wymaganych wielkościach od 2m do 4 m. Ta wskazana nieprawidłowość z punktu praktycznego nie będzie posiadać większego znaczenia, gdyż dotyczy to tych elewacji zewnętrznych, w których będą występować otwory okienne i drzwiowe o klasie odporności ogniowej EI60, lub w pasach tych nie będzie żadnych otworów.

Wykazane w niniejszej ekspertyzie nieprawidłowości, przy założeniu wykonania w obiekcie zaproponowanych rozwiązań zastępczych obejmujących także wyposażenie lokali mieszkalnych w czujniki gazu ziemnego i autonomiczne czujki dymu, wyposażenie kondygnacji mieszkalnych w gaśnice - z praktycznego punktu widzenia nie będą miały wpływu na pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności warunków ewakuacji dla osób mogących w nim przebywać.

Wskazane w niniejszej ekspertyzie nieprawidłowości nie kwalifikują budynku w myśl zapisów § 16 rozporządzenia [2] do zagrażających życiu ludzi. Dlatego też należy uznać, iż po realizacji wszystkich zaproponowanych rozwiązań zastępczych, nieprawidłowości te nie będą wpływać na wzrost zagrożenia pożarowego, oraz nie będą miały zasadniczego znaczenia w przypadku konieczności ewakuacji osób z budynku.

Wyposażenie lokali mieszkalnych w autonomiczne czujki dymu i czujniki metanu, ma na celu przede wszystkim ograniczenie do pełnego minimum czasu wykrycia ewentualnego zagrożenia (wyciek gazu ziemnego – pożar), oraz szybkiego zaalarmowania użytkowników mieszkania o powstałym niebezpieczeństwie. Zostanie tu w sposób istotny, skrócony proces reakcji na powstałe zagrożenie i jego usunięcie w jego pierwszej fazie (np. zakręcenie dopływu gazu lub ugaszenie pożaru w zarodku). Zainstalowanie w pomieszczeniach autonomicznych czujek dymu poza skróceniem czasu alarmowania, wpłynie również na możliwość natychmiastowego poinformowania jednostek ochrony przeciwpożarowej, jak również na niezwłoczne przystąpienie do likwidacji pożaru w zarodku - przy użyciu dostępnych gaśnic, będących na zabezpieczeniu każdej kondygnacji w tym budynku.

Elementem zdecydowanie polepszającym warunki ewakuacji na terenie obiektu będzie zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych o zwiększonym natężeniu oświetlenia wynoszącym 5 lx. Element ten płynie na polepszenie warunków ewakuacji, ale do pełnego minimum zniweluje nieprawidłowości z zakresu nienormatywnych wymiarów schodów wewnętrznych w budynku. Ponadto proponowane techniczne rozwiązania zastępcze przyczynią się również do ograniczenia możliwości powstania paniki przy ewakuacji, co z kolei ułatwi zorganizowane, sprawne i szybkie opuszczenie obiektu w razie wystąpienia zagrożenia.

Obiekt znajduje się w obszarze podlegającym zabezpieczeniu operacyjnemu Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kamiennej Górze położonej przy ul. Wałbrzyskiej 2 c. Uwzględniając zabezpieczenie operacyjne prowadzonych działań ratowniczo – gaśniczych, chroniony obiekt znajduje się ca 2km od siedziby PSP (zakładany czas dojazdu do 4 min. od zaalarmowania PSP). Dogodna lokalizacja budynku w odniesieniu do operacyjnego zabezpieczenia terenu, a tym samym szybki dojazd JRG PSP w Kamiennej Górze umożliwi szybką interwencję służb ratowniczo – gaśniczych.

VII. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

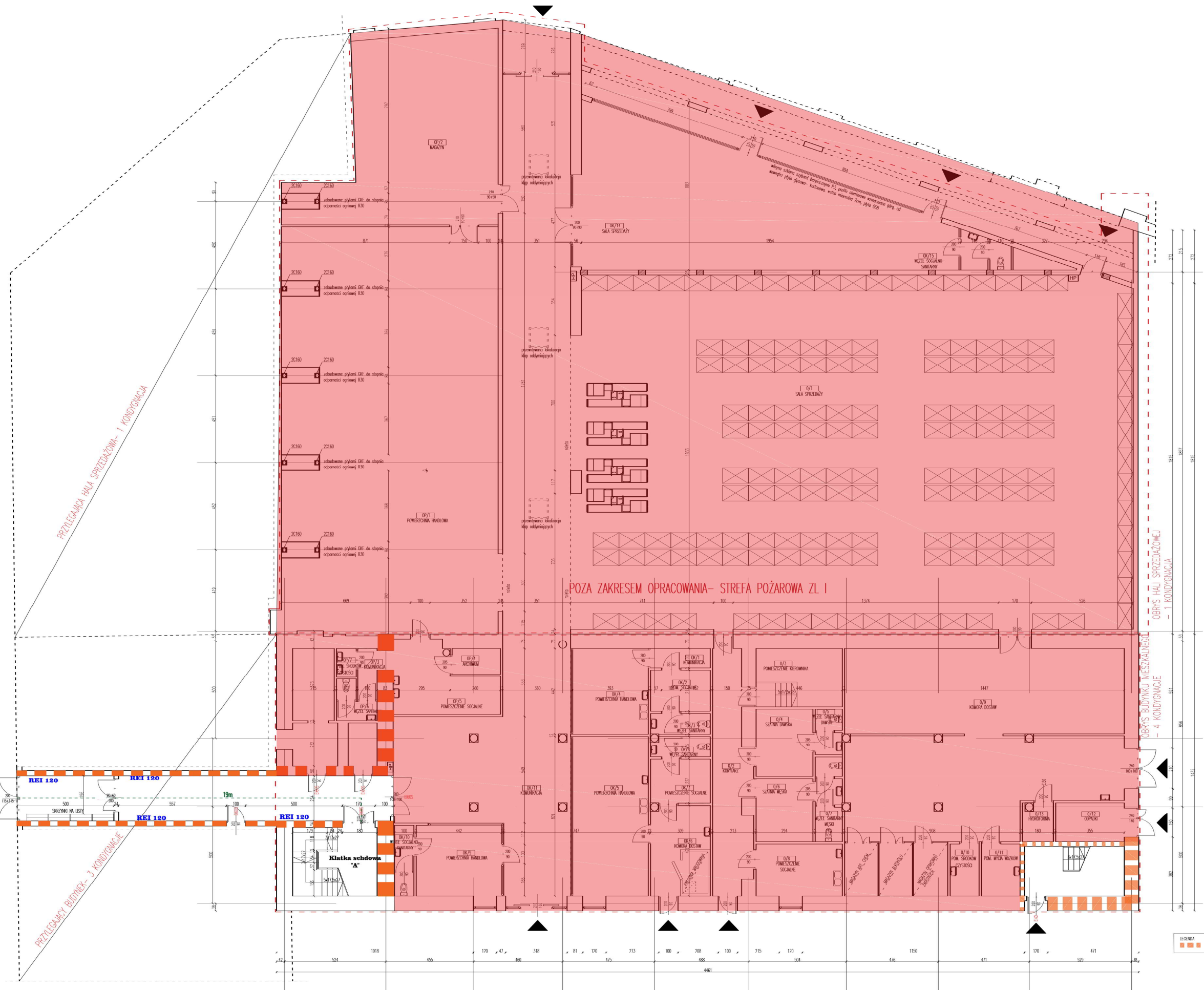
Rzecznicy stwierdzają, że jeżeli w przedmiotowym budynku zrealizowane zostaną wyszczególnione w niniejszej ekspertyzie wszystkie zalecenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, to budynek będzie spełniał, co najmniej minimalne wymagania standardów bezpieczeństwa pożarowego. Całkowite doprowadzenie go do spełnienia wymogów obowiązujących przepisów jest niemożliwe z uwagi na powstałe uwarunkowania konstrukcyjne i lokalizacyjne. Wymienione w niniejszym opracowaniu rozwiązania poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, a ich zrealizowanie spowoduje, że w budynku nie będzie występowało zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Przedstawiając powyższe, prosimy o przychylne ustosunkowanie się do przedstawionego tematu i przyjęcie zastosowanych i proponowanych zabezpieczeń w ocenianym budynku, jako innego sposobu spełnienia wymagań przeciwpożarowych zapewniających bezpieczeństwo dla mających tam przebywać ludzi i ekip ratowniczych.


BIBLIOGRAFIA

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. /J.t.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1065/.
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów./Dz. U. nr 109 poz. 719 ze zm./
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. /Dz. U. nr 124 z 2009 r. Poz. 1030/.

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny.
2. Plany kondygnacji
3. Przekrój
4. Elewacje

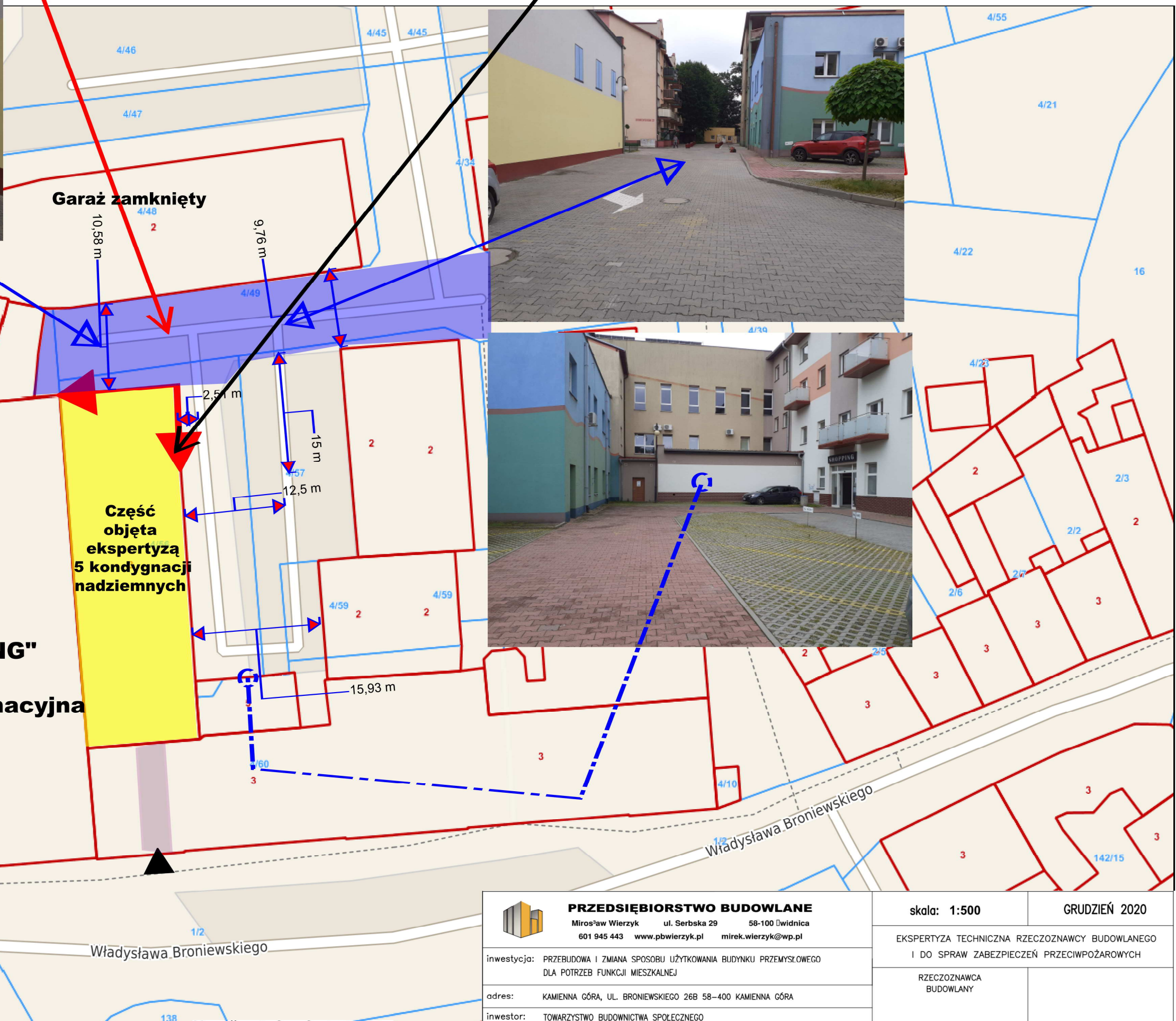


 PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE Mirośław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Iwiczna 601 945 443 www.pbw.wierzyk.pl mirak.wierzyk@wp.pl		GRUDZIEŃ 2020	
Inwestycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DŁA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ		EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	
		RZECZOZNAWCA BUDOWLANY	
		mgr inż. Stanisław Kuchiar RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	
adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 289 58-400 KAMIENNA GÓRA		mgr inż. Stanisław Kuchiar RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	
Inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO " TBS " SP. Z O.O. 58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7		mgr inż. Stanisław Kuchiar RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	
rys.nr		mgr Ryszard Meczko	
EP-01		mgr Ryszard Meczko	
		upr. 467/2024	



Droga wewnętrzna - wjazd od strony ul. Spacerowej

Dostęp do 30% obwodu zewnętrznego części objętej ekspertyzą od strony drogi wewnętrznej



 PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Widnica 601 945 443 www.pbwierzyk.pl mirek.wierzyk@wp.pl		skala: 1:500		GRUDZIEŃ 2020	
inwestycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ		EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH			
adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA		RZECZOZNAWCA BUDOWLANY			
inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO "TBS " SP. Z O.O. 58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7		mgr inż. Stanisław Kuźniar		upr. UAN.V-7342/4/5/94	
rys.nr		PLAN SYTUACYJNY		RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH	
EP-00		EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ		mgr Ryszard Mleczko	
				upr. 467/2004	

TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO 26B PRZY UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO - DO CELÓW MIESZKALNYCH

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA

KLASKA A		
A 1.01/1	Przedpokój	9,43
A 1.01/2	Kuchnia	6,10
A 1.01/3	Salon	17,23
A 1.01/4	Łazienka	3,84
A 1.01/5	Pomieszczenie gospodarcze	3,10
A 1.01	RAZEM	40,20

A 1.02/1	Przedpokój	7,89
A 1.02/2	Salon	16,31
A 1.02/3	Pokój	9,59
A 1.02/4	Kuchnia	10,24
A 1.02/5	Łazienka	3,76
A 1.02/6	Pomieszczenie gospodarcze	0,98
A 1.02	RAZEM	48,77

A 1.03/1	Przedpokój	9,73
A 1.03/2	Salon	17,71
A 1.03/3	Pokój	9,20
A 1.03/4	Kuchnia	10,43
A 1.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	2,31
A 1.03/6	Łazienka	3,16
A 1.03	RAZEM	52,54

A 1.04/1	Przedpokój	6,18
A 1.04/2	Pokój	13,70
A 1.04/3	Salon z aneksem kuchennym	21,80
A 1.04/4	Łazienka	2,75
A 1.04/5	Pomieszczenie gospodarcze	2,59
A 1.04/6	Pomieszczenie gospodarcze	4,45
A 1.04	RAZEM	51,47

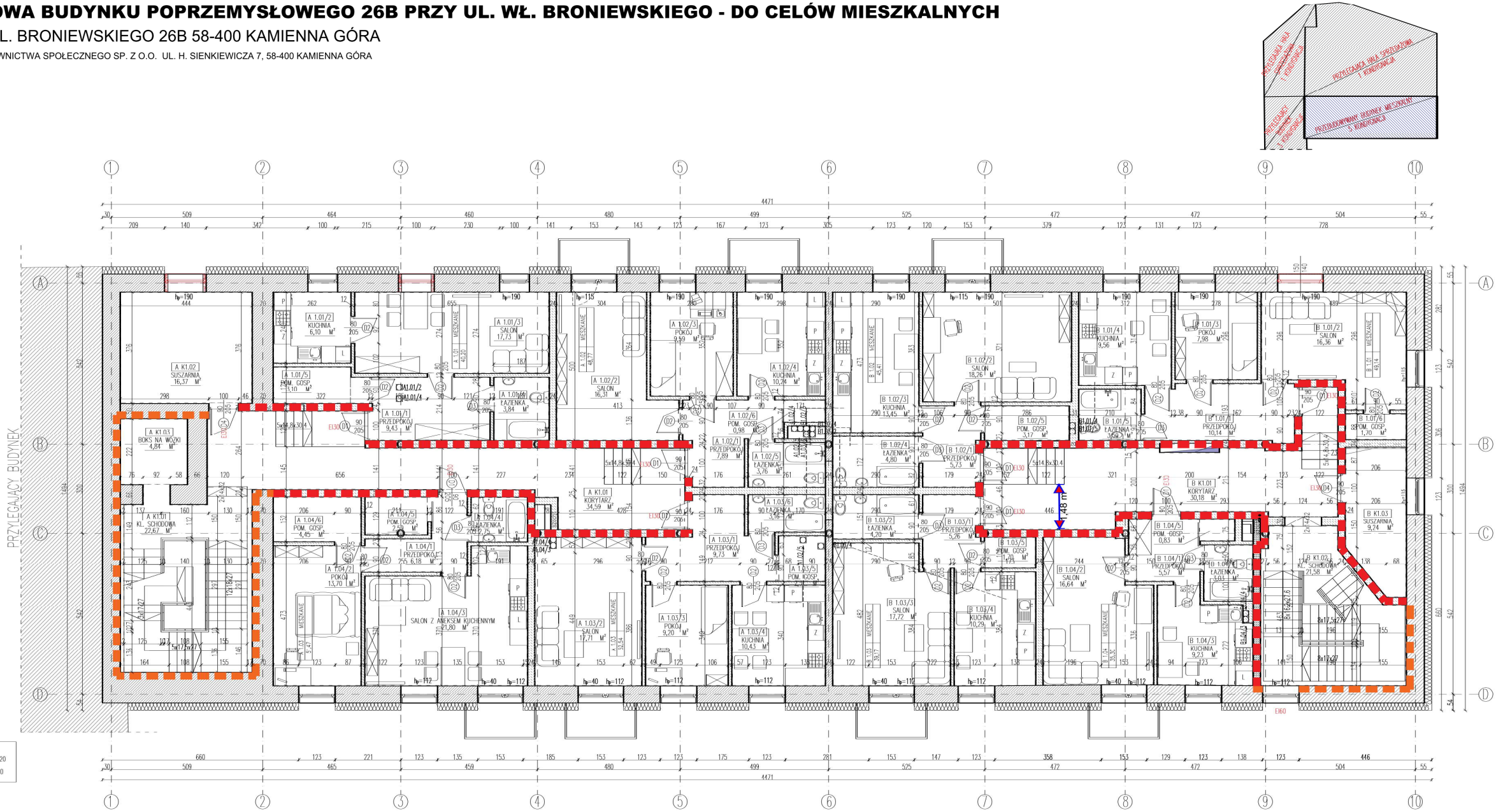
KLASKA B		
B 1.01/1	Przedpokój	10,04
B 1.01/2	Salon	16,22
B 1.01/3	Pokój	7,99
B 1.01/4	Kuchnia	9,56
B 1.01/5	Łazienka	3,50
B 1.01/6	Pomieszczenie gospodarcze	1,83
B 1.01	RAZEM	49,14

B 1.02/1	Przedpokój	5,73
B 1.02/2	Salon	18,26
B 1.02/3	Kuchnia	13,45
B 1.02/4	Łazienka	4,80
B 1.02/5	Pomieszczenie gospodarcze	3,17
B 1.02	RAZEM	45,41

B 1.03/1	Przedpokój	5,26
B 1.03/2	Łazienka	4,20
B 1.03/3	Salon	17,72
B 1.03/4	Kuchnia	10,29
B 1.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	1,10
B 1.03	RAZEM	39,17

B 1.04/1	Przedpokój	5,57
B 1.04/2	Salon	16,64
B 1.04/3	Kuchnia	9,23
B 1.04/4	Łazienka	3,03
B 1.04/5	Pomieszczenie gospodarcze	0,83
B 1.04	RAZEM	35,30

LEGENDA	
	ściana oddzielenia przeciwpożarowego R3120
	ściana oddzielenia przeciwpożarowego R360



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Dwidnica

601 945 443 www.pbwierzky.pl mirek.wierzky@wp.pl



inwestycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO

"TBS" SP. Z O.O.

58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7

rys.nr RZUT I PIĘTRA

EP-02 EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

skala: 1:100

GRUDZIEŃ 2020

EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY

mgr inż. Stanisław Kuzniar

upr. UAN-V-7342/4/5/94

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr Ryszard Mielczak

upr. 467/2004

TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO 26B PRZY UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO - DO CELÓW MIESZKALNYCH

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA

KLAIKA A		
A 2.01/1	Przedpokój	5,56
A 2.01/2	Salon z aneksem kuchennym	23,49
A 2.01/3	Łazienka	4,80
A 2.01/4	Pomieszczenie gospodarcze	1,72
A 2.01	RAZEM	35,57

A 2.02/1	Przedpokój	6,20
A 2.02/2	Salon z aneksem kuchennym	19,54
A 2.02/3	Łazienka	4,29
A 2.02/4	Pomieszczenie gospodarcze	3,31
A 2.02	RAZEM	33,34

A 2.03/1	Przedpokój	8,03
A 2.03/2	Salon	17,05
A 2.03/3	Pokój	9,95
A 2.03/4	Kuchnia	10,21
A 2.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	1,30
A 2.03/6	Łazienka	3,65
A 2.03	RAZEM	50,19

A 2.04/1	Przedpokój	9,39
A 2.04/2	Łazienka	3,88
A 2.04/3	Pomieszczenie gospodarcze	1,68
A 2.04/4	Kuchnia	9,72
A 2.04/5	Pokój	10,35
A 2.04/6	Salon	18,18
A 2.04	RAZEM	53,20

A 2.05/1	Przedpokój	6,26
A 2.05/2	Salon	19,60
A 2.05/3	Pokój	9,13
A 2.05/4	Kuchnia	9,43
A 2.05/5	Łazienka	3,67
A 2.05/6	Pomieszczenie gospodarcze	2,14
A 2.05	RAZEM	50,23

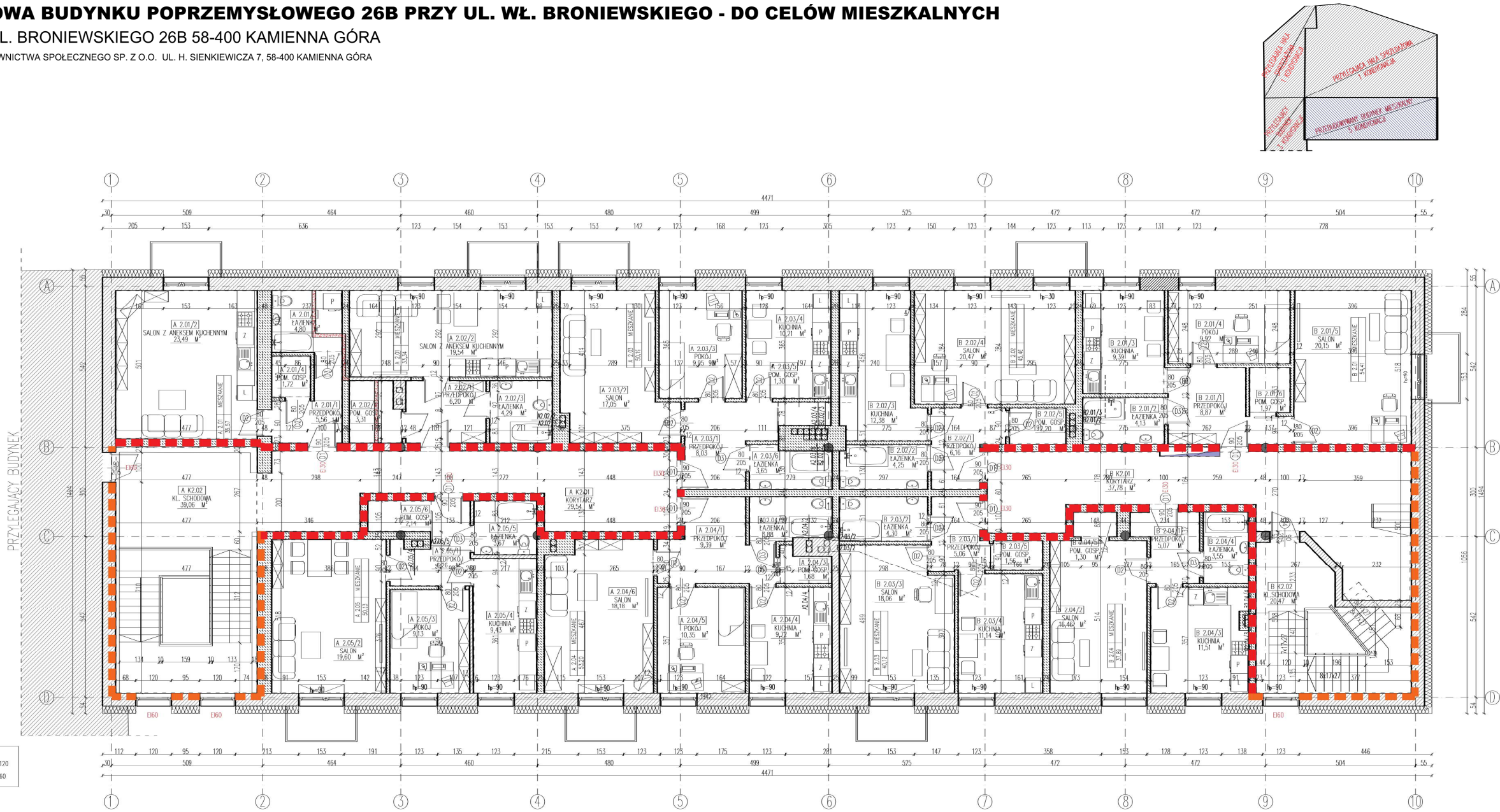
KLAIKA B		
B 2.01/1	Przedpokój	8,87
B 2.01/2	Łazienka	4,13
B 2.01/3	Kuchnia	9,39
B 2.01/4	Pokój	9,80
B 2.01/5	Salon	20,15
B 2.01/6	Pomieszczenie gospodarcze	1,97
B 2.01	RAZEM	54,41

B 2.02/1	Przedpokój	6,16
B 2.02/2	Łazienka	4,25
B 2.02/3	Kuchnia	12,38
B 2.02/4	Salon	20,47
B 2.02/5	Pomieszczenie gospodarcze	2,20
B 2.02	RAZEM	45,46

B 2.03/1	Przedpokój	5,06
B 2.03/2	Łazienka	4,30
B 2.03/3	Salon	18,06
B 2.03/4	Kuchnia	11,14
B 2.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	1,56
B 2.03	RAZEM	40,12

B 2.04/1	Przedpokój	5,07
B 2.04/2	Salon	16,46
B 2.04/3	Łazienka	11,51
B 2.04/4	Kuchnia	3,55
B 2.04/6	Pomieszczenie gospodarcze	1,30
B 2.04	RAZEM	37,89

LEGENDA	
	-ściana oddzielenia przeciwpożarowego RE1120
	-ściana oddzielenia przeciwpożarowego RE160



GRUDZIEŃ 2020

skala: 1:100

EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO
I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH

RZECZOZNAWCA
BUDOWLANY

mgr inż. Stanisław Kuzniar

upr. LAN-V-7342/4/5/94

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr Ryszard Mielicki

upr. 467/2004

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Iłwiczna

601 945 443 www.pbwierzki.pl mirek.wierzki@wp.pl

INWESTYTOR: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO
DŁA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO

"TBS" SP. Z O.O.

58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7

rys.nr RZUT II PIĘTRA

EP-03 EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

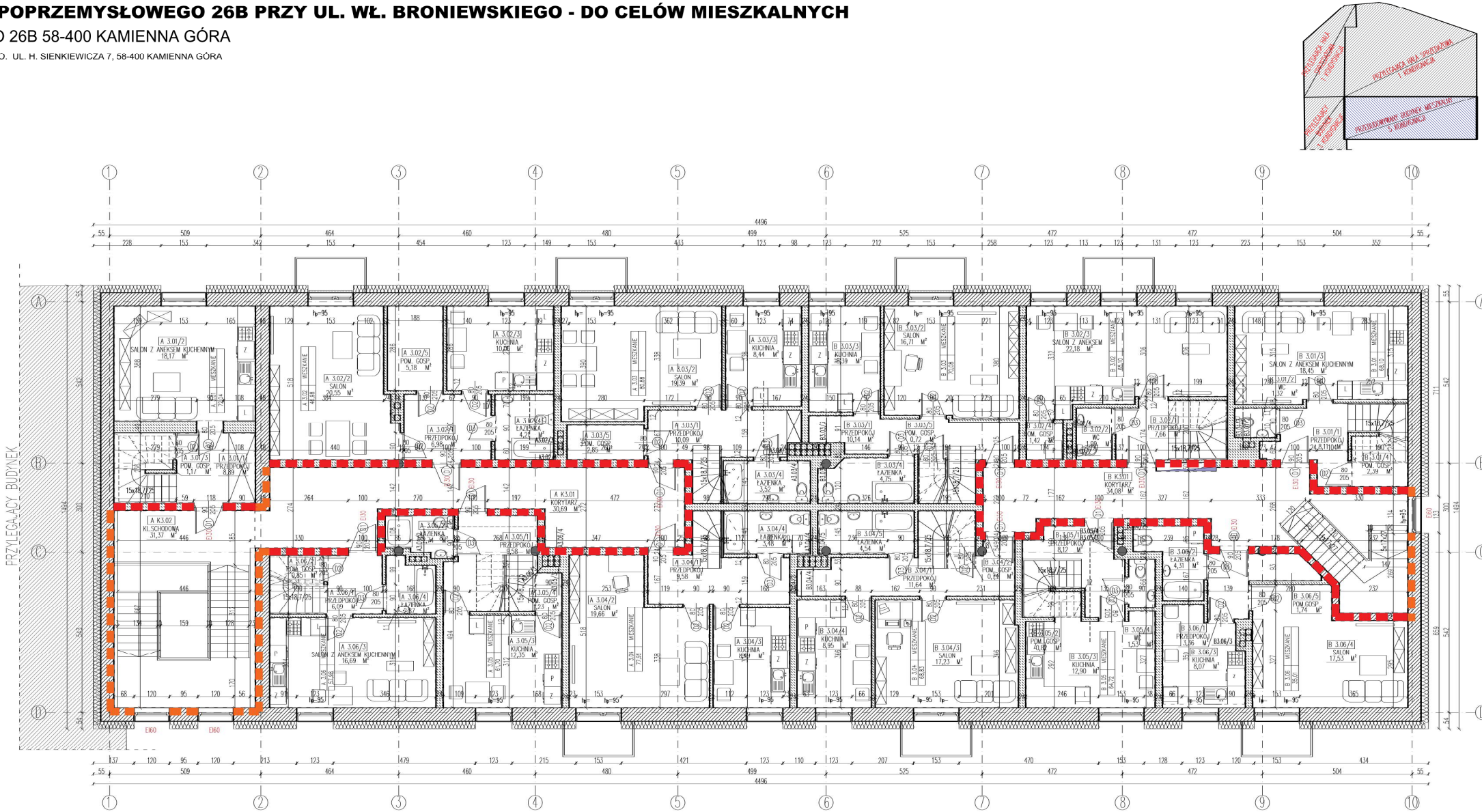
TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO 26B PRZY UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO - DO CELÓW MIESZKALNYCH

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA

KLASKA A			KLASKA B		
A 3.01/1	Przedpokój	8,80	B 3.01/1	Przedpokój	8,11
A 3.01/2	Salon z aneksem kuchennym	18,17	B 3.01/2	WC	1,32
A 3.01/3	Pomieszczenie gospodarcze	1,17	B 3.01/3	Salon z aneksem kuchennym	18,45
A 3.01/4	Korytarz	9,32	B 3.01/4	Pomieszczenie gospodarcze	2,39
A 3.01/5	Pokój	11,24	B 3.01/5	Korytarz	5,11
A 3.01/6	Pokój	11,01	B 3.01/6	Pokój	11,14
A 3.01/7	Łazienka	6,33	B 3.01/7	Łazienka	5,02
A 3.01/8	Łazienka	6,33	B 3.01/8	Pokój	13,34
A 3.01/9	RAZEM	72,04	B 3.01/9	Garderoba	3,22
A 3.02/1	Przedpokój	6,98	B 3.01/9	RAZEM	68,10
A 3.02/2	Salon	20,55	B 3.01		
A 3.02/3	Kuchnia	10,06	B 3.02/1	Przedpokój	7,66
A 3.02/4	Łazienka	4,21	B 3.02/2	WC	1,99
A 3.02/5	Pomieszczenie gospodarcze	5,18	B 3.02/3	Salon	22,18
A 3.02	RAZEM	46,98	B 3.02/4	Pomieszczenie gospodarcze	1,42
A 3.03/1	Przedpokój	10,09	B 3.02/5	Korytarz	4,03
A 3.03/2	Salon	19,39	B 3.02/6	Pomieszczenie gospodarcze	1,78
A 3.03/3	Kuchnia	8,44	B 3.02/7	Pokój	16,99
A 3.03/4	Łazienka	3,52	B 3.02/8	Łazienka	4,96
A 3.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	2,85	B 3.02/9	Garderoba	4,59
A 3.03/6	Korytarz	6,10	B 3.02	RAZEM	65,10
A 3.03/7	Pokój	6,55	B 3.03/1	Przedpokój	10,14
A 3.03/8	Pokój	14,96	B 3.03/2	Salon	16,11
A 3.03/9	Garderoba	3,31	B 3.03/3	Kuchnia	8,39
A 3.03/10	Pomieszczenie gospodarcze	5,65	B 3.03/4	Łazienka	4,75
A 3.03	RAZEM	80,88	B 3.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	0,72
A 3.04/1	Przedpokój	9,58	B 3.03/6	Korytarz	9,32
A 3.04/2	Salon	18,66	B 3.03/7	Pokój	4,65
A 3.04/3	Kuchnia	8,49	B 3.03/8	Pokój	15,40
A 3.04/4	Łazienka	3,48	B 3.03	RAZEM	70,08
A 3.04/5	Korytarz	6,50	B 3.04/1	Przedpokój	11,64
A 3.04/6	Pokój	21,31	B 3.04/2	Pomieszczenie gospodarcze	0,74
A 3.04/7	Pokój	5,41	B 3.04/3	Salon	17,23
A 3.04/8	Garderoba	3,52	B 3.04/4	Kuchnia	8,86
A 3.04	RAZEM	77,95	B 3.04/5	Łazienka	4,54
A 3.05/1	Przedpokój	9,58	B 3.04/6	Korytarz	8,40
A 3.05/2	Łazienka	2,74	B 3.04/7	Pokój	12,67
A 3.05/3	Kuchnia	12,35	B 3.04/8	Pokój	4,66
A 3.05/4	Pomieszczenie gospodarcze	1,23	B 3.04	RAZEM	68,83
A 3.05/5	Pokój	16,90	B 3.05/1	Przedpokój	8,12
A 3.05/6	Pokój	18,85	B 3.05/2	Pomieszczenie gospodarcze	0,82
A 3.05	RAZEM	61,70	B 3.05/3	Kuchnia	12,90
A 3.06/1	Przedpokój	6,09	B 3.05/4	WC	1,53
A 3.06/2	Pomieszczenie gospodarcze	0,85	B 3.05/5	Korytarz	9,14
A 3.06/3	Salon z aneksem kuchennym	16,69	B 3.05/6	Pomieszczenie gospodarcze	4,22
A 3.06/4	Łazienka	2,87	B 3.05/7	Łazienka	4,52
A 3.06/5	Korytarz	6,11	B 3.05/8	Pokój	19,25
A 3.06/6	Pokój	17,44	B 3.05/9	Pokój	4,22
A 3.06/7	Pokój	7,93	B 3.06	RAZEM	64,72
A 3.06	RAZEM	57,98	B 3.06/1	Przedpokój	3,36
			B 3.06/2	Łazienka	4,31
			B 3.06/3	Kuchnia	8,07
			B 3.06/4	Salon	17,53
			B 3.06/5	Pomieszczenie gospodarcze	1,74
			B 3.06	RAZEM	35,01

LEGENDA
ŚCIANY KSIĘGĄCZ
WYBURZENIA
ŚCIANY PROJEKTOWANE
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI120
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI60



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Dwidnica 601 945 443 www.pbwierzyk.pl mierek.wierzyk@wp.pl



Investycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO "TBS" SP. Z O.O. 58-400 KAMIENNA GÓRA UL. SIENKIEWICZA 7

rys.nr

EP.04 RZUT III PIĘTRA EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

GRUDZIEŃ 2020

skala: 1:100

EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOWNICY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

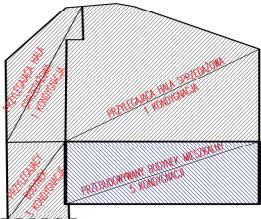
RZECZOWNICA BUDOWLANA

mgr inż. Stanisław Kuzniar

RZECZOWNICA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr Ryszard Mielczko

upr. UAN.V-7342/4/5/94








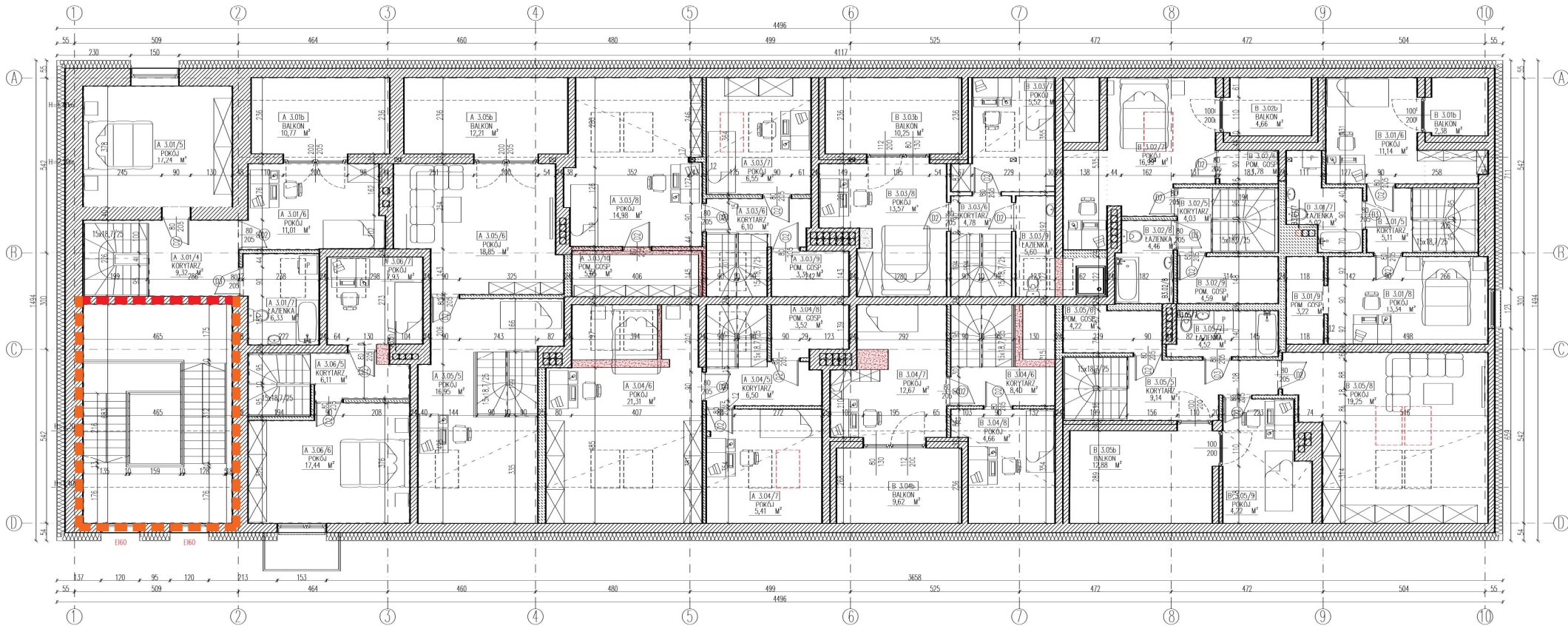
TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO 26B PRZY UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO - DO CELÓW MIESZKALNYCH

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA

KLATERA A		KLATERA B			
A.3.01/1	Przedpokój	8,80	B.3.01/1	Przedpokój	8,11
A.3.01/2	Salon z aneksem kuchennym	18,17	B.3.01/2	WC	1,32
A.3.01/3	Pomieszczenie gospodarcze	1,17	B.3.01/3	Salon z aneksem kuchennym	18,45
A.3.01/4	Korytarz	9,37	B.3.01/4	Pomieszczenie gospodarcze	2,39
A.3.01/5	Pokój	17,24	B.3.01/5	Korytarz	5,11
A.3.01/6	Pokój	11,01	B.3.01/6	Pokój	11,14
A.3.01/7	Łazienka	6,33	B.3.01/7	Łazienka	5,02
A.3.01	RAZEM	77,04	B.3.01/8	Pokój	13,34
			B.3.01/9	Garderoba	3,22
			B.3.01	RAZEM	68,10
A.3.03/1	Przedpokój	10,09	B.3.02/1	Przedpokój	7,66
A.3.03/2	Salon	19,39	B.3.02/2	WC	1,99
A.3.03/3	Kuchnia	8,44	B.3.02/3	Salon	22,18
A.3.03/4	Łazienka	3,52	B.3.02/4	Pomieszczenie gospodarcze	1,42
A.3.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	2,85	B.3.02/5	Korytarz	4,03
A.3.03/6	Korytarz	6,10	B.3.02/6	Pomieszczenie gospodarcze	1,78
A.3.03/7	Pokój	6,55	B.3.02/7	Korytarz	4,03
A.3.03/8	Pokój	14,98	B.3.02/8	Pomieszczenie gospodarcze	1,78
A.3.03/9	Garderoba	3,31	B.3.02/9	Pokój	16,99
A.3.03/10	Pomieszczenie gospodarcze	5,85	B.3.02/8	Łazienka	4,46
A.3.03	RAZEM	80,88	B.3.02/9	Garderoba	4,59
			B.3.02	RAZEM	65,10
A.3.04/1	Przedpokój	9,58	B.3.03/1	Przedpokój	10,14
A.3.04/2	Salon	19,66	B.3.03/2	Salon	16,71
A.3.04/3	Kuchnia	8,49	B.3.03/3	Kuchnia	8,39
A.3.04/4	Łazienka	3,48	B.3.03/4	Łazienka	4,75
A.3.04/5	Korytarz	6,50	B.3.03/5	Pomieszczenie gospodarcze	0,72
A.3.04/6	Pokój	21,31	B.3.03/6	Korytarz	4,78
A.3.04/7	Pokój	5,41	B.3.03/7	Pokój	5,52
A.3.04/8	Garderoba	3,52	B.3.03/8	Pokój	13,57
A.3.04	RAZEM	77,95	B.3.03/9	Łazienka	5,60
			B.3.03	RAZEM	64,58
A.3.05/1	Przedpokój	9,58	B.3.04/1	Przedpokój	11,64
A.3.05/2	Łazienka	2,74	B.3.04/2	Pomieszczenie gospodarcze	0,74
A.3.05/3	Kuchnia	12,35	B.3.04/3	Salon	17,23
A.3.05/4	Pomieszczenie gospodarcze	1,23	B.3.04/4	Kuchnia	8,95
A.3.05/5	Pokój	16,95	B.3.04/5	Łazienka	4,54
A.3.05/6	Pokój	18,85	B.3.04/6	Korytarz	8,40
A.3.05	RAZEM	61,70	B.3.04/7	Pokój	12,67
A.3.06/1	Przedpokój	6,09	B.3.05/1	Przedpokój	8,12
A.3.06/2	Pomieszczenie gospodarcze	0,85	B.3.05/2	Pomieszczenie gospodarcze	0,82
A.3.06/3	Salon z aneksem kuchennym	16,69	B.3.05/3	Kuchnia	12,90
A.3.06/4	Łazienka	2,87	B.3.05/4	WC	1,53
A.3.06/5	Korytarz	6,11	B.3.05/5	Korytarz	9,14
A.3.06/6	Pokój	17,44	B.3.05/6	Pomieszczenie gospodarcze	4,22
A.3.06/7	Pokój	7,93	B.3.05/7	Łazienka	4,52
A.3.06	RAZEM	57,98	B.3.05/8	Pokój	19,25
			B.3.05/9	Pokój	4,22
			B.3.05	RAZEM	64,72

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	WYBURZENIA
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI120
	Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI60



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Dwidnica
601 945 443 www.pbwierzyk.pl mierek.wierzyk@wp.pl

Investycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO
DŁA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO
"TBS" SP. Z O.O.
58-400 KAMIENNA GÓRA UL. SIENKIEWICZA 7

rys.nr RZUT PODDASZA

EP.05 EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

GRUDZIEŃ 2020

skala: 1:100

EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO
I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

RZECZOZNAWCA
BUDOWLANY

mgr inż. Stanisław Kuzłnar

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

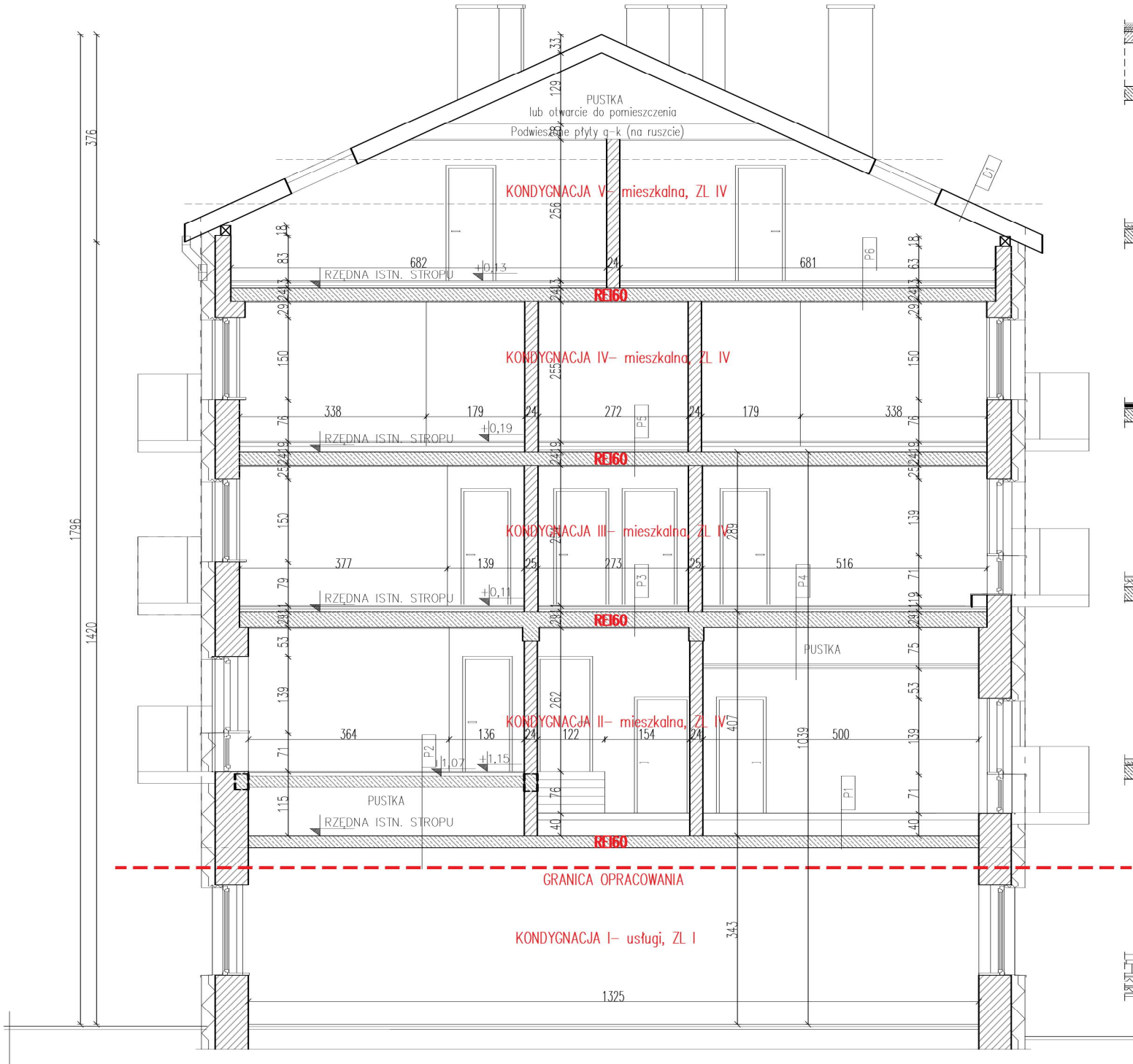
mgr Ryszard Mieczko

upr. UAN.V-7342/4/5/94

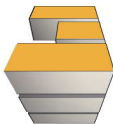
TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA



	P1	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY WYKOŃCZENIE POSADZKI WG ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH/ /PEYTKI GRESOWE NA KLEJU GR. 2,0 CM JASTRYCH CEMENTOWY GR. 12,0 CM FOLIA PE POLISTYREN EKSPANDOWANY EPS 200 PODŁOGA GR. 28,0 CM STROP ISTNIEJĄCY
	P2	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY- PODŁOGA PODNIESIONA WYLEWANA WYKOŃCZENIE POSADZKI WG ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH/ /PEYTKI GRESOWE NA KLEJU GR. 2,0 CM JASTRYCH CEMENTOWY GR. 7,0 CM POLISTYREN EKSPANDOWANY EPS 100 PODŁOGA GR. 3,0 CM NADBETON GR. 4,0 CM PUSTAK STROPOWY MASTER BASE GR. 20,0 CM PUSTKA GR. 87,0 CM STROP ISTNIEJĄCY
	P3	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY WYKOŃCZENIE POSADZKI WG ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH/ /PEYTKI GRESOWE NA KLEJU GR. 2,0 CM JASTRYCH CEMENTOWY GR. 6,0 CM FOLIA PE POLISTYREN EKSPANDOWANY EPS 100 PODŁOGA GR. 3,0 CM STROP ISTNIEJĄCY TYNK GIPSOWY GR. 2,0 CM
	P4	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY WYKOŃCZENIE POSADZKI WG ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH/ /PEYTKI GRESOWE NA KLEJU GR. 2,0 CM JASTRYCH CEMENTOWY GR. 6,0 CM FOLIA PE POLISTYREN EKSPANDOWANY EPS 100 PODŁOGA GR. 3,0 CM STROP ISTNIEJĄCY SUFIT PODWIESZANY G-K NA RUSZCIE KRZYŻOWYM
	P5	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY WYKOŃCZENIE POSADZKI WG ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH/ /PEYTKI GRESOWE NA KLEJU GR. 2,0 CM JASTRYCH CEMENTOWY GR. 7,0 CM FOLIA PE POLISTYREN EKSPANDOWANY EPS 100 PODŁOGA GR. 10,0 CM STROP ISTNIEJĄCY TYNK GIPSOWY GR. 2 CM
	P6	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY WYKOŃCZENIE POSADZKI WG ROZWIĄZAŃ INDYWIDUALNYCH/ /PEYTKI GRESOWE NA KLEJU GR. 2,0 CM JASTRYCH CEMENTOWY GR. 7,0 CM FOLIA PE POLISTYREN EKSPANDOWANY EPS 100 PODŁOGA GR. 4,0 CM STROP ISTNIEJĄCY TYNK GIPSOWY GR. 2 CM
	D1	DACH SKOŚNY DACHÓWKA MARSYLKA CERAMICZNA W KOLORZE NATURALNEJ CEGŁY NP. KORAMIC MONDO 11 ŁĄTY I KONTRŁATY WEDŁUG PROJEKTU KONSTRUKCJI NRO PRZECIWWODNA MEMBRANA DACHOWA PVC, POWŁOKA BEZSPOINOWA LUB PAPA TERMOZGRZEWALNA NRO KROKWE 80x200 + ŁĄTY NA IZOLACJĘ NRO WEŁNA MINERALNA TI 435 U PROD. KNAUF INSULATION 30,0 CM FOLIA PAROIZOLACYJNA ZABUDOWA PODDASZA Z PŁYT GK 2x15 MM DO EI60

 <div>PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Łwidnica 601 945 443 www.pbwierzyk.pl mirek.wierzyk@wp.pl</div>		GRUDZIEŃ 2020	
<div>inwestycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ</div> <div>adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA</div> <div>inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO " TBS " SP. Z O.O. 58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7</div>		skala: 1:100	
		EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH	
		RZECZOZNAWCA BUDOWLANY	
<div>rys.nr</div> <div>EP-06</div>		mgr inż. Stanisław Kuźniar	
		RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH	
		mgr Ryszard Mleczko	
EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ		upr. 467/2004	

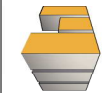
TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO 26B PRZY UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO - DO CELÓW MIESZKALNYCH

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA



Uwaga: W widoku elewacji balustrady balkonów pokazano schematycznie.



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Dłwidnica
601 945 443 www.pbwierzyk.pl mirek.wierzyk@wp.pl

inwestycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO "TBS" SP. Z O.O. 58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7

ELEWACJA FRONTOWA

rys.nr

EP-07 EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

skala: 1:100

GRUDZIEŃ 2020

EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY

mgr inż. Stanisław Kuźniar

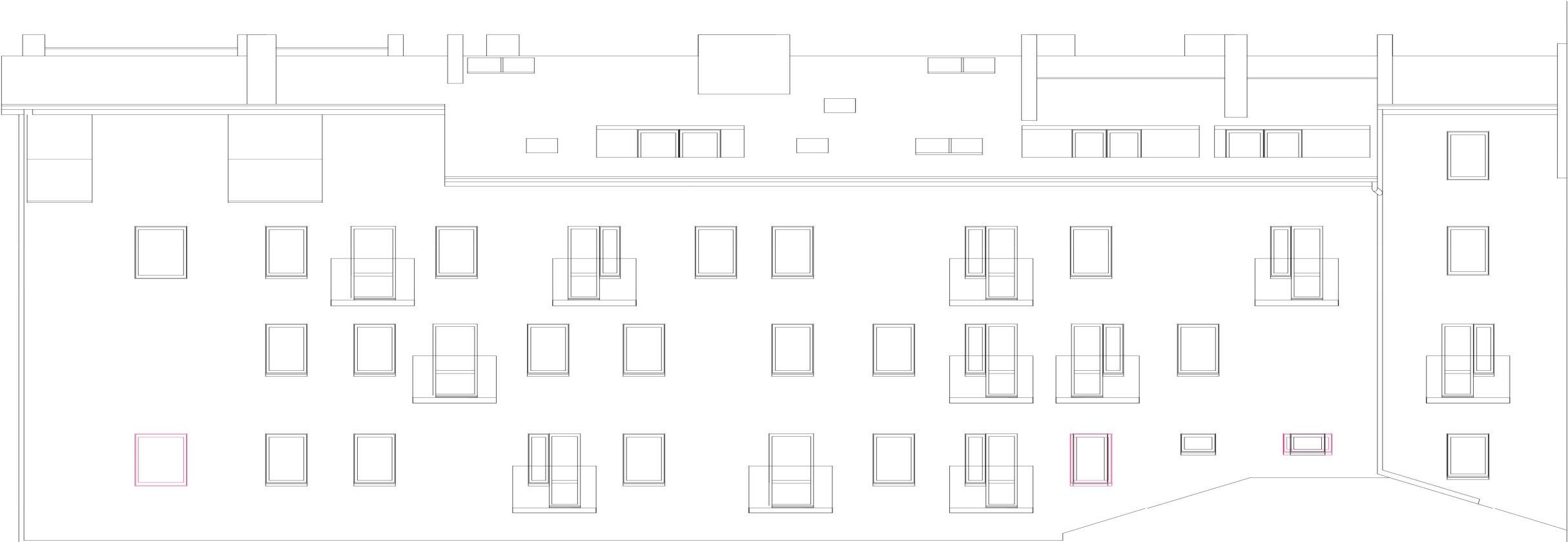
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr Ryszard Mieczko

TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO 26B PRZY UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO - DO CELÓW MIESZKALNYCH

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA



ISTNIEJĄCY OBIEKT HANDLOWY



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Iłwiczna
601 945 443 www.pbwierzyk.pl mirek.wierzyk@wp.pl

inwestycja: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO
DŁA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres: KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO
" TBS " SP. Z O.O.
58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7

ELEWACJA TYLNA

rys.nr
EP-08
EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

skala: 1:100

GRUDZIEŃ 2020

EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO
I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

RZECZOZNAWCA
BUDOWLANY

upr. UAN.V-7342/4/5/94

mgr inż. Stanisław Kuźniar

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

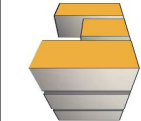
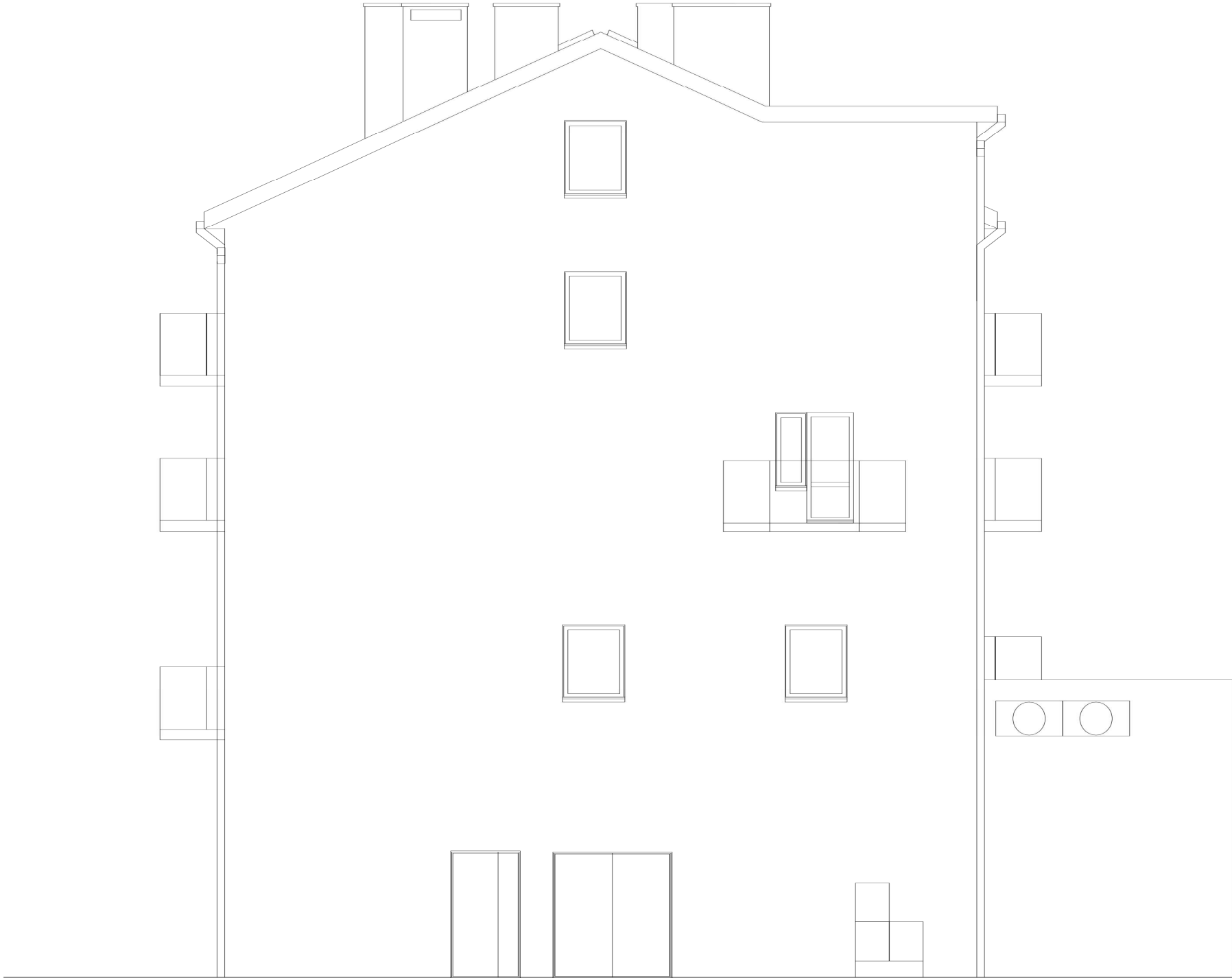
upr. 467/2004

mgr Ryszard Mieczko

TBS, PRZEBUDOWA BUDYNKU POPRZEMYSŁOWEGO

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. H. SIENKIEWICZA 7, 58-400 KAMIENNA GÓRA



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Mirosław Wierzyk ul. Serbska 29 58-100 Łwidnica

601 945 443 www.pbwierzyk.pl mirek.wierzyk@wp.pl

inwestycja:

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEMYSŁOWEGO DLA POTRZEB FUNKCJI MIESZKALNEJ

adres:

KAMIENNA GÓRA, UL. BRONIEWSKIEGO 26B 58-400 KAMIENNA GÓRA

inwestor:

TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO " TBS " SP. Z O.O. 58-400 KAMIENNA GÓRA UL.SIENKIEWICZA 7

rys.nr

ELEWACJA BOCZNA

EP-09

EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

skala: 1:100	GRUDZIEŃ 2020
EKSPERTYZA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY	
mgr inż. Stanisław Kuźniar	upr. UAN.V-7342/4/5/94
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	
mgr Ryszard Mleczko	upr. 467/2004