

Inwestor: Zarząd Lokali Miejskich
reprezentujący Miasto Łódź
90-514 Łódź, al. T. Kościuszki 47

Tytuł opracowania: Projekt wykonawczy wzmocnienia i
częściowej wymiany dachu prawej
oficyny oraz wzmocnienia dachu lewej
oficyny na nieruchomości
w Łodzi przy ul. Andrzeja Struga 42
działka nr 201/1 obręb P-20
jednostka ewidencyjna 106104_9.0020

Kategoria obiektu: XIII

Autor opracowania: mgr inż. arch. Julia Kalenbach
upr. nr 334/94/WŁ

mgr inż. Cezary Doroba
upr. nr 277/86/WŁ

październik 2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 3
1. Wstęp.	str. 3
1.1. Dane ogólne.	str. 3
1.2. Podstawa opracowania.	str. 3
1.3. Przedmiot opracowania.	str. 3
1.4. Cel i zakres opracowania.	str. 3
2. Opis i ocena stanu istniejącego.	str. 3
2.1. Opis ogólny.	str. 3
2.2. Opinia o stanie technicznym.	str. 6
3. Opis projektu wymiany/wzmocnienia więźby dachowej.	str. 6
3.1. Opis ogólny.	str. 6
3.2. Opis szczegółowy robót budowlano-remontowych.	str. 7
 II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys. 1. Szkic sytuacyjny	
Rys. 2. Rzut poddasza – prawa oficyna – stan istniejący	
Rys. 3. Rzut dachu – prawa oficyna – stan istniejący	
Rys. 4. Przekroje A-A i B-B – prawa oficyna – stan istniejący	
Rys. 5. Rzut 2 piętra – lewa oficyna – stan istniejący	
Rys. 6. Rzut dachu – lewa oficyna – stan istniejący	
Rys. 7. Rzut konstrukcji dachu – prawa oficyna – stan projektowany	
Rys. 8. Rzut dachu – prawa oficyna – stan projektowany	
Rys. 9. Przekroje A-A i B-B – prawa oficyna – stan projektowany	
Rys. 10. Rzut konstrukcji dachu – lewa oficyna – stan projektowany	
Rys. 11. Rzut dachu – lewa oficyna – stan projektowany	
Rys. 12. Przekrój A-A – lewa oficyna – stan projektowany	
Rys. 13. Szczegół czapki i wydry kominowej – stan projektowany	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1. Dane ogólne

Inwestor: Zarząd Lokali Miejskich
reprezentujący Miasto Łódź
90-514 Łódź, al. T. Kościuszki 47.
Jednostka Projektowa: Pracownia Architektoniczno – Budowlana „PROFIL”
Julia Kalenbach, Cezary Doroba
Łódź, ul. Koncertowa 10A.

1.2. Podstawa opracowania

Umowa nr 100/4/2022 z dnia 01.06.2022 r. podpisana pomiędzy ZLM a Pracownią „PROFIL”

„Protokół nr 39/RON CENTRUM/04/2021 z okresowej rocznej kontroli stanu technicznego...” kwiecień 2021 r.

Obowiązujące normy i przepisy techniczne.

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są lewa i prawa oficyna budynku mieszkalnego wielorodzinnego, usytuowanego na terenie nieruchomości w Łodzi przy ul. Andrzeja Struga 42.

1.4. Cel i zakres opracowania

Projekt obejmuje roboty, niezbędne do doprowadzenia dachów nad budynkami oficyn do właściwej sprawności technicznej.

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy robót budowlanych w zakresie wzmocnienia więźby dachowej i wymiany pokrycia stropodachu nad lewą oficyną oraz wymiany części i wzmocnienia z wymianą pokrycia dachu nad prawą oficyną posesji.

2. Opis i ocena stanu istniejącego

2.1. Opis ogólny

Na terenie nieruchomości przy ul. Andrzeja Struga 42 zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny, w skład którego wchodzi: czterokondygnacyjny budynek frontowy, czterokondygnacyjna prawa oficyna i trzykondygnacyjna lewa oficyna. Nad budynkiem frontowym i prawą oficyną wykonane jest poddasze gospodarcze typu strych-suszarnia, natomiast lewa oficyna przekryta jest stropodachem wentylowanym, który pierwotnie stanowił poddasze nieużytkowe. Prawa oficyna i część budynku frontowego są podpiwniczone.

Prawa oficyna zlokalizowana jest podłużną ścianą zachodnią w ostrej granicy z działką nr 201, natomiast południową ścianą szczytową w ostrej granicy z działką nr 200. Lewa oficyna dobudowana została od strony wschodniej do prawej oficyny posesji Struga 40 i na części nie posiada w granicy z działką nr 202 własnej ściany podłużnej.

Budynki będące przedmiotem opracowania (jak i budynek frontowy) były prawdopodobnie po II Wojnie Światowej w znacznym stopniu zniszczone i zostały w latach powojennych poddane gruntownemu remontowi i przebudowie.

Szacunkowy wiek budynków określono na około 125 lat. Zabudowa nieruchomości nie powstała jednak w całości w jednym czasie. Z istniejących obecnie budynków najstarsza jest lewa oficyna; ok. 1896 roku rozpoczęta została budowa budynku frontowego i północnej części prawej oficyny. Południowa część prawej oficyny była prawdopodobnie dobudowana nieco później.

Obiekt objęty jest ochroną konserwatorską; jest wpisany do rejestru zabytków pod numerem A/23 Kamienica wielkowiejska (budynek frontowy z oficynami bocznymi). Teren, na którym zlokalizowany jest budynek znajduje się na obszarze historycznego układu urbanistycznego oraz krajobrazu kulturowego Dzielnicy Wiazowej, ujętej w Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Łodzi i objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze Strefy B – ochrony konserwatorskiej układów przestrzennych oraz zabytków i ich otoczenia.

Konstrukcja budynków tradycyjna.

Układ konstrukcyjny obu oficyn - podłużny jednotraktowy.

Ściany wykonane są z cegły ceramicznej pełnej o wymiarach 27x13x7 cm na zaprawie wapienno-piaskowej. Ściany są obustronnie tynkowane: od wewnątrz tynkiem wapiennym, od zewnątrz – cementowo-wapiennym. Nadproża nad oknami - ceramiczne odcinkowe.

Grubość ścian: 2, 1,5 i 1 cegły.

Ściany posadowione są na fundamentach ceglanych, nietynkowanych; fundamenty nie posiadają skutecznych izolacji przeciwwilgociowych, co skutkuje utrzymywaniem się wilgoci, podciąganej z gruntu.

Stropy międzypiętrowe - drewniane, pełne. W latach 70 ubiegłego wieku stropy poddane zostały remontowi, polegającemu na wymianie istniejącej wcześniej polepy glinianej na supremę (płyty wiórowo-cementowe). Na strychu prawej oficyny wykonano nową podłogę w postaci wylewki cementowej na supremie (i papie). W chwili obecnej wylewka jest spękana i miejscami wykrusza się.

Dachy drewniane wykonane zostały jako jednospadowe, kryte papą na deskowaniu pełnym. Konstrukcja nośna więźby dachowej nad prawą oficyną nie była prawdopodobnie wymieniana od czasu wbudowania; wykonywane były jedynie miejscowe wzmocnienia elementów drewnianych. Więźba prawej oficyny jest silnie skorodowana biologicznie – spróchniała; w wielu miejscach występują wyraźne ślady zalań wodami opadowymi i butwienia elementów. Przy nawiercaniu wszystkich elementów drewnianych wysypuje się obficie maczka drzewna!. W sąsiedztwie kominów, okapów i wyłazu dachowego prawej oficyny drewno jest zbutwiałe i mokre. Połacie dachowe są w wielu miejscach pouginane, co prowadzi do zastoin wód opadowych i roztopowych, a w konsekwencji do przecieków przez nieciągle pokrycie z papy. W prawej oficynie sufit nad klatką schodową jest w złym stanie technicznym. Podsufitka (tynk na trzcinie lub na supremie) jest silnie spękana, na znacznej powierzchni odparzona. W wielu miejscach, szczególnie przy okapie, występują ślady przecieków od wód opadowych.

W okresie powojennym w lewej oficynie nad klatką schodową wymieniono dach na ognioodporny z płyt prefabrykowanych korytkowych, opartych częściowo na ścianach poprzecznych klatki schodowej, częściowo na belkach stalowych (szpałdowanych), ułożonych w poprzek klatki w miejscach, gdzie w trakcie remontu wbudowano nowe

przewody kominowe wentylacyjne z elementów prefabrykowanych. W tym czasie zamurowano prawdopodobnie otwory wejściowe na strychy nieużytkowe. Pokrycie z papy jest w zróżnicowanym stanie technicznym: miejscami jest całkowicie zużyte i wykruszone, miejscami było naprawiane. Brak jest prawidłowych obróbek blacharskich dachów i kominów. Poza fragmentem lewej oficyny dachy nie posiadają w granicach z sąsiednimi nieruchomościami ogniomurów. Istniejące obróbki blacharskie dachów są miejscami silnie skorodowane. Rynny i rury spustowe były prawdopodobnie na początku XXI wieku wymieniane na nowe, jednak są zdeformowane i nie spełniają swojej funkcji. Wszędzie występują ślady przecieków, a lokatorzy skarżą się na zalewanie ścian, sufitów i okien poprzez istniejące nieszczelności i przelewanie się wody przez rynny. Widoczne są też ślady zalań w sąsiedztwie wyłazów dachowych.

Biegi schodów - betonowe na belkach stalowych; podesty i spoczniki – ceramiczne odcinakowe na belkach stalowych (w prawej oficynie) i wtórne żelbetowe wylewane na belkach stalowych (w lewej oficynie). Stopnie i podesty wykończone są warstwą lastryko, występują jednak spękania i wykruszenia stopni i posadzek. W trakcie powojennego remontu budynku część biegów została prawdopodobnie wymieniona na nowe betonowe wykończone lastrykiem. W lewej oficynie prawdopodobnie klatka schodowa została całkowicie przebudowana – zmieniony został układ podestów i spoczników oraz kierunek biegu schodów. Balustrady stalowe z pochwytami pcw były wykonane w trakcie remontu klatek schodowych; zachowała się jedynie część stalowych ozdobnych balustrad historycznych w prawej oficynie. W prawej oficynie zachowały się również historyczne schody drewniane z trzeciego piętra na strych (z drewnianymi balustradami).

Oficyny mają wykończenie typowe dla obiektów z drugiej połowy XX wieku; niewiele elementów pierwotnie wbudowanych zachowało się do dnia dzisiejszego, a wtórne elementy nie posiadają żadnych cech historycznych. Stolarka okienna i drzwiowa w większości lokali nie jest oryginalna; okna były wymieniane w różnych okresach czasu i są zarówno stare drewniane historyczne, drewniane zespolone i pcw. Drzwi do lokali i do klatek schodowych zostały w różnych okresach wymienione na stalowe lub drewniane.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno - kanalizacyjną, gazową. Ogrzewanie c.o. zdalaczynne. Przyłączenie nieruchomości do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zrealizowane zostało w latach 30-tych ubiegłego wieku, a po wojnie parę razy instalacje były przebudowywane i rozbudowywane. Pod koniec XX wieku do budynku doprowadzona została sieć centralnego ogrzewania, a funkcjonujące piece grzewcze węglowe zostały zlikwidowane. Umożliwiło to przeprowadzenie kompleksowej regulacji połączeń kominowych wentylacyjnych tak, aby zapewnić właściwą, zgodną z obecnie funkcjonującymi przepisami, wentylację pomieszczeń.

W prawej oficynie użytkowanych jest obecnie 7 lokali mieszkalnych, natomiast w lewej oficynie – 6.

2.2. Opinia o stanie technicznym budynków.

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych przyjęto na podstawie wizji lokalnej, wykonanych odkrywek oraz na podstawie protokołów z okresowej rocznej kontroli stanu technicznego budynku z lat 2021 i 2022.

Zgodnie z tymi protokołami oraz na podstawie wizji na terenie nieruchomości stwierdzono, że stan poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynków oficyn jest następujący:

- fundamenty ceglane znajdują się w średnim stanie technicznym, są jednak zawilgocone, co jest spowodowane brakiem izolacji przeciwwilgociowych
- ściany konstrukcyjne znajdują się w średnim stanie technicznym; występują nieznaczne spękania murów, szczególnie w strefie nadproży, podokienników i trzonów kominowych,

miejscowe odparzenia i ubytki tynków zewnętrznych i wewnętrznych oraz zawilgocenie i zagrzybienie murów, zarówno w poziomie parteru, jak i na wyższych kondygnacjach

- stropy drewniane znajdują się w średnim stanie technicznym; wykazują niedostateczną sztywność, charakteryzującą się nadmiernym ugięciem i drżeniem
- schody betonowe na belkach stalowych znajdują się w średnim stanie technicznym i nie wykazują istotnych uszkodzeń
- stropodach nad budynkiem lewej oficyny znajduje się w niezadowalającym stanie technicznym; występują rozległe zastoiny wody na połaci dachowej, powodujące przecieki, a obróbki dachu, kominów, rynny i rury spustowe wymagają wymiany na nowe
- dach nad prawą oficyną na całej powierzchni (szczególnie nad południową częścią) **znajduje się w złym stanie technicznym** ze względu na znaczne wypaczenie i odkształcenia oraz wzdłużne pęknięcia elementów drewnianych więźby i poszycia, bardzo silną, obejmującą niemal wszystkie elementy drewniane, korozję biologiczną oraz butwienie elementów na skutek licznych przecieków przez pokrycie z papy; wymiana części elementów nie zapewni bezpieczeństwa użytkowego konstrukcji, a obecne owady, będące sprawcami korozji biologicznej mogą naruszyć i uszkodzić nowe elementy
- elementy wykończeniowe znajdują się w średnim stanie technicznych; wiele elementów wykazuje znaczne techniczne zużycie; najbardziej zniszczone są tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Ogólnie stan techniczny lewej i prawej oficyny określony został jako średni, nie stwarzający w chwili obecnej zagrożenia dla bezpieczeństwa jego mieszkańców.

Na podstawie wykonanych oględzin oficyn stwierdzono, że w najgorszym stanie technicznym znajdują się dach nad prawą oficyną oraz stropodach nad lewą oficyną. Stan techniczny dachu nad południową częścią prawej oficyny jest na tyle zły, że w przypadku dalszej eksploatacji w obecnym stanie, może przejść w stan awaryjny. Ze względu na zły stan techniczny więźby i poszycia z desek nie jest możliwa naprawa nieszczelnego pokrycia z papy i wymiana obróbek. W związku z tym, stwierdzono, że jedynym właściwym rozwiązaniem jest wymiana konstrukcji więźb dachowej (i poszycia) nad częścią południową budynku prawej oficyny oraz wzmocnienie i wyrównanie połaci północnej części prawej oficyny i stropodachu nad budynkiem lewej oficyny. Poza tym, niezbędne jest wykonanie nowego pokrycia dachów wraz z wykonaniem właściwych obróbek blacharskich.

3. Opis projektu wymiany i wzmocnienia więźby dachowej.

3.1. Opis ogólny

Ze względu na zły stan techniczny więźby dachowej nad południową częścią prawej oficyny projektuje się wymianę tego dachu na nowy. Konstrukcję należy wykonać w formie najbardziej zbliżonej do obecnie istniejącej. Nad północną częścią prawej oficyny i nad lewą oficyną konieczne jest wzmocnienie i wyrównanie krokwi poprzez ich obalowanie. Nowe dachy nad oficynami muszą spełniać wymogi obecnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych i technicznych. W ramach robót budowlanych należy:

1. Rozebrać istniejący dach nad południową częścią budynku prawej oficyny
2. Wykonać przegląd i ewentualnie wzmocnienie istniejących belek stropowych stropu nad III piętrem całej prawej oficyny.
3. Przymurować głowice kominów powyżej poziomu połaci dachowych oraz wymurować ogniomury w ścianie zachodniej i południowej budynku prawej oficyny.
4. Wykonać nową konstrukcję i poszycie z desek dachu nad południową częścią prawej oficyny oraz pokrycie z papy wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi

5. Usunąć istniejące warstwy papy i rozebrać uszkodzone i zawilgocone elementy istniejącego poszycia z desek nad północną częścią prawej oficyny
6. Usunąć istniejące warstwy papy i rozebrać istniejące poszycie z desek nad lewą oficyną (bez demontażu warstw sufitowych w lokalach 7 i 8) .
7. Przemurować głowice kominów powyżej poziomu połączeń dachowych oraz wymurować ogniomury w ścianie wschodniej i południowej budynku lewej oficyny.
8. Wykonać wzmocnienie i wyrównanie wszystkich krokwi, nowe poszycie z desek oraz pokrycie z papy wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi nad północną częścią prawej oficyny i nad lewą oficyną.

3.2. Opis szczegółowy robót budowlano - remontowych.

W celu wykonania nowych konstrukcji dachowych nad oficynami należy usunąć istniejące warstwy papy, rozebrać obecnie istniejące poszycie z desek nad obiema oficynami, pozostawiając istniejący dach z płyt korytkowych nad klatką schodową lewej oficyny. W prawej oficynie należy rozebrać istniejącą konstrukcję więźby dachowej nad południową częścią. Biorąc pod uwagę jej zły stan techniczny, prace rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie z zachowaniem daleko idącej ostrożności tak, aby nie dopuścić do zawalenia się dużych powierzchni połączeń.

Prawa oficyna:

Nową konstrukcję dachu nad południową częścią prawej oficyny, w tym nad klatką schodową, należy opierać na istniejących odsadzkach ścian zewnętrznych podłużnych oraz na istniejących belkach stropowych za pośrednictwem belek podwalinowych.

Wszystkie elementy drewniane ram stolcowych, podwalin i krokwi należy wykonać z wysezonowanego drewna sosnowego klasy C27 wg PN-B-03150:2000, odpowiadającego klasie sortowania KS wg PN-82/D-94021.

Drewno powinno być zabezpieczone przed korozją biologiczną przez impregnację. Ponadto elementy drewniane należy zabezpieczyć do klasy NRO za pomocą odpowiednich preparatów np. FOBOS M4 lub równorzędnym.

Ramy stolcowe należy wykonać z krawędziaków 14 x 14 cm, natomiast krokwie z krawędziaków 7 x 14 cm, zgodnie z rysunkami.

Połączenia mieczy oraz zastrzałów z płatwiami należy wykonać na wręby proste głębokości ok. 4 cm i wzmocnić dodatkowo łącznikami z blachy ocynkowanej. Pozostałe połączenia należy wykonać na styk, stabilizować za pomocą gwoździ ocynkowanych 4,5 x 125 mm i wzmacniać za pomocą blach łącznikowych do konstrukcji drewnianych. Mocowanie blach do łączonych elementów należy wykonywać za pomocą gwoździ karbowanych ocynkowanych 4 x 60 mm w ilości 4 szt. na każdy z łączonych elementów. Poszycie połaci należy wykonać z desek grub. 19 lub 25 mm (jak obecnie istniejące), przybijanych bezpośrednio do krokwi. Istniejące obecnie kominy należy rozebrać od góry do projektowanego poziomu połaci dachowej. W przypadku stwierdzenia spękań trzonów kominowych w poziomie poddasza należy rozebrać również te odcinki kominów. Nowe kominy należy murować z cegły pełnej klasy 10 na zaprawie cementowej. Najlepiej użyć cegły historycznej (rozbiórkowej), jeżeli spełnia ona wymogi wytrzymałościowe. Nad kominami wykonać „czapki” betonowe. Wzdłuż ściany zachodniej i południowej należy na istniejących oczyszczonych murach wykonać ogniomury grub. 1 cegły tj. min. 25 cm. Kominy i ogniomury należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Dach należy pokryć papą termozgrzewalną (podkładową + wierzchniego krycia) i wykonać obróbki blacharskie ogniomurów, kominów, wywiewek, okapów, wyłazu dachowego. Obróbki należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grub. min. 0,55 mm. Rynny i rury spustowe należy wykonać również z blachy stalowej ocynkowanej.

Nad klatką schodową należy wykonać nowe sufity podwieszone z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym wraz z izolacją z wełny mineralnej grubości 20 cm na paroizolacji. W północnej części prawej oficyny należy usunąć zbutwiałe, skorodowane i uszkodzone deski poszycia i wymienić je na nowe grub. 19 lub 25 mm (jak obecnie istniejące), przybijane bezpośrednio do krokwi. Należy dokonać szczegółowego przeglądu stanu technicznego więźby. W przypadku stwierdzenia, że istniejące elementy nie wykazują nadmiernej korozji biologicznej, uniemożliwiającej ich dalszą eksploatację, można przystąpić do obalowania istniejących uszkodzonych krokwi. Należy wykonać jednostronne obalowanie krokwi (wskazanych na rysunkach) krawędziakami 7 x 14. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących stanu technicznego istniejących elementów, należy niezwłocznie skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

Lewa oficyna:

Po zdjęciu poszycia z desek z konstrukcji więźby dachowej stropodachów po obu stronach klatki schodowej, należy dokonać szczegółowego przeglądu stanu technicznego więźby. W przypadku stwierdzenia, że istniejące elementy nie wykazują nadmiernej korozji biologicznej można przystąpić do obalowania istniejących krokwi. Należy wykonać jednostronne obalowanie każdej krokwi krawędziakami 7 x 14. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących stanu technicznego istniejących elementów, należy niezwłocznie skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

Nowe elementy drewniane należy wykonać z wysezonowanego drewna sosnowego klasy C27 wg PN-B-03150:2000, odpowiadającego klasie sortowania KS wg PN-82/D-94021.

Drewno powinno być zabezpieczone przed korozją biologiczną przez impregnację. Ponadto elementy drewniane (również wszystkie elementy obecnie istniejące) należy zabezpieczyć do klasy NRO za pomocą odpowiednich preparatów np. FOBOS M4 lub równorzędnym.

Połączenia elementów należy wykonać na styk, stabilizować za pomocą gwoździ ocynkowanych 4,5 x 125 mm i wzmacniać za pomocą blach łącznikowych do konstrukcji drewnianych. Mocowanie blach do łączonych elementów należy wykonywać za pomocą gwoździ karbowanych ocynkowanych 4 x 60 mm w ilości 4 szt. na każdy z łączonych

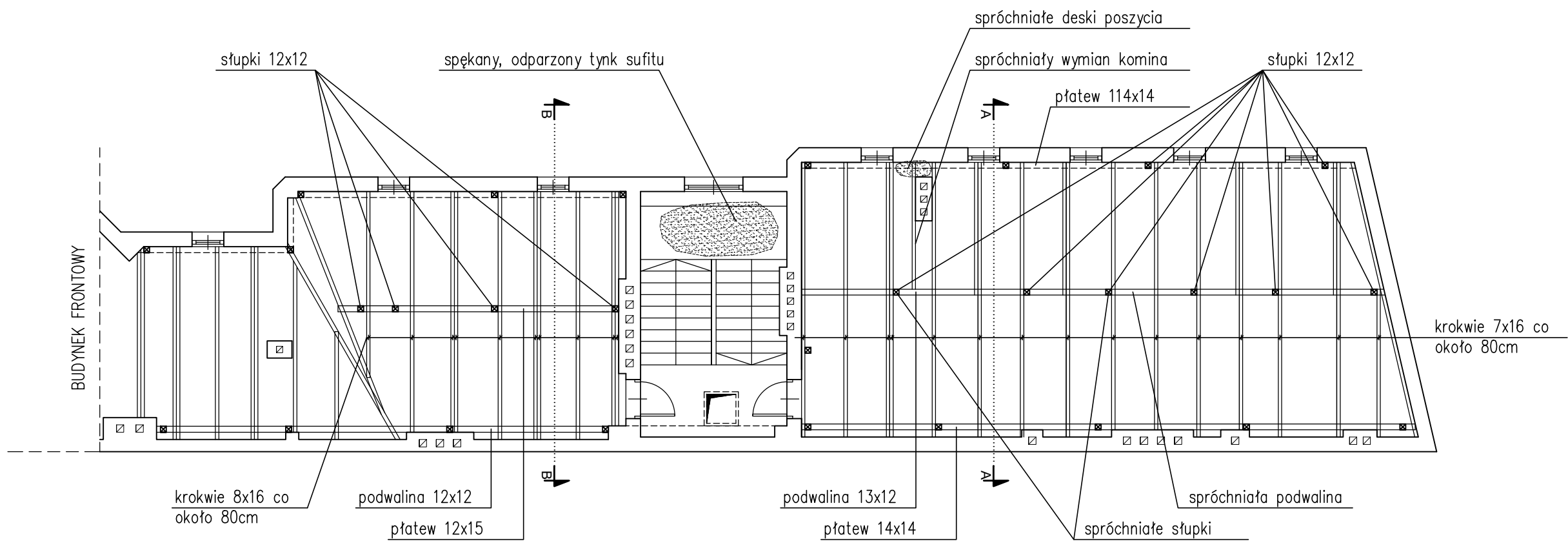
elementów. Poszycie połaci należy wykonać z desek grub. 25 mm, przybijanych bezpośrednio do nowych krokwi.

Istniejące obecnie kominy należy rozebrać od góry do projektowanego poziomu połaci dachowej. Nowe kominy należy murować z cegły pełnej klasy 10 na zaprawie cementowej.

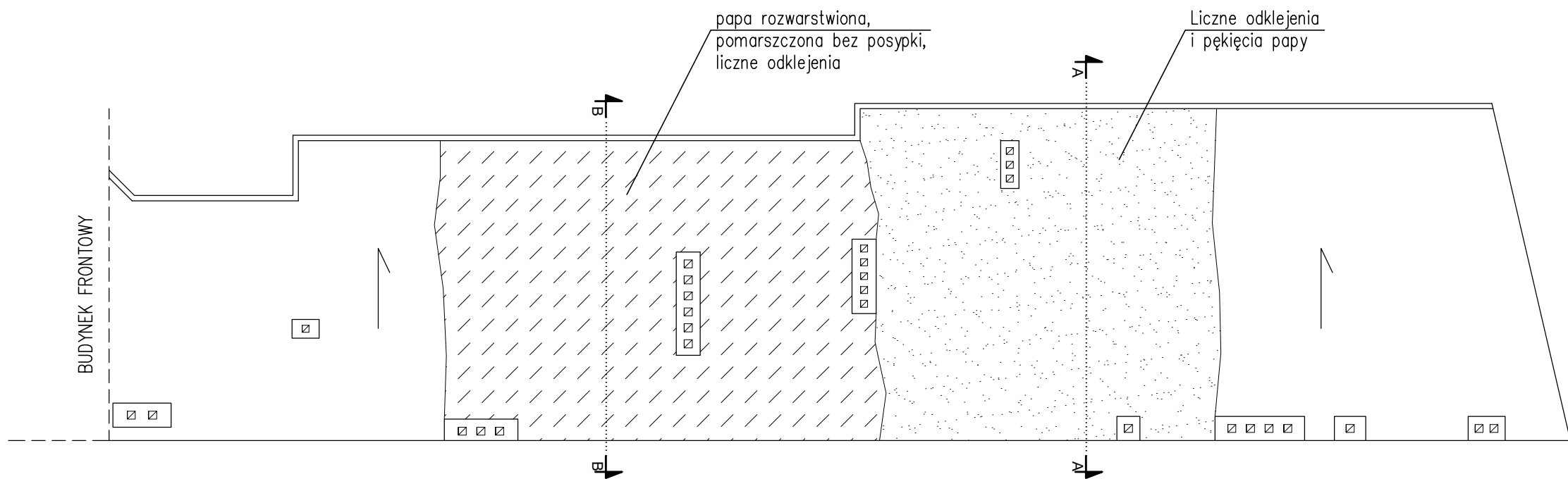
Najlepiej użyć cegły historycznej (rozbiórkowej), jeżeli spełnia ona wymogi wytrzymałościowe. Nad kominami wykonać „czapki” betonowe. Wzdłuż ściany wschodniej i południowej należy na istniejących oczyszczonych murach wykonać ogniomury grub. 1 cegły tj. min. 25 cm. Kominy i ogniomury należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym.

Dach w całości (z istniejącym dachem nad klatką schodową) należy pokryć papą termozgrzewalną (podkładową + wierzchniego krycia) i wykonać obróbki blacharskie ogniomurów, kominów, wywiewek, okapów, wyłazu dachowego. Obróbki należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grub. min. 0,55 mm. Rynny i rury spustowe należy wykonać również z blachy stalowej ocynkowanej.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

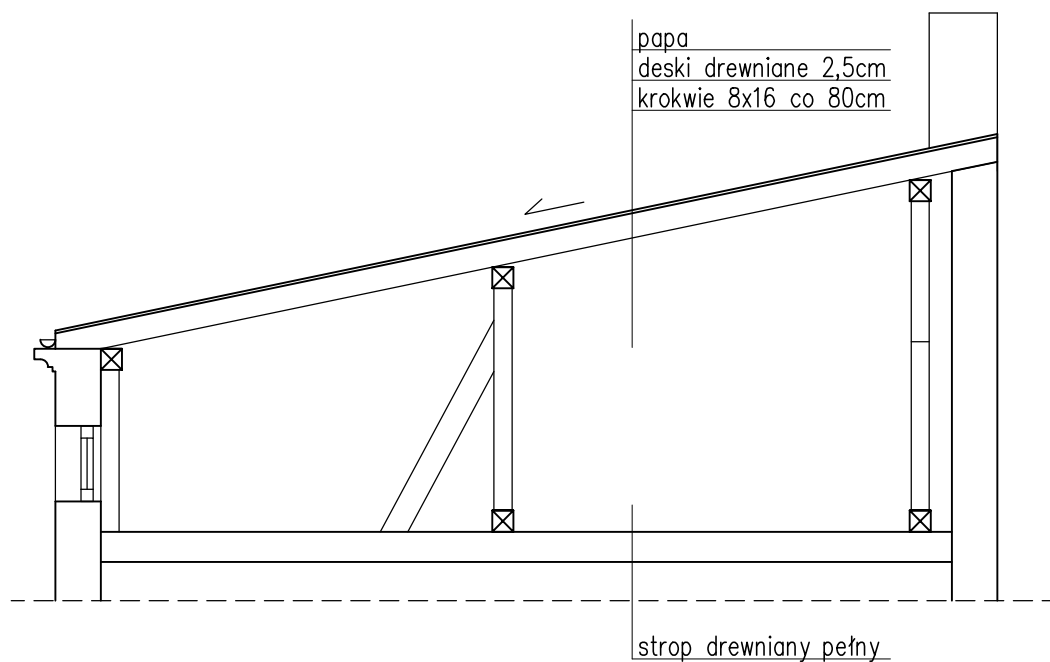


SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA				
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20			skala 1:100
tytuł rysunku	Rzut poddasza - prawa oficyna - stan istniejący			data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura	
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja	
opracował				
				nr rys. 2
				arkusz

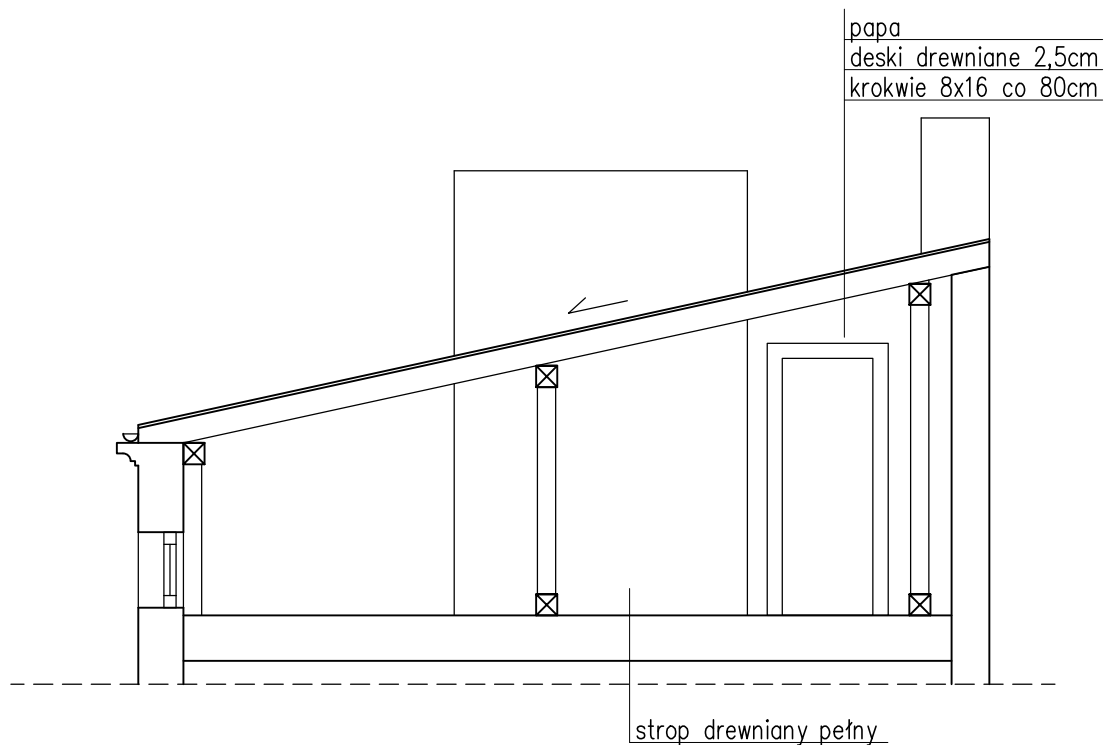


UWAGA:
BRAK OBRÓBEK BLACHARSKICH KOMINÓW ,
WYŁAZU NA DACHU, BRAK OGNIOMURÓW

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANA				
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20			skala 1:100
tytuł rysunku	Rzut dachu - prawa oficyna - stan istniejący			data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura	
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja	
opracował				
				nr rys. 3
				arkusz

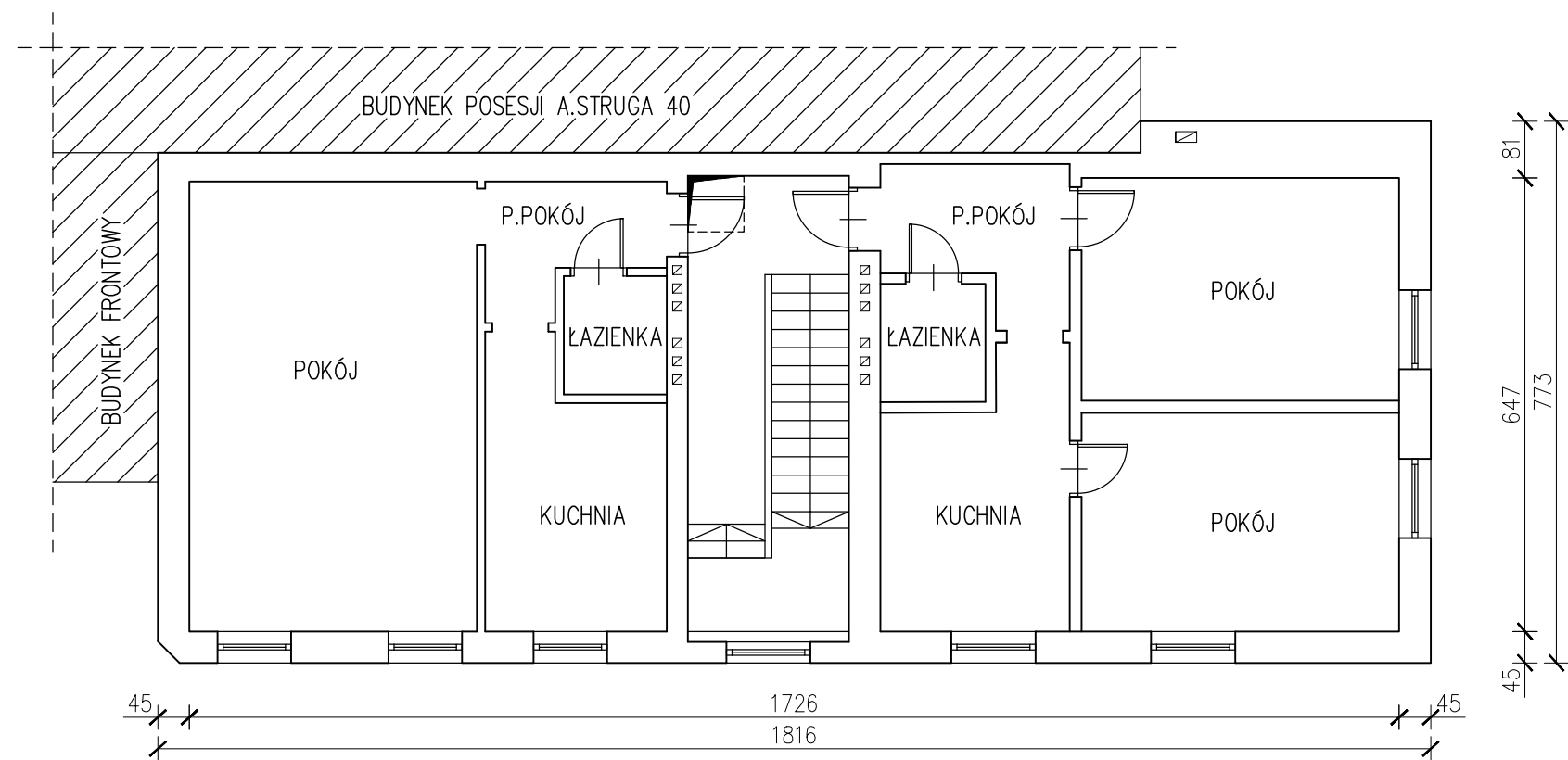


PRZEKRÓJ A-A

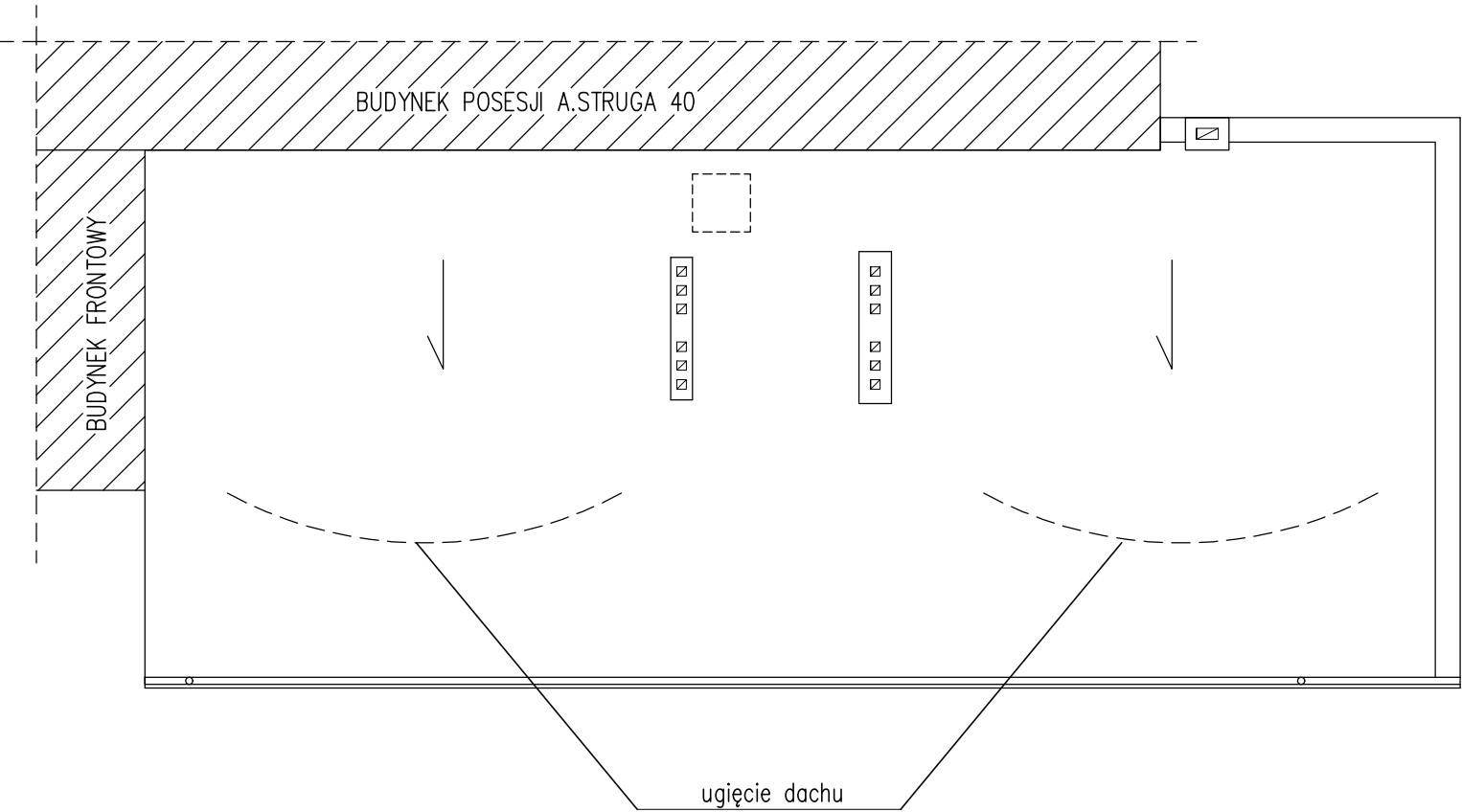


PRZEKRÓJ B-B

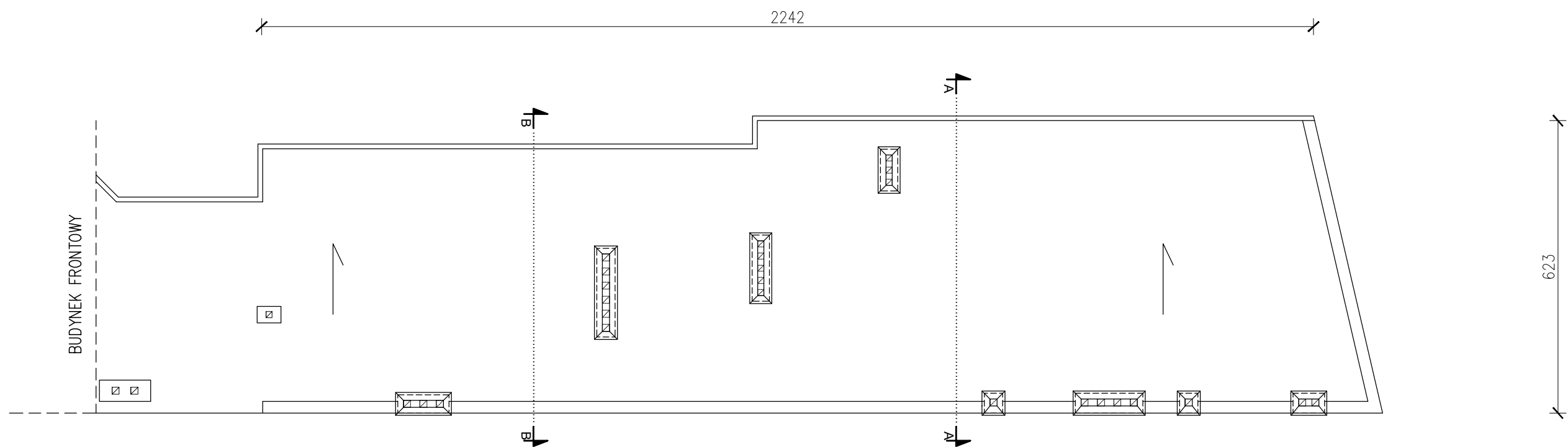
SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA					
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20				skala 1:50
tytuł rysunku	Przekroje A-A i B-B - prawa oficyna - stan istniejący				data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis	nr rys. 4
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura		arkusz
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja		
opracował					



SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANA				
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20			skala 1:100
tytuł rysunku	Rzut 2 piętra - lewa oficyna - stan istniejący			data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura	
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja	
opracował				
				nr rys. 5
				arkusz

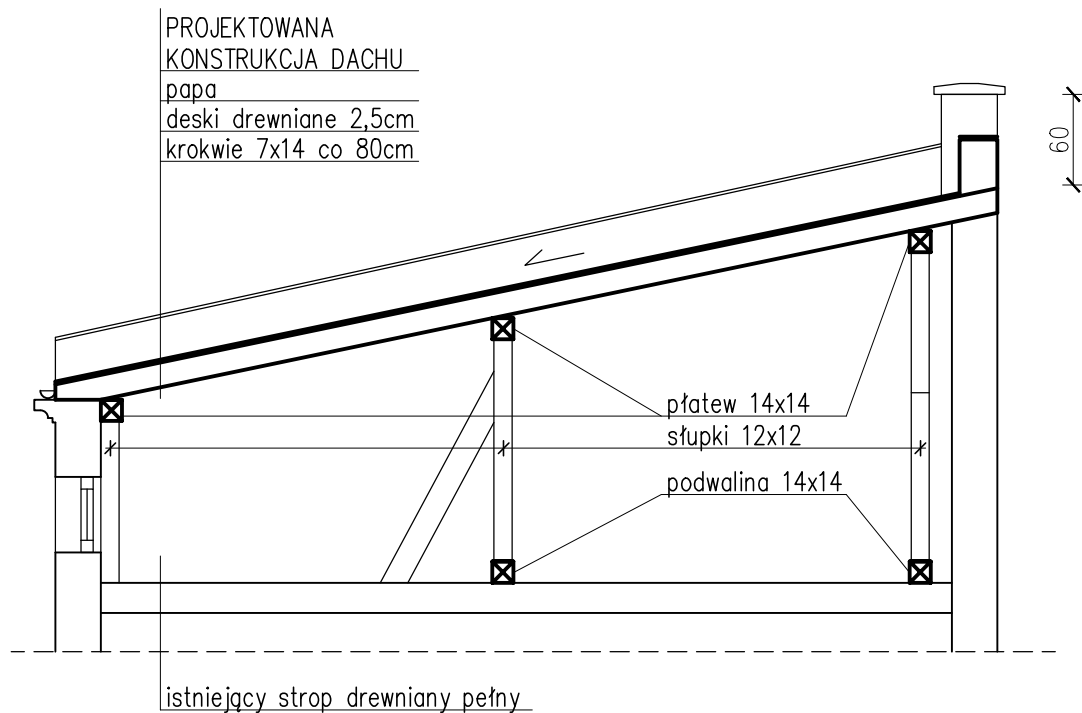


SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANA				
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20			skala 1:100
tytuł rysunku	Rzut dachu - lewa oficyna - stan istniejący			data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura	
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja	
opracował				
				nr rys. 6
				arkusz

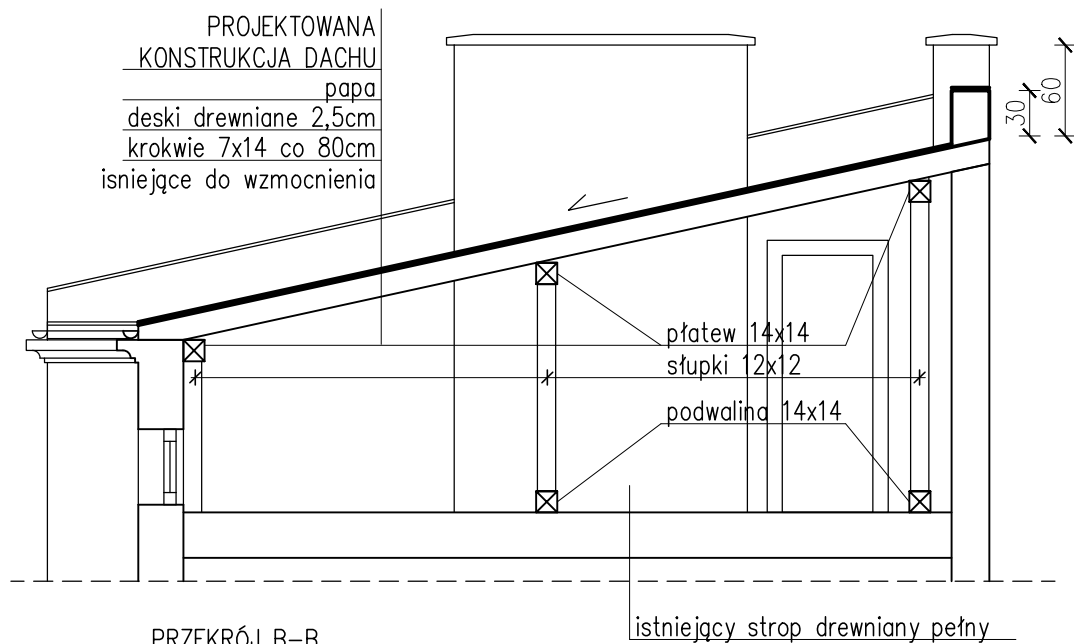


- UWAGA:
- 1. OGNIOMUR, Z CEGŁY, O WYSOKOŚCI 30CM
 - 2. KOMINY ODMUROWAĆ Z CEGŁY OD POZIOMU DACHU
 - 3. WYMIARY KORYGOWAĆ NA PLACU BUDOWY

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANA					
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20				skala 1:100
					data 10.2022
tytuł rysunku	Rzut dachu - prawa oficyna - stan projektowany				nr rys. 8
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis	arkusz
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura		
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja		
opracował					



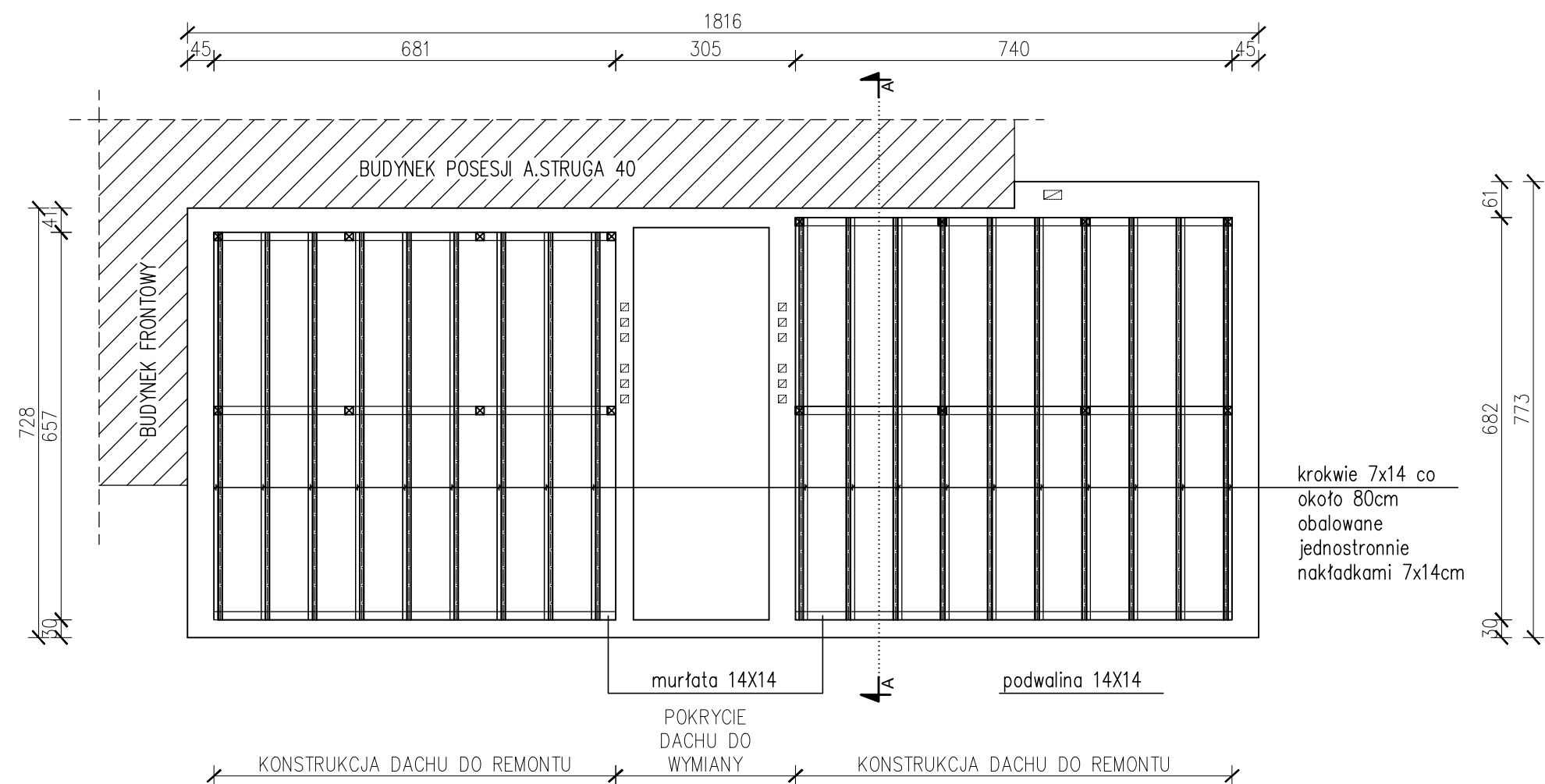
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

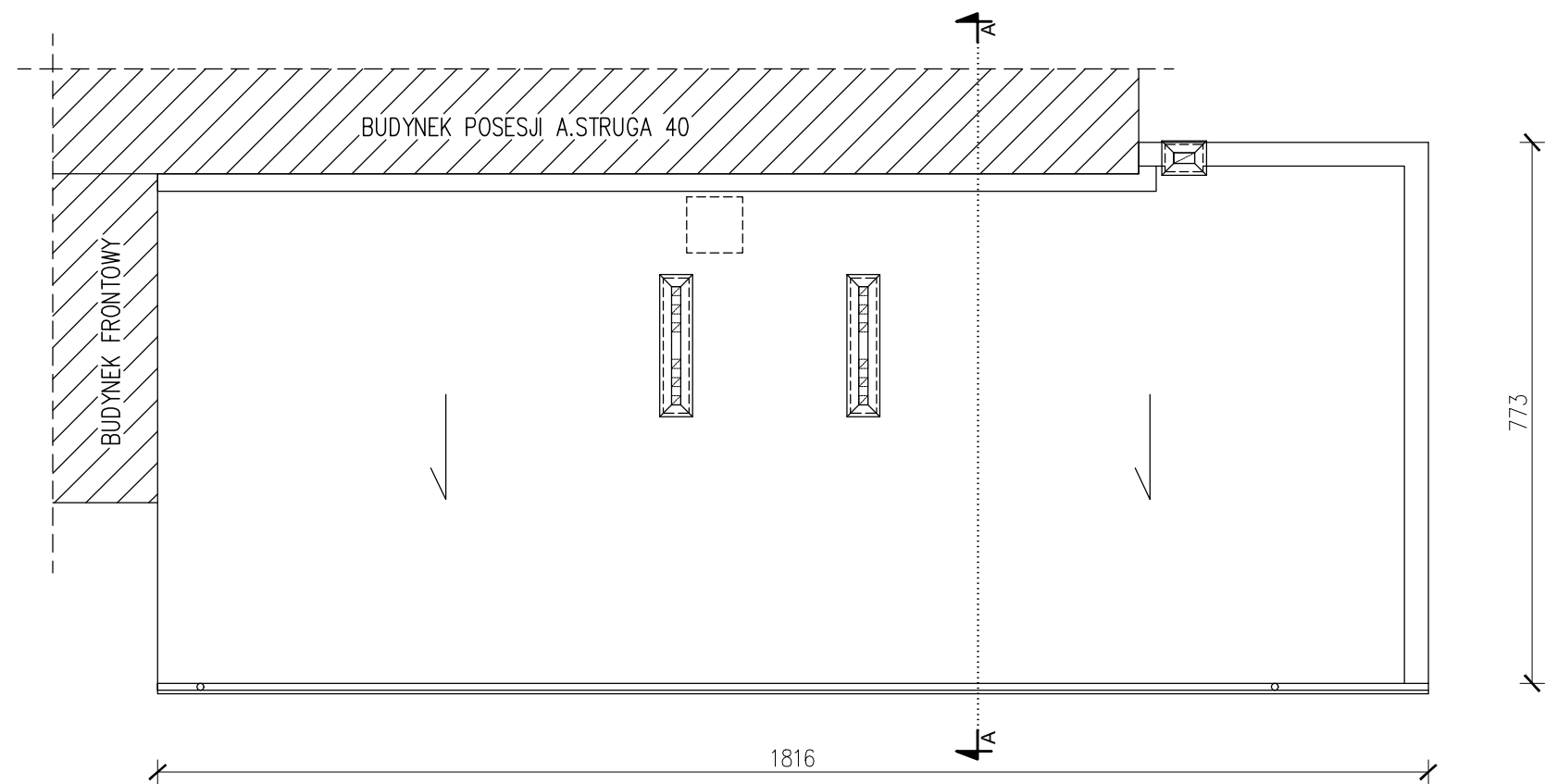
UWAGA
WYMIARY KORYGOWAĆ NA PLACU BUDOWY

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA					
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20				skala 1:50
tytuł rysunku	Przekroje A-A i B-B - prawa oficyna - stan projektowany				data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis	nr rys. 9
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura		arkusz
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja		
opracował					



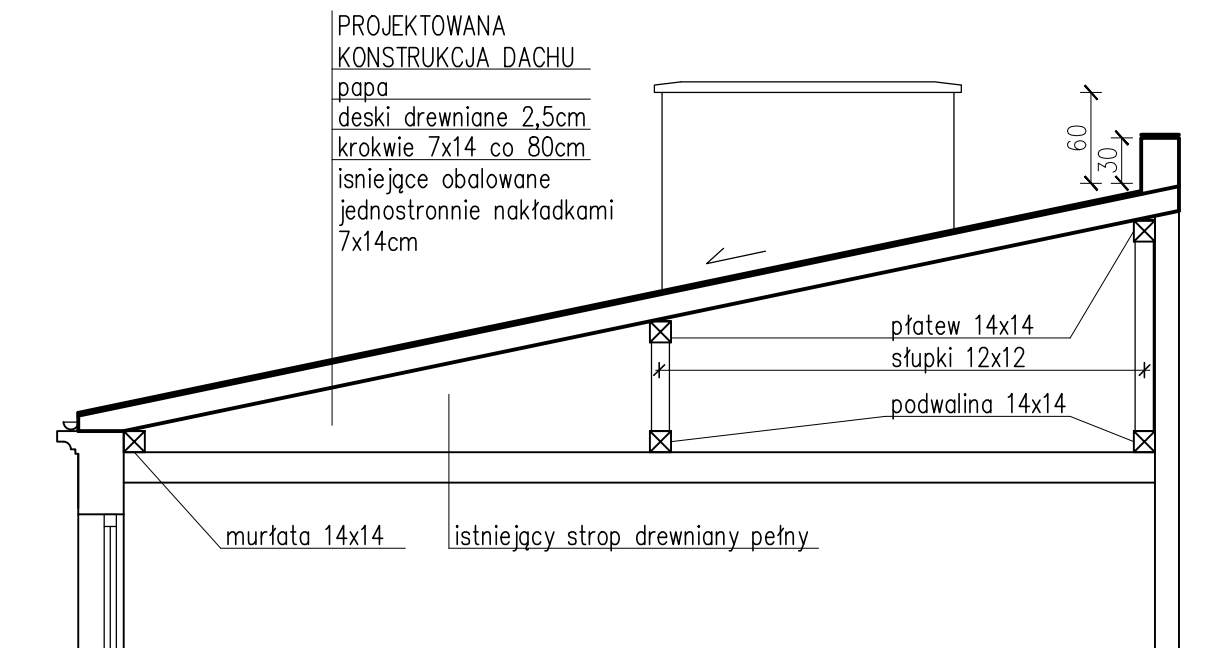
UWAGA
WYMIARY KORYGOWAĆ NA PLACU BUDOWY

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA				
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20			skala 1:100
tytuł rysunku	Rzut konstrukcji dachu - lewa oficyna - stan projektowany			data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura	
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja	
opracował				
				nr rys. 10
				arkusz



- UWAGA:
1. OGNIOMUR, Z CEGŁY, O WYSOKOŚCI 30CM
 2. KOMINY ODMUROWAĆ Z CEGŁY OD POZIOMU DACHU
 3. WYMIARY KORYGOWAĆ NA PLACU BUDOWY

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANA					
nazwa i adres	i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20 w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20				skala 1:100
tytuł rysunku	Rzut dachu - lewa oficyna - stan projektowany				data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis	nr rys. 11
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura		
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja		arkusz
opracował					



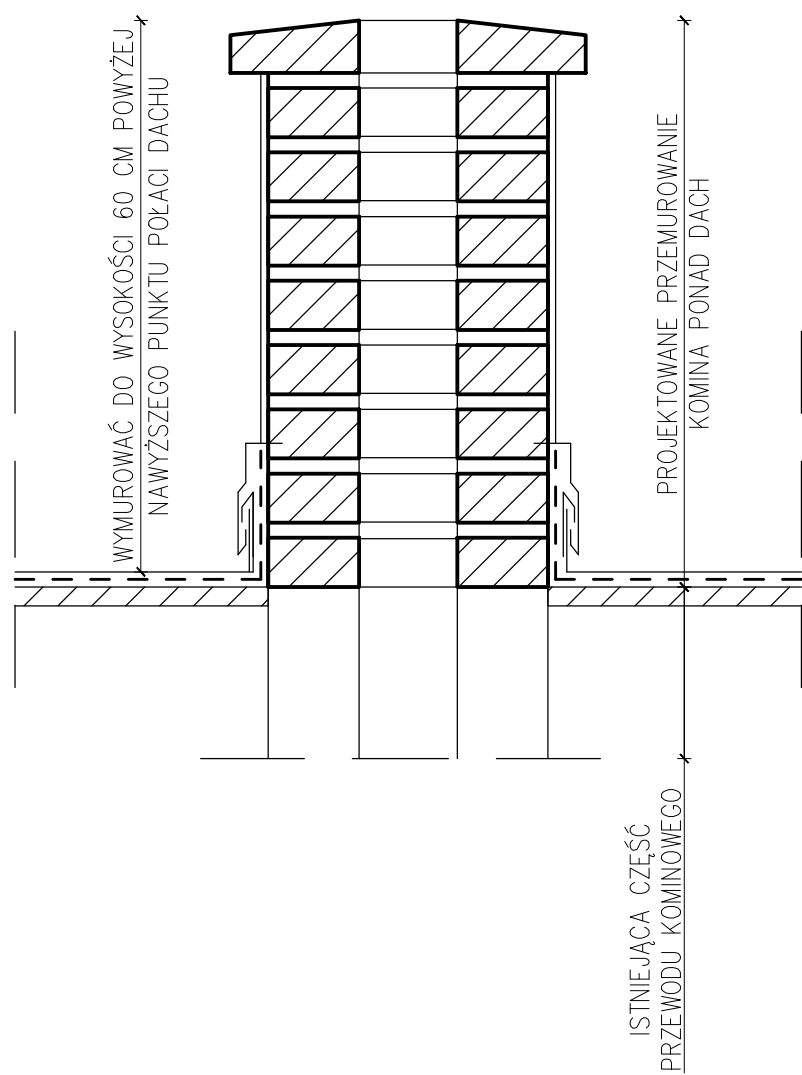
PRZEKRÓJ A-A

UWAGA

WYMIARY KORYGOWAĆ NA PLACU BUDOWY

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA					
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20				skala 1:50
tytuł rysunku	Przekrój A-A i - lewa oficyna - stan projektowany				data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis	nr rys. 12
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura		arkusz
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja		
opracował					

SZCZEGÓŁ CZAPKI I WYDRY KOMINOWEJ
SKALI 1:10



- UWAGA
1. WYMIARY KORYGOWAĆ NA PLACU BUDOWY
 2. WMIARY KOMINÓW DOSTOSOWAĆ DO ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW NA MIEJSCU BUDOWY.

SP. CYW. PROFIL PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA					
nazwa i adres	Projekt wykonawczy wymiany i wzmocnienia dachu nad prawą oficyną i wzmocnienia dachu nad lewą oficyną w Łodzi przy ul. Struga 42 dz. nr 201/1 obręb P-20				skala 1:10
tytuł rysunku	Szczegół czapki i wydry kominowej - stan projektowany				data 10.2022
	imię i nazwisko	uprawnienia nr	w specjalności	podpis	nr rys. 13
projektant	mgr inż. arch. Julia Kalenbach	334/94 WŁ	architektura		arkusz
	mgr inż. Cezary Doroba	169/94 WŁ	konstrukcja		
opracował					