PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY termomoderniczacji
Budynek wielorodzinny 5-kondygnacyjny - ul. M.Reja 9

I. WSTĘP.

1. Przedmiot opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul.M.Reja 9 w Zamościu.

2. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu, reprezentowana przez Zarządcę: Zakład Gospodarki Lokalowej S-ka z o.o. w Zamościu, ul Peowiaków 8, 22-400 Zamość

3. Podstawa opracowania: umowa 2/3/PO/WM/projekt/2012 zawarta dnia 14 lutego 2012 r. pomiędzy autorem niniejszego opracowania a mgr inż. Stanisławem Koziejem - Prezesem Zarządu.

4. Założenia techniczne do projektu na podstawie opracowania: "AUDYT ENERGETYCZNY budynku mieszkalnego przy ul.M.Reja 9" w Zamościu" - BIOPOLINEX S-ka z o.o. 20-128 Lublin, ul.Lwowska 4.

5. Uzgodnienia z Zarządcą i Inwestorem.

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Stan istniejący.

Przedmiotowy budynek wielorodzinny w powstał w drugiej połowie XX w w technologii tradycyjnej. Wymiary budynku 36.2 m x 12.6 m. Posiada trzy kondygnacje i wysoki dach. W całości rzutu podpiwniczony. Budynek dwuklatkowy. Ściany z cegły ceramicznej i silikatowej. W budynku otwory w części posiadają stare drewniane okna, oraz w części nowe wymienione na PCV.

Powierzchnia zabudowy - 456.1 m.kw.
Kubatura - 7 298.0 m.szesc.

2. Założenia techniczne - opis prac termomodernizacyjnych:

Przyjęto technologię bezspoinowego systemu dociepleń BOLIX.

- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem elewacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła 0.031 W/m2K grubość 10.0 cm, metodą bezspoinową, wykończenie powierzchni tynkiem silikonowym,

- ocieplenie stropu poddasza matami z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła 0.042 - grubość 16.0 cm,

- ocieplenie ścian zewnętrznych piwnic styropianem j.w. grubość 9.0 cm.

Równolegle z pracami termomodernizacyjnymi przyjęto wykonanie nastepujących prac budowlanych:

- prace termoizolacyjne na elewacji prowadzić na głębokość ok.0.3-0.5 m poniżej poziomu terenu, remontując jednocześnie opaskę wokół budynku,

- na ścianie wschodniej wykonać mocowanie do ściany elewacyjnej kotew umożliwiających ew. zainstalowanie daszku nad wejściem do lokalu,

- wymianę na nowe: rynien i rur spustowych d=120 - rynny zamieniono z leżących na gzymsie na wiszące poza gzymsem,

- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej na nową we wskazanych na rysunkach miejscach i wg jej zestawienia na oddzielnym rysunku, przyjęto okna z PCV o współczynniku Umax = 1.5 W/m2K, w wymienianych oknach i drzwiach balkonowych należy zainstalować nawiewniki o współczynniku infiltracji wynoszącym a=0.3m3/mhdaPa2/3, nowe okna piwniczne (wg rys.) wykonać z PCV jako szczelne, uchylne o współczynniku Umin=1.5W/m2K

- wykonać nowe obróbki blacharskie: parapetów, gzymsów, murków attykowych, cokołu, okrawędziowania płyt balkonowych, loggi itp z blachy powlekanej gr. 0.55 mm w kolorze ciemny brąz,

- instalacje odgromowe istniejące (pionowe odcinki) przełożyć w ruraż prowadzony pod warstwą styropianu, na wysokości ok.0.8-1.0 m nad poziomem tereny zainstalować skrzynkę kontrolną wg PN,

- elementy stalowe balustrad i barierek balkonowych, loggi i portfenetrów oczyścić i malować farbą podkładową i wierzchniną odporną na warunki atmosferyczne,

- wykonać remont zadaszenia nad wejściem do budynku poprzez ew.wymianę pokrycia, opierzenia i malowanie elementów stalowych farbą j.w.

- na elewacji budynku w widocznych 3-4 miejscach nanieść metodą natryskową numerację administracyjną budynku przy pomocy szablonu,

3. OPIS TECHNICZY realizacji robót w technologii bezspoinowego systemu docieplеń BOLIX.

Wykonanie ocieplenia w technologii bezspoinowego systemu ociepleń (BSO) Metoda bezspoinowego ocieplania ścian zewnętrznych budynków polega na przymocowaniu do ściany za pomocą kleju i łączników warstwy termo-izolacyjnej, wzmocnieniu jej warstwą zbrojoną siatką z włókien szklanych, a następnie wykończeniu całości tynkiem cienkowarstwowym.

3.1. Sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie

Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej.
Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć.
Gładkie powierzchnie betonowe zmatowić grubym papierem ściernym, odkurzyć i zagruntować preparatem BOLIX T.
Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5 - 15 mm) należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską BOLIX W.
Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym BOLIX T.

3.2. Przyklejenie płyt styropianowych lub płyt z fasadowej wełny mineralnej

W celu uzyskania równej dolnej krawędzi ocieplenia, należy przed przyklejeniem płyt zamocować poziomo listwę startową. Następnie przygotowaną zaprawę klejącą nakładać na płytę termoizolacyjną metodą "pasmowo-punktową", czyli pasmami o szer, ok. 6-8 cm, układanymi w odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty, a na pozostałej powierzchni równomiernie rozłożonymi "plackami" w ilości od 8-10 szt. o średnicy 8-10 cm. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm.
Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bez zwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć pacą.
Kolejne warstwy termoizolacji przyklejać z zachowaniem mijankowego układu płyt. Po dostatecznym związaniu zaprawy (min, po 48 h), przyklejone płyty można zamocować łącznikami mechanicznymi zgodnie z projektem technicznym. W przypadku styropianu stosujemy nie mniej niż 4 łączniki na 1m2, zaś dla wełny mineralnej nie mniej niż 8 łączników na 1m2.
Po zamocowaniu płyt styropianowych do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię przeszlifować pacą z grubym papierem ściernym.

3.3 Wykonanie warstwy zbrojonej.

Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych przez naklejenie na zewnętrznej powierzchni termoizolacji kawałków siatki z włókna szklanego o wymiarach 20 x 35 cm. Dodatkowo w miejscach występowania krawędzi i załamań na powierzchni elewacji należy wzmocnić krawędzie ścian, przez przyklejenie na zaprawie klejącej aluminiowych narożników z siatką zbrojącą.
Na powierzchni zamocowanych płyt termoizolacyjnych należy wykonać (nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia) warstwę zbrojoną siatką z włókna szklanego. Przygotowaną zaprawę klejącą nanieść na podłoże ciągłą warstwą o grubości ok. 3-5 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej.
Po nałożeniu zaprawy natychmiast wtopić w nią siatkę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie i w poziomie) na zakład, nie mniejszy niż 10 cm. Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby umożliwiała oklejenie ościeży na całej ich głębokości.
Następnie na wyschniętą powierzchnię zatopionej siatki nanieść cienką warstwę zaprawy(o gr. ok. 1 mm) wyrównując i wygładzając całą powierzchnię.
Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki a wykonanej na styropianie powinna wynosić od 3 do 5 mm, natomiast na wełnie mineralnej od 5 do 8 mm.

3.4 Zagruntowanie podłoża.

W związku z tym iż omawiane systemy ociepleń różnią się rodzajem warstwy wykończeniowej, należy zastosować określony preparat gruntujący pod dany tynk. Podłoże (warstwę zbrojoną) pod tynk akrylowy i mineralny należy zagruntować podkładem tynkarskim BOLIX OP, a podłoże pod tynk silikatowy - preparatem gruntującym BOLIX SG.
Podkład tynkarski lub preparat gruntujący można nanieść na odpowiednio przygotowane podłoże za pomocą pędzla lub szczotki.
Zastosowanie właściwego podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego zwiększa przyczepność zaprawy tynkarskiej do podłoża, reguluje proces wysychania nałożonego tynku oraz chroni nałożoną wyprawę przed działaniem wilgoci.
Firma BOLIX oferuje podkład tynkarski BOLIX OP w kolorach zbieżnych z kolorystyką tynków, dzięki czemu szare podłoże nie przebija przez strukturę tynku.

3.5. Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej.

Po całkowitym wyschnięciu podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego można przystąpić do nałożenia tynku. W tym celu, przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej.
Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej ściągnąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał można ponownie wykorzystać po przemieszaniu). Po czym wyprowadzić fakturę nałożonego tynku przez zatarcie płaską pacą z plastiku.
W celu wyprowadzenia prawidłowej faktury tynku, operację zacierania należy wykonać ruchami zgodnymi z kierunkiem pokazanym na poniższych schematach. Proces zacierania należy wykonywać przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na powierzchni całej elewacji.

4. Warunki prawidłowej realizacji systemów ociepleń

Prace związane z wykonywaniem ocieplenia ścian zewnętrznych budynków należy wykonywać w następujących warunkach:

a) przy temperaturze powietrza od +5℃ do +25℃ (przy nakład aniu tynków silikatowych od +10℃ do +25℃),

b) przy stabilnej wilgotności względnej powietrza (przy wykonywaniu tynków silikatowych wilgotność powinna być w przedziale 55-65%),

c) przy pogodzie bez opadów atmosferycznych (nie należy też przystępować do prac zaraz po wystąpieniu opadów, gdyż wtedy występuje podwyższona wilgotność powietrza),

d) na powierzchni ścian nie narażonych na bezpośrednią i intensywną operację słońca i wiatru (temperatura podłoża od + 5℃ do +25℃).

Ponadto należy:

- zabezpieczyć rusztowania siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych,

- odpowiednio dopasować możliwości wykonawcze do powierzchni przeznaczonej do jednorazowego wykonania (ilość pracowników, ich umiejętności, posiadany sprzęt, istniejący stan podłoża i panujące warunki atmosferyczne),

- stosować materiały systemowe zgodnie z wymogami ujętymi w odpowiedniej aprobacie technicznej (pełna i gwarantowana skuteczność materiału ma miejsce wówczas, gdy jest on stosowany razem z pozostałymi elementami systemu, zgodnie z technologią wykonania opisaną w instrukcji ocieplania BOLIX nr. 1B/O1/2001).

5. Systemowa reperacjia balkonów BOLIX RENO – BALKON

Etap I. Przygotowanie podłoża

Po określeniu uszkodzonych miejsc, musi nastąpić oczyszczenie powierzchni betonowej z powłok antyadhezyjnych jak: brud, kurz, tłuste zabrudzenia, bitumy oraz konieczne jest usunięcie ewentualnego skażenia mikrobiologicznego za pomocą preparatu BOLIX GLO complex (preparat glono - i grzybobójczy do usuwania skażenia mikrobiologicznego na zewnętrznych powierzchniach) zgodnie z Instrukcją BOLIX Nr IB/02/2001.
Następnie uszkodzony beton należy skuć, a znajdująca się na wierzchu stal zbrojeniową w sposób mechaniczny oczyścić z korozji do czystego metalu np. za pomocą wiertarki z końcówką (szczotka druciana), piaskowanie do stopnia SA 2,5. Bardzo istotne jest przygotowanie podłoża ponieważ ma to współdecydujący wpływ na wytrzy małość i przyczepność nowonakładanych warstw.

Etap II. Zabezpieczenie antykorozyjne odsłoniętego zbrojenia

Jednokomponentowa, sucha zaprawa BOLIX AKO, dzięki zawartym w niej inhibitorom korozji, zapewnia długotrwałą ochronę przeciwkorozyjną stali. Przygotowuje się ją mieszając z wodą. Przeznaczona jest do nanoszenia pędzlem lub szczotką, dzięki czemu jest stosunkowo łatwa w obróbce.
Nakładanie preparatu należy wykonywać ze szczególną starannością, należy pokryć całą odsłoniętą powierzchnię zbrojenia tak aby nie pozostawić odkrytych części prętów.

Etap III. Nałożenie warstwy sczepnej

Cementowa zaprawa sczepna BOLIX SCS zapewnia optymalne wiązanie ze starym podłożem betonowym, a kolejną nakładaną warstwą- cementową zaprawą naprawczą BOLIX WB. Właściwości, na które należy zwrócić uwagę to duża siła sczepna, wysokie parametry wytrzymałościowe, odporność na warunki atmosferyczne, dobre wiązanie z podłożem.

Etap IV. Nałożenie zaprawy naprawczej

Zaprawa BOLIX WB jest stosowana do wypełniania ubytków w betonie, betonach zbrojonych i renowacji wielko - powierzchniowych podłoży betonowych.
Służy do wypełnień ubytków spowodowanych korozją betonu, a także uszkodzeniem mechanicznym, odpryskami otuliny przy korozji stali zbrojeniowej w zakresie do 50 mm nakładanych jednorazowo. Możliwe jest uzupełnianie większych ubytków nakładając kolejne warstwy zaprawy WB poprzedzone warstwą sczepną, przy czym konieczne jest uzyskanie powierzchni warstwy poprzedniej zaprawy naprawczej WB takiej aby zapewniała najlepsze łączenie z nakładaną warstwą szczepną.

Etap V.Wyrównanie powierzchni

Szpachla naprawcza BOLIX SPN służy do cienkowarstwowego wyrównywania i wygładzania powierzchni betonowych. Szpachlówka nakładana jest jako cienka warstwa na całe powierzchnie lub ich fragmenty po wcześniejszym uzupełnieniu ubytków zaprawą naprawczą BOLIX WB.
W omawianym przypadku tj. pokrycia powierzchni balkonu płytkami ceramicznymi, szpachle stosujemy tylko na powierzchniach nie przeznaczonych pod okładzinę np. boki i spody balkonów. Nie jest konieczne wygładzanie powierzchni pod płytki ponieważ po nałożeniu zaprawy naprawczej uzyskuje się odpowiednią powierzchnię.

Etap VI. Zagruntowanie podłoża

Preparat głęboko penetrujący BOLIX N służy przygotowania powierzchni pod izolację poziomą redukując nasiąkliwość podłoża i wzmacniając nie odnawiane części powierzchni.

Etap VII. Wykonanie poziomej izolacji przeciw-wilgotnościowej

Folia BOLIX HYDRO służy do bezspoinowego uszczelniania podłoży mineralnych przed szkodliwym oddziaływaniem wilgoci i przepływającą bezciśnieniowo wodą. Stosowana jest do wykonywania szczelnej, elastycznej powłoki przed przyklejaniem okładzin z płytek ceramicznych na balkonach, tarasach i ścianach zewnętrznych.
Na zagruntowane podłoże preparatem głęboko penetrującym BOLIX N, nanosimy BOLIX HYDRO w dwóch warstwach. Pierwsza, jako cienka i równomierna warstwa nałożona jest za pomocą wałka lub pędzla malarskiego.

Należy pamiętać, że w celu wzmocnienia, w pierwszą niezwiązaną warstwę folii należy wtopić tkaninę z włókna szklanego. Na powierzchniach odsłoniętych, narażonych na intensywne działanie wilgoci nałożyć dodatkowo 3 warstwę folii. Do przyklejania okładziny ceramicznej można przystąpić dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy folii.

Etap VIII. Ułożenie płytek ceramicznych

Klej BOLIX E służy do przyklejania płytek ceramicznych. Charakteryzuje się on wysoką wytrzymałością mechaniczną, i elastycznością. Spoinowanie płytek ceramicznych wykonać spoiną BOLIX BOLINA z dodatkiem emulsji elastycznej BOLIX.
Spoinowanie można rozpocząć nie wcześniej niż 24h po przyklejeniu płytek.

INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY termomoderniczacji
Budynek wielorodzinny **5-kondygnacyjny - ul. M.Reja 9**

---

1. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji:

   - demontaż rur spustowych i rynien,
   - wymiana stolarki okiennej, balkonowej i drzwiowej,
   - ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z cokołem,
   - montaż rurażu inst.odgromowej,
   - ocieplenie stropodachu zasadniczego i prybudówki,
   - wykonanie tynków silikonowych wraz z kolorystyką,
   - założenie rynien i rur spustowych
   - remont płyt balkonowych i loggi.

2. Wykaz istniejących obiektów: w sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne o podobnej architekturze i gabarytach.

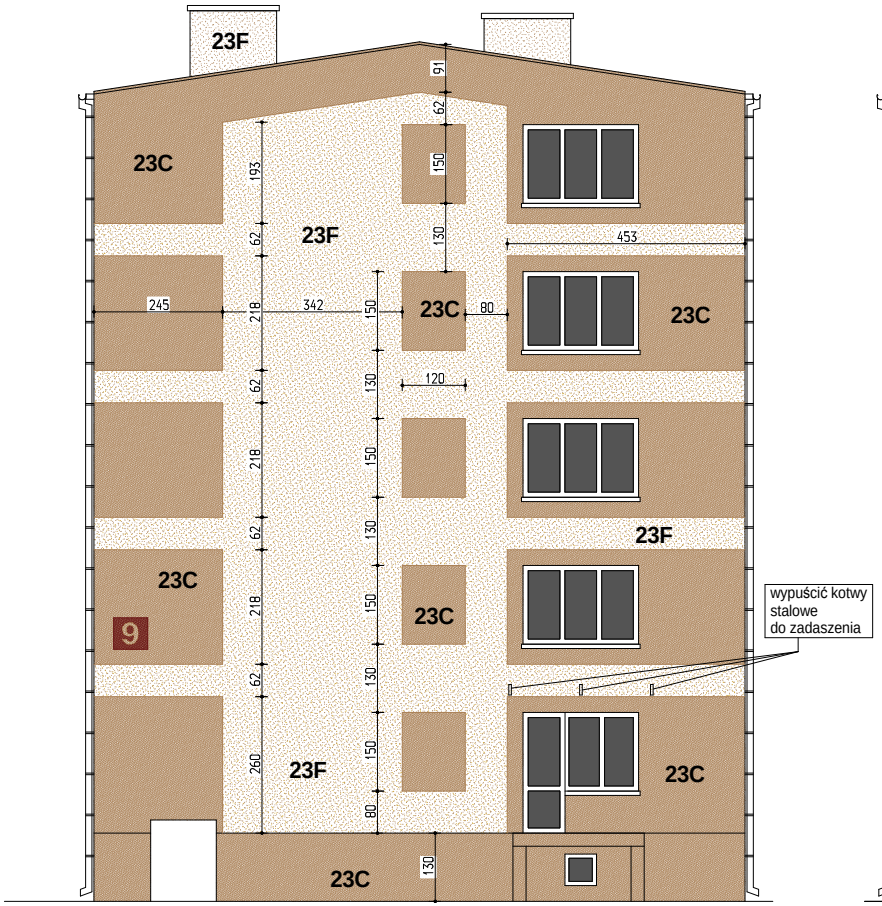
3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na przedmiotowej działce nie występują.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

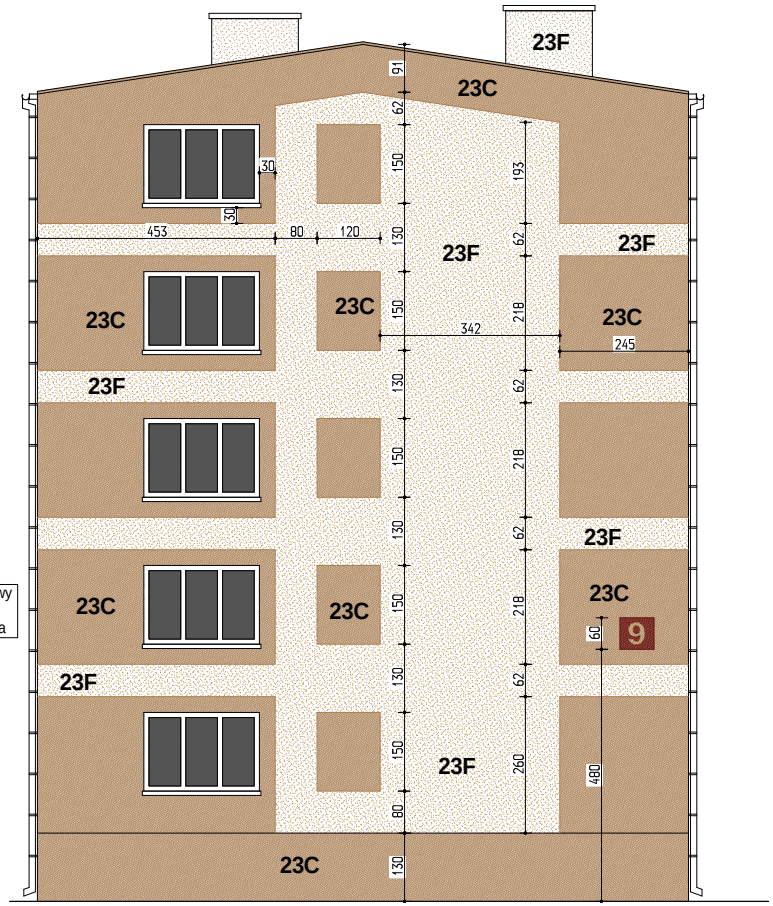
   a. podczas montażu elementów instalacji i wyposażenia prace na wysokości ok.12.0 do 15.0 m,

   b. prace przy wykonywaniu pokrycia dachu - miejscowo do wysokości 12.0 do 15.0 m nad poziomem terenem

5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż szczegółowy, stanowiskowy zasad BHP pracowników.



elewacja WSCH



elewacja ZACH

OZNACZENIA

23F z palety barw farb i tynków BOLIX

23C z palety barw farb i tynków BOLIX

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

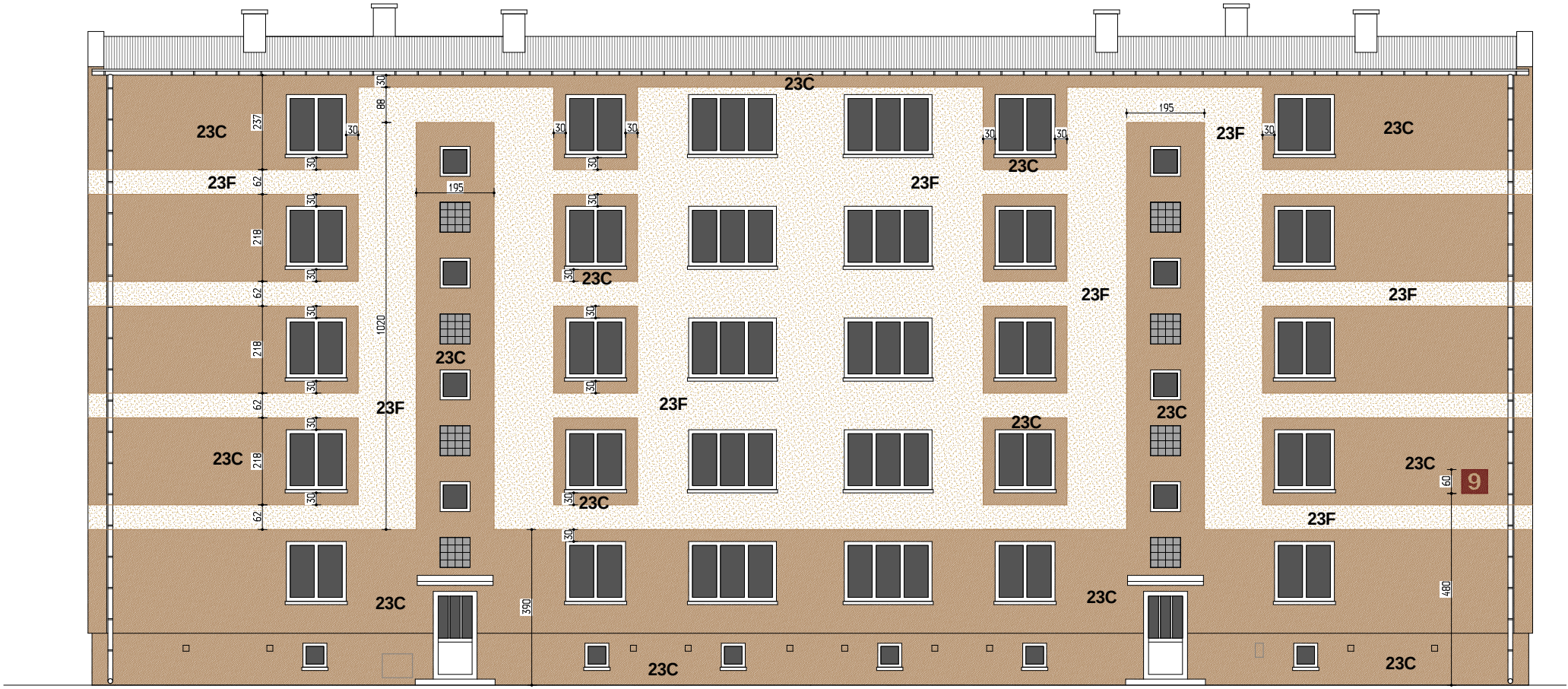
elewacja WSCH i ZACH

9 skala **1:100**

KOLORYSTYKA elewacji

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

10 Rys.nr



elewacja PŁN

OZNACZENIA

23F z palety barw farb i tynków BOLIX

23C z palety barw farb i tynków BOLIX

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja PŁN

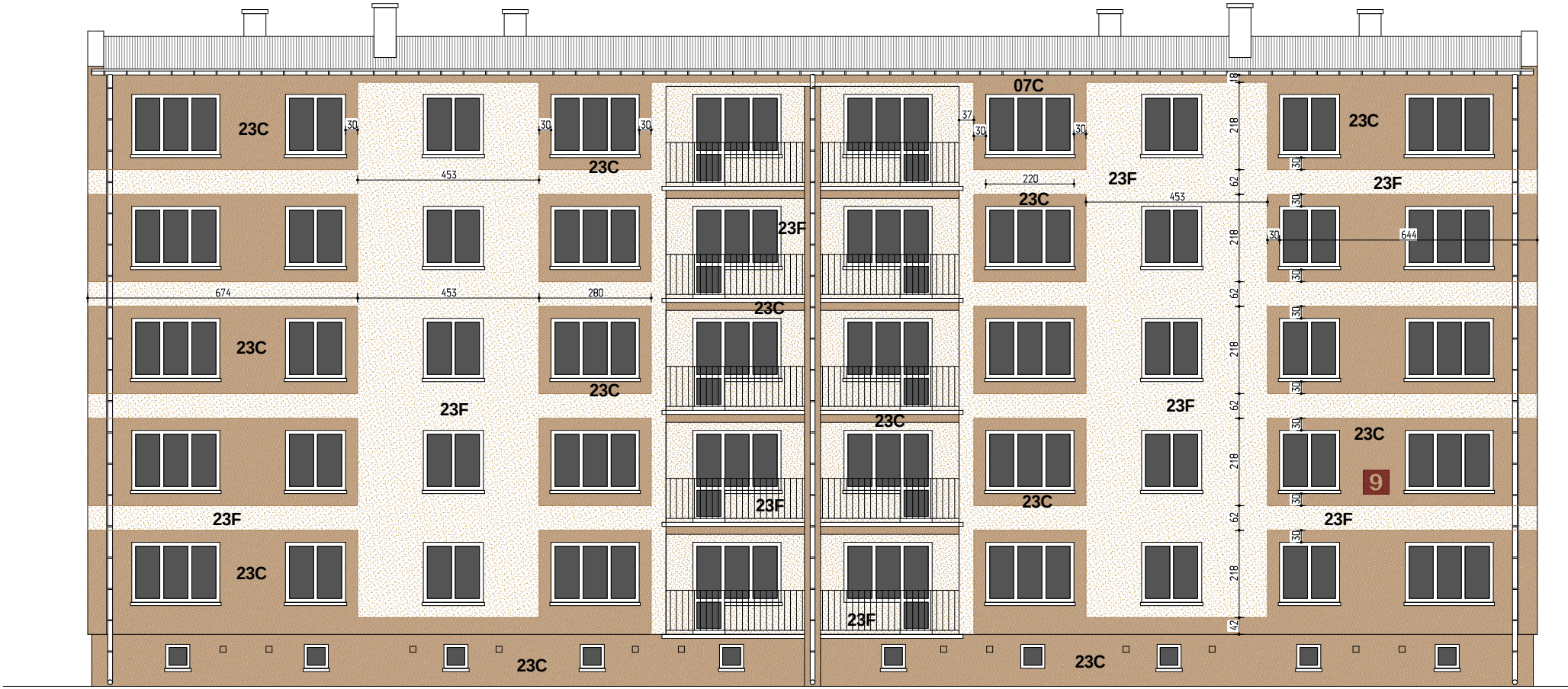
9

skala 1:100

KOLORYSTYKA elewacji

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

12
Rys.nr



elewacja PŁD

OZNACZENIA

23F z palety barw farb i tynków BOLIX

23C z palety barw farb i tynków BOLIX

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja PŁD

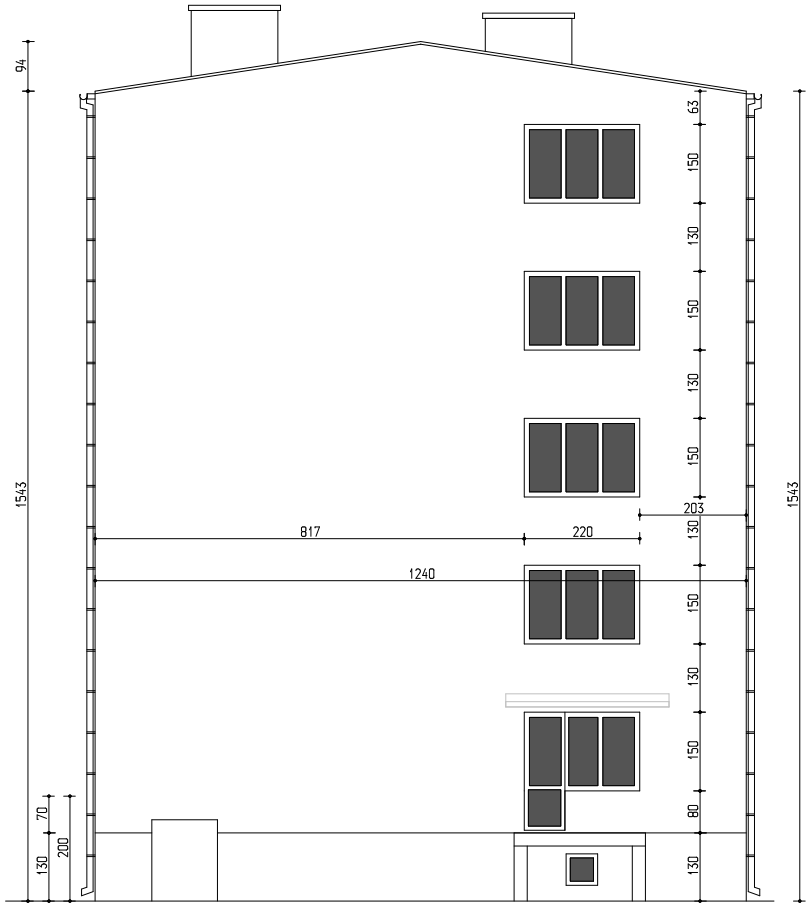
9

skala 1:100

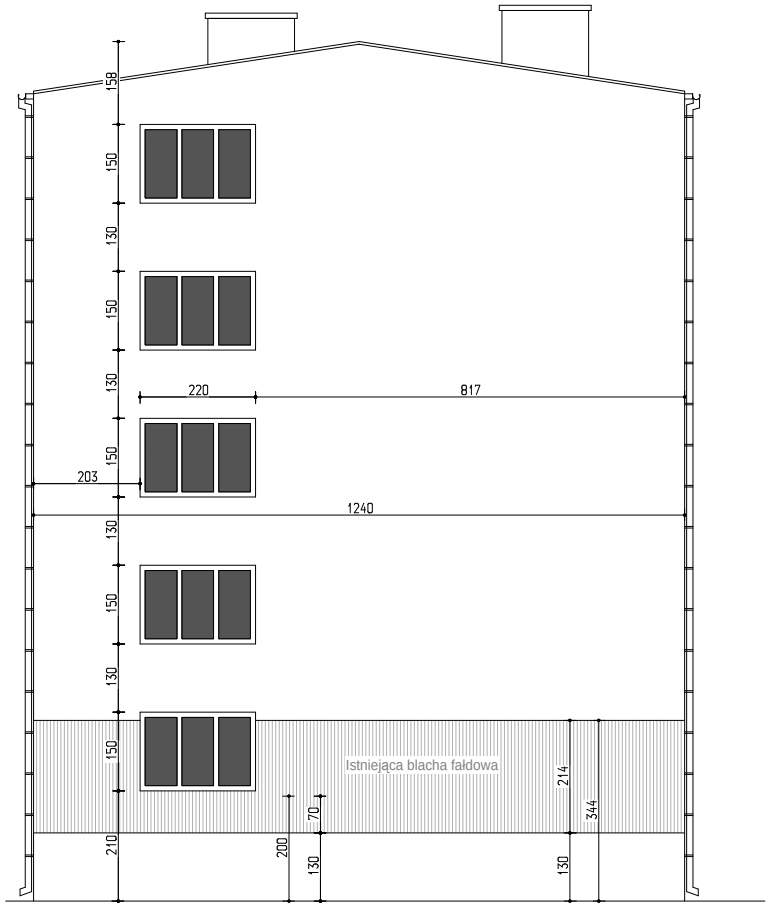
KOLORYSTYKA elewacji

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

11
Rys.nr



elewacja WSCH



elewacja ZACH

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja WSCH i ZACH

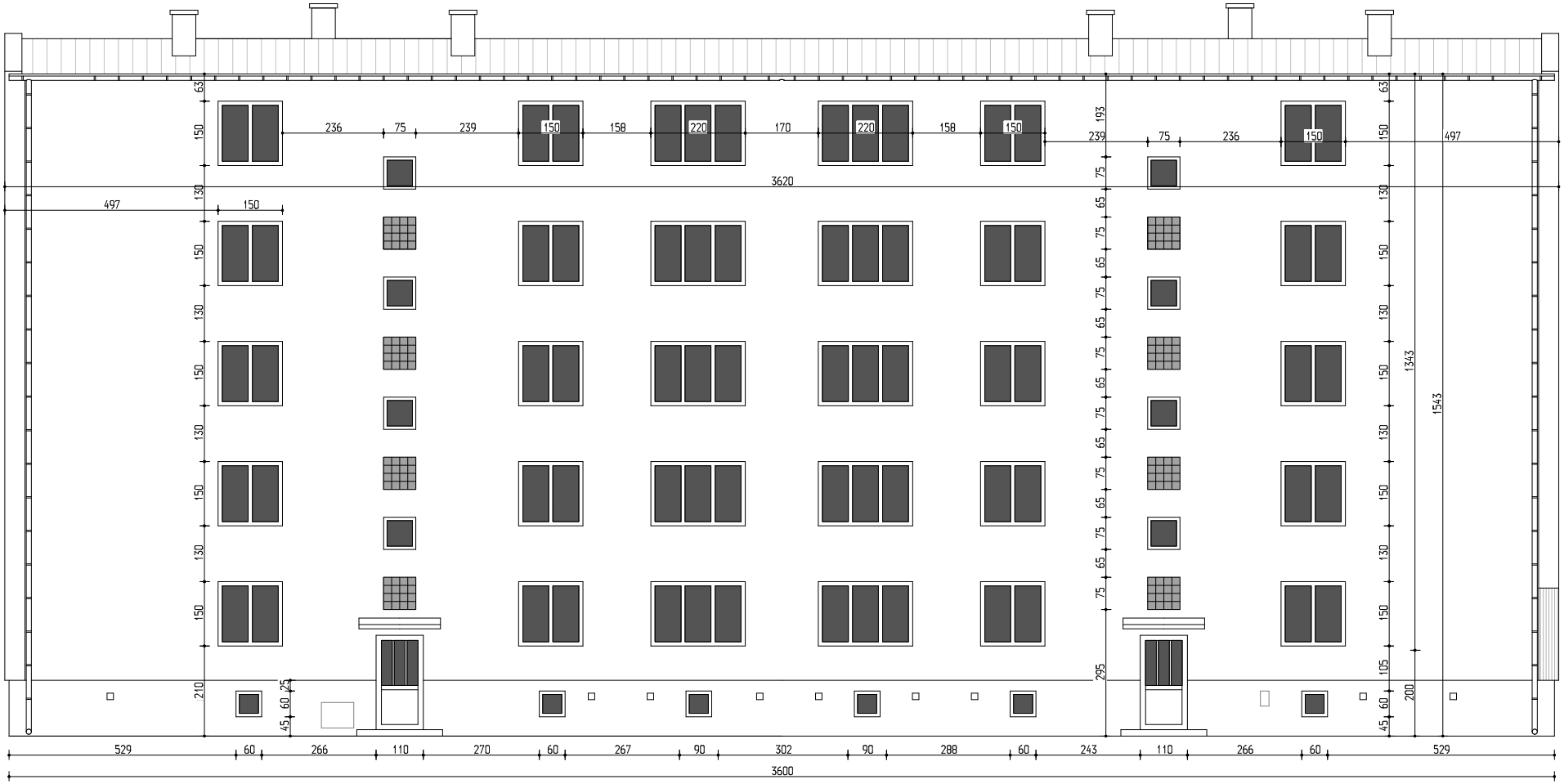
9

skala **1:100**

Stan istniejący

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

3
Rys.nr



PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
"ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja PŁN

9

skala **1:100**

Stan istniejący

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

5
Rys.nr



PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
"ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja PŁD

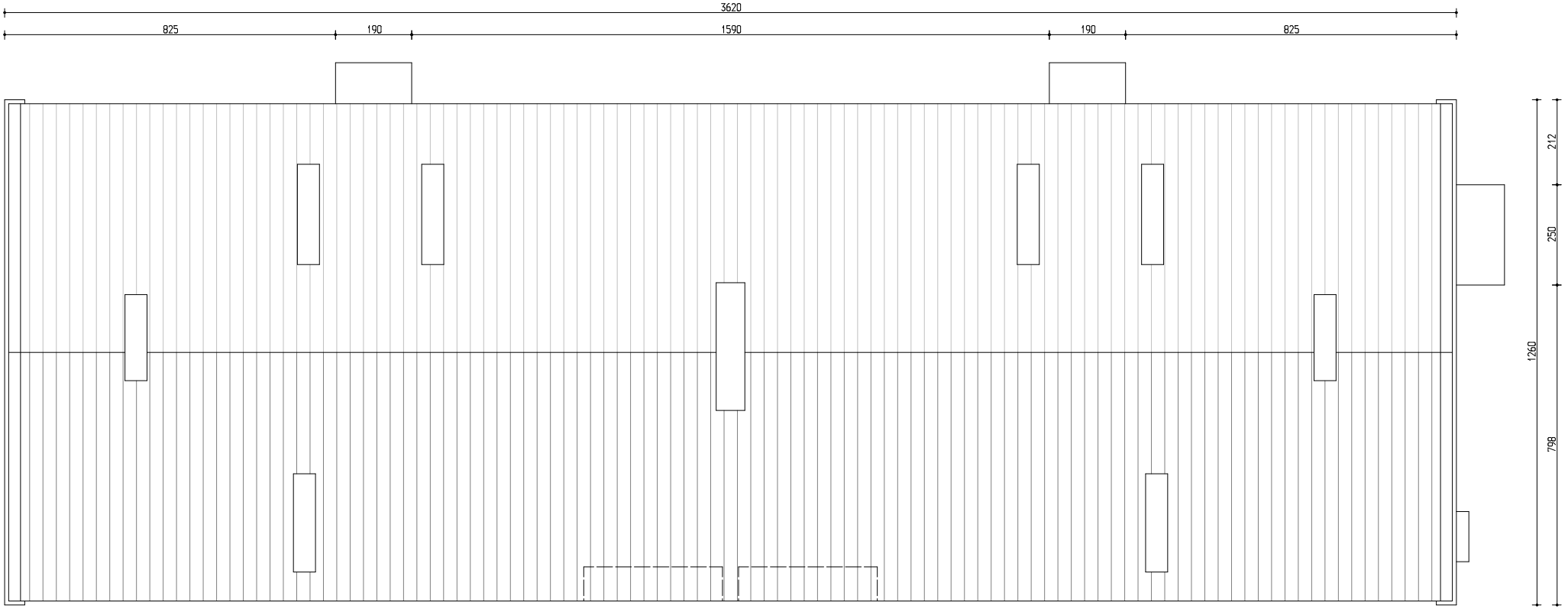
9

skala **1:100**

Stan istniejący

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

4
Rys.nr



PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
"ul.M.Reja 9" w Zamościu

Rzut bryły budynku

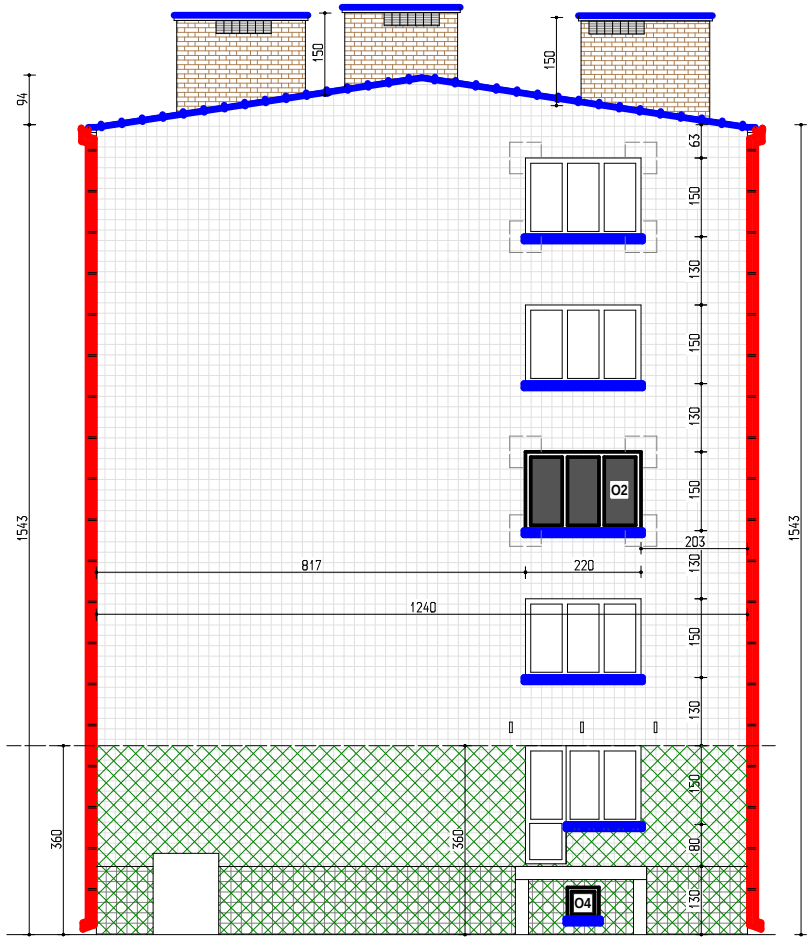
9 skala **1:100**

Stan istniejący

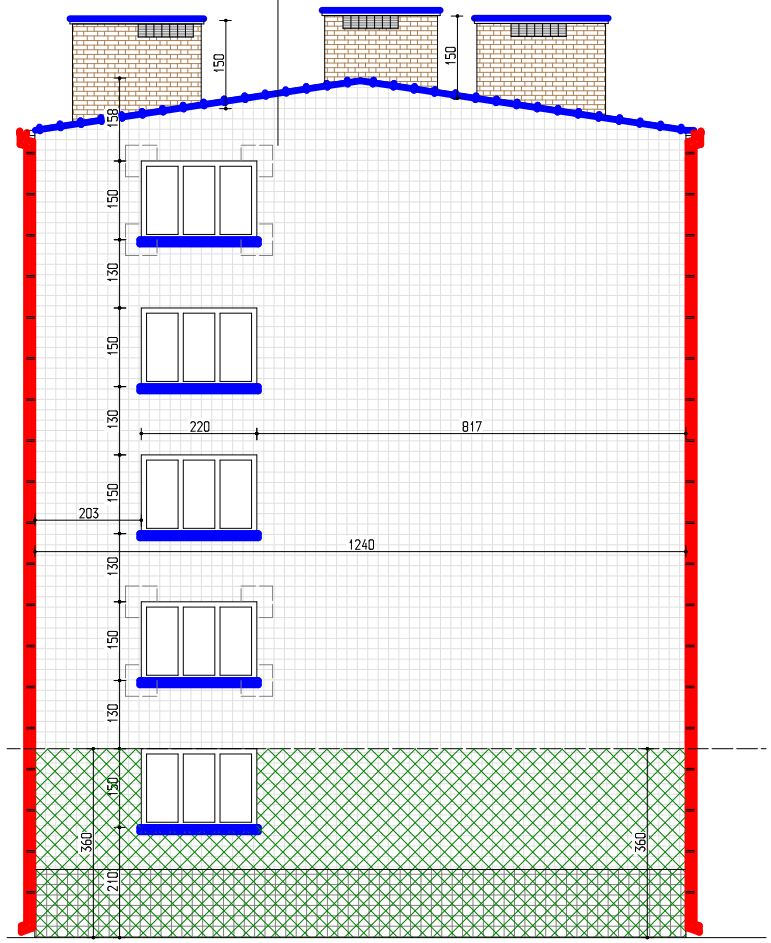
Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

2 Rys.nr

Stropodach - granulat z wełny min. 16.0 cm - (0.042W/m2K)



elewacja WSCH



elewacja ZACH

OZNACZENIA

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie gr.5.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka BOLIX na styropianie gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

do wysokości 360 cm na poziom terenu wykonać warstwy zbrojące o podwyższonej odporności mechaniczno-udarowej (min 70J) wg załączonej instrukcji HD BOLIX

Wykonać nowe obudowy kominów z cegły klinkierowej do wys.min 150 cm
Wykonać wyloty boczne, wentylacyjne, założyć żaluzję zbiorczą, zakryć czapą betonową, opierzyć czapą z blachy

Stolarka do wymiany(PCV-U=1.5W/m2K) wg zestawienia - rys.nr13 z zainstalowaniem nawiewników - wymagany współczynnik infiltracji dla okien i drzwi balkonowych wynosi: a=0.3m3/mhdaPa2/3

Obróbka blacharska elementów architektonicznychvjak: gzymsu, cokołu, murku, daszku, itp z blachyvpowlekanej w kolorze c.brąz - rys.nr d11

Obróbki blacharskie i parapety do wymiany z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

rury spustowe (ew.do przełożenia) rynny do wymiany na wiszące poza gzymsem - rys. nr d9 - z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

Na wszystkich otworach okiennych i drzwiowych należy wykonać narożniki ze styropianu w kształcie litery "L" i kryć siatką z klejem wg rys. nr d10

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja WSCH i ZACH

9

skala **1:100**

Elementy do wymiany

Projektant: arch.Jan BURMAS upr.proj.UAN-II-8386/1/86		**7** Rys.nr



OZNACZENIA

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie gr.5.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka BOLIX na styropianie gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

do wysokości 360 cm na poziom terenu wykonać warstwy zbrojące o podwyższonej odporności mechaniczno-udarowej (min 70J) wg załączonej instrukcji HD BOLIX

Wykonać nowe obudowy kominów z cegły klinkierowej do wys.min 150 cm
Wykonać wyloty boczne, wentylacyjne, założyć żaluzję zbiorczą, zakryć czapą betonową, opierzyć czapą z blachy

Stolarka do wymiany(PCV-U=1.5W/m2K) wg zestawienia - rys.nr13 z zainstalowaniem nawiewników - wymagany współczynnik infiltracji dla okien i drzwi balkonowych wynosi: a=0.3m3/mhdaPa2/3

Obróbka blacharska elementów architektonicznychvjak: gzymsu, cokołu, murku, daszku, itp z blachyvpowlekanej w kolorze c.brąz - rys.nr d11

Obróbki blacharskie i parapety do wymiany z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

rury spustowe (ew.do przełożenia) rynny do wymiany na wiszące poza gzymsem - rys. nr d9 - z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

Na wszystkich otworach okiennych i drzwiowych należy wykonać narożniki ze styropianu w kształcie litery "L" i kryć siatką z klejem wg rys. nr d10

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

elewacja PŁN

9 skala **1:100**

Elementy do wymiany

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

9 Rys.nr



OZNACZENIA

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie gr.5.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka BOLIX na styropianie gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2 wg rysunku kolorystyki elewacji

do wysokości 360 cm na poziom terenu wykonać warstwy zbrojące o podwyższonej odporności mechaniczno-udarowej (min 70J) wg załączonej instrukcji HD BOLIX

Wykonać nowe obudowy kominów z cegły klinkierowej do wys.min 150 cm
Wykonać wyloty boczne, wentylacyjne, założyć żaluzję zbiorczą, zakryć czapą betonową, opierzyć czapą z blachy

Stolarka do wymiany(PCV-U=1.5W/m2K) wg zestawienia - rys.nr13
z zainstalowaniem nawiewników - wymagany współczynnik infiltracji
dla okien i drzwi balkonowych wynosi: a=0.3m3/mhdaPa2/3

Obróbka blacharska elementów architektonicznychvjak: gzymsu, cokołu, murku, daszku, itp z blachyvpowlekanej w kolorze c.brąz - rys.nr d11

Obróbki blacharskie i parapety do wymiany
z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

rury spustowe (ew.do przełożenia) rynny do wymiany na wiszące
poza gzymsem - rys. nr d9 - z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

Na wszystkich otworach okiennych
i drzwiowych należy wykonać narożniki
ze styropianu w kształcie litery "L"
i kryć siatką z klejem wg rys. nr d10

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
"ul.M.Reja 9" w Zamościu

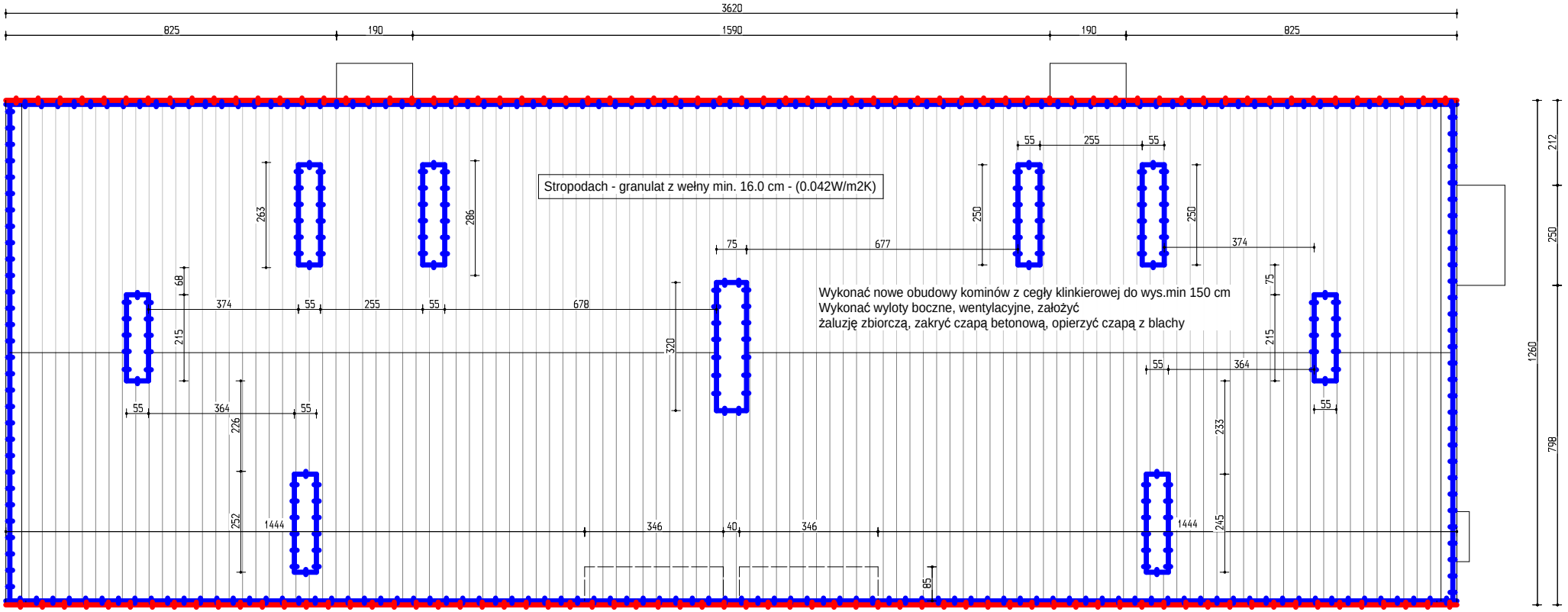
elewacja PŁD

9 skala **1:100**

Elementy do wymiany

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

8 Rys.nr



OZNACZENIA

Wyprawa tynkarka silikonowa BOLIX na styropianie
gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2
wg rysunku kolorystyki elewacji

Wyprawa tynkarka BOLIX na styropianie
gr. 9.0 cm - (0.031W/m2K) na siatce min 165 g/m2
wg rysunku kolorystyki elewacji

do wysokości 360 cm na poziom terenu
wykonać warstwy zbrojące o podwyższonej
odporności mechaniczno-udarowej (min 70J)
wg załączonej instrukcji HD BOLIX

Stolarka do wymiany(PCV-U=1.5W/m2K) wg zestawienia - rys.nr13
z zainstalowaniem nawiewników - wymagany współczynnik infiltracji
dla okien i drzwi balkonowych wynosi: a=0.3m3/mhdaPa2/3

Obróbka blacharska elementów architektonicznychvjak: gzymsu, cokołu,
murku, daszku, itp z blachyvpowlekanej w kolorze c.brąz - rys.nr d11

Obróbki blacharskie i parapety do wymiany
z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

rury spustowe (ew.do przełożenia) rynny do wymiany na wiszące
poza gzymsem - rys. nr d9 - z blachy powlekanej w kolorze c.brąz

Na wszystkich otworach okiennych
i drzwiowych należy wykonać narożniki
ze styropianu w kształcie litery "L"
i kryć siatką z klejem wg rys. nr d10

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
"ul.M.Reja 9" w Zamościu

Rzut bryły budynku

9

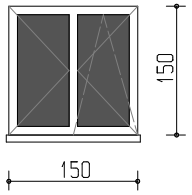
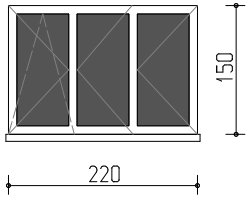
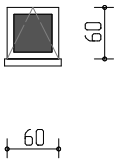
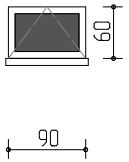
skala **1:100**

Elementy do wymiany

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

6
Rys.nr

ZESTAWIENIE STOLARKI drzwiowej i okiennej ul.M.Reja 9 - Zamość

oznaczenia		O1	O2		O4	O5
schemat						
wymiary w świetle ościeży	S	150	220		60	90
	H	150	150		60	60
ilość	piwnica	-	-		15	2
	parter	2	3		-	-
	piętro I	1	1		-	-
	piętro II	4	4		-	-
	piętro III	2	2		-	-
	piętro IV	2	1		-	-
ilość ogółem		**11**	**11**		**15**	**2**
Uwagi		Okna z PCV, jednoramowe, Umax = 1.5 W/m2K w kolorze białym z zainstalowaniem nawiewników - wymagany współczynnik infiltracji dla okien i drzwi balkonowych wynosi: a=0.3m3/mhdaPa2/3				

Uwaga: wymiary sprawdzić na budowie

PROJEKT w zakresie termomodernizacji

Budynek wielorodzinny
5-kondygnacyjny
ul. M.Reja 9

Adres: M.Reja 9, 22-400 Zamość

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "ul.M.Reja 9" w Zamościu

ZESTAWIENIE stolarki

9

Elementy do wymiany

Projektant: arch.Jan BURMAS
upr.proj.UAN-II-8386/1/86

13
Rys.nr