

FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA
„BUD-JAR”

mgr inż. Jarosław Rajca

Wałbrzych 58-304
ul. Obrońców Pokoju 18/4
kom.: 601555648
e-mail: jrajca@wp.pl
PKO BP O/Wałbrzych 16 1020 5095 0000 5502 0085 9041

NIP: 886-196-62-34
Regon: 020318880

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY - do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój
Obiekt-temat:	REMONT ELEWACJI I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój kategoria obiektu XIII
Nr działki:	dz. nr 324/3, 323 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój
Branża:	ARCHITEKTONICZNA

Opracował:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V 7342/3/75/98 691/01/DUW DOŚ/BO/1648/01	
------------	-----------------------------	--	--

Wałbrzych - 05.09.2016

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu
2. Zaświadczenie o przynależności do izby zawodowej
3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa
4. Mapa ewidencji gruntów
5. Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

1) CZĘŚĆ OPISOWA

1. Temat opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Dane ogólne – opis stanu istniejącego
5. Wzmocnienie ścian zewnętrznych
6. Remont elewacji
7. Docieplenie ścian zewnętrznych
8. Obróbki blacharskie, parapety
9. Rynny, rury spustowe
10. Stolarka okienna
11. Opaska
12. Dach

2) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Zagospodarowanie terenu
2. Elewacja wschodnia – kolorystyka
3. Elewacja południowa – kolorystyka
4. Elewacja północna – kolorystyka
5. Elewacja zachodnia – kolorystyka

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego remontu elewacji i termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju na dz. nr 324/3 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenia Inwestora;
- pomiary inwentaryzacyjne obiektu oraz oględziny terenu wykonane przez autora opracowania;
- wytyczne oraz uzgodnienia z Inwestorem;
- obowiązujące przepisy prawne i normy.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres prac obejmuje:

- remont elewacji frontowej i bocznych (wschodniej, południowej i północnej) polegający na:
 - usunięciu skorodowanych, odparzonych fragmentów tynków elewacji i detali architektonicznych i ich odtworzeniu,
 - wzmocnieniu i konserwacji istniejących tynków elewacji i detali architektonicznych,
- docieplenie elewacji tylnej (zachodniej) w systemie BSO z wykończeniem z tynku silikatowego (docieplenie styropianem),
- remont pokrycia dachowego papowego oraz z dachówki ceramicznej wraz z dociepleniem dachu,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wymianę stolarki okiennej,
- remont opaski przy budynku.

4. DANE OGÓLNE – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek figuruje w wykazie zabytków oraz znajduje się na obszarze historycznego układu urbanistycznego miasta Szczawno-Zdrój wpisanego do rejestru zabytków decyzją 682/Wł pod nr 08.08.1977.

Budynek mieszkalny wielorodzinny o czterech kondygnacjach nadziemnych.

Budynek murowany z cegły ceramicznej pełnej. Dach o konstrukcji drewnianej mansardowy kryty dachówką ceramiczną karpówką w kolorze czerwonym i papą (część płaska dachu).

Stolarka okienna budynku w częściach wspólnych stara drewniana, w lokalach mieszkalnych PCV. Parapety z blachy stalowej. Stolarka drzwiowa zewnętrzna nowa.

Parametry techniczne budynku:

- | | |
|---------------------------------|--------|
| - kategoria budynku | XIII |
| - budynek mieszkalny | ZL IV |
| - budynek niski (N): | |
| - ilość kondygnacji nadziemnych | 4 |
| - wysokość budynku | 12,0 m |

Obszar oddziaływania inwestycji: działka nr 324/3 (inwestora) oraz 323 (wejście z dociepleniem w działkę).

5. WZMOCNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

W miejscu spękania ścian zewnętrznych w celu ich wzmocnienia należy wykonać sklamrowania poprzez tzw. zszycie ścian prętami stalowymi ze stali żebrowanej Ø8mm lub w systemie z zastosowaniem prętów ze stali nierdzewnej.

Stal żebrowana. Po skuciu tynków zewnętrznych należy sprawdzić głębokość spękania ściany. Następnie należy – w przypadku płytkich spękań, pogłębić poziome spoiny poszczególnych warstw cegieł na głębokość około 5 cm i na długości po około 80 cm od spękania (rysy). Rozstaw prętów co ok. 2 warstwę cegieł. Następnie oczyścić przygotowane spoiny wodą, włożyć pręty o Ø8mm ze stali żebrowanej i wypełnić spoiny zaprawą cementową na całej długości.

W przypadku głębszych spękań należy przemurować ścianę z jednoczesnym wmurowaniem prętów zszuwających na głębokości wykonanego przemurowania - pręty w odległościach od siebie ok. 6cm i

rozstawie co druga warstwa. Zszycie wykonywać prętami ze stali żebrowanej \varnothing 8mm. Pręty/cięgna ze stali nierdzewnej. W pękniętej ścianie należy wyciąć (wyfrezować) szczeliny w poziomym złączeniu w zaprawie murarskiej. Wycięte szczeliny przedmuchać strumieniem powietrza, a następnie spłukać wodą. W tylnej części szczeliny umieścić wałek zaprawy określonej przez producenta systemu. W szczelinie zamontować cięgna wciskając je do wcześniej położonej zaprawy. Nad widoczny pręt wprowadzić kolejną warstwę zaprawy i docisnąć do szczeliny. Głębokość szczelin, odstęp między kolejnymi szczelinami, długość cięgna, rozwiązanie przy końcach ściany, przy otworach okiennych lub drzwiowych wg instrukcji producenta systemu.

6. REMONT ELEWACJI

Remont elewacji frontowej i bocznych (wschodniej, południowej i północnej).

Kolorystyka podana w części rysunkowej wg wzornika firmy StoDesign Architectural Colours: 16048, 16046.

6.1. Elewacja tynkowa powyżej cokołu

6.1.1. Zakres remontu

Zakres remontu elewacji tynkowej wg technologii STO:

- usunięcie zmurzałych i głuchych fragmentów tynków elewacji,
- zmycie elewacji wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej,
- wzmocnienie podłoża na całości elewacji tynków preparatem StoPrim Grundex,
- wykonanie uzupełnień tynków lub nowych tynków elewacji Sto Trass Porenputz TKML,
- pokrycie całości tynków trasową zaprawą z dodatkiem włókien wzmacniających Sto Klasyk,
- gruntowanie całości tynków na elewacji preparatem Sto Prim Silicat,
- malowanie dwukrotnie farbą silikatową Sto Sil Color.

6.1.2. Wykonanie remontu

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych.

Czyszczenie i wzmacnianie

- Sto-Fassadenabbeizer

Podłoże:

Zawsze na próbnej powierzchni ustalać czas działania i zużycie Sto-Fassadenabbeizer. Należy koniecznie zwracać uwagę na wchłanianie podłoża, gdyż ona wpływa w istotny sposób na czas, przez który Sto-Fassadenabbeizer powinien pozostawać na zmywanej powierzchni.

Optymalna temperatura przerobu wynosi $+15 - +25^{\circ}\text{C}$.

Sto-Fassadenabbeizer jest wrażliwy na ciepło i na zimno. Nie należy poddawać go bezpośredniemu oddziaływaniu promieniowania słonecznego oraz wiatru. W razie potrzeby okryć, po nałożeniu, folią.

Nakładanie:

Środek należy nanosić przy pomocy szczotki (nie plastikowej) lub aparatu airless. Przy wielu warstwach farby dyspersyjnej, powłokach łączących rysy lub tynkach ze sztucznej żywicy, po 2-6 godz. oddziaływania Sto-Fassadenabbeizer nałożyć go jeszcze raz „mokre na mokre” pędzlem lub natryskiem. Przy podsychaniu lub powstawaniu błony powierzchniowej nałożyć środek jeszcze raz „mokre na mokre”. Przy grubych systemach pokryć dobrze jest pozostawić nałożony Sto-Fassadenabbeizer na całą noc i wszystko szczelnie przykryć folią.

Usuwanie:

Cienkie, wielowarstwowe powłoki lub tynki, wiązane organicznie, usuwać w stanie rozmiękczone przy pomocy wysokociśnieniowego aparatu wodno-parowego. Przy bardzo grubych warstwach powłok lub tynkach organicznie wiązanych celowym jest najpierw zaszpachlować najgrubsze powłoki i zaraz potem nanieść Sto-Fassadenabbeizer „mokre na mokre”, a następnie usunąć za pomocą pary. Usuwać ruchami od dołu do góry, przy ciśnieniu 80-90 bar i temperaturze wody $+70^{\circ}\text{C}$.

- StoPrim Grundex

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Przygotowanie podłoża: środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.

Temperatura obróbki: minimalna temperatura obróbki i podłoża $+5^{\circ}\text{C}$.

Układ warstw: na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”.

1 nanoszenie: rozcieńczyć ze StoPrim Divers w proporcji 1:1. 2 nanoszenie: nierozcieńczony. StoPrim Grundex można nanosić poprzez malowanie. Możliwość natrysku urządzeniem airless. Dalsza obróbka najwcześniej po ok. 48 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności). Koniecznie zapewnić przez minimum 2 dni przewietrzanie.

Prace tynkarskie

- Tynk Sto Trass Porenputz TKML

Trass Porenputz TKML można stosować we wszystkich dostępnych w handlu tynkowaniach. Zależne od rodzaju konstrukcji różnice w sposobie działania tynkowani należy uwzględnić poprzez odpowiednie wyregulowanie maszyny i dobranie czasu mieszania. Sto Trass Porenputz przetwarzają można również ręcznie. Zapotrzebowanie wody ustawia się w zależności od pożądanej w danym przypadku konsystencji zaprawy, zgodnie z jej przeznaczeniem. Sto Trass Porenputz TKML nanosi się równomiernie na podłoże, wygładza i na potrzeby obróbki końcowej, zależnie od dalszego powłokowania, uszorstnia lub przeciera (filcuje). Grubość warstwy tynku nie powinna być mniejsza niż 10mm. Nie zaleca się tynków o grubości powyżej 20mm w jednej warstwie. Przy tynkowaniu dwuwarstwowym dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i nawilżyć ją przed naniesieniem drugiej warstwy. Czas schnięcia pierwszej warstwy wynosi 1 dzień / 1mm warstwy tynku.

Podłoże musi być twarde, czyste, suche i nie zamrożone. Podłoże o dużej nasiąkliwości należy wstępnie obrobić.

Poza czystą wodą nie wolno domieszać jakichkolwiek innych substancji. Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz mrozem w fazie wczesnej.

- Sto Klasyk

Po dodaniu czystej wody wymieszać Sto Klasyk za pomocą silnikowego mieszadła śrubowego aż do rozpuszczenia się grudek i uzyskania dobrej plastycznej konsystencji. Zaprawę nanosi się ręcznie na grubość ok. 2-3mm i po ok. 5-10 minutach lekko zwilża i następnie filcuje. Dla uzyskania gładkiej powierzchni, naniesioną zaprawę wygładzić po filcowaniu.

Podłożem mogą być wszelkie tynki na bazie wapna trassowego, zaprawy wapienno-cementowej i cementu. Powierzchnia podłoża musi być równa i nośna. Tynki nie mogą być pokryte farbą, ani jakąkolwiek inną powłoką. Wstępnie zwilżyć podłoże o dużej nasiąkliwości.

Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz mrozem w fazie wczesnej. Uwzględnić wszystkie normy i przepisy istotne dla wykonania prac.

Prace malarskie

- Przygotowanie do malowania

Podłoże powinno być mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Podłoże należy zagruntować preparatem Sto Prim Silicat - jednokrotnie. Dalsza obróbka możliwa po wystarczającym wyschnięciu, z reguły po ok. 24 godzinach (+20°C / 65 %wilgotności).

- Malowanie tynków

Farba krzemianowa Sil Color może być наносzona pędzlem, wálkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, kamień, cegła klinkierowa, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką. Ponieważ składnikami farby krzemianowej Sil Color są materiały naturalne możliwe są niewielkie różnice intensywności kolorów. Dlatego materiały pochodzące z różnych partii (różne charge) należy wymieszać lub stosować na oddzielnych powierzchniach.

Warstwa pośrednia w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 10%.Warstwa końcowa w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5%,nanoszona po ok. 8 godzinach (przy +20°C i wilgotności względnej 65%). Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej tempera-turze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.

6.2. Detale architektoniczne

6.2.1. Zakres remontu

Zakres remontu detali architektonicznych wg technologii STO:

- usunięcie skorodowanych, odparzonych fragmentów detali architektonicznych,
- usunięcie z powierzchni detali architektonicznych starych powłok malarskich preparatem Sto

Fasadenarbeizer,

- wzmocnienie podłoża na całości detali architektonicznych preparatem StoPrim Grundex,
- wykonanie uzupełnień i wykonanie brakujących detali architektonicznych zaprawą sztukatorską podkładową Sto Trass WM 04,
- wzmocnienie i konserwacja detali architektonicznych zaprawą sztukatorską wierzchnią Sto Klasyk,
- gruntowanie detali architektonicznych preparatem Sto Prim Silicat,
- malowanie dwukrotnie farbą silikatową Sto Sil Color.

6.2.2. Wykonanie remontu

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych.

Czyszczenie i wzmacnianie

Czyszczenie i wzmacnianie detali architektonicznych należy wykonać wg technologii opisanej w pkt „Elewacja tynkowa powyżej cokołu”.

Prace tynkarskie

- Tynk podkładowy Sto Trass WM 04

Sto Trass WM 04 można stosować we wszystkich dostępnych w handlu tynkownicach. Zależne od rodzaju konstrukcji różnice w sposobie działania tynkownic należy uwzględnić poprzez odpowiednie wyregulowanie maszyny i dobranie czasu mieszania. Sto Trass WM 04 przetwarzac można również ręcznie. Zapotrzebowanie wody ustawia się w zależności od pożądanej w danym przypadku konsystencji zaprawy, zgodnie z jej przeznaczeniem. Sto Trass WM 04 nanosi się równomiernie na podłoże, wygładza i na potrzeby obróbki końcowej, zależnie od dalszego powłokowania, uszorstnia lub przeciera (filcuje). Grubość warstwy tynku nie powinna być mniejsza niż 10 mm. Nie zaleca się tynków o grubości powyżej 20mm w jednej warstwie. Przy tynkowaniu dwuwarstwowym dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i nawilżyć ją przed naniesieniem drugiej warstwy. Czas schnięcia pierwszej warstwy wynosi 1 dzień / 1mmwarstwy tynku.

Podłoże musi być twarde, czyste, suche i nie zamrożone. Podłoże o dużej nasiąkliwości należy wstępnie obrobić.

Poza czystą wodą nie wolno domieszać jakichkolwiek innych substancji. Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz mrozem w fazie wczesnej.

- Sto Klasyk

Wg technologii opisanej w pkt „Elewacja tynkowa powyżej cokołu”.

Prace malarskie

Gruntowanie i malowanie należy wykonać wg technologii opisanej w pkt „Elewacja tynkowa powyżej cokołu”.

6.3. Cokół

6.3.1. Zakres remontu

Zakres remontu cokołu wg technologii STO:

- usunięcie w całości tynków elewacji,
- zmycie elewacji wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej,
- wzmocnienie podłoża preparatem StoPrim Grundex,
- wykonanie szprycu całości powierzchniową zaprawą Sto Murisol VS,
- wykonanie tynków Sto-Faserputz,
- pokrycie całości tynków na elewacji trasową zaprawą z dodatkiem włókien wzmacniających Sto Klasyk,
- gruntowanie preparatem Sto Prim Micro,
- malowanie dwukrotnie farbą silikonową elewacyjną o podwyższonej odporności na oddziaływanie alg i grzybów StoColor Silco G.
- wykonanie przy gruncie fasety.

6.3.2. Wykonanie remontu

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych.

Wzmacnianie powierzchni elewacji

Wzmacnianie podłoża należy wykonać wg technologii opisanej w pkt „Elewacja tynkowa powyżej cokołu” preparatem StoPrim Grundex.

Prace tynkarskie

- StoMurisol VS

Obrzutkę po tynki zaprawą StoMurisol VS nanosić w sposób zapewniający pokrycie 50% powierzchni podłoża. Zaprawa nie może służyć do wyrównywania nierówności podłoża.

Materiał należy przerobić przed rozpoczęciem tężenia. Związany materiał nie może być na nowo mieszany. Minimalna temperatura powietrza i podłoża: +5°C.

Powierzchnię obrzutki tynku należy zabezpieczyć przed szybkim wysychaniem (działanie promieni słonecznych, wiatr). Przy suchej pogodzie gotową powierzchnię należy osłonić i wielokrotnie zwilżać.

- Sto-Faserputz

Tynki wzmocnioną włóknami mineralnymi zaprawą tynkarską Sto-Faserputz nanosić pacą ze stali nierdzewnej lub przy pomocy wszelkich dostępnych pomp mieszających. Grubość warstwy w zależności od podłoża i zastosowania od 5 do 15 mm.

Czas dojrzewania, w zależności od warunków pogodowych, wynosi 1 dzień na 1 mm grubości warstwy.

- Sto Klasyk

Wg technologii opisanej w pkt „Elewacja tynkowa powyżej cokołu”.

Wykonanie fasety

W poziomie gruntu, ok. 5 cm powyżej opaski faseta z wypełnieniem z masa dyspersyjnej do wykonywania hydroizolacji i zabezpieczeń wodochronnych Flexyl + z cement portlandzki CEM I 32,5 (1:1).

Prace malarskie

- Przygotowanie do malowania

Podłoże zagruntować preparatem Sto Prim Micro.

- Malowanie tynków

Matowa, silikonowa farba elewacyjna o wysokiej paroprzepuszczalności o podwyższonej odporności na oddziaływanie alg i grzybów.

6.4. Materiały

Sto - Fassadenabbeizer

Jest ekologicznym środkiem zmywającym do tynków i farb organicznych. Rozpuszcza wiele warstw farby w jednym cyklu roboczym. Usuwa farby dyspersyjne i lateksowe, czyste akryle, tynki z tworzyw sztucznych, lakiery 1K, lakiery z żywic syntetycznych, lazury, lakiery spirytusowe i mitro, pokrycia matowe, politory, warstwy szpachli, resztki kleju i resztki pianki poliuretanowej na murach, kamieniach mineralnych, warstwach pośrednich pod tynk, drewnie, metalu i tworzywach sztucznych wzmocnionych włóknami szklanymi (wszystkie podłoża odporne na rozpuszczalniki).

Nie stosować na powierzchniach anodowanych i z tworzyw sztucznych.

StoPrim Grundex

Głęboko penetrująca powłoka gruntująca na bazie żywic poliakrylowych, na podłoża mineralne.

Jako powłoka gruntująca na nośne stare powłoki oraz jako środek wzmacniający stare, osypujące się powierzchniowo podłoża (tynki, cegła, itp.). Charakteryzuje się wysokim wzmocnieniem podłoża, bardzo dobrą właściwością wnikania, impregnacją bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej, poprawa przyczepności.

Sto Murisol VS

Zaprawa tynkarska GP CS IV wg PN-EN 998-1.

Obrzutka pod tynki renowacyjne WTA i inne tynki podkładowe.

Zaprawa tynkarska posiada wysoka zdolność dyfuzji oraz wysoką przyczepność do podłoża. Specjalnie przygotowana zaprawa pod kątem systemu tynków renowacyjnych WTA. Sto Murisol VS jest odporna na działanie szkodliwych związków soli. Jako mostek szczerwony na wszystkich chłonnych, mineralnych podłożach, również jako obrzutka pod tynki podkładowe.

Sto-Faserputz

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1 na bazie cementu, hydrofobizowana.

Sto Trass Porenputz TKML

Lekki, wapienno-trasowy tynk z dodatkiem pumeksu; do obróbki ręcznej i maszynowej jest zaprawą suchą wyprodukowaną przy zastosowaniu wapna hydraulicznego o dużej wytrzymałości, wysortowanych domieszek średnioziarnistych i lekkich dodatków mineralnych.

Sto Trass Porenputz TKML stosuje się do wytwarzania lekkich i elastycznych tynków podkładowych o bardzo wysokiej dyfuzji pary wodnej na zewnątrz i wewnątrz.

Sto Trass WM 04

Wapienno-trasowy tynk do obróbki ręcznej i maszynowej. Jest zaprawą suchą wyprodukowaną przy zastosowaniu wapna hydraulicznego o dużej wytrzymałości, wysortowanych domieszek średnioziarnistych i lekkich dodatków mineralnych.

Sto Trass WM 04 stosuje się do wytwarzania lekkich i elastycznych tynków podkładowych o bardzo wysokiej dyfuzji pary wodnej na zewnątrz i wewnątrz.

Sto Klasyk

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1.

Drobnoziarnisty tynk do filcowanych lub gładko zatartych powierzchni.

Sto Klasyk jest zaprawą suchą. Wyprodukowano ją przy zastosowaniu wyszukanych mineralnych o uziarnieniu 0-0,6 mm, wapna hydraulicznego o dużej wytrzymałości i cementu białego jako spoiwa oraz włókien zbrojących.

Sto Klasyk nadaje się do wytwarzania gładko zatartych lub filcowanych powierzchni. Uzyskane powierzchnie można malować. Zaprawa posiada wysoką paroprzepuszczalność, niski skurcz i dobrą przyczepność do starego podłoża, jest hydrofobizowana w masie, jest bardzo plastyczna i łatwa w obróbce.

Sto Prim Silikat

StoPrim Silikat jest wodną, silikatową powłoką gruntującą. Poprawiająca przyczepność regulująca chłonność podłoża. Do wewnątrz i na zewnątrz. Jako powłoka gruntująca pod powłoki silikatowe, na podłoża mineralne mocno chłonne lub o nierównomiernej chłonności, na nośne stare powłoki oraz jako wzmocnienie powierzchniowe piaszczących się podłoża.

Sto Sil Color

Sto Sil Color jest matową farbą silikatową o mineralnym charakterze, wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO₂, doskonałej przyczepności, zdolności przenoszenia naprężeń. Bardzo dobre właściwości obróbki na zewnątrz. Nadaje się szczególnie do malowania zabytkowych elewacji.

Sto Prim Micro

Sto Prim Micro jest wodną, mikrosilikonową emulsją gruntującą. Poprawiająca przyczepność regulująca chłonność podłoża. Do wewnątrz i na zewnątrz. Jako powłoka gruntująca pod powłoki silikonowe, na podłoża mineralne mocno chłonne lub o nierównomiernej chłonności, na nośne stare powłoki oraz jako wzmocnienie powierzchniowe piaszczących się podłoża.

StoColor Silco G

Matowa, silikonowa farba elewacyjna o wysokiej paroprzepuszczalności o podwyższonej odporności na oddziaływanie alg i grzybów.

StoFlexyl

Dyspersyjna masa szpachlowa do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych. Do gruntowania, uszczelniania, klejenia, zbrojenia i szlamowania. Do wykonywania powłok uszczelniających, szczególnie w obrębie cokołu i styku z gruntem. Do wykonywania izolacji.

7. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Docieplenie elewacji tylnej (zachodniej).

Kolorystyka podana w części rysunkowej wg wzornika firmy StoDesign Architectural Colours: 16048, 16046.

Powyżej cokołu wykończenie tynk silikatowy Sto Sil K 1,5.

- STO THERM VARIANT:

- warstwa ocieplająca styropian gr. 12 cm o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła 0,032 W/(mK).

Cokół docieplić wodoodporną płytą izolacyjną gr. 10 cm; najniższą warstwę płyty u dołu fazować pod kątem 45°.

7.1. Wykonanie docieplenia – powyżej cokołu

Kolejność wykonywania robót przy wykonywaniu docieplenia w systemie BSO powinna być następująca:

- skucie wszystkich tynków zewnętrznych,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- zagruntowanie podłoża w celu zwiększenia jego przyczepności,
- cięcie płyt na potrzebne wymiary,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejanie płyt i mocowanie za pomocą łączników mechanicznych,
- wykonanie warstwy ochronnej z masy klejącej, zbrojonej warstwą tkaniny szklanej,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z wyprawy tynkarskiej.

7.1.1. Ocieplenie w systemie STO THERM VARIANT

Skucie tynków, przygotowanie i sprawdzenie powierzchni ścian.

Przygotowanie ścian - kolejność wykonywania robót:

- usunięcie (ze względu na zły stan) w całości tynków i zmycie pod ciśnieniem ścian zewnętrznych,
- wzmocnienie podłoża preparatem Sto Prep Contact,
- wykonanie na elewacji szprycu całopowierzchniowego zaprawą Sto Murisol VS.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności styropianu. W tym celu należy przykleić kilka kostek styropianu o wielkości 15 x 15 cm zaprawą klejową Sto Baukleber grubości około 1 cm. Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w styropianie, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt styropianowych. Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

Mocowanie płyt termoizolacyjnych.

Płyty styropianowe można kleić, gdy nie jest przewidywany spadek temperatury powietrza poniżej 0°C. Elementem mocującym płyty styropianowe jest warstwa kleju Sto Baukleber, wspomagana kołkami. Zaprawy klejące przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie mechaniczne suchego proszku z wodą, do uzyskania odpowiedniej konsystencji. Zaprawy klejowe należy wymieszać zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu i przerobić w ciągu 2 godzin.

Zaprawa klejowa na powierzchni płyty styropianowej powinna być rozłożona w postaci pasma obwodowego i kilku placków na powierzchni płyty. Do przyklejania płyt można przystąpić po demontażu obróbek blacharskich i w momencie, gdy elewacja jest sucha. Zaleca się aby klej nanosić na płyty bezpośrednio przez przyklejeniem do ściany. Płyty styropianu muszą być układane w taki sposób, aby spoiny płyt były szczelnie dociśnięte. **Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków zaprawą klejową.**

Płyty należy układać od dołu do góry ściany z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Również na narożnikach ścian płyty muszą być wzajemnie przesunięte (wyjątek ościeża okien i drzwi). Przy docieplaniu otworów okiennych i drzwiowych należy pamiętać aby linia pozioma ościeża górnego i parapetu nie pokrywała się z linią poziomą połączenia płyt styropianowych.

Po przyklejeniu płyt należy je dobić do powierzchni ściany pacą drewnianą.

Płyty izolacji po przyklejeniu musi stanowić równą powierzchnię; ewentualne nierówności należy

zeszlifować.

Elementem wspomagającym mocowanie zaprawą klejową są kołki plastikowe (kołki systemowe) o średnicy np. 8mm. Można je montować w momencie, gdy warstwa zaprawy klejowej jest już dostatecznie twarda i wiercenie otworów w styropianie nie spowoduje przesuwania płyt (po około dwóch-trzech dniach). Należy stosować 6 kołków na 1 m² styropianu. Długości trzpienia kołków – 200mm.

Sprawdzanie skuteczności mocowania mechanicznego

Zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4÷6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża (przygotowanego ocieplenia) wg zasad określonych w świadectwach ITB, dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

Wykonanie warstwy zbrojącej

Przyklejanie siatki z włókna szklanego do powierzchni płyt można rozpocząć po upływie 2-3 dni od chwili zakończenia przyklejenia styropianu. Do wklejania siatki należy bezwzględnie używać zaprawy Sto Level Uni.

Siatkę należy układać pasami w taki sposób, aby pomiędzy sąsiednimi pasami powstały zakłady szerokości 10cm zarówno w pionie, jak i w poziomie. Siatka z włókna szklanego pełni rolę „zbrojenia”, dlatego też musi zachowywać ciągłość na całej elewacji. Masę zbrojeniową Sto Level Uni do zatopienia siatki należy nanieść jako warstwę o grubości 1,5-4 mm.

Na wszystkich narożnikach oraz przy otworach okiennych należy zastosować dodatkową warstwę tkaniny szklanej. Układa się ją tak samo jak pierwszą warstwę, a zaprawę zbrojeniową wyrównuje się dopiero po zatopieniu drugiej warstwy siatki. Siatka zbrojeniowa bezwzględnie musi być całkowicie zatopiona w warstwie zaprawy (tak aby nie był widoczny kolor siatki).

W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne (co najmniej do wysokości 2 m), należy wtopić dwie warstwy siatki a narożniki wzmocnić specjalnymi kątownikami.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej

Wyprawę elewacyjną barwioną w masie o kolorze należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej. Podłożem dla tynku jest warstwa zbrojona zagruntowana środkiem gruntującym Sto Prep Miral. Zadaniem gruntu jest dodatkowa ochrona warstwy zbrojeniowej oraz zapobieżenie przeświecaniu podłoża.

Po wyschnięciu Sto Prep Miral można przystąpić do wykonywania wyprawy tynkarskiej Sto Sil K 1,5 mm (silikatowa masa tynkarska).

Proces nakładania tynku na ścianę obejmuje trzy etapy: naciąganie wyprawy na ścianę, zdejmowanie nakładu i fakturowanie. Zaleca się osłonięcie rusztowania od słońca i deszczu podczas wykonywania wyprawy elewacyjnej.

Uwaga:

Podczas wykonywania wszystkich robót należy bezwzględnie zachowywać technologię robót oraz używać tylko materiałów systemowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy kierować zapytania do przedstawiciela producenta systemu.

Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych.

Wykonanie docieplenia przy otworach okiennych i drzwiowych.

W ścianach z otworami okiennymi lub drzwiowymi zachodzi konieczność wykonania wzmocnienia warstwy zbrojonej przy narożnikach. Stosuje się w tym celu dodatkowe paski siatki zbrojącej zatopione w warstwie zbrojonej przy narożnikach otworów. Paski te powinny mieć wymiary 20x45 cm, skierowane dłuższym bokiem prostopadle do przekątnej otworu (siatki diagonalne). Ościeża okien i drzwi należy docieplić 2-3 cm warstwą styropianu (w przypadku braku możliwości docieplenia rozwiązanie uzgodnić każdorazowo z inspektorem nadzoru i projektantem – ewentualne zmniejszenie grubości). Przy wykonywaniu połączenia docieplenia z ramą okna należy bezwzględnie stosować rozwiązanie systemowe (montaż profili uszczelniających ze zintegrowanymi taśmami uszczelniającymi – Sto-Anputzleiste UNI). Dodatkowo pod nowymi parapetami zewnętrznymi należy ułożyć warstwę styropianu gr. min. 2cm.

7.2. Cokół

Zabrania się stosowania do izolacji fundamentów oraz w częściach elementów budynku zagłębionych w grunt materiałów bitumicznych i pochodzenia bitumicznego.

Ściany zewnętrzne odkopać od strony zewnętrznej do poziomu co najmniej 0,2 m poniżej przylegającego terenu.

7.2.1. Zakres remontu

- odkopanie ściany do głębokości min 20 cm,
- usunięcie (ze względu na zły stan) w całości tynków i zmycie pod ciśnieniem ścian zewnętrznych,
- wykonanie powłoki uszczelniającej (na wysokość cokołu),
- wykonanie izolacji termicznej i warstwy zbrojącej (jak dla ściany powyżej cokołu),
- wykonanie tynków,
- malowanie.

7.2.2. Wykonanie remontu

Wzdłuż ściany odkopać do poziomu co najmniej 0,2 m poniżej przylegającego terenu.

· Powłoka uszczelniająca na wysokość cokołu.

Hydroizolacja pionowa dyspersyjną masą szpachlową do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych StoFlexyl.

Pokrywaną powierzchnię oczyścić z wszelkich materiałów zmniejszających przyczepność jak oleje, tłuszcze, powłoki, bitumy, smoła, kurz, powłoki malarskie i inne aż do uzyskania podłoża o dobrej przyczepności. Warstwy nienośne, luźne lub zmurszałe usunąć.

Powierzchnię zagruntować wodnym roztworem StoFlexyl (10% wody) wymieszanym z cementem portlandzkim CEM I 32,5 w proporcji 1:1.

Po wyschnięciu gruntowanej powierzchni wykonać izolację masą StoFlexyl wymieszaną z cementem (1:1) ze zbrojeniem siatką z włókna szklanego Glasfasergewebe.

· Izolacja termiczna

Izolację termiczną wykonać po wykonaniu powłoki uszczelniającej.

Przy odkopanym terenie najniższą warstwę płyty u dołu fazować pod kątem 45°.

Płyty mocować poprzez klejenie za pomocą StoFlexyl. Pokrywać całą powierzchnię płyt izolacyjnych klejem i układać szczelnie.

Po ułożeniu izolacji termicznej od powłoki uszczelniającej do wysokości 5 cm nad gruntem wykonać uszczelnienie masą StoFlexyl zbrojoną siatką z włókna szklanego Glasfasergewebe.

· Warstwa zbrojąca

Na izolacji cieplnej warstwa zbrojąca jak dla elewacji powyżej cokołu.

· Roboty wykończeniowe

Warstwę zbrojącą zagruntować powłoką pośrednią Sto-Putzgrund.

Po zagruntowaniu wykonać filcowany tynk Sto-Faserputz, a następnie malować silikonową farbą elewacyjną o podwyższonej odporności na oddziaływanie alg i grzybów StoColor Silco G.

7.3. Materiały

StoFlexyl

Dyspersyjna masa szpachlowa do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych. Do gruntowania, uszczelniania, klejenia, zbrojenia i szlamowania. Do wykonywania powłok uszczelniających, szczególnie w obrębie cokołu i styku z gruntem. Do wykonywania izolacji.

8. Obróbki blacharskie, parapety

Obróbki blacharskie, parapety na elewacji z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7 mm.

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ścian, szerokości gzymsów. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki ze stali cynkowo-

tytanowej należy mocować poprzez całopowierzchniowe klejenie klejem (plastyczna masa klejąco-uszczelniająca) stosowanym do klejenia blachy cynkowo-tytanowej.

9. Rynny, rury spustowe

Rynny i rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7 mm. Należy zachować istniejący układ i średnice.

10. Stolarka okienna

Stare okna do wymiany na klatce schodowej (elewacja tylna):

4 szt. – 0,45x0,65 – okno O1

3 szt. – 0,95x1,40 – okno O2

okna jednoskrzydłowe uchylno-rozwieralne z PCV w kolorze białym o $U_{max}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

11. Opaska

Opaska wokół budynku szerokości 50 cm z płyt chodnikowych betonowych wibroprasowanych szarych o wymiarach 50x50x7 cm z wypełnieniem spoin piaskiem na podsypce piaskowej gr. 15 cm. Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30cm na podsypce piaskowej 4-5 cm. Pochylenie opaski w kierunku od budynku 1,5-2%.

12. Dach

12.1. Konstrukcja dachu

Po dokonaniu odkrycia wszystkich obecnie zasłoniętych elementów konstrukcyjnych należy dokonać ich szczegółowego przeglądu z oceną dalszej przydatności do użytkowania.

Porażone elementy konstrukcyjne więźby ociosać do nieuszkodzonego drewna, następnie zabezpieczyć przeciwgrzybicznymi środkami o działaniu zwalczającym.

Wzmocnienia krokwi wykonać z obu stron nakładkami z desek gr. 25 mm i szerokości równej wysokości krokwi. Wzmocnienie wykonać za pomocą gwoździ lub śrub.

Wszystkie wzmocnienia z drewna klasy C-24.

12.2. Pokrycie dachowe z dachówki

Istniejące pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej karpiówki wraz z łatami do rozbiórki.

Nowe pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej karpiówki ułożonej w koronkę – odtworzenie istniejącego pokrycia. Kolor dachówki – czerwony naturalny. Pod dachówką membrana wysokoparoprzepuszczalna o $S_d \leq 0,02$.

Docieplenie połączeń z wełny mineralnej gr. 20 cm o $\lambda_{max}=0,036 \text{ W}/\text{mK}$.

Pod izolacją okładzina z płyt OSB gr. 12 mm na ruszcie metalowym.

12.3. Pokrycie dachowe z papy

Istniejące pokrycie z papy do demontażu.

Na istniejącym poszyciu drewnianym pod izolacją termiczną paroizolacja bitumiczna.

Docieplenie dachu wełną mineralną do izolacji dachów płaskich gr. 20 cm o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła 0,036 W/(mK). Izolację termiczną układać w dwóch warstwach. Warstwy układać mijankowo – przesunięcie warstwy górnej w stosunku do warstwy dolnej powinno wynosić 50% szerokości płyty.

Przekrycie z pap w zakresie zachowania na oddziaływanie ognia zewnętrznego klasy Broof(t1) (nierozprzestrzeniające ognia).

Papa podkładowa - papa na osnowie z tkaniny szklanej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Papa mocowana mechanicznie do deskowania.

Papa wierzchniego krycia - papa zgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² i gr. min. 5,2 mm z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym.

W celu odprowadzenia wilgoci z izolacji termicznej w kalenicy kominki wentylacyjne. Jeden kominek wentylacyjny na powierzchnię 40 - 60 m² dachu.

12.4. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7 mm.

12.5. Stolarka okienna

W połaciach dachowych w miejscu istniejących okien nowe okna połaciowe (5 szt.) o wymiarach 55x78 cm o $U_{max}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Materiały zastosowane w niniejszym projekcie są materiałami przykładowymi na bazie których wykonawca może zastosować materiały innych producentów o parametrach nie gorszych niż przyjęte w dokumentacji.

Opracował:

2) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót zadania.

Zakres robót zadania inwestycyjnego obejmuje wykonanie remontu elewacji i termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju. Roboty wykonywane będą w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez Firmę Projektowo-Usługową „BUD-JAR” w Wałbrzychu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek mieszkalny o czterech kondygnacjach nadziemnych.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Przy realizacji robót budowlanych związanych z remontem budynku będą występować roboty stwarzające zagrożenie dla zdrowia przy których kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty które należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- roboty związane z zagrożeniem upadkiem z wysokości (roboty przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m). Zagrożenie powyższe występować będzie podczas prowadzenia wszystkich robót elewacyjnych.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo wykonać instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników pracujących przy robotach stwarzających zagrożenie dla zdrowia. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

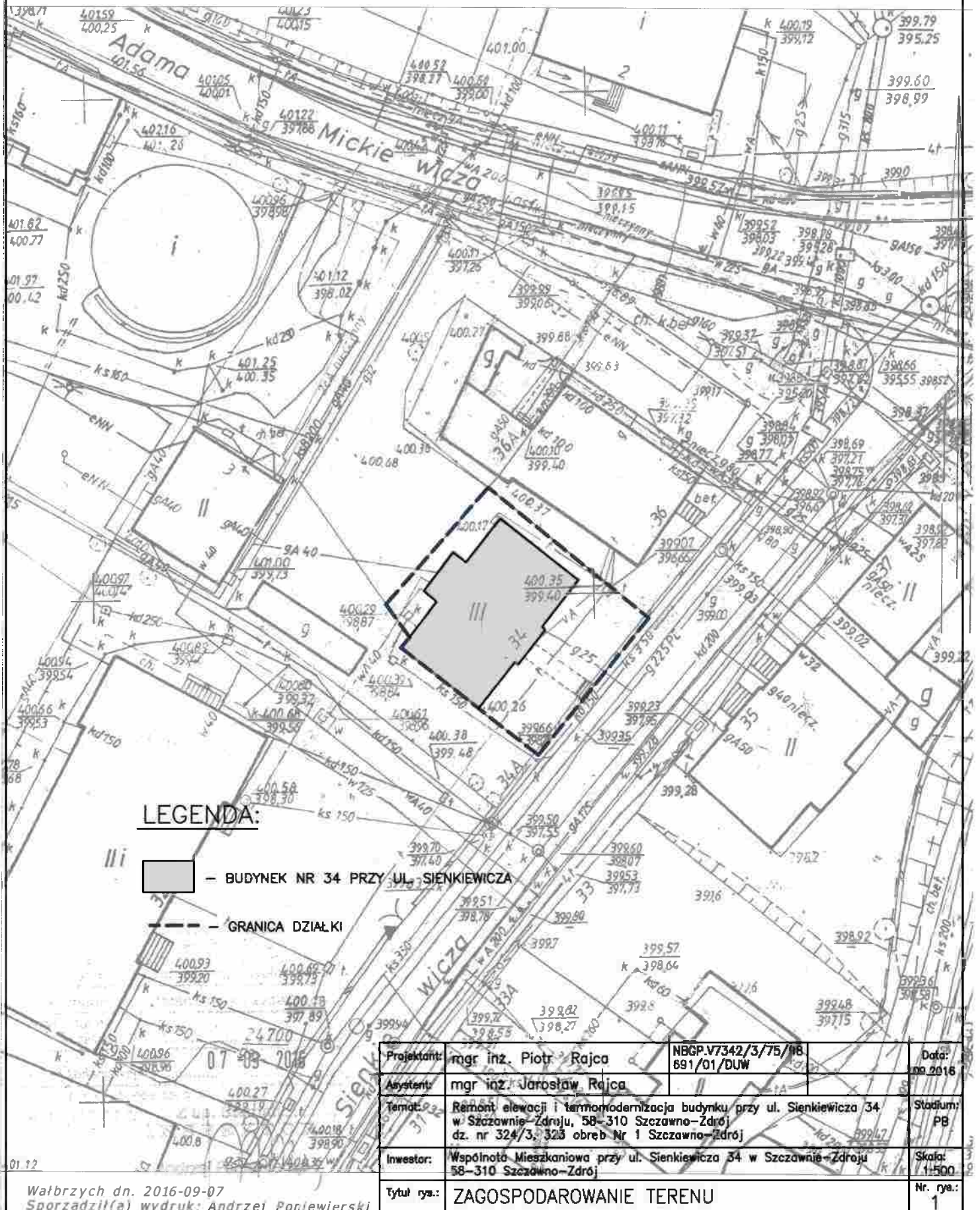
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

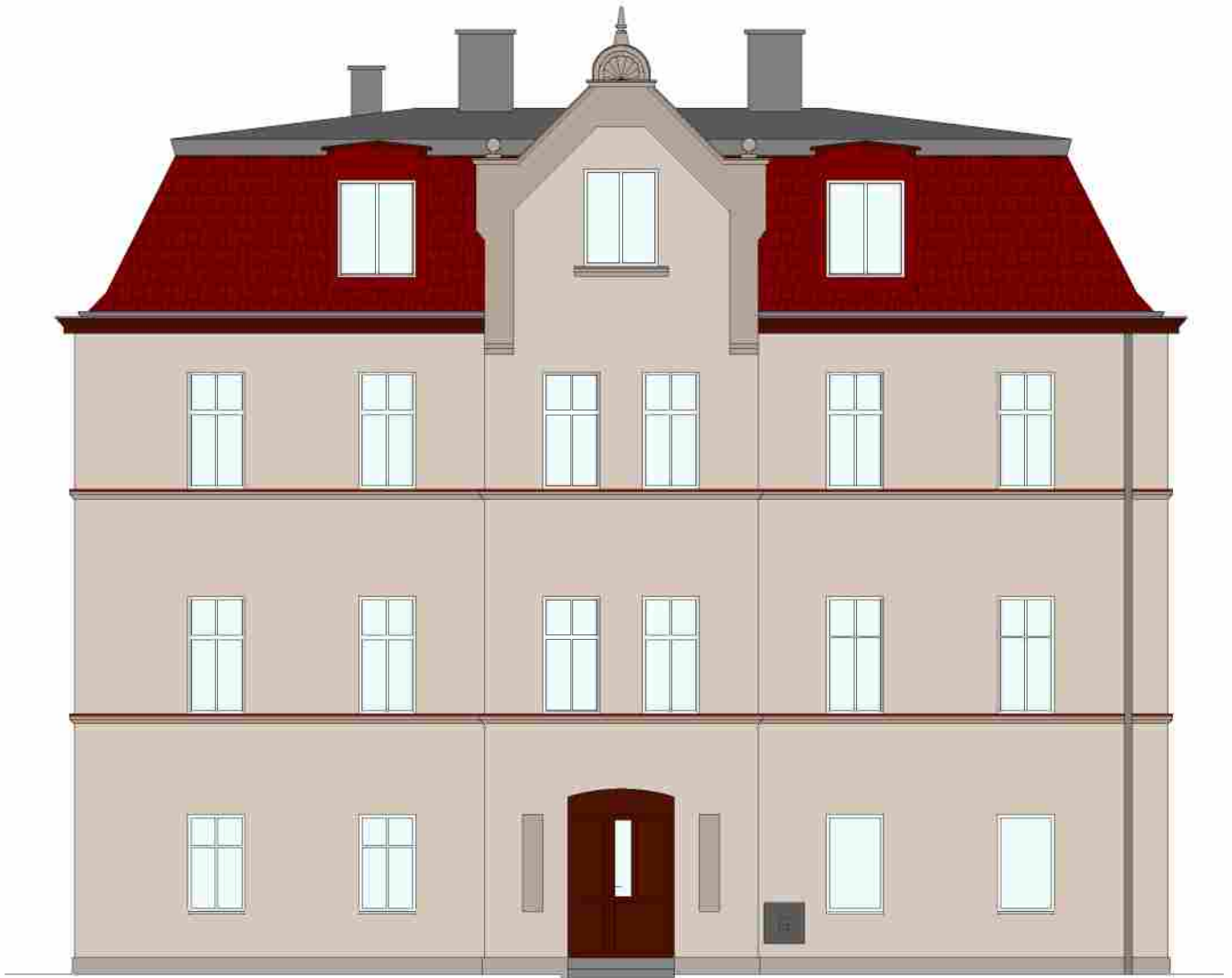
W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót należy:

- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania (z wykonaniem badania),
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe zakotwienie rusztowań do ścian budynku,
- dokonać osłonięcia całego rusztowania siatkami zabezpieczającymi zwłaszcza od strony wejścia do budynku,
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach na wysokości,
- przy pracach rozbiórkowych podstemplowywać ze szczególną starannością elementy konstrukcyjne ścian podczas prowadzonych prac a mogących ulec zawaleniu.

Opracował:

3) CZĘŚĆ RYSUNKOWA



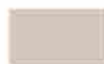


UWAGA!

kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

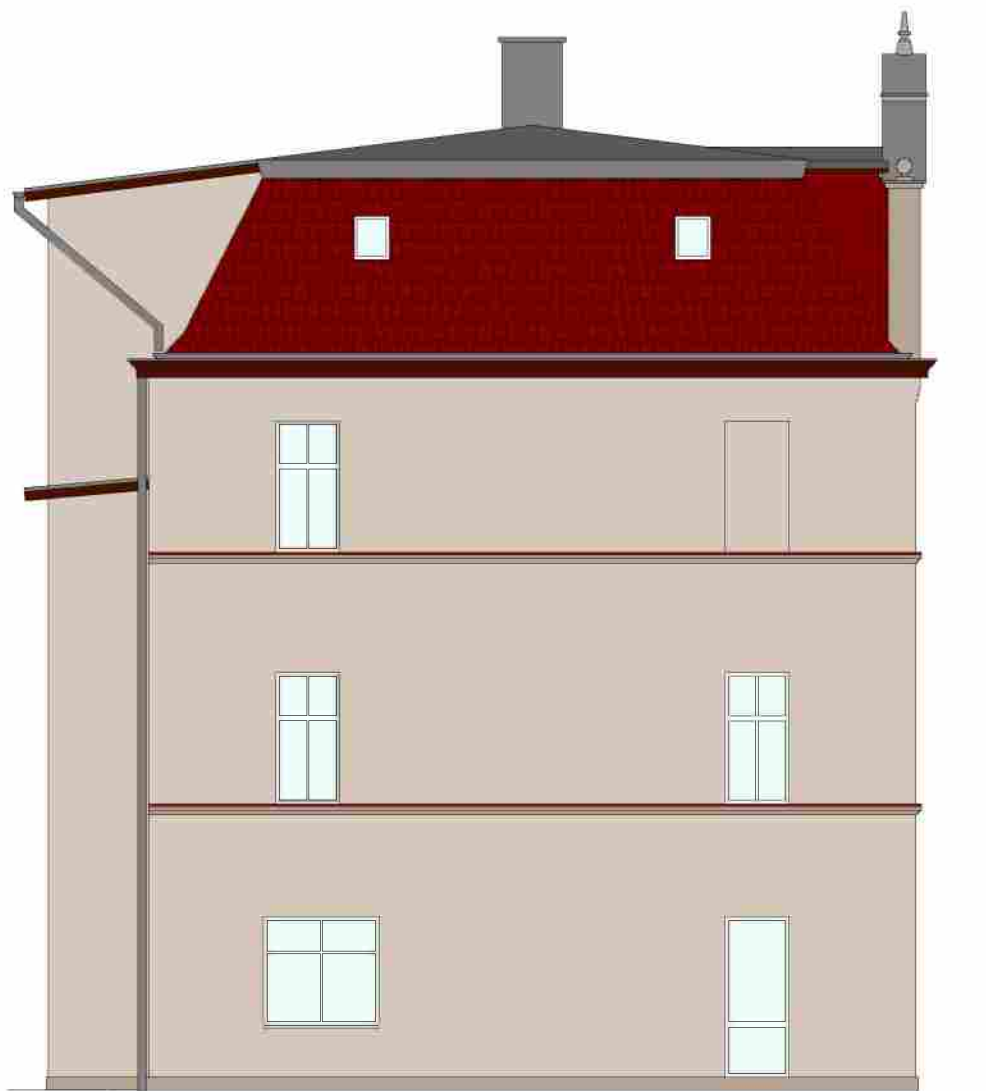
16048

16046



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 09.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Remont elewacji i termomodernizacja budynku przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 324/3, 323 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PB
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA WSCHODNIA		Nr. rys.: 2



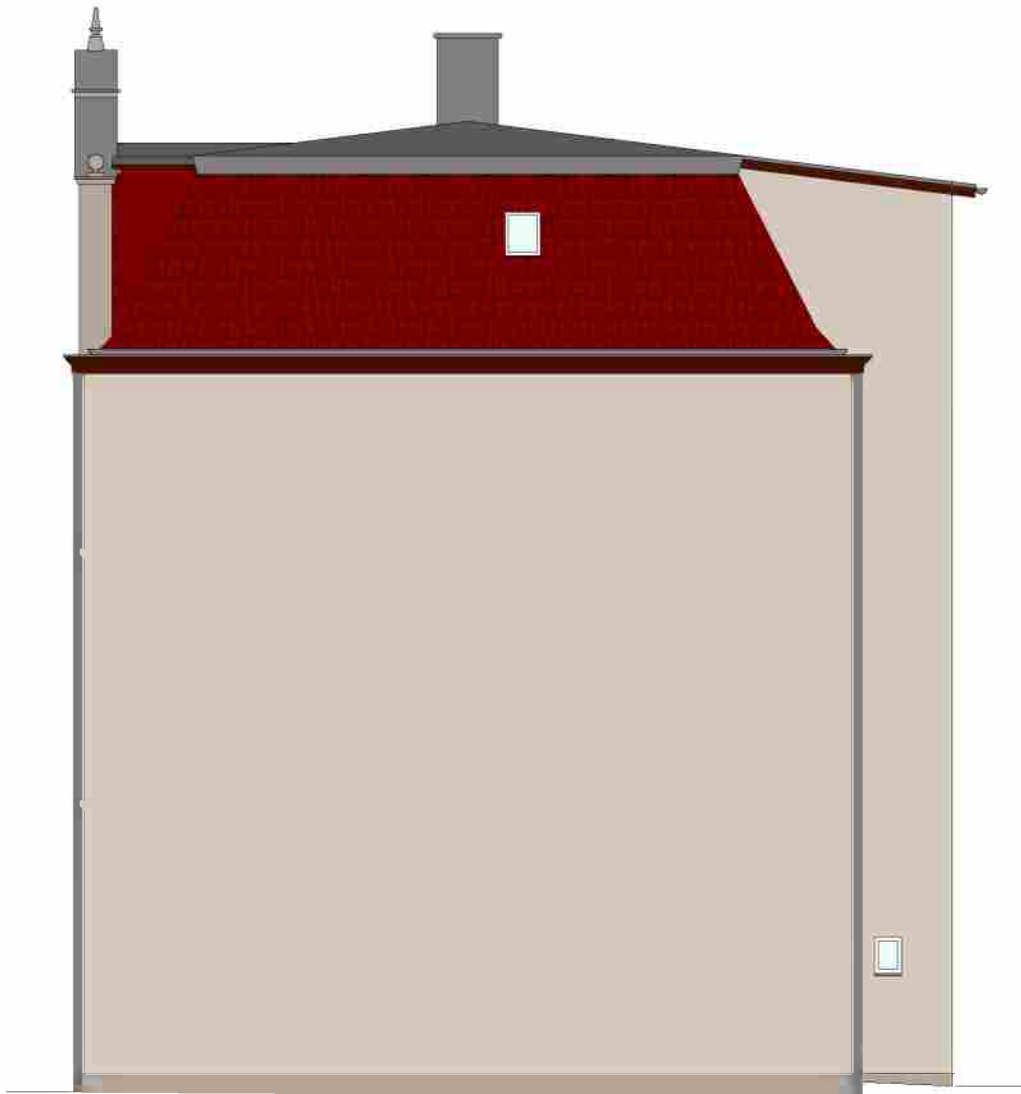
UWAGA:
 kolorystyka wg StoDesign
 Architectural Colours

16048 16046



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
 z Konserwatorem Zabytków

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 09.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Remont elewacji i termomodernizacja budynku przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 324/3, 323 obreb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PB
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA POŁUDNIOWA		Nr. rys.: 3



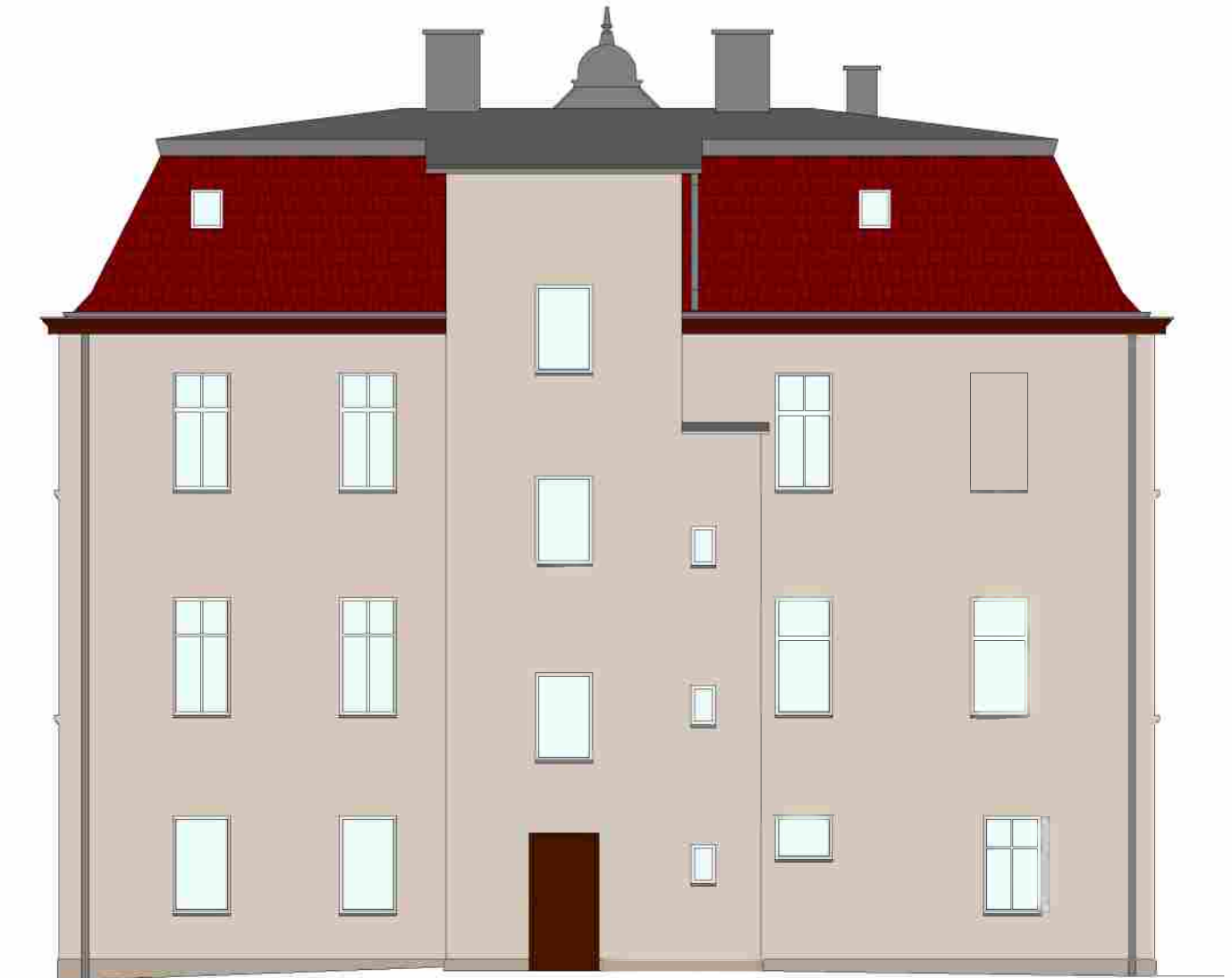
UWAGA:
 kolorystyka wg StoDesign
 Architectural Colours

16048 16046



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
 z Konserwatorem Zabytków

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 09.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Remont elewacji i termomodernizacja budynku przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 324/3, 323 obreb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PB
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA PÓŁNOCNA		Nr. rys.: 4



UWAGA:
 kolorystyka wg StoDesign
 Architectural Colours

16048 16046



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
 z Konserwatorem Zabytków

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 09.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Remont elewacji i termomodernizacja budynku przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 324/3, 323 obreb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PB
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Sienkiewicza 34 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA ZACHODNIA		Nr. rys.: 5