

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: | Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17 58-310 Szczawno-Zdrój | | |
| Obiekt-temat: | TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój kategoria obiektu XIII | | |
| Nr działki: | dz. nr 135 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 - 18.10.2016

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. Docieplenie ścian zewnętrznych
7. Renowacja cokołu kamiennego
8. Remont murków schodów zewnętrznych oraz ścian przedsionka
9. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych
10. Remont pokrycia dachowego
11. Okap
12. Renowacja elementów drewnianych przedsionka
13. Parapety i obróbki blacharskie
14. Rynny i rury spustowe
15. Stolarka okienna i drzwiowa
16. Docieplenie stropu

2) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Zagospodarowanie terenu
2. Elewacja południowa – kolorystyka
3. Elewacja zachodnia – kolorystyka
4. Elewacja wschodnia – kolorystyka
5. Elewacja północna – kolorystyka
6. Zestawienie stolarki okiennej
7. Elewacja południowa
8. Elewacja zachodnia
9. Elewacja wschodnia
10. Elewacja północna

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju na dz. nr 135 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:

- wzmocnieniu ścian zewnętrznych,
- docieplenie pozostałych ścian zewnętrznych w systemie BSO z wykończeniem z tynku silikatowego (docieplenie styropianem),
- renowacji cokołu kamiennego,
- remont tynków przedsionka,
- renowację elementów drewnianych przedsionka.
- wykonanie izolacji pionowej ścian piwnicznych zewnętrznych,
- remont pokrycia dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wymianę stolarki okiennej,
- docieplenie stropu nad I piętrem,

4. DANE OGÓLNE – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek 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 trzech kondygnacjach, w tym jedna kondygnacja podziemna. Nad najwyższą kondygnacją strych.

Budynek murowany z cegły ceramicznej pełnej. Dach budynku o konstrukcji drewnianej dwuspadowy symetryczny o kątach pochylenia połaci dachowych 23° kryty papą.

Ściany kondygnacji podziemnej budynku w części z cegły (od strony wewnętrznej) a w części z kamienia (od strony zewnętrznej).

Stropy nad parterem i I piętrem o konstrukcji drewnianej.

Stolarka okienna budynku w części stara drewniana, w części PCV. Parapety i obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym.

Parametry techniczne budynku:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| – kategoria budynku | XIII |
| – budynek mieszkalny | ZL IV |
| – budynek niski (N): | |
| – ilość kondygnacji nadziemnych | 2 |
| – wysokość budynku | 6,9 m |

Obszar oddziaływania inwestycji: działka nr 135 (inwestora).

5. WZMOCNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

W celu wzmocnienia ścian zewnętrznych przewiduje się:

- wykonanie zastępczych wieńców będących jednocześnie ściągami,
- wykonanie ściągów spinających,
- wykonanie sklamrowanie,

5.1. Wieńce zastępcze

Wieńce zastępcze z kształtownika stalowego [140, będące jednocześnie ściągami należy wykonać na elewacji frontowej i tylnej w poziomie stropu parteru i I piętra.

W tym celu na zewnętrznej stronie ściany należy wykonać bruzdy głębokości ~12cm i wysokości 16cm. W bruzdach należy osadzić belki stalowe [140, przykręcając je do ściany za pomocą śrub M-12 i stalowych kołków rozporowych w rozstawie ~1,0m. Na końcu belek dospawać pręty $\phi 16$ (pręty długości ok. 60cm o nagwintowanych końcówkach). Łączna długość belki stalowej powinna być krótsza o ok. 30 cm od długości ściany. Do skręcenia belek należy zastosować podkładki z blachy gr.12mm o wymiarach 250x250mm.

W przypadku łączenia belek stalowych na długości należy je łączyć poprzez spawanie na pełną grubość. Po dociągnięciu bruzdy wypełnić zaprawą cementową M10.

5.2. Ściągą spinające

Ściągą spinające należy wykonać na elewacjach bocznych budynku.

Ściągą spinające należy wykonać po zewnętrznej stronie muru w poziomie stropu parteru i I piętra. W tym celu po zewnętrznej stronie ściany elewacji należy wykonać bruzdy głębokości ~12cm i wysokości 16cm. W bruzdach należy osadzić belki stalowe [140. Na końcu belek dospawać po 2 pręty $\phi 16$ o nagwintowanych końcówkach. W belkach wieńców zastępczych wykonać otwory pod nagwintowane końcówki prętów $\phi 16$, następnie ściągą sprężyc dokręcając nakrętki. Po sprężeniu belki stalowe [140 przykręcić do ściany za pomocą śrub M-12 i stalowych kołków rozporowych w rozstawie ~1,0m.

W przypadku łączenia belek stalowych na długości należy je łączyć poprzez spawanie na pełną grubość.

5.3. Sklamrowania

W miejscu spękania ścian zewnętrznych w celu ich wzmocnienia należy wykonać sklamrowania poprzez tzw. zszycie ścian prętami stalowymi ze stali żebrowanej $\phi 8$ mm 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 $\phi 8$ mm ze stali żebrowanej i wypełnić spoiny zaprawą cementową na całej długości.

W przypadku głębszych spękań należy przemurować ścianę z jednoczesnym wmurowaniem prętów zszywających na głębokości wykonanego przemurowania - pręty w odległościach od siebie ok. 6cm i rozstawie co druga warstwa. Zszycie wykonywać prętami ze stali żebrowanej $\phi 8$ mm.

Pręty/cięgna ze stali nierdzewnej. W pękniętej ścianie należy wyciąć (wyfrezować) szczeliny w poziomym złącze 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. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Docieplenie elewacji południowo-zachodniej, północno-wschodniej, południowo-wschodniej.

Kolorystyka podana w części rysunkowej wg wzornika firmy StoDesign Architectural Colours: 16068, 16070.

Docieplenie ścian wg STO THERM VARIANT:

- warstwa ocieplająca styropian gr. 12 cm o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła 0,036 W/(mK),

Wykończenie tynk silikatowy Sto Sil K 1,5.

6.1. Wykonanie docieplenia

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.

6.1.1. 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. RENOWACJA COKOŁU KAMIENNEGO

Na elewacjach cokoł kamienny.

7.1. Zakres remontu cokołu kamiennego

Zakres remontu wg technologii STO:

- zmycie elewacji wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej,
- oczyszczenie elewacji preparatem Sto Prim Fungal,
- oczyszczenie spoin z skruszałej zaprawy na głębokość 5 cm,
- wzmocnienie preparatem StoPrim Grundex,
- uzupełnienie spoin za pomocą fugi Sto Trass Fuge,
- uzupełnienie ubytków cegły za pomocą zapraw Sto NSR Reno,
- zabezpieczenie przez hydrofobizację preparatem Sto Cryl HP 150.

7.2. Wykonanie remontu

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych.

Oczyszczanie cokołu

Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Przygotowanie podłoża: sprawdzić istniejące powłoki pod kątem nośności. Powłoki nienośne usunąć.

Umyć powierzchnię. Zwilżone podłoże pozostawić do wyschnięcia. Z reguły przy myciu wodą 1 dzień nie wystarcza do wyschnięcia powierzchni. Na wilgotnych podłożach Sto-Prim Fungal nie penetruje na odpowiednią głębokość.

StoPrim Fungal nanosić nierozcieńczony na suche powierzchnie pędzlem, wałkiem lub natryskiem bezciśnieniowym. Nanosić dwukrotnie, do nasycenia podłoża. Nanoszenie dalszych powłok po ok. 24 godzinach (+20°C / 65% wilgotności), lepiej po ok. 48 godzinach. Nie spłukiwać!

Wzmocnienie

– 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°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.

Fugowanie

Przygotowanie podłoża: ściany boczne spoinowanego muru muszą być wolne od mrozu, kurzu i wolnych resztek zaprawy. Podłoże musi być dobrze zwilżone przed fugowaniem; należy zwrócić uwagę na różnice w nasiąkliwości składników muru; niewystarczające przygotowanie może spowodować złą przyczepność zaprawy.

Sto Trass Fuge można opracowywać ręcznie lub przy użyciu specjalnych maszyn. Należy pamiętać aby głębokość fugi odpowiadała dwukrotnej jej szerokości nie mniej jednak niż 1 cm. Przy spoinach głębszych niż 2 cm, nakładać w dwóch lub więcej warstwach. Czas wysychania spodniej warstwy 1 dzień na 1 mm spoiny. Zaprawa do spoinowania powinna mieć konsystencję półsuchą. Nie spoinować w temperaturze poniżej +5°C. Czas pracy wynosi ok. 1-2h zależnie od konsystencji. Poza czystą wodą nie wolno dodawać do jakichkolwiek innych substancji.

Końcowy kolor spoiny Sto Trass Fuge, jak każdej innej mineralnej zaprawy, jest uzależniony od konsystencji zaprawy i warunków atmosferycznych w trakcie nakładania. Jest to związane z ilością wody i czasem wiązania. Np. zaprawa o konsystencji półsuchej z mniejszą ilością wody będzie ciemniejsza od konsystencji plastycznej zawierającej więcej wody zarobowej. Dlatego zaleca się, aby przy większych powierzchniach zakładać zaprawę w możliwie stabilnych warunkach i o powtarzalnej konsystencji. Dla większej pewności koloru zaleca się też sprawdzenie bezpośrednio przy obiekcie, ponieważ wilgotność podłoża może mieć także wpływ na kolor.

Uzupełnienie ubytków kamienia

Podłoże musi być czyste, nośne, suche i wolne od przemrożeń i substancji zmniejszających przyczepność (brud, kurz, wykwity itp.). Mocno nasiąkliwe, lub gładkie podłoże trzeba wstępnie obrobić (dobre zwilżenie wodą, uszorstnienie powierzchni). Sto NSR Reno należy rozrabiać ręcznie, lub mieszadłem mechanicznym tylko z wodą do uzyskania plastycznej konsystencji. Przy większych, względnie głębszych ubytkach potrzebny jest szalunek i zazbrojenie masy. Przygotowywać tylko taką ilość, która wystarczy na ok. 30 minut pracy. Po wstępnym związaniu (1 do kilku dni, zależnie od warunków atmosferycznych) nadaje się do obróbki końcowej np. szlifowanie, gracowanie, itp. Przy nakładaniu warstwowym należy dobrze uszorstnić podkład i bezpośrednio przed nałożeniem kolejnej warstwy

zwilżyć wodą. Odstęp czasowy między warstwami wynosi 1mm/1dzień. Poza czystą wodą nie wolno dodawać żadnych innych substancji. Świeżo naniesioną zaprawę należy chronić co najmniej przez kilka dni przed zbyt szybkim wyschnięciem i wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, mróz ...). Przy rekonstrukcjach ubytków cegieł, ze względu na intensywność kolorów zaleca się optymalną temperaturę dla pracy +15° do +20°C; przy temperaturach niższych znacznie wzrasta wilgotność powietrza, a przez to ryzyko powstawania przebarwień i zabieleń.

Hydrofobizacja

Podłoże musi być trwałe, czyste i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.

Sto Cryl HP 150 najkorzystniej jest nanosić na podłoże poprzez natrysk, lub techniką malarską. Najlepiej stosować, jeżeli to możliwe, kilkukrotne - obfite nanoszenie bez nacisku „mokre w mokre” do nasycenia podłoża. Z reguły wystarczające jest dwukrotne nanoszenie. Nie potrzeba stosować przerw pomiędzy kolejnymi cyklami. Każde - następne naniesienie preparatu powinno nastąpić bezpośrednio po wchłonięciu środka przez podłoże (podłoże nie jest już błyszczące). Powierzchnia poddawana hydrofobizacji powinna być optycznie sucha (bez wypłameń wodnych).

8. REMONT MURKÓW SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ ŚCIAN PRZEDSIONKA

8.1. Zakres remontu

Zakres remontu wg technologii STO:

- usunięcie w całości tynków,
- zmycie elewacji wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej,
- wzmocnienie podłoża preparatem StoPrim Grundex,
- wykonanie szprycu całopowierzchniowego 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.

8.2. Wykonanie remontu

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

Wzmacnianie powierzchni

– 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°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.

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 obrutki 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**

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. 2-3 mm 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.

Wykonanie fasety

W poziomie gruntu, ok. 5 cm powyżej gruntu faseta z wypełnieniem z masy 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.

Czapy murków

Nowe czapy murków z płyt granitowych gr. 4 cm.

9. IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

W budynku przewiduje się wykonanie izolacji pionowej zewnętrznych ścian.

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

9.1. Wykonanie robót

Ściany zewnętrzne odkopać od strony zewnętrznej do poziomu co najmniej 0,2 m poniżej posadzki piwnicy (kondygnacja podziemna).

Po odkopaniu, ściany oczyścić i zaszalować. Dolewkę do poziomu terenu wykonać gr. 10-15 cm z betonu C16/20 zbrojoną siatką z prętów o średnicy 6 mm i oczku 15x15 cm.

· **Powłoka uszczelniająca**

Przewiduje się wykonanie hydroizolacji pionowej dyspersyjną masą szpachlową do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych StoFlexyl.

Powłokę wykonać od dna wykopu do góry betonowej dolewki.

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.

· **Folia kubelkowa**

Od poziomu terenu do dna wykopu izolację pionową zabezpieczyć folią kubełkową. Folię układać jej płaską stroną do ściany.

W czasie układania kolejne pasma łączyć na zakłady. Zakłady pionowe muszą zachodzić na 5 rzędów stożków, a zakłady poziome na 4 rzędy stożków.

Folii nie przytwierdzać gwoździami lub kołkami poniżej poziomu terenu!

10. REMONT POKRYCIA DACHOWEGO

Dach budynku oraz przedsionka kryty papą na deskowaniu.

Istniejące pokrycie do demontażu.

Układ warstw od strony spodniej:

- istniejący podkład z desek,
- papa podkładowa mocowana mechanicznie (papa na osnowie z tkaniny szklanej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym),
- papa wierzchniego krycia (papa na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² i gr. 5,2 mm z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym).

Na pokryciu dachowym nowy wyłaz dachowy.

11. OKAP

Zewnętrzne elementy drewniane dachu (deskowanie, krokwie) zmyć roztworem detergentu, spłukać i pozostawić do wyschnięcia. Przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym w celu zwiększenia przyczepności kolejnej powłoki i odpylić. Powłoki spękanе i łuszczące się usunąć. Malować lakierobejcą na kolor jak elementy drewniane przedsionka.

12. RENOWACJA ELEMENTÓW DREWNIANYCH PRZEDSIONKA

Uszkodzone elementy drewniane przedsionka wymienić na nowe z zachowaniem wymiarów poszczególnych elementów.

Pozostawiane elementy (w tym okna) oczyścić a następnie malować lakierobejcą na kolor brązowy.

W okna nowe szklenie.

13. PARAPETY I OBRÓBKI BLACHARSKIE

Parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym.

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.

14. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe nowe z blachy stalowej powlekanej. Należy zachować istniejący układ oraz średnice rynien i rur spustowych.

15. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stare okna (3 szt.) w mieszkaniach, strychu oraz piwnicy do wymiany.

Okna jenoskrzydłowe uchylno-rozwieralne z PCV w kolorze białym o $U_{max}=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Drzwi zewnętrzne do przedsionka nowe drewniane w kolorze jak elementy drewniane przedsionka.

16. DOCIEPLENIE STROPU

Zakłada się docieplenie stropu nad I piętrem (pod nieogrzewanym poddaszem) warstwą wełny mineralnej do izolacji termicznej stropów poddasza gr. 14 cm o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła 0,040 W/(mK) na istniejącym stopie. Wełna mineralna między legarami z drewna 5x15 cm w rozstawie 62,5 cm. Podłoga z płyty OSB gr. 18 mm.

Przed wykonaniem izolacji cieplnej z wełny mineralnej należy wykonać na całej powierzchni stropu paroizolację z folii pcv.

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 termomodernizacji budynku przy ul. Słowackiego 29 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 trzykondygnacyjny.

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:

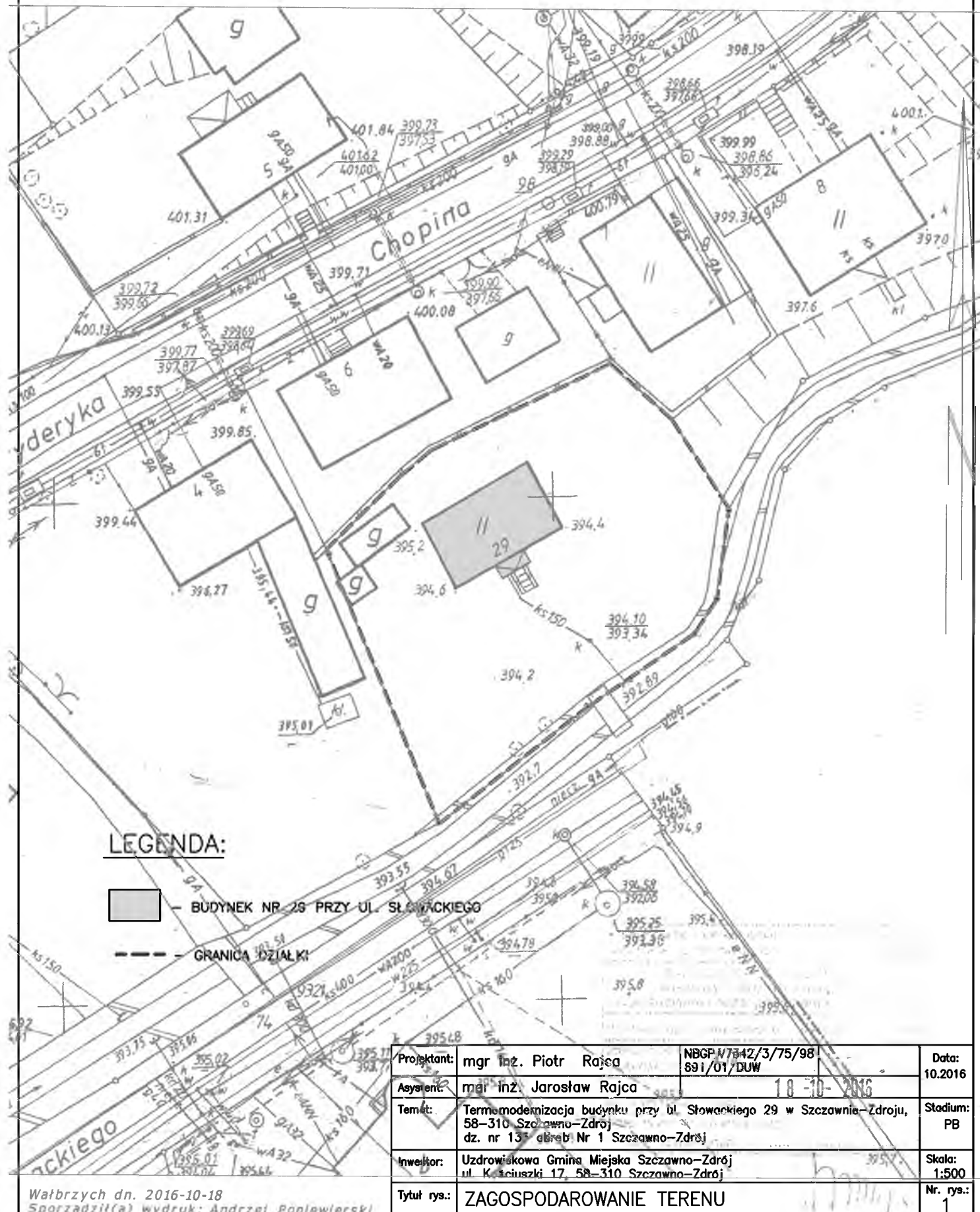
- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania (z wykonaniem badania),
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe 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

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

SKALA 1:500





UWAGA:

kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

16068

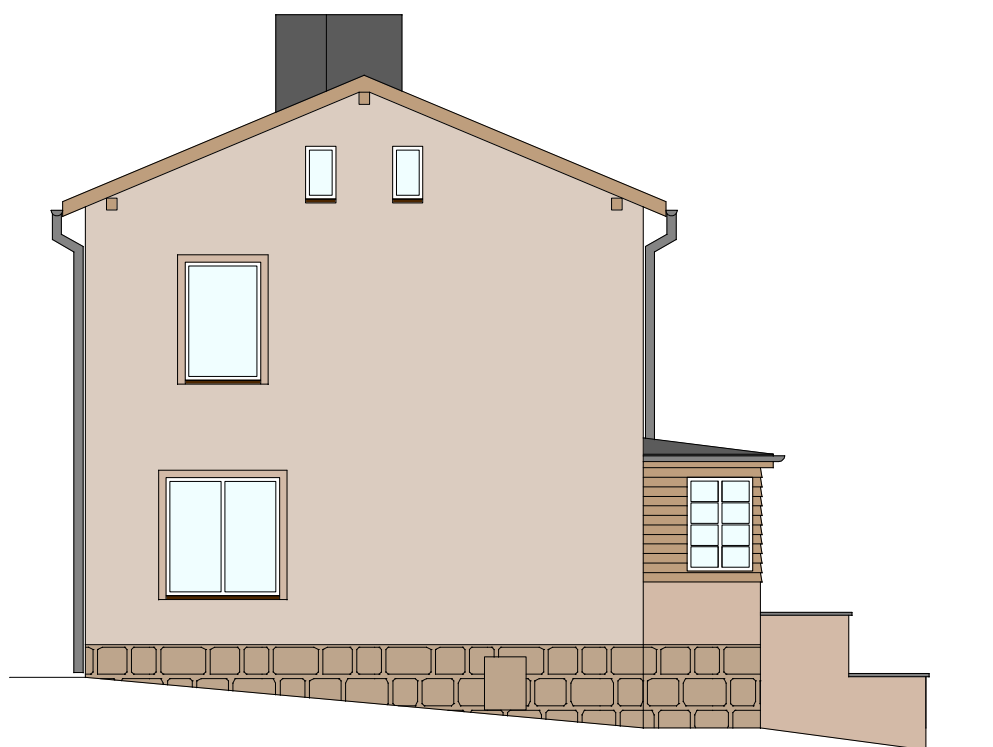


16070



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA POŁUDNIOWA | | Nr. rys.: 2 |



UWAGA:

kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

16068

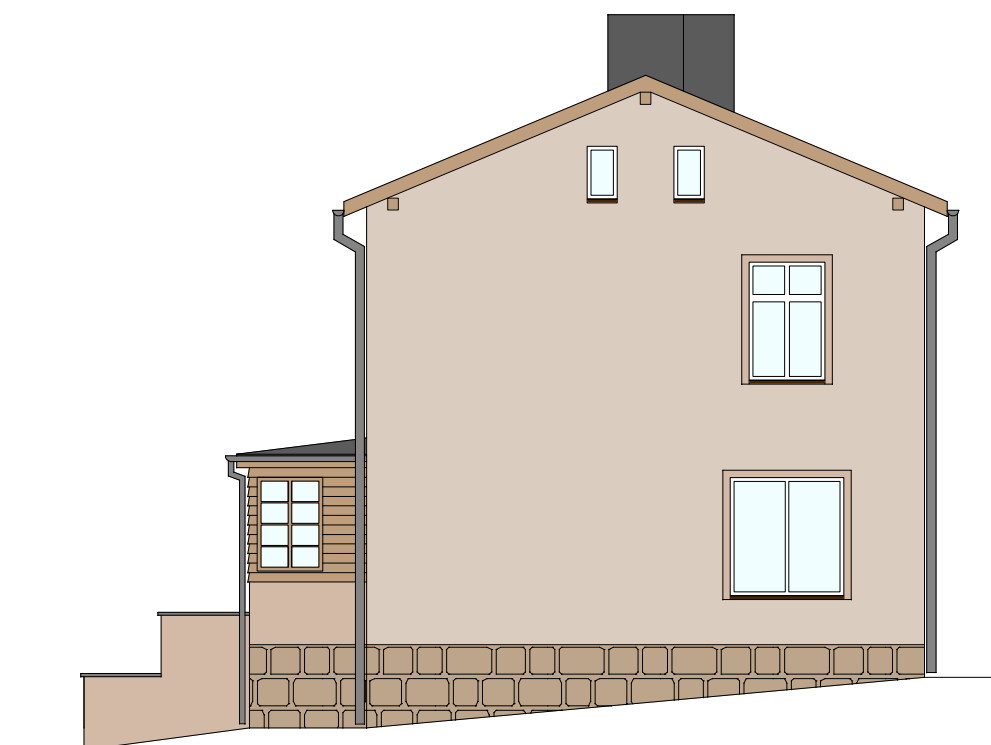


16070



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obreb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA ZACHODNIA | | Nr. rys.: 3 |



UWAGA:

kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

16068

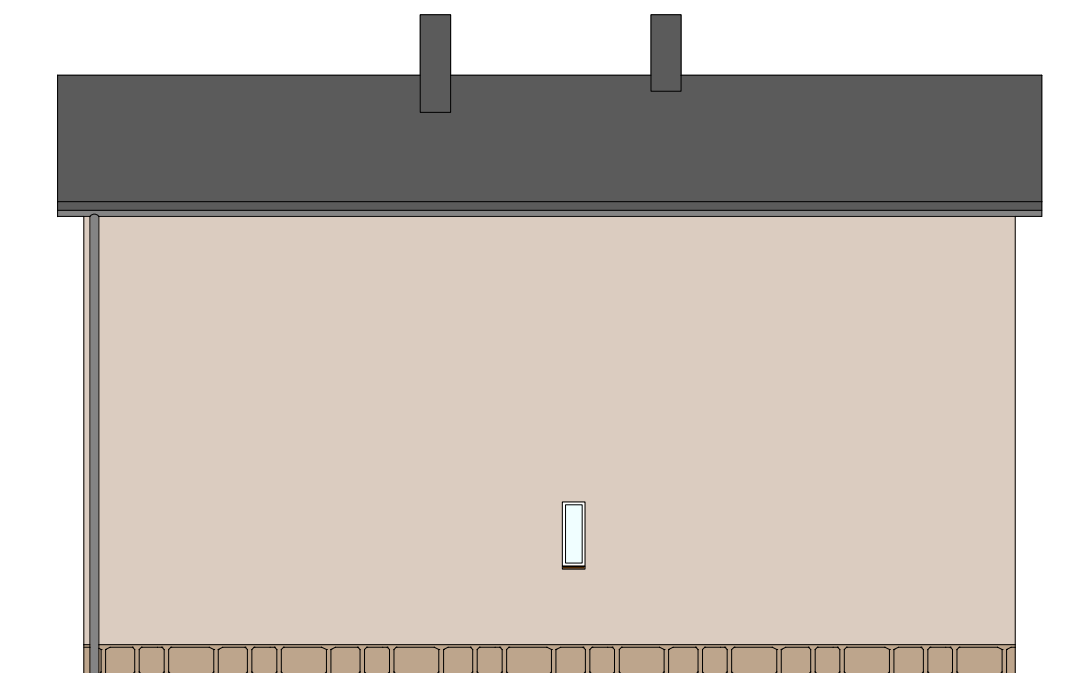


16070



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

| | | | | |
|-------------|--|----------------------------------|--|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA WSCHODNIA – KOLORYSTYKA | | | Nr. rys.: 4 |



UWAGA:

kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

16068

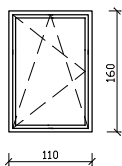




16070



Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

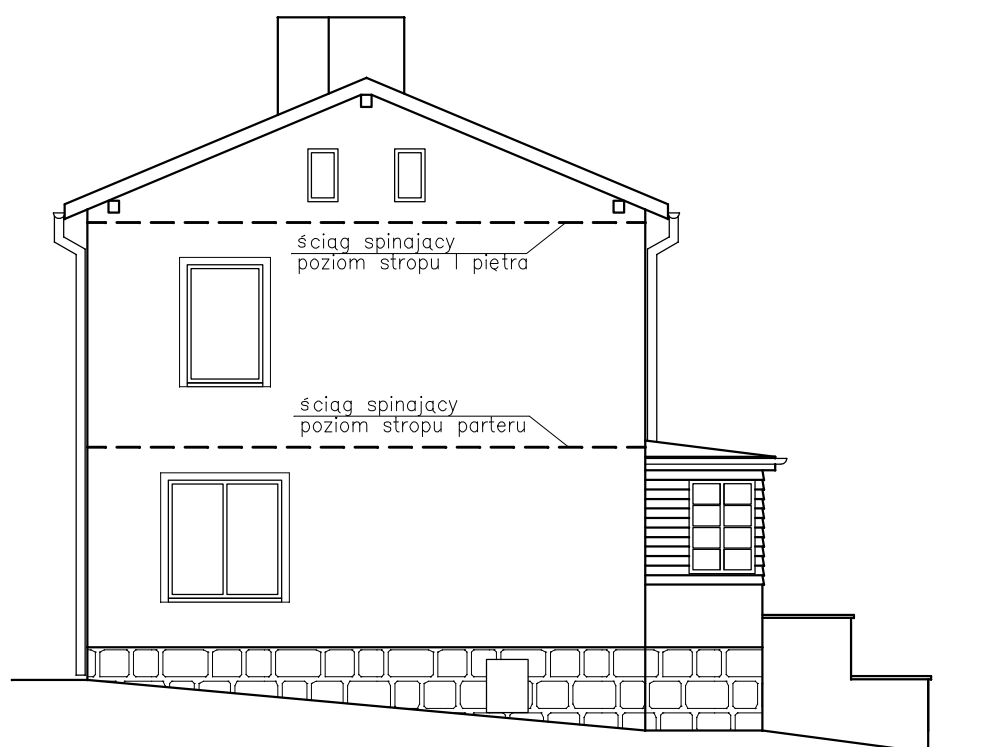
| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawnio-Zdrój dz. nr 135 obreb Nr 1 Szczawnio-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowiskowa Gmina Miejska Szczawnio-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawnio-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA PÓŁNOCNA – KOLORYSTYKA | | Nr. rys.: 5 |

| ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ | | | | |
|--|---------------------|---|--|---|
| SCHEMAT (widok od strony zewnętrznej) | |  |  |  |
| | | | | |
| Wymiary okien | S _o [cm] | 110 | 40 | 65 |
| | H _o [cm] | 160 | 70 | 80 |
| Pole pow. [m ²] | | 1,76 | 0,28 | 0,52 |
| Ilość sztuk | PIWNICA | – | – | 1 |
| | PARTER | – | – | – |
| | I PIĘTRO | 3 | – | – |
| | STRYCH | – | 4 | – |
| Suma całkowita [szt.] | | 3 | 4 | 1 |
| Suma powierzchni [m ²] | | 5,28 | 1,12 | 0,52 |
| UWAGI | | – w oknach nawiewniki | – okno strychowe | – okno piwnicy |

| | | | |
|-------------|---|----------------------------------|----------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | 10.2016 |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58–310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58–310 Szczawno-Zdrój | | Skala: |
| Tytuł rys.: | ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ | | Nr. rys.: 6 |

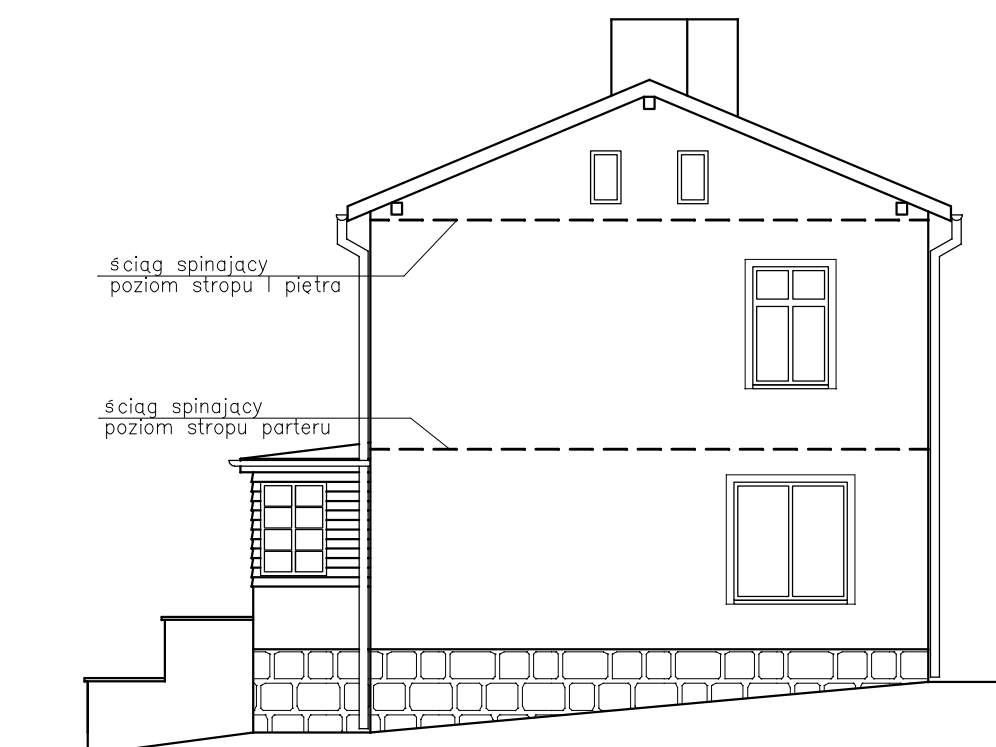


| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA POŁUDNIOWA | | Nr. rys.: 7 |



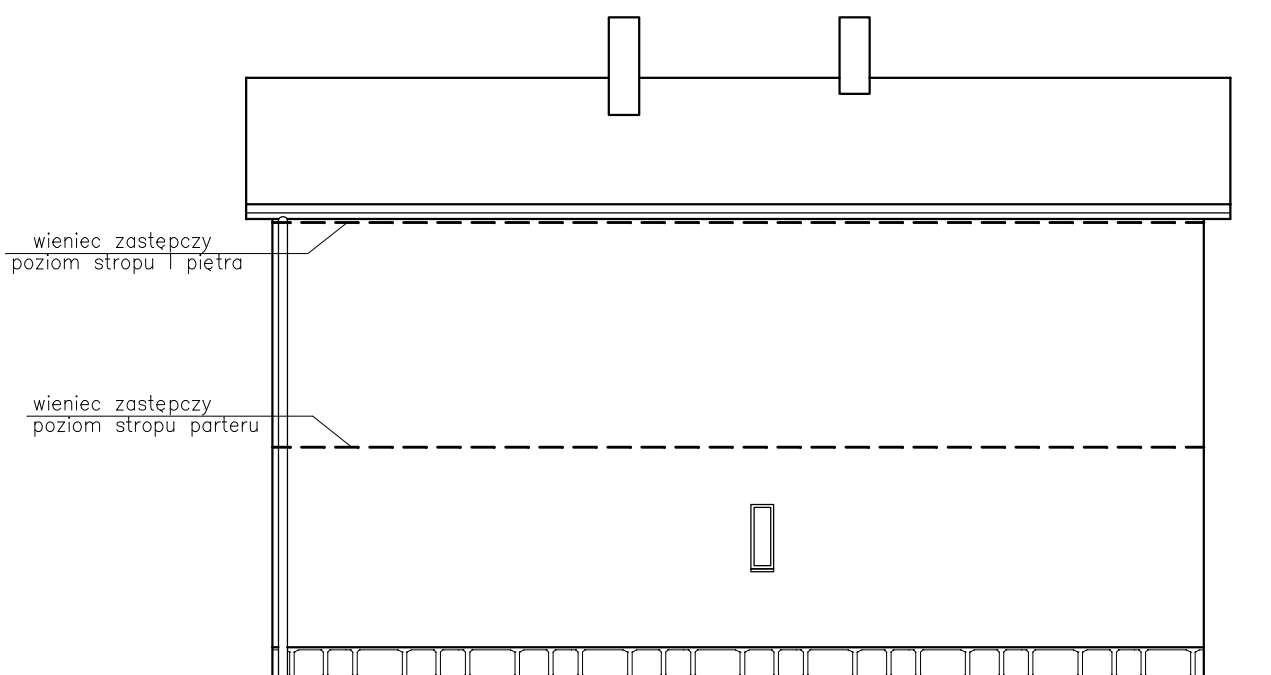
| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA ZACHODNIA | | Nr. rys.: 8 |

ELEWACJA WSCHODNIA



| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA WSCHODNIA | | Nr. rys.: 9 |

ELEWACJA PÓŁNOCNA



| | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Projektant: | mgr inż. Piotr Rajca | NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW | Data: 10.2016 |
| Asystent: | mgr inż. Jarosław Rajca | | |
| Temat: | Termomodernizacja budynku przy ul. Słowackiego 29 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 135 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój | | Stadium: PB |
| Inwestor: | Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój | | Skala: 1:100 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA PÓŁNOCNA | | Nr. rys.: 10 |