

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. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno-Zdrój kategoria obiektu XIII		
Nr działki:	dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój dz. nr 25 obręb Nr 15 Konradów, Wałbrzych		
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 Zarządu Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu
DR.4314.D.181-1.16

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. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych
7. Izolacja pozioma – wykonanie iniekcji ciśnieniowej
8. Docieplenie ścian zewnętrznych
9. Remont pokrycia dachowego – przybudówki
10. Docieplenie dachu
11. Okap
12. Parapety i obróbki blacharskie
13. Rynny i rury spustowe
14. Stolarka okienna i drzwiowa
15. Studzienki przyokienne
16. Schody zewnętrzne
17. Opaska

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. Elewacja południowa
7. Elewacja zachodnia
8. Elewacja wschodnia
9. Elewacja północna
10. Rzut ścian objętych iniekcją
11. Wykonanie izolacji poziomej
12. Zestawienie stolarki okiennej

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju na dz. nr 586 obręb Nr 2 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 i wełną mineralną), cokół z wykończeniem z płytek klinkierowych,
- wykonanie izolacji pionowej i poziomej,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- docieplenie dachu,
- remont schodów zewnętrznych.

4. DANE OGÓLNE – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek nie znajduje się na obszarze historycznego układu urbanistycznego oraz nie figuruje w ewidencji zabytków.

Budynek mieszkalny wielorodzinny o trzech kondygnacjach nadziemnych, w części budynek podpiwniczony.

Budynek murowany z cegły ceramicznej pełnej. Dach budynku o konstrukcji drewnianej płaski kryty papą.

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

Parametry techniczne budynku:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| – kategoria budynku | XIII |
| – budynek mieszkalny | ZL IV |
| – budynek niski (N): | |
| – ilość kondygnacji nadziemnych | 3 |
| – wysokość budynku | 9,3 m |

Obszar oddziaływania inwestycji: działka nr 586 (inwestora) oraz nr 585 obręb nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów, Wałbrzych.

5. WZMOCNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

W celu wzmocnienia ścian zewnętrznych przewiduje się:

- wykonanie zastępczych wieńców będących jednocześnie ściągami,
- wykonanie ściągów spinających,
- wykonanie nadproży.

5.1. Wieńce zastępcze

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

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.

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

Bruzdy wypełnić zaprawą cementową M10.

Ściagi spinające należy wykonać na elewacji południowej (bocznej) budynku.

Ściagi wykonać po zewnętrznej stronie muru w poziomie stropu parteru, I piętra i poddasza. 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 ściagi sprężyć 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.

5.2. Nadproża

Nad oknami elewacji południowej nadproża z belek stalowych 2I140 lub nadproży L-19 od strony zewnętrznej.

6. IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

W budynku przewiduje się wykonanie izolacji pionowej zewnętrznych ścian.

Ściany zewnętrzne odkopać od strony zewnętrznej do poziomu ok. 1,2 m poniżej terenu, a w obrębie piwnicy najmniej 0,2 m poniżej posadzki piwnicy.

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

· Powłoka uszczelniająca

Hydroizolacja pionowa bitumiczna powłoką uszczelniającą StoMurisol BD 1K.

Podłoża wstępnie pokryć StoMurisol BD 1K, rozcieńczonym wodą w proporcji 1:10.

Następnie wykonać powłokę uszczelniającą stosując StoMurisol BD 1K. Nanosić metodą szpachlowania. Powłokę uszczelniającą wykonać w min. 2 cyklach roboczych. Materiał nanieść równomiernie. Minimalna grubość powłoki 4 mm i musi być zachowana w każdym miejscu izolacji, a odchyłka od grubości nie powinna być większa niż 50%.

Podczas wykonywania powłoki i schnięcia aż do całkowitego wyschnięcia chronić powłokę przed intensywnym nasłonecznieniem, przed mrozem oraz oddziaływaniem wody gruntowej, opadowej, powierzchniowej lub stojącej.

· Folia kubelkowa

Izolację pionową zabezpieczyć folią kubelkową. 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!

7. IZOLACJA POZIOMA - WYKONANIE INIEKCJI CIŚNIENIOWEJ

W celu zabezpieczenia budynku przed wilgocią zakłada się, że we wszystkich ścianach zewnętrznych zostanie wykonana przepona przy pomocy środka hydrofobizującego – zakłada się wykonanie iniekcji ciśnieniowej – w opracowaniu przyjęto system iniekcji ciśnieniowej STO MUROSIL MICRO. Izolację wykonać w miejscach wg części rysunkowej.

Wprowadzenie mikroemulsji polega na wtłoczeniu pod ciśnieniem roztworu iniekcyjnego w przygotowane otwory iniekcyjne. Iniekcja przeprowadzana jest za pomocą systemu iniekcji ciśnieniowej, na który składają się rurki infuzyjne, aparat iniekcyjny i system węży doprowadzających.

Przez przewód ssący pompa zasysa środek iniekcyjny i tłoczy go do zbiornika. Napęnlanie zbiornika ciśnieniowego zostaje zakończone w momencie osiągnięcia maksymalnego ciśnienia w zbiorniku (4 bar). Spadek ciśnienia następuje poprzez penetrację środka iniekcyjnego w murze. Pompa włącza się automatycznie po osiągnięciu nastawionego minimalnego ciśnienia. Automatyka umożliwia tłoczenie środka iniekcyjnego poprzez układ węży tłoczących przy relatywnie stałej wartości ciśnienia.

Steruje również czasem trwania i wielkością impulsu ciśnieniowego oraz interwałem, który umożliwia penetrację środka iniekcyjnego. Zakres wielkości impulsu od 450 do 4000 cm³, natomiast czas interwału to od 60 sekund do 10 minut.

W aparacie iniekcyjnym znalazł zastosowanie silnik elektryczny 230V/50Hz o mocy 1kW, pracujący

przy 2800 obr/min. Maksymalna temperatura otoczenia to $+50^{\circ}\text{C}$. Z silnikiem współpracuje pompa o wydajności $3\text{m}^3/\text{h}$ i max ciśnieniu roboczym 4 bar. Pojemność zbiornika ciśnieniowego 24 dm^3 . Skrzynka sterownicza umożliwia prowadzenie iniekcji przy zadanych nastawach i przy wykorzystaniu jednego z czterech programów iniekcji.

Szczegółowe informacje dotyczące uruchomienia i eksploatacji znajdują się w broszurze „StoMurisol Impuls-System. Opis systemu. Instrukcja przygotowania. Uruchomienie.”

Minimalna temperatura powietrza i podłoża w trakcie iniekcji: $+5^{\circ}\text{C}$.

Pielęgnacja: Przez 10 dni od wykonania iniekcji temperatura powietrza i podłoża nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Zasady wykonania otworów iniekcyjnych:

- rozstaw osiowy 10 – 12 cm,
- nachylenie do płaszczyzny poziomej 10 - 15° ,
- średnica otworów 18 – 20 mm,
- głębokość otworów należy dobrać tak, aby dno otworu znajdowało się 5 cm od przeciwległej płaszczyzny ściany,
- po wywierceniu otwory oczyścić sprężonym powietrzem lub wodą pod ciśnieniem.

TECHNOLOGIA WYKONANIA W ISTNIEJĄCYM MURZE POZIOMEJ BARIERY PRZECIWWILGOCIOWEJ METODĄ INIEKCJI IMPULSOWEJ:

- Preparat iniekcyjny jest dostarczany w formie koncentratu. Płyn roboczy należy sporządzić bezpośrednio przed wykonywaniem prac, rozcieńczając w zależności od przyjętego rozwiązania systemowego koncentrat wodą pitną w proporcjach: od $1 \div 7$ do $1 \div 14$ (proporcje dla systemu STOMurisol Micro).
- W warunkach przeciętnych można przyjąć za właściwe rozcieńczenie w proporcjach: $1 \div 10$. W przypadku bardzo intensywnego zawilgocenia objętości muru należy przyjąć proporcje $1 \div 7$, aby utrzymać skuteczne stężenie cieczy roboczej po jej połączeniu z wodą obecną w strukturze ściany. W sytuacji, gdy w momencie przeprowadzania iniekcji przegroda jest sucha, przyjmujemy bardziej znaczne rozcieńczenie koncentratu (do $1 \div 14$), aby płyn roboczy zyskał odpowiednią zdolność penetracji i dokładnie nasączył strukturę przegrody w obszarze iniekcji.
- Przy rozcieńczeniu koncentratu Murisol Micro wodą w proporcjach: $1 \div 10$, należy przyjąć zużycie cieczy roboczej w ilości ok. 20 l/m^2 poprzecznego przekroju ściany. Tak przygotowaną cieczą, za pośrednictwem pompy i rur infuzyjnych napelniamy otwory iniekcyjne.
- Skośne otwory iniekcyjne o średnicy 20 mm należy wywiercić po zewnętrznej stronie przegrody, szeregowo, w linii odpowiadającej planowanemu przebiegowi wprowadzanej bariery przeciwwilgociowej. Rozstaw otworów ok. 12 cm. Kąt nachylenia otworów w stosunku do płaszczyzny poziomej: $10^{\circ} \div 15^{\circ}$. Otwory należy wykonać prostopadle do osi przegrody, zawsze pozostawiając ok. 4-5 cm nie przewierconej przegrody.
- Ciecz robocza jest podawana przez pompę do perforowanych rur infuzyjnych, których długość należy dobrać odpowiednio do głębokości otworów iniekcyjnych. Dostarczane w kilku podstawowych długościach rury, można w razie potrzeby skracać na budowie.
- Po zakończeniu iniekcji końcówki rur iniekcyjnych wystające z muru należy odciąć poprzez uderzenie młotkiem. Można je także usunąć a otwory wypełnić (szlamowanie) zaprawą zamykającą.

Należy pamiętać, że po wprowadzeniu do przegrody wcześniej nie istniejącej bariery poziomej, transport wilgoci pozostającej jeszcze ponad barierą w kierunku zewnętrznej powierzchni ściany, będzie trwał jeszcze przez pewien czas.

W związku z powyższym po izolacji poziomej, a przed dociepleniem należy poczekać do wyschnięcia ścian.

8. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

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),

STOTHERM MINERAL 1:

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

Wykończenie tynk silikatowy Sto Sil K 1,5.

Cokół wykończenie płytkami klinkierowymi o wymiarach 250x13x65 mm w kolorze czerwonym lub brązowym.

8.1. 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,
- wykonanie szprycu,
- 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.

8.1.1. 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 kolki plastikowe (kolki 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 kolków na 1 m² styropianu. Długości trzpienia kolków – 200mm.

Sprawdzanie skuteczności mocowania mechanicznego

Zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4÷6 próbkach siły wyrwywającej 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.

8.1.2. Ocieplenie w systemie STOTHERM MINERAL 1

Podstawowymi składnikami są:

- masa lub zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych - StoBaukleber,
 - płyty termoizolacyjne: wełna mineralna lamelowa lub w płytach pod bezpośrednie wyprawy tynkarskie,
 - łączniki mechaniczne do mocowania materiałów termoizolacyjnych,
 - zaprawa klejąca do zatapiania siatki zbrojącej - StoLevel Uni,
 - siatka zbrojąca - Sto-Glasfasergewebe,
 - środek gruntujący tworzący powłokę pośrednią – StoPrep Miral,
 - zaprawa tynkarska Sto Sil K 1,5
 - elementy uzupełniające, np. listwy cokolowe, profile narożnikowe, listwy kapinosowe itp.
- Skucie tynków, przygotowanie i sprawdzenie powierzchni ścian, wykonanie warstwy zbrojącej, wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej jak w systemie STO THERM VARIANT.

Mocowanie płyt termoizolacyjnych

Płyty należy przykleić za pomocą masy klejącej metodą obwodowo-punktową i dodatkowo specjalnymi łącznikami (tzw. grzybkami). Należy zastosować termokolki. Płyty należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie. Powierzchnia przyklejanych płyt powinna być równa i bez szpar między poszczególnymi płytami.

Łączniki mechaniczne powinny być tak zamontowane, aby nie powodowały wchrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt z wełny mineralnej. Projektuje się mocowanie izolacji do podłoża z użyciem termokółków (z zaślepką termoizolacyjną z wełny mineralnej). Mocowanie płyt do podłoża za pomocą mechanicznych łączników powinno być wykonywane nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia ich zaprawą klejącą. Rodzaj łączników mocujących (wkręcane lub wbijane) oraz ich długości powinny być dostosowane do podłoża, grubości warstwy termoizolacyjnej.

8.2. Wykonanie docieplenia blaszanego wiatrolapu

Przed wykonaniem docieplenia zamontować płyty OSB-3 gr. 12 mm.

8.3. Cokół

Okladzina z płytek klinkierowych o wymiarach 250x13x65 mm w kolorze czerwonym lub brązowym.

- Klejenie okładziny: StoColl KM - mineralna zaprawa klejąca do płytek elewacyjnych, nie powodująca powstawania wykwitów na płytkach.
- Spoiny: StoColl FM-S - mineralna zaprawa do fugowania gładkich płytek metodą szlamowania. Nie powodują powstawania wykwitów na płytkach.

8.3.1. Zakres remontu

- wykonanie powłoki uszczelniającej (na wysokość cokołu),
- wykonanie izolacji termicznej i warstwy zbrojącej (warstwa zbrojąca jak dla ściany powyżej cokołu),
- wykonanie przy gruncie fasety,
- wykonanie okładziny z płytek klinkierowych.

8.3.2. Wykonanie remontu

• 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 i warstwa zbrojąca

Izolację termiczną wykonać na głębokość ok. 20 cm poniżej poziomu terenu po wykonaniu powłoki

uszczelniającej.

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

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

Warstwa zbrojąca jak dla ściany powyżej cokołu.

• Faseta

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

• Okładzina

Płytek klinkierowe o wymiarach 250x13x65 mm w kolorze czerwonym lub brązowym. Płytki o masie powierzchniowej nie większej niż 40 kg/m². Spoiny płytek powinny mieć szerokość 8 – 10 mm, a powierzchnia spoin w okładzinie powinna być nie mniejsza niż 6% powierzchni okładziny. Do przyklejania płytek okładzinowych służy zaprawa klejąca StoColl KM, która наносzona jest zarówno na spodnią stronę płytek jak i na podłoże. Należy zagwarantować, by po dociśnięciu, zaprawa klejąca pokryła całą spodnią powierzchnię płytek. Grubość warstwy zaprawy klejącej musi wynosić min. 3 mm. Po wyschnięciu zaprawy klejowej należy wykonać spoinowanie płytek. Do tego celu służy zaprawa do spoinowania StoColl FM-S (do spoinowania metodą szlamowania płytek o gładkiej powierzchni) lub StoColl FM-K (do spoinowania płytek o chropowatej powierzchni).

9. REMONT POKRYCIA DACHOWEGO - PRZYBUDÓWKI

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

Zakres remontu:

- demontaż istniejącego pokrycia papowego wraz deskowaniem,
- podkład z płyty OSB-3 gr. 25 mm
- papa samoprzylepna gr. 3,0 mm mocowana pod zakładami gwoździami z podkładkami,
- płyta warstwowa styropapa gr. 18 cm - płyta styropianowa EPS 100-038 jednostronnie oklejona papą podkładową,
- papa zgrzewalna wierzchniego krycia na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² i gr. min. 5,2 mm modyfikowana SBS, giętkość $\leq -25^{\circ}\text{C}$.

10. DOCIEPLENIE DACHU

Dach budynku kryty papą na deskowaniu.

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

Układ warstw na istniejącym podkładzie z desek wraz z papą:

- płyta warstwowa styropapa gr. 18 cm - płyta styropianowa EPS 100-038 jednostronnie oklejona papą podkładową,
- papa zgrzewalna wierzchniego krycia na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² i gr. min. 5,2 mm modyfikowana SBS, giętkość $\leq -25^{\circ}\text{C}$.

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 brązowy.

12. 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.

13. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe istniejące. Nowa rynna na elewacji północnej. Należy zachować istniejący układ oraz średnice.

14. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stare okna w mieszkaniach, częściach wspólnych, strychu oraz piwnicy do wymiany.

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

Drzwi D1 i D2 o $U_{max}=1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

15. STUDZIENKI PRZYOKIENNE

Na elewacjach frontowych studzienki przyokienne remontować poprzez rozbiórkę górnej warstwy studzienki na głębokość ok. 20 cm poniżej terenu i wykonanie nowej górnej warstwy z krawężników drogowych betonowych 15x30 cm.

Ściany studzienek wyprowadzone 10-15 cm ponad poziom terenu.

Od góry studzienka przykryta kratą pomostową wykonaną z płaskownika 30x2mm i oczku 30x32 mm w obudowie z kątownika stalowego 40x40x3 mm mocowana na zawiasach do ściany lub ścian studzienki.

16. SCHODY ZEWNĘTRZNE

Istniejące schody zewnętrzne kamienne.

Z uwagi na zły stan techniczny przewiduje się rozebrać i odbudować.

Zapewnić szerokość stopnia 35 cm.

Konstrukcja

Ściany schodów wraz z fundamentem z bloczków betonowych fundamentowych na ławie z betonu C20/25 o wymiarach 25x20cm z wkładkami w postaci 4 prętów $\varnothing 12$ ze stali A-III i strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-0 i rozstawie 25 cm. Pod fundamentem chudy beton gr. 10 cm. Głębokość posadowienia 1,2 m poniżej terenu.

Płyta spocznikowa i biegowa - płyta żelbetowa gr. 10 cm krzyżowo zbrojona dołem prętami $\varnothing 12$ ze stali A-III co 15 cm.

Izolacja

Hydroizolacja pionowa bitumiczna powłoką uszczelniającą StoMurisol BD 1K.

Podłoża wstępnie pokryć StoMurisol BD 1K, rozcieńczonym wodą w proporcji 1:10.

Następnie wykonać powłokę uszczelniającą stosując StoMurisol BD 1K. Izolację zabezpieczyć folią kubelkową. Folię układać jej płaską stroną do ściany.

Okładzina

Okładzina stopnic z płytek granitowych o powierzchni płomieniowanej gr. min. 20 mm. Okładzina podstopnic i policzek z płytek granitowych gr. min. 10 mm. Płytki kleić całopowierzchniowo elastyczną cementową zaprawą klejową. Styk wypełnić fugą w kolorze kamienia. Schody należy wykonać ze spadkiem aby woda deszczowa mogła z nich swobodnie spływać.

17. OPASKA

Opaska wzdłuż ścian elewacji wschodniej i południowej.

Wzdłuż elewacji bocznej nowa opaska 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%.

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. Baczyńskiego 14 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.

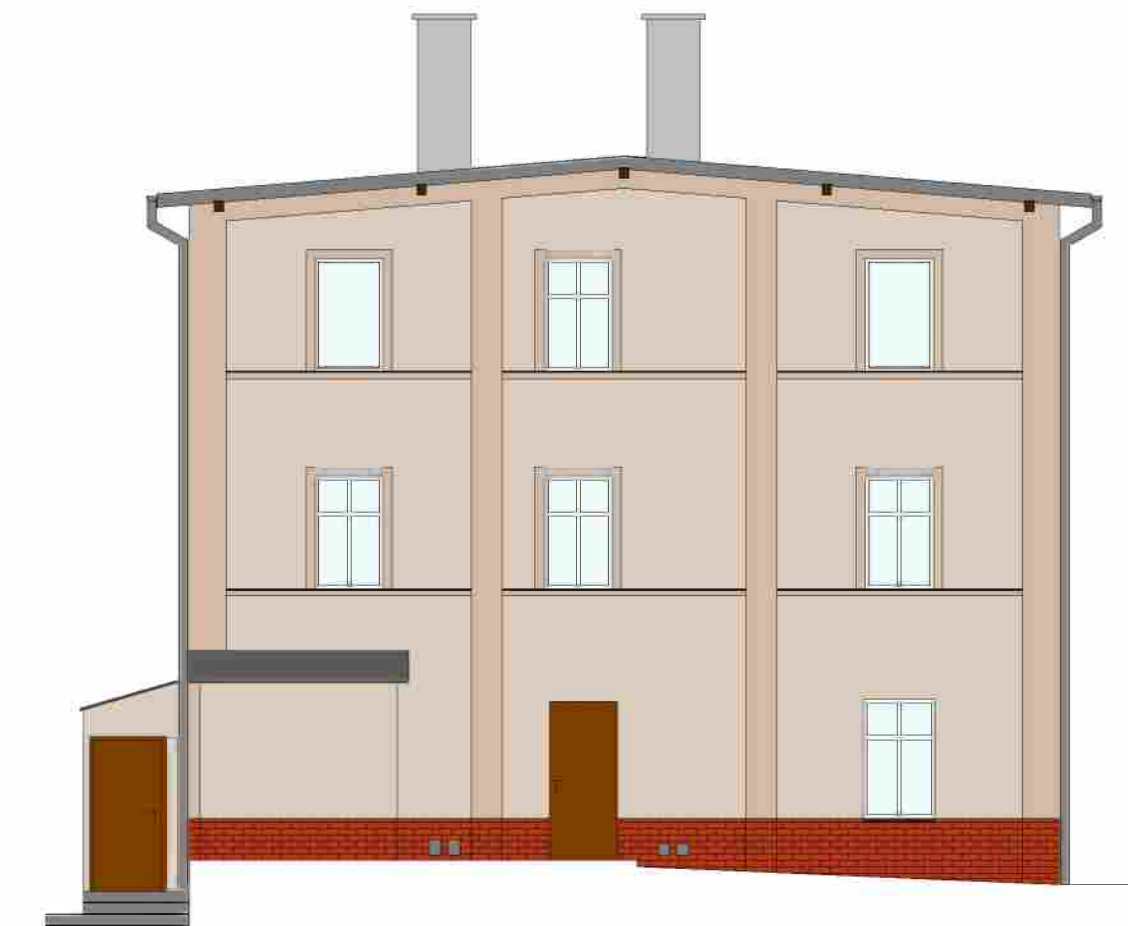
W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót należy:

- 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





UWAGA!

kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

16068



16070

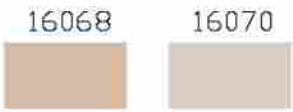


Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

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. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA POŁUDNIOWA – KOLORYSTYKA		Nr. rys.: 2



UWAGA:
kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours
Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 10.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA ZACHODNIA – KOLORYSTYKA		Nr. rys.: 3



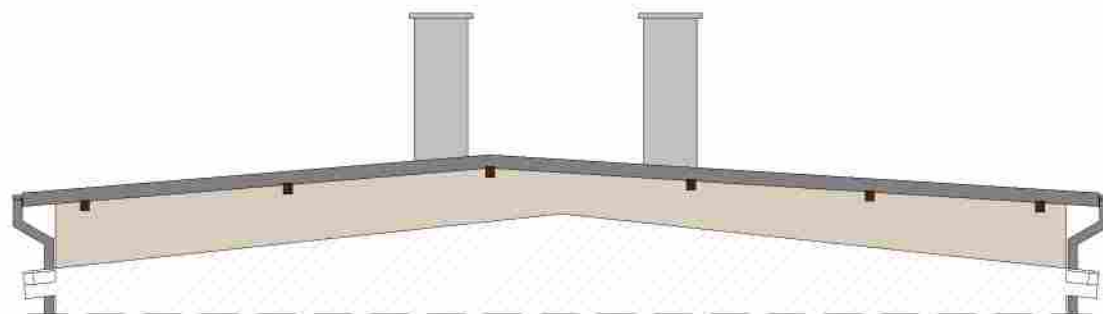
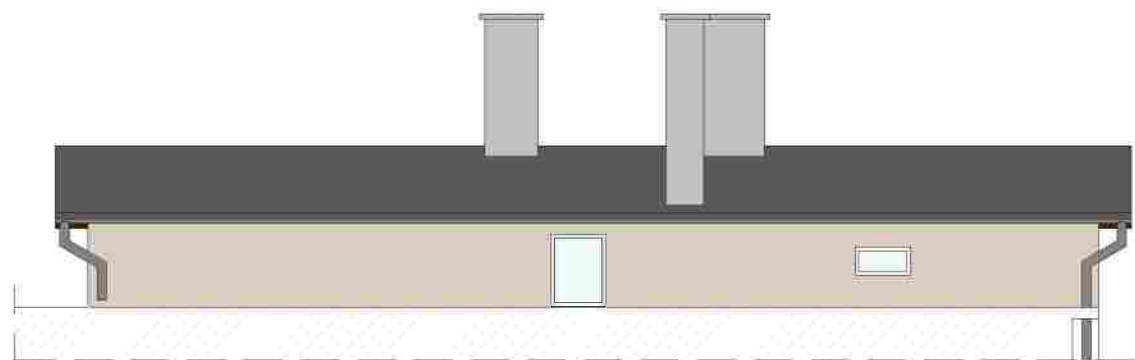
UWAGA:
kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours

16068

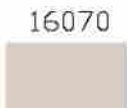
16070

Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 10.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obreb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obreb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA WSCHODNIA — KOLORYSTYKA		Nr. rys.: 4



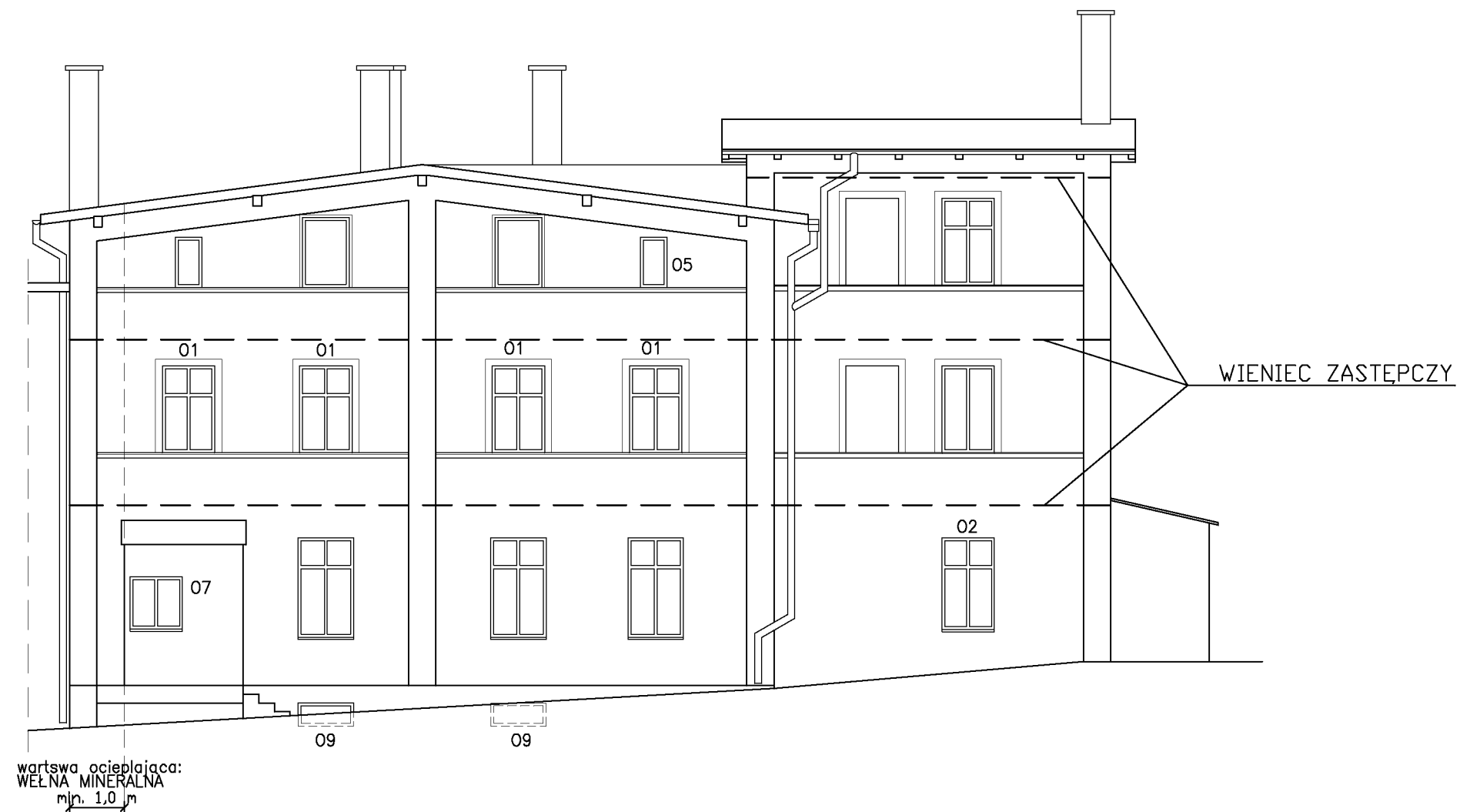
UWAGA:
kolorystyka wg StoDesign
Architectural Colours
Kolorystykę uzgodnić na etapie wykonawstwa
z Konserwatorem Zabytków



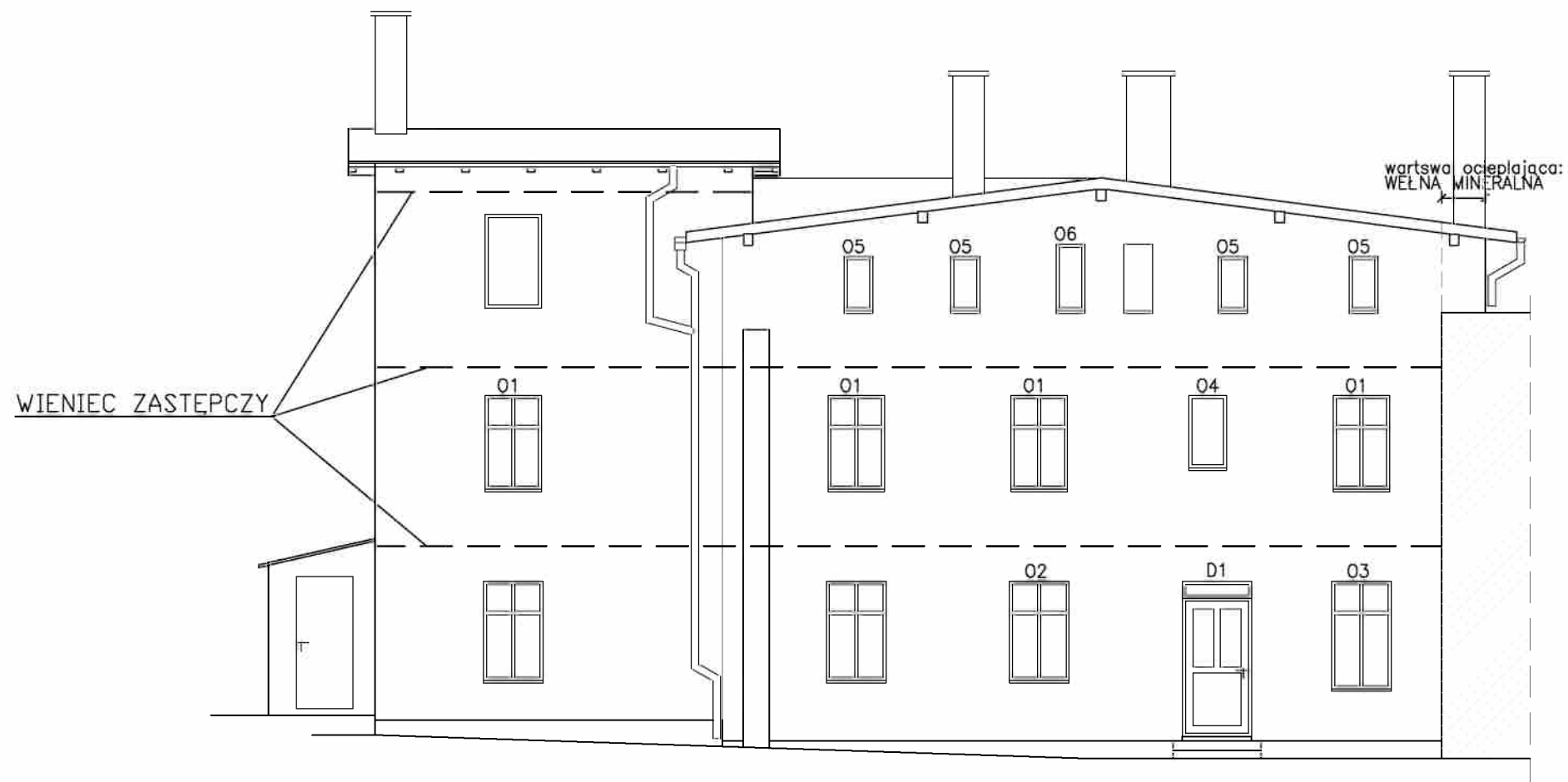
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 10.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obrob Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obrob nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskwa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA PÓŁNOCNA – KOLORYSTYKA		Nr. rys.: 5



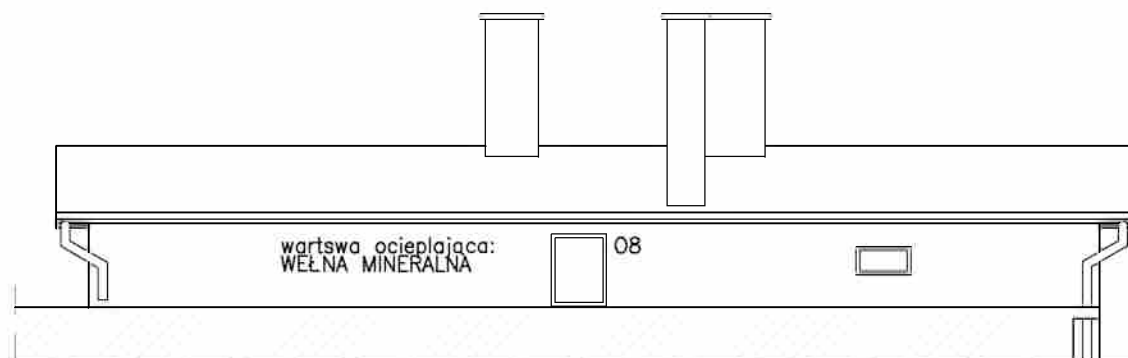
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		10.2016
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA POŁUDNIOWA		Nr. rys.: 6



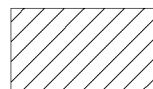
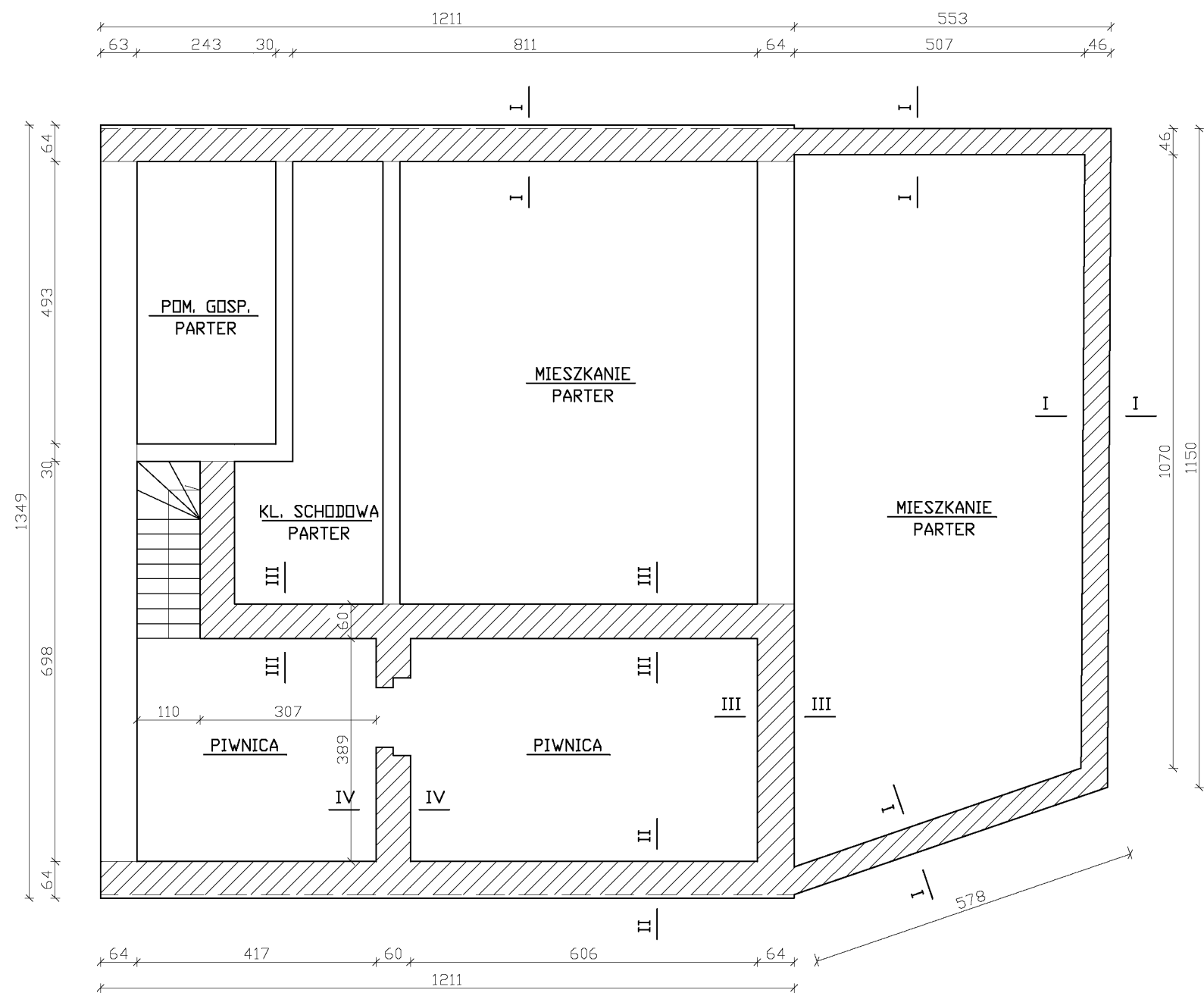
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 10.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA ZACHODNIA		Nr. rys.: 7



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 10.2016
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA WSCHODNIA		Nr. rys.: 8

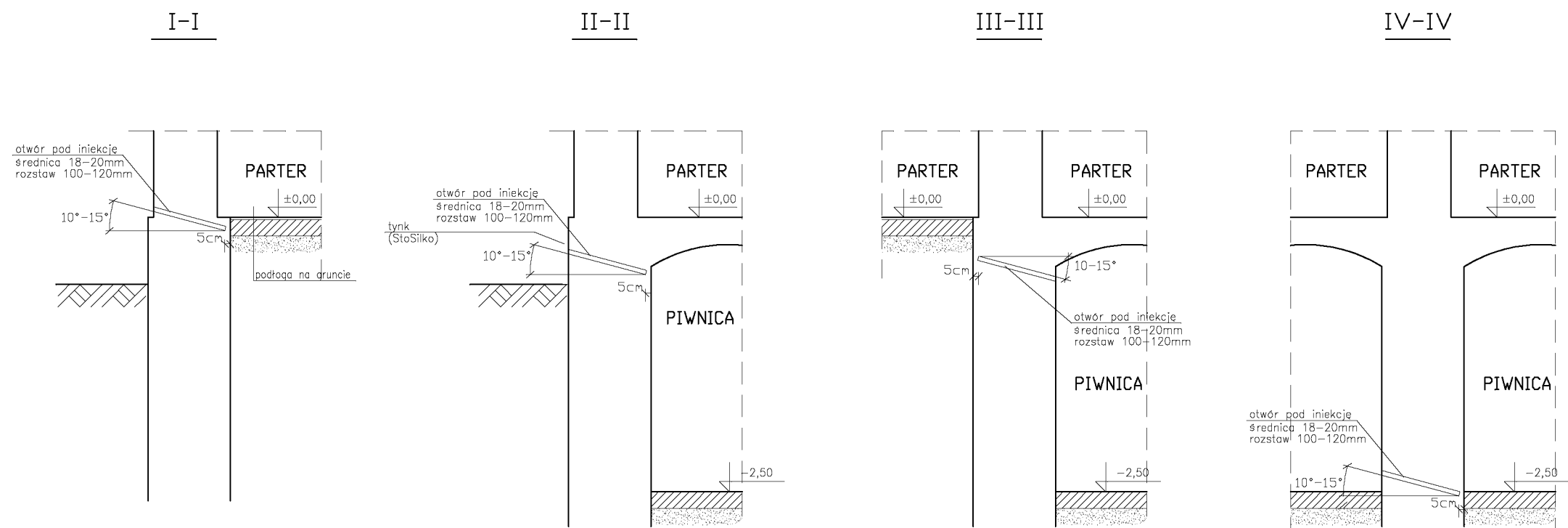


Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		10.2016
Temat:	Termomodernizacja budynku przy ul. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA PÓŁNOCNA		Nr. rys.: 9



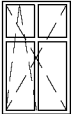
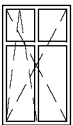
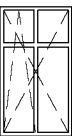






ŚCIANY PRZEZNACZONE DO INIEKCJI

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. Baczyńskiego 14 w Szczawno-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT ŚCIAN OBJĘTYCH INIEKCJĄ		Nr. rys.: 10



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. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58-310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala:
Tytuł rys.:	WYKONANIE IZOLACJI POZIOMEJ		Nr. rys.: 11

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

SCHEMAT (widok od strony zewnętrznej)		□1	□2	□3	□4	□5	□6	□7	□8	□10
										
Wymiary okien	S _o [cm]	100	100	105	70	55	55	90	80	50
	H _o [cm]	160	170	180	125	95	115	90	105	100
Pole pow. [m ²]		1,60	1,70	1,89	0,87	0,52	0,63	0,81	0,84	0,50
Ilość sztuk	PIWNICA	–	–	–	–	–	–	–	–	2
	PARTER	–	2	1	–	–	–	1	–	–
	I PIĘTRO	10	–	–	1	–	–	–	–	–
	PODDASZE	–	–	–	–	5	1	–	1	–
Suma całkowita [szt.]		10	2	1	1	5	1	1	1	2
Suma powierzchni [m ²]		16,0	3,4	1,9	0,9	2,6	0,6	0,8	0,8	1,0
UWAGI										

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. Baczyńskiego 14 w Szczawnie-Zdroju, 58–310 Szczawno-Zdrój, dz. nr 586, 585 obręb Nr 2 Szczawno-Zdrój, dz. nr 25 obręb nr 15 Konradów Wałbrzych		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58–310 Szczawno-Zdrój		Skala:
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ		Nr. rys.: 12