

Ratusz Miejski w Nidzicy

TOM XI (DODATKOWY)

Zawartość tomu:

Projekt budowlany i wykonawczy rewaloryzacji i remontu elewacji wraz z cokołem budynku oraz projekt remontu pomieszczeń punktu obsługi klienta i części pomieszczeń biurowych na piętrze w skrzydle wschodnim budynku

Investor;

Urząd Miejski w Nidzicy

Adres obiektu;

Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

Data opracowania;

kwiecień 2014 r.

Jednostka projektowa / autor opracowania;

Opis poszczególnych tomów całego opracowania projektowego;

- Tom I - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Inwentaryzacja budowlano-konserwatorska.*
- Tom II - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Opinia o stanie technicznym budynku i możliwości przebudowy.*
- Tom III - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy zagospodarowania terenu.*
- Tom IV - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy architektoniczno – konstrukcyjny remontu i przebudowy.*
- Tom V - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy instalacyjny (instalacje sanitarne)*
- Tom VI - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy instalacyjny (instalacje elektryczne i instalacje logiczne).*
- Tom VII - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy przebudowy pomieszczeń kancelarii tajnej.*
- Tom VIII - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy rewaloryzacji i remontu elewacji.*
- Tom IX - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt tymczasowego podparcia i zabezpieczenia konstrukcji stropów nad piwnicą.*
- Tom X - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt reklam i detalu elewacji w części budynku mieszczącym sklep branży spożywczej – skrzydło północne budynku*
- Tom XI - Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy rewaloryzacji i remontu elewacji wraz z cokołem budynku oraz projekt remontu pomieszczeń punktu obsługi klienta i części pomieszczeń biurowych na piętrze w skrzydle wschodnim budynku**

Wszelkie prawa, w tym prawa autorskie zastrzeżone !

1 - egz. Starostwa Powiatowego w Nidzicy

Kopiowanie zabronione

Ratusz Miejski w Nidzicy

TOM XI

Projekt budowlany i wykonawczy rewaloryzacji i remontu elewacji wraz z cokolem budynku oraz projekt remontu pomieszczeń punktu obsługi klienta i części pomieszczeń biurowych na piętrze w skrzydle wschodnim budynku

Zawartość tomu:

CZEŚĆ OPISOWA

A/ Opis techniczny

str. 3

A.1. Opis techniczny ogólny

A.2. Opis techniczny szczegółowy

CZEŚĆ GRAFICZNA

B/ Rysunki architektoniczno-konstrukcyjne

str. 31

- Rys.1 Rzut przyziemia
- Rys.2 Fragment rzutu przyziemia (bryły głównej)
- Rys.3 Rzut piętra
- Rys.4 Fragment rzutu piętra (skrzydła wschodniego)
- Rys.5 Przekrój II (fragment przekroju przez dziedziniec budynku)
- Rys.6 Elewacja wschodnia i elewacja zachodnia budynku
- Rys.7 Elewacja północna i elewacja południowa budynku
- Rys.8 Kolorystyka elewacji (wschodniej i zachodniej)
- Rys.9 Kolorystyka elewacji (północnej i południowej)
- Rys.10 Ściagi stalowe pod stropem nad parterem (rzut)
- Rys.11 Ściagi stalowe pod stropem nad piętrem (rzut)
- Rys.12 Ściagi stalowe – szczegół wykonawczy kotwienia

Inwestor;

Urząd Miejski w Nidzicy

Adres obiektu;

plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

Data opracowania;

kwiecień 2014 r.

Jednostka projektowa;

Autorzy opracowania;

mgr inż. arch. Katarzyna Roszkowska

mgr inż. Krzysztof Ojrzyński

***Wszelkie prawa, w tym prawa
autorskie zastrzeżone !***

Oświadczenie

Jako projektant projektu rewaloryzacji i remontu elewacji i cokołu oraz dziedzińca w budynku Ratusza Miejskiego w Nidzicy, plac Wolności 1, inwestor: Gmina Nidzica, oświadczam że wyż. wym. projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i z zasadami wiedzy technicznej.

1.0. Opis techniczny do projektu budowlanego i wykonawczego renowacji elewacji wraz z cokolem oraz projekt remontu pomieszczeń punktu obsługi klienta i części pomieszczeń biurowych na piętrze w skrzydle wschodnim budynku Ratusza Miejskiego w Nidzicy

(obiekt położony na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 13 w Nidzicy, wpisany do rejestru zabytków pod Nr A-965/0 decyzją z dnia 05.02.1968 r Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie)

1.1. Opis techniczny ogólny

1.1.1. Zleceniodawca / właściciel obiektu

Właściciel obiektu ;

Gmina Nidzica

Zarządca obiektu;

Urząd Miejski w Nidzicy

Zleceniodawca niniejszego opracowania;

Burmistrz Nidzicy

Adres obiektu;

Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

1.1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora (umowa zawarta pomiędzy autorem niniejszego opracowania i Gminą Nidzica);
- wytyczne i postulaty konserwatorskie przez wydane przez Warmińsko – Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;
- wizje lokalne w terenie, pomiary z natury (wykonane w miesiącach kwiecień – maj 2008 r.);
- dokumentacja fotograficzna sporządzona przez autorów niniejszego opracowania w miesiącach kwiecień – czerwiec 2008 r.
- warunki zawarte w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przez Burmistrza Nidzicy dla planowanej inwestycji;
- projekt budowlano-wykonawczy przebudowy poddasza ratusza, opracowany w 2004 r. przez Pracownię Projektową „PION-Nidzica”, autorzy opracowania: mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka, mgr inż. Krzysztof Ojrzyński;
- projekt budowlano-wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania ratusza , opracowany w 2010 r. przez Pracownię Projektową „PION-Nidzica”, autorzy opracowania: mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka, mgr inż. Krzysztof Ojrzyński;
- dokumentacja powstała w latach 2007 -2013 w trakcie wykonywania prac budowlanych przebudowy i zamiany sposobu użytkowania budynku (tj. dokumentacja fotograficzna prowadzonych prac, projekty wprowadzonych zmian i rysunki rozwiązań zamiennych, dzienniki budowy, protokoły badań i sprawdzeń instalacji, protokoły z narad w trakcie budowy) oraz dokumentacja powykonawcza (w formie opisowej, graficznej i fotograficznej), sporządzona przez autorów niniejszego opracowania;
- dokumentacja archiwalna, materiały źródłowe, będące w posiadaniu W-MSOZ w Olsztynie,

- materiały archiwalne i zdjęcia archiwalne, w tym;
 - a/ fotografie budynku z okresu ok. 1910-1914 r i ok. 1928-1935 r. z opracowania p.n. „*Der Kreis Neidenburg/Ostpreußen im Bild*” zusammengestellt und herausgegeben von Wolf-Joachim Becker und Gerhard Toffel, Kommissionsverlag Gerhard Rautenberg, Leer;
 - b/ fotografie budynku z okresu ok. 1910-1914 r i ok. 1928-1935 r. z opracowania p.n. „*Der Kreis Neidenburg/Ostpreußen im Bild Band 2*” zusammengestellt und herausgegeben im Auftrage der Kreisgemeinschaft Nedenburg von Wolf-Joachim Becker und Gerhard Toffel, Kommissionsverlag Gerhard Rautenberg, Leer;
 - c/ „*Nidzica. Z dziejów miasta i okolic, Olsztyn 1976*”.
 - d/ „*Zabytkowe ośrodki miejskie Warmii i Mazur*” Olsztyn 1969 , s 216- 221
 - e/ „*Bodo Ebhardt i jego wizja odbudowy Nidzicy*” J. Salm, Rocznik Mazurski, nr 3, Szczytno 2001
 - f/ „*Nidzica dawniej i dziś. 625 lat miasta Nidzica*” Praca zbiorowa pod redakcją W. Nowosielskiego i ks. A. Midury, Nidzica 2007 r., wyd. „*Michalineum*”
- projekt budowlany i wykonawczy przebudowy i remontu budynku Ratusza Miejskiego w Nidzicy, opracowany w 2008 r. przez autorów niniejszego opracowania i zatwierdzony decyzją Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie oraz decyzją Starosty Nidzickiego o pozwoleniu na budowę;
- inwentaryzacja budowlano-konserwatorska budynku, sporządzona w 2008 r. przez autorów niniejszego opracowania.
- dokumentacja sporządzana w trakcie realizacji poszczególnych etapów przebudowy i remontu Ratusza Miejskiego w Nidzicy, w latach 2009 – 2013 ;

1.1.3. Zakres opracowania
Niniejsze opracowanie obejmuje:

A/ Projekt rewaloryzacji i kolorystyki elewacji i cokołu budynku Ratusza Miejskiego w Nidzicy.

Niniejsze opracowanie nie jest opracowaniem kompleksowym przebudowy i rewaloryzacji budynku, lecz dotyczy jedynie fragmentu niezbędnego do wykonania częściowej termorenowacji ścian budynku od strony dziedzińca oraz rewaloryzacji ścian zewnętrznych budynku.

W planowanym projekcie termomodernizacji budynku szczególny nacisk położono na to, aby termomodernizacja obiektu i rewaloryzacja elewacji zewnętrznych nie była sprzeczna i kolidująca z planowanym remontem i przebudową całego budynku. (Niniejsze opracowanie stanowi integralną część projektu budowlanego i wykonawczego remontu i przebudowy całego budynku).

W projekcie przebudowy i rewaloryzacji budynku w sposób szczególny uwzględniono dostępne historyczne materiały i opracowania dotyczące budynku oraz możliwości rewaloryzacji obiektu wynikające z już dokonanych zmian i przebudów obiektu.

Ze względów architektonicznych i konserwatorskich (budynek wpisany jest do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego szczególną uwagę zwrócono na rewaloryzację południowej bryły budynku, najstarszej i posiadającej ozdobne detale portalu wejścia głównego, ryzalitów ścian, atyki, gzymsów oraz ozdobnie opracowane detale nadproży nad oknami i kamienny cokół.

Pozostałe bryły i elewacje budynku oprócz detalu gzymsów okapowych oraz kamiennego cokołu, nie posiadają ozdobnych wykończeń elewacji. Wykonanie projektu rewaloryzacji elewacji budynku poprzedzono wykonaniem szczegółowych opracowań, i projektów i robót, w tym przede wszystkim:

- 1) wykonaniem szczegółowej inwentaryzacji budowlano-konserwatorskiej obiektu, inwentaryzacji fotograficznej;
- 2) projektu przebudowy i remontu całego budynku;
- 3) projektu wymiany i samej wymiany stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej;
- 4) badań stratygraficznych elewacji oraz stolarki (drzwi wejściowych).
- 5) oceną stanu technicznego budynku.

Wyżej wymienione opracowania stanowią części składowe całego opracowania projektowego przebudowy i modernizacji ratusza, zostały wykonane przez Pracownię Projektową „PION-Nidzica” w 2008-2013 r. i znajdują się w posiadaniu inwestora (Urzędu Miejskiego w Nidzicy) oraz Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie.

Wykonanie renowacji elewacji i cokołu kamiennego poprzedzone winno być wykonaniem ściąągów stalowych spinających bryłę główną budynku w poziomie stropu nad przyziemiem i nad piętrem budynku. Projekt ściąągów stanowi integralną część niniejszego opracowania.

Wykonanie renowacji istniejącego cokołu kamiennego projektuje się od strony elewacji zewnętrznych skrzydła wschodniego, skrzydła zachodniego oraz od strony południowej, wschodniej i zachodniej bryły głównej.

We wszystkich elewacjach zewnętrznych bryły północnej cokoł budynku został wykonany w 2013 r. W tej części budynku nie przewiduje się żadnych prac związanych z remontem i przebudową cokołu.

Od strony dziedzińca budynku istnieje wtórnie wykonany cokół z zaprawy cementowej spoinowanej - imitującej cokół kamienny. Cokół ten planuje się do całkowitego usunięcia. Następnie planuje się wykonanie napraw i uzupełnień istniejących murów oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowych. Następnie planuje się wykonanie cokołu kamiennego z płyt granitowych łamanych, klejonych do ściany i spoinowanych spoiną płaską w kolorze ciemnoszarym.

W trakcie prac remontowych elewacji planowany jest montaż opraw oświetleniowych na elewacji, montaż uchwyty do flag, montaż uchwyty do zamontowania oświetlenia ozdobnego w pasie podrynnowym. W zakresie zadania zaplanowano dostawę i montaż uchwyty do kamer (z blachy nierdzewnej, ocynkowanej lub miedzianej) umożliwiające montaż narożny.

B/ Projekt wykonania elementów wykończeniowych dziedzińca - schodów zewnętrznych kamiennych ze spocznikiem, wykonanie nawierzchni dziedzińca.

Planuje się wykończenie dziedzińca budynku. W południowej części dziedzińca zaprojektowano podest przed drzwiami wejściowymi na dziedziniec oraz schody zewnętrzne. Podest i chody o konstrukcji betonowej, zbrojonej konstrukcyjne, wylewanej na podłożu gruzobetonowym z izolacją przeciwwilgociową. Schody i podest obłożone płytami granitowymi o nawierzchni płomieniowanej (antypoślizgowej) – podest i stopnie płyty o grubości 4 cm., podstopnice i cokół – płyty grub. 2 cm. Odcienie, fakturę, wielkość i kształt płyt kamienia oraz sposób wykończenia i obróbki detalu należy przyjąć analogicznie jak w już wykonanym podejście i schodach na dziedzińcu od strony północnej.

Dziedziniec należy wyłożyć brukiem kamiennym – z odzysku (otrzymanym po dokonaniu rozbiórki obecnej nawierzchni dziedzińca) z uzupełniającymi elementami nowego bruku kamiennego i kostki kamiennej granitowej. Nawierzchnię brukową układać na warstwie mrozoodpornej oraz na warstwie piaskowej stabilizowanej cementem. Spadki nawierzchni dziedzińca wykonać w kierunku istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej znajdującej się w centralnej części dziedzińca. Należy wyregulować rzędną nakrywy studzienki i kraty studzienki.

C/ Projekt remontu pomieszczeń punktu obsługi klienta w przyziemiu bryły głównej (przy wejściu głównym do budynku).

Pomieszczenie obecnie zajmowane przez straż miejską planuje się przystosować jako punkt obsługi klienta.

W tym celu planuje się wykonanie dodatkowych przeszklonych drzwi wejściowych do pomieszczenia (dla interesantów), wymianę istniejących drzwi z ościeżnicą regulowaną. Projektowane drzwi płytowe z wypełnieniem z płyty wiórowej otworowej z ościeżnicą regulowaną, z okleiną bukową z zamkiem wpuszczanym. Klamka, szyldy i zawiasy w kolorze złotym. Drzwi wykonać identyczne, jak już wymienione drzwi w przyziemiu sąsiednich pomieszczeń budynku.

Nadproża nad otworem drzwiowym -nowo projektowanym i przebudowywanym zaprojektowano z belek stalowych gorącowalcowanych dwuteowych I 140 2-3szt./ nadproże) - p. część graficzna projektu budowlanego. Minimalna głębokość oparcia belek nadproży na murze ≥ 20 cm. Otwory nowoprojektowane w ścianach należy wykonać po wykonaniu nadproży. W celu prawidłowego wykonania tych robót, przed należy najpierw podeprzeć z obu stron ściany istniejące stropy w pasie o szerokości po ok. 1,00 m. większym niż projektowany otwór i wyciąć z jednej strony bruzdę na belkę nadprożową. Następnie w bruzdzie obsadzić belkę nadprożową, uprzednio obłożoną siatką rabica. Belki nadprożowe winny mieć wykonane otwory o $\varnothing 12$ mm. w osi śródników i w rozstawie podłużnym co ok. 40 cm. Następnie belkę (po dokładnym jej ustawieniu i wypoziomowaniu) oraz bruzdę w

ścianie oszpałdować zaprawą cementową marki minimum „12”. Po stwardnieniu zaprawy (ok. 7 dni). Przystąpić do wycięcia bruzdy z drugiej strony ściany i analogicznie obsadzić drugą belkę nadprożową. Obie belki skrócić śrubami M-12 umieszczonymi w uprzednio wywierconych w belkach otworach. Następnie belkę oszpałdować zaprawą cementową jak wyżej i po jej stwardnieniu (po 7-10 dniach) przystąpić do wycinania otworu drzwiowego. Zaprojektowano wykonanie nadproża z belek dwuteowych I140 i ceowych (stal klasy St3SX). Po wykonaniu robót o osiągnięciu min. 70 % wytrzymałości przez zaprawę można rozebrać stemplowania stropów.

Uwaga:

Wszystkie bruzdy i otwory w ścianach należy wykonywać metodą wycinania piłami widiowymi, a nie metodą wybijania!

Ponadto planuje się wymianę warstwy ciernej posadzki i naprawę podłoża pod posadzkami. Należy dokonać rozbiórki istniejącej posadzki z wykładziny pcv na podłożu z płyty pilśniowej i podłodze z desek. Następnie należy wykonać nowe izolacje przeciwwilgociowe posadzek (z 2 warstw folii o grub. 0,3 mm.), izolacją cieplną (z twardego styropianu do posadzek – np. „styroduru” o grub. 8-10 cm.) i wylewkę (szlichtę) cementowa grub. 5 cm. zbrojoną siatką zgrzewaną z prętów fi 3 mm o oczkach ok. 8x8 cm. Warstwę cierną posadzki w tym pomieszczeniu wykonać z klepki z drewna twardego (dąb, buk) klejonego do podłoża lub z płytek kamiennych (granitowych) lub z płytek gresowych. Cokół przyścienny wykonać z materiału jak posadzkę – bądź to z listew przyściennych drewnianych, bądź z płytek gresowych wys. ok. 8 cm.

Po wykonaniu rozbiórki istniejących warstw wykończeniowych stropu należy dokonać odkrywki stalowych belek stropu i ocenić ich stan techniczny, ze szczególnym uwzględnieniem stopnia ich korozji. W przypadku stwierdzenia odpowiedniego stanu technicznego belek stropowych należy je zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne pomalowanie farbami miniowymi i oszpałdowanie zaprawą cementową o konsystencji gęstoplastycznej, tak aby uzyskać minimalną grubość otulenia belki zaprawa min. 2 cm.

W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego stropu (w szczególności belek stalowych) lub też w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości dotyczących stanu tego stropu należy powiadomić autora niniejszego opracowania, w celu ustalenia sposobu naprawy tego stropu.

Uwaga:

Zarówno niniejszy projekt, jak i opracowania poprzedzające wykonanie tego projektu opracowano z zachowaniem należytej dbałości i staranności oraz po dokładnych oględzinach stanu technicznego konstrukcji budynku. W innych tomach projektu przebudowy i remontu ratusza podano dokładne sposoby wykonania napraw konstrukcji. Nie można jednak na obecnym etapie opracowania (t.j. przed dokonaniem odkrywek) wykluczyć, że strop w przebudowywanym pomieszczeniu znajduje się w złym stanie technicznym, i to pomimo, że strop ten obecnie nie wykazuje oznak złej pracy konstrukcji. Konstrukcja stropu jest zakryta zarówno od góry, jak i od dołu, a dokonywanie odkrywek obecnie nie wyraża zgody inwestor, z uwagi na nieprzerwane użytkowanie obiektu. Dlatego też po podjęciu decyzji o przystąpieniu do prac budowlanych w całości lub w części obiektu, a przed przystąpieniem do właściwych robót należy odkryć wszystkie elementy konstrukcji stropu, co do których może istnieć uzasadnione podejrzenie, że znajdują się w złym stanie technicznym, dokonać oceny wartości technicznej i użytkowej tych elementów i podjąć stosowne decyzje.

Autor niniejszego opracowania zastrzega sobie, że dopuszczenie do wykonywania robót budowlanych dotyczących bezpośrednio stropu nad piwnicami jak i robót w pomieszczeniach przylegających do tego stropu (n.p. ocieplenie stropu od spodu, wykonanie warstw wykończeniowych, wykonanie remontu pomieszczeń kondygnacji podziemnej i przyziemia) nastąpić może po wykonaniu odkrywek wszystkich wyż. wym. elementów konstrukcji stropu i dokonania oceny ich stanu technicznego.

W pomieszczeniu obsługi klienta planuje się wykonanie oczyszczenie ścian i sufitu ze starej farby (zmycie i zeszkobanie), naprawę uszkodzeń tynków i pęknięć, szpachlowanie na gładko zaprawa gipsową ścian i sufitów oraz ich malowanie dwukrotnie farbami akrylowymi w kolorach podanych przez inwestora na etapie realizacji inwestycji.

D/ Projekt remontu części pomieszczeń biurowych na I piętrze w skrzydle wschodnim budynku (przy klatce schodowej wschodniej).

Pomieszczenia (oznaczone w projekcie 1.27, 1.29, 1.30) szczegółowo oznaczone zostały w części graficznej Projektu. Planuje się wykonanie remontu tych pomieszczeń. Zaprojektowano wyjęcie 2 skrzydeł drzwiowych i zamurowanie tych otworów drzwiowych w ścianie działowej pomiędzy pomieszczeniami remontowanymi. Zaprojektowano wykonanie 2 otworów drzwiowych wraz z obsadzeniem drzwi bezpośrednio z korytarza budynku do pomieszczeń 1.27 i 1.30 oraz demontaż drzwi do pomieszczenia 1.29 i wykonanie nadproża. Zaplanowano wstawienie do tych pomieszczeń 3 szt. drzwi płytowych z wypełnieniem z płyty wiórowej otworowej (DRE typ Standard 10 lub równoważne) z zamkiem na wkładkę patentową z ościeżnicą regulowaną. Okleina drzwi i ościeżnicy w kolorze buku (DRE-Cell Decor kolor buk lub równoważne). Klamka z szyldem podłużnym (mosiądz satyna), 3 zawiasy (kolor: srebrne). Drzwi wykonać identyczne, jak już wymienione drzwi w przyziemiu pomieszczeń biurowych tej części budynku.

Nadproża nad otworem drzwiowym nowo projektowanym zaprojektowano z belek stalowych gorącowalcowanych dwuteowych I 140 2-3szt./ nadproże) - p. część graficzna projektu budowlanego. Minimalna głębokość oparcia belek nadproży na murze ≥ 20 cm. Otwór nowoprotutowany w ścianie należy wykonać po wykonaniu nadproża. W celu prawidłowego wykonania tych robót, przed należy najpierw podeprzeć z obu stron ściany istniejące stropy w pasie o szerokości po ok. 1,00 m. większym niż projektowany otwór i wyciąć z jednej strony bruzdę na belkę nadprożową. Następnie w bruzdzie obsadzić belkę nadprożową, uprzednio obłożoną siatką rabica. Belki nadprożowe winny mieć wykonane otwory o $\varnothing 12$ mm. w osi środników i w rozstawie podłużnym co ok. 40 cm. Następnie belkę (po dokładnym jej ustawieniu i wypoziomowaniu) oraz bruzdę w ścianie oszpałdować zaprawą cementową marki minimum „12”. Po stwardnieniu zaprawy (ok. 7 dni). Przystąpić do wycięcia bruzdy z drugiej strony ściany i analogicznie obsadzić drugą belkę nadprożową. Obie belki skrócić śrubami M-12 umieszczonymi w uprzednio wywierconych w belkach otworach. Następnie belkę oszpałdować zaprawą cementową jak wyżej i po jej stwardnieniu (po 7-10 dniach) przystąpić do wycinania otworu drzwiowego. Zaprojektowano wykonanie nadproża z belek dwuteowych I140 i ceowych (stal klasy St3SX). Po wykonaniu robót o osiągnięciu min. 70 % wytrzymałości przez zaprawę można rozebrać stemplowania stropów.

Uwaga:

Wszystkie bruzdy i otwory w ścianach należy wykonywać metodą wycinania piłami widiowymi, a nie metodą wybijania!

Ponadto planuje się wymianę warstwy ciernej posadzki i naprawę podłoża pod posadzkami. Należy dokonać rozbiórki istniejącej posadzki z paneli podłogowych i wykładziny pcv na podłożu z płyty pilśniowej i podłodze z desek. Następnie należy wykonać

naprawę podłoża i ułożyć w pomieszczeniu warstwę cierną posadzki paneli podłogowych (AC4 gr. 8mm) – wzór i kolor zgodnie z życzeniem inwestora. Wykonać narożniki przyścienne z elementów PCV systemowych.

W pomieszczeniu oznaczonym w projekcie 1.27, 1.29, 1.30 planuje się oczyszczenie ścian i sufitu ze starej farby (zmycie i zeskrobanie), naprawę uszkodzeń tynków i pęknięć, szpachlowanie na gładko zaprawa gipsową ścian i sufitów oraz ich malowanie dwukrotne farbami akrylowymi w kolorach podanych przez inwestora na etapie realizacji inwestycji.

1.2. Opis techniczny szczegółowy wybranych elementów do przebudowy lub rodzajów robót

1.2.1. Wymagania dotyczące naprawy i renowacji ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych (elewacji)

- w szczególności: napraw konstrukcyjnych spękań muru.

Uwaga:

Wszelkie nazwy marek i produktów przywołane w dokumentacji określają definicje standardów, a nie ściśle opisane marki.

W ramach remontu elewacji przewiduje się następujące prace:

- czyszczenie całej powierzchni elewacji, zdjęcie szkodliwych nawarstwień z tynków i detali architektonicznych,
- usunięcie odspojonych, zerodowanych tynków
- rekonstrukcję detalu opracowanego w narzucie,
- rewaloryzacje detalu opracowanego w narzucie,
- reperację i wzmocnienie strukturalne tynków i podłoża,
- osuszenie, dezynfekcję zawilgoconych fragmentów,

Naprawa muru

Naprawa muru na ścianach murowanych ceglanych ma objąć swym zakresem oczyszczenie powierzchni muru metodą strumieniowo-ścierną a jeśli zajdzie potrzeba metodą chemiczną, oraz naprawę zwinwentaryzowanych po dojściu do odsłoniętego muru, spękań i spoin wążku ceglanoego. Jednocześnie w uzasadnionych przypadkach należy wymienić uszkodzone cegły. Mury ceglano ścian zewnętrznych stanowią warstwę konstrukcyjną nośną, jednocześnie kształtującą formę architektoniczną pod tynkowanie ciągłone lub boniowanie.

Ostateczny zakres prac należy ustalić po dojściu do elementów konstrukcyjnych z osobą posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlano w uzgodnieniu z przedstawicielem Konserwatora Inspektora Nadzoru oraz autorem Projektu Budowlanego.

Na przemurowania należy użyć zaprawy i cegieł odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych, jednocześnie należy uzgodnić dokładne proporcje poszczególnych składników zapraw z przedstawicielem Konserwatora Inspektora Nadzoru oraz autorem Projektu Budowlanego.

Zakładany rodzaj napraw konstrukcyjnych:

Skuć wszystkie odpajające się i popękane tynki (na ok. 30-40% powierzchni). Dokonać przeglądu oczyszczonego tynku i muru, w przypadkach destrukcji cegły dokonać przemurowań w niezbędnym zakresie.

1. Grupa uszkodzeń nr I

- drobne zarysowania na wszystkich poziomach, aktualnie zatarte i zamalowane;
- Spękania I grupy naprawić wg opisu w części architektoniczno-budowlanej projektu.

2. Grupa uszkodzeń nr II

– lokalne spękania pionowe gzymsów wieńczących o różnej rozwarłości, praktycznie na wszystkich elewacjach ;

Spękania II grupy w górnych warstwach gzymsów wieńczących naprawić w poniższy sposób:
-usunąć odpajające się i spękane fragmenty tynku, oczyścić oraz rozgłifić rysy, po czym wypełnić mineralnym materiałem iniekcyjnym do wzmocniania i uszczelniania obiektów murowanych z rysami o rozwarłości > 0,2mm, np. „Centricrete UF” firmy MC Bauchemie

lub za pomocą innych preparatów o podobnym działaniu i parametrach. Naprawić ewentualne uszkodzenia substancji murowej w gzymsach.

-na całej długości gzymsów na zwarte, czyste i suche podłoże nanosi się elastyczną, przyklejającą się szpachlówkę i wciska siatkę podtynkową z włókna szklanego przy pomocy wałka z twardej gumy. Po wyschnięciu należy pokryć powłokę szpachlówką. Powłokę kryjącą wykonać w/g opisu w części architektoniczno-budowlanej.

3. Grupa uszkodzeń nr III

-zarysowania o przebiegu pionowym, o rozwarości 0,3-5mm. Pęknięcia II grupy należy wyreperować w poniższy sposób:

-skuć tynk w strefie spękań;

-usunąć tynk z obu stron rysy (co najmniej na 50 cm), usunąć zaprawę ze spoin poziomych na głębokość około 3 cm;

-po dokładnym oczyszczeniu spoin i powierzchni ściany z resztek zaprawy i zmyciu ich wodą, spoiny wypełnia się zaprawą wap.-cem. marki M3 MPa i wciska się w nią pominiowane pręty stalowe Ø 8 mm. w co drugiej spoinie lub max co 15cm.

-po wciśnięciu prętów spękania iniektuje się mineralnym materiałem iniekcyjnym. Przed przystąpieniem do iniekcji brzegi wypełnianych rys muszą mieć odpowiednią przyczepność i wytrzymałość. Czyszczenie rys powinno odbywać się przy pomocy sprężonego powietrza lub wodą pod wysokim ciśnieniem. Przed rozpoczęciem iniekcji należy zasklepić rysy i zamontować pakery. Suche rysy przed rozpoczęciem iniekcji należy zwilżyć wodą.

Materiał iniektuje się pod ciśnieniem 8 bar. Odpowiednimi urządzeniami do iniekcji są membranowe pompy iniekcyjne. Iniekcję należy przeprowadzać aż do momentu wypłynięcia zawiesiny przez paker kontrolny. Wówczas mamy pewność, że puste przestrzenie zostały wypełnione.

- uzupełnia się zaprawę w spoinach, a po jej związaniu ścianę tynkuje się wg wskazań zawartych w części architektoniczno-technologicznej projektu.

-ponadto dokonać przemurowań w przypadkach spękanych i wykruszających się cegieł -na głębokość min. 1/2 cegły z przewiązaniem na 1 cegłę , stosując cegłę pełną ceramiczną kl. 15 MPa na zapr. cem.-wap. marki 3 MPa, dodatkiem plastyfikatora.

Tynki zwykłe stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Prace tynkarskie

Siatkę włóskowatych spękań tynku pogłębić, naprawy i uzupełnienia tynków należy wykonać gotowymi zaprawami tynkarskimi produkcji renomowanych firm, sprawdzonych w pracach przy obiektach zabytkowych takich jak: Remmers, Tubag, Sto, Profile ciągnione należy uzupełniać w odpowiednich gotowych zaprawach sztukatorskich, posługując się wykonanymi wcześniej szablonami np firmy Tubag, Keim-Restauro-Top, Uniwersal Putz, Uniwersal Putz Fein, Stuckprofilmörtel.

Prace przy konserwacji strefy dolnej ścian należy powiązać z oceną stanu zachowania istniejących izolacji poziomych i pionowych oraz badaniami stanu wilgotności wyżej wymienionych partii. W przypadku dużego zawilgocenia murów pasie dolnym ścian należy wykonać tynki renowacyjne, tynki te muszą spełniać wymagania normy WTA, całość prac wykonywać zgodnie z wymaganiami technologicznymi producenta.

Wybór firmy produkującej materiał do napraw tynków do decyzji Inwestora: spośród renomowanych firm takich jak: Remmers, Tubag, Sto, Sopro. Miejsca ubytków uzupełniać zacierkami bardziej nasiąkliwymi i porowatymi od tynków uzupełnianych.

Po wykonaniu prac tynkarskich, miejsca narażone na większe nasiąkanie wodą i pęcznienia tynków należy zaimpregnować stosując rozpuszczalnikowy środek do impregnacji, z możliwością głębokiej penetracji firmy Remmers lub firmy Ispo. Następnie do pokrycia całej elewacji przeznaczonej pod malowanie należy użyć wodny środek o działaniu wzmacniającym i hydrofobowym.

Prace przy naprawie elementów wykonanych w narzucie i ciągnionych w zaprawach.

Elementy te umyć przy użyciu wody, miękkich szczoteczek. Wyczyścić ewentualne ornamenty skalpelami. Spękania i rysy podkleić wapnem dyspergowanym KALKINIEKCION firmy KALK-KONTOR. Całość wzmocnić preparatem krzemooorganicznym, który nie daje efektu hydrofobowego. Ubytki uzupełnić zaprawą sztukatorską (np. Tubag). Na podstawie zachowanych elementów dekoracyjnych odtworzyć brakujące fragmenty dekoracji. Całość zagruntować preparatami z serii Tiefengrund firm takich jak Remmers, Tubag.

Preparaty do prac konserwatorskich

Preparaty czyszczące, uzupełniające, i hydrofobizujące należy uzgodnić z przedstawicielem Konserwatora, Inspektorem Nadzoru po badaniach specjalistycznych, szczegółowym rozpoznaniu uszkodzeń, bezpośrednio po uzyskaniu dostępu do partii elewacji podlegających pracom budowlanym.

Farby do malowania

Preparat do gruntowania, warstwa pośrednia wypełniająca oraz farba silikonowa powinny spełniać wszystkie wymagania kart technicznych produktów zaakceptowanych przez Konserwatora i Inspektora Nadzoru.

Przygotowanie podłoża

Podłoża powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-1 01 00 p. 3.3.2. Odparzone, popękane, odspojone od podłoża tynki zgodnie z wymaganiami konserwatorskimi należy skuć zwracając uwagę na ewentualne zachowane resztki tynku oryginalnego

Wykonywanie tynków zwykłych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B10100 p. 3.3.1. Sposoby wykonania tynków zwykłych i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100. Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy. Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Do renowacji tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne lub gotowe mieszanki zapraw. Po około 2-4 tygodniach tynki należy gruntować i malować zgodnie z kartami technicznymi farb silikonowych zaakceptowanych przez Konserwatora i Inspektora Nadzoru. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć

10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową z zachowaniem środków ostrożności.

Całość powierzchni elewacji po skuciu tynków dokładnie oczyścić za pomocą myjki wysokociśnieniowej z resztek kurzu.

Wymagania wykonania tynków

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego -nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego -nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków lub powłok wykończeniowych przenikających z podłoża, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku lub powłok wykończeniowych do podłoża.

Przepisy i normy oraz przepisy związane z wykonaniem tynków

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-ISQ-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

PNB-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-75/C04630 Woda do celów budowlanych, wymagania i badania.

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania

PN-72/M-47185 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych -Roboty konstrukcyjne, wydanie ITB -2003 rok. Instrukcje producentów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B -Roboty wykończeniowe, wydanie ITB -2003 rok. Instrukcje producentów.

1.2.2. Wymagania stawiane robotom renowacyjnym cokołu kamiennego I okładzin kamiennych schodów zewnętrznych

Uwaga:

Wszelkie nazwy marek i produktów przywołane w dokumentacji określają definicje standardów a nie ściśle opisane marki.

W ramach remontu cokołu i elewacji przewiduje się następujące prace:

- osuszenie, dezynfekcję zawilgoconych fragmentów ścian i partii cokołowych budynku;
- reperację i wzmocnienie strukturalne podłoża;
- usunięcie odspojonych i zerodowanych tynków;
- czyszczenie całej powierzchni cokołu wykonanego z kamienia granitowego na elewacjach zewnętrznych bryły głównej i skrzydeł bocznych, zdjęcie szkodliwych nawarstwień tynkarskich, betonowych, powłok malarskich i zabrudzeń;
- rekonstrukcję i rewaloryzację detalu opracowanego w narzucie,;
- usunięcie wtórnych imitacji cokołu wykonanego z zaprawy cementowej i betonu, wraz z powłokami malarskimi na elewacjach wewnętrznych budynku (dziedzińca), wykonanie cokołu z kamienia granitowego łamanego, spoinowanego spoiną płaską w tych miejscach;

1.2.2.1.Naprawa muru w częściach cokołowych budynku – w miejscach wymiany cokołu wtórnego cementowego na cokół z kamienia granitowego łamanego.

Naprawa muru na ścianach murowanych ceglanych ma objąć swym zakresem mechaniczne odbicie (usunięcie) wtórnych warstw wykończeniowych cokołów z zaprawy cementowej, oczyszczenie powierzchni muru metodą strumieniowo-ścierną a jeśli zajdzie potrzeba metodą chemiczną, oraz naprawę zinventoryzowanych po dojściu do odsłoniętego muru, spękań i spoin wążku ceglanych. Jednocześnie w uzasadnionych przypadkach należy wymienić uszkodzone cegły. Mur ceglany lub kamienny, którego dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę konstrukcyjną nośną. Ostateczny zakres prac należy ustalić po dojściu do elementów konstrukcyjnych z osobą posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane w uzgodnieniu z przedstawicielem Konserwatora Inspektora Nadzoru oraz autorem Projektu Budowlanego. Na przemurowania należy użyć zaprawy i cegieł odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych, jednocześnie należy uzgodnić dokładne proporcje poszczególnych składników zapraw z przedstawicielem Konserwatora Inspektora Nadzoru oraz autorem Projektu Budowlanego.

1.2.2.2. Zakres i sposób wykonania napraw cokołu:

Wykonanie przebudowy i remontu cokołu na elewacjach zewnętrznych wewnętrznych Ratusza Miejskiego w Nidzicy. Planuje się wykonanie następujących robót:

1. zabezpieczenie ścian powyżej cokołu oraz zabezpieczenie chodników, schodów zewnętrznych przed możliwością uszkodzenia mechanicznego i zabrudzenia. Zabezpieczenie wykonać folią zbrojoną, płyta pilśniową i płytą wiórową wodoodporną typu „OSB”;
2. odbicie cokołu starego wykonanego z zaprawy cementowej i betonu (imitacja cokołu kamiennego), wraz z usunięciem gruzu;
3. naprawa odkrytych uszkodzeń ścian piwnic;
4. wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowych ścian piwnic – w części gdzie usunięto cokół z betonu lub cementu;
5. staranne oczyszczenie metodami mechanicznymi i chemicznymi powłok wtórnych na części cokołu oryginalnego wykonanego z kamienia granitowego (w bryle głównej budynku), staranne oczyszczenie i usunięcie zwietrzałych lub luźnych spoin między kamiennym cokołem;
6. wykonanie cokołu z ciosów kamienia granitowego, dobranego na wzór istniejącego. Ciosy kamienne wykonane ręcznymi narzędziami, o nieregularnej powierzchni zewnętrznej, grubość ciosów mieszcząca się w granicach 3 – 6 cm. Minimalny wymiar ciosów (po najmniejszej przekątnej) nie powinien być mniejszy niż 30 cm. Poszczególne ciosy winny być tak układane aby wzajemnie tworzyły nieregularną sieć spoin lecz o równej szerokości, nie przekraczającej 3-4 cm.;
7. spoinowanie ciosów kamiennych wykonać spoiną płaską lub typu „U” (według uznania inwestora – decyzja w tej sprawie zapadnie na etapie wykonawstwa);
8. niedopuszczalne jest zabrudzenie powierzchni kamiennego cokołu jakimikolwiek zanieczyszczeniami, a w szczególności zabrudzenie zaprawą, lepikami, materiałami powłokowymi izolacji przeciwwilgociowej;
9. wykonanie impregnowana powierzchniowej całego cokołu;

Uwaga:

Inwestor zastrzega sobie:

1. dokonanie możliwości korekty na etapie przystąpienia do wykonawstwa (to znaczy wykonanie próbnych okładzin kamiennych na fragmentach ścian), oceny próbnie wykonanych partii i ewentualnie nakazanie rozbiórki i ponownego wykonania cokołu, w przypadku gdyby jego wykonanie lub użyty materiał odbiegał od oczekiwań i nie był zgodny z istniejącym cokołem kamiennym w bryle głównej budynku (po jego renowacji);
2. odbiór końcowy wykonanego cokołu dopiero po jego odbiorze przez przedstawicieli Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie. W przypadku wniesienia zastrzeżeń WKZ co do wykonania cokołu lub poszczególnych jego partii inwestor żądać będzie rozbiórki i ponownego, prawidłowego wykonania cokołu.

1.2.2.3. Wymagania stawiane okładzinom kamiennym cokołu oraz schodów zewnętrznych.

Minimalna grubość płyt kamiennych łupanych nie powinna być mniejsza niż 80 mm., płyt surowych kamiennych mniejsza niż 50 mm. Płyty cokołowe powinny być odporne na uderzenia i wytrzymywać od 6 do 13 uderzeń (zależnie od rodzaju skały) wykonanych według wytycznych PN-B-040015. Dla grantów wytrzymałość w stanie powietrznosuchym powinna wynosić minimum 120 MPa.

- Wymagania dodatkowe płyt okładzin kamiennych granitowych (według norm krajowych);
- wytrzymałość na ściskanie w stanie nasycenia wodą > 100 MPa;
 - wytrzymałość na ściskanie po badaniu mrozoodporności > 100 MPa;
 - nasiąkliwość < 0,5 %;
 - mrozoodporność (25 cykli) - bez uszkodzeń;

Dopuszczalne wady okładzin kamiennych dla kamieni granitowych o fakturze łupanej/grotowanej;

- wichrowatość powierzchni licowej (odchylenia od płaszczyzny odniesienia do 1 m przekątnej muru) - brak wymagań;
- wklęsłość i wypukłość powierzchni licowych oraz powierzchni bocznych - nie powinny być większe niż wgłębienia i wypukłości określone dla danej faktury według BN-84/6740-02
- rdzawe plamy- nie dopuszcza się

1.2.2.4. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych kamieniarskich

Przed przystąpieniem do wykonywania robót murowych powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze-skuwanie i zmywanie pozostałości do stanu surowego, ponadto ukończone powinny być roboty konstrukcyjne, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne zabezpieczone folią budowlaną przed wtórnym zniszczeniem. Prace naprawcze oraz tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać prace jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z "Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur". Zaleca się chronić świeżo wykonane prace zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane prace powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoża

Podłoża powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-1 01 00 p. 3.3.2. Odparzone, popękane, odspojone od podłoża tynki zgodnie z wymaganiami konserwatorskimi należy skuć.

Wykonywanie okładzin kamiennych cokółu

W ścianach przewidzianych do wykonywania okładzin kamiennych nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową z zachowaniem środków ostrożności. Całość powierzchni elewacji po skuciu tynków dokładnie oczyścić za pomocą myjki wysokociśnieniowej z resztek kurzu.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Dopuszczalne odchylenia powierzchni gzymsu od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowejłaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego -nie mogą być większe niż 5 mm na 1 mb,
- poziomego -nie mogą być większe niż 5 mm na 1 mb.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni cokołu (kamieni lub spoin) przenikających z podłoża, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia wskutek niedostatecznej przyczepności kamieni lub zaprawy do podłoża.

1.2.2.5. Przepisy i normy związane z wykonywaniem robót kamieniarskich – okładzinowych.

Normy;

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-ISQ-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

PN-75/C04630 Woda do celów budowlanych, wymagania i badania.

PN-B-11203:1997 (dokument o statusie aktualnej normy)

PN-B-11211:1997 (dokument o statusie normy archiwalnej).

PN-70/B-10100 p. 3.3.2. Gruntowanie i przygotowywanie podłoży

1.2.3.. Wymagania stawiane robotom wykończeniowym posadzek w pomieszczeniach

Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$. Grupa B I.
- PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$. Grupa B IIa.
- PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$. Grupa B IIb.
- PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.

Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Podłoża pod wykładziny

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem – 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
- podkłady „pływające” (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Na zewnątrz budynku powierzchni dylatowanych pól nie powinna przekraczać 10 m², a maksymalna długość boku nie większa niż 3,5 m.

Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów powinny być podane w dokumentacji projektowej.

Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem wskazanym w projekcie.

Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym.

Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy („wylewki”) samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, powoduje jednak oszczędność kleju.

Wykonanie wykładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przechesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca

powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm – około 2 mm
- od 100 do 200 mm – około 3 mm
- od 200 do 600 mm – około 4 mm
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,

- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łąkę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łąki i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łąką długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łąki i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

1.2.3.1. Normy i przepisy związane z wykonywaniem wykładzin

PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 159:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
PN-EN 176:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
PN-EN 177:1997	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.
PN-EN 178:1998	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.
PN-EN 121:1997	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
PN-EN 186-1:1998	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.
PN-EN 186-2:1998	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.

- PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.
- PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.
- PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
- PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
- PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.
- PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych..
- PN-EN ISO 10545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.
- PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
- PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
- PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
- PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
- PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.
- PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.
- PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.

- PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.
- PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
- PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.
- PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
 - Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004 rok.
 - Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001 rok.
 - Atlas Budowlany, miesięcznik wydanie specjalne 1998 rok.
 - Układanie i spoinowanie płytek materiałami Ceresit, wydanie Ceresit – 1999 rok.
 - Katalog wyrobów Ceresit, wydanie Ceresit – 2001 rok.

1.2.4.. Wymagania stawiane robotom renowacyjnym malarskim

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść cienką, równomierną warstwę farby. Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową, nie wcześniej niż przed upływem 6 godzin po zagruntowaniu podłoża. Farbę należy nakładać jednokrotnie lub dwukrotnie w zależności od chłonności i struktury podłoża. Drugą warstwę farby należy nakładać poprzecznie do pierwszej warstwy nie wcześniej niż po upływie 6 godzin po zagruntowaniu podłoża. Farbę należy nakładać jednokrotnie, lub dwukrotnie w zależności od struktury i chłonności podłoża. Drugą warstwę należy nakładać poprzecznie do pierwszej po min. 6 godzinach. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, n.p. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowaną powierzchnię należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologie „mokre na mokre”), unikając przerw w pracy. Malowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania farby, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania farby zależy od podłoża, temperatury, wilgotności względnej powietrza wynosi ok. 30 minut. Czas ten zależy również od intensywności koloru stosowanej farby.

Uwaga:

1. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. W wyniku malowania następuje w sposób naturalny nieznaczne wygładzenie faktury podłoża. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby.
2. Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami bhp.

Odbiór podłoża.

Zastosowane do przygotowania materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt.1.8.. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta., braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla, itp. W stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą, polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

1.2.4.1. Normy i przepisy związane z wykonaniem robót malarskich

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-62/C-81502 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Wytyczne ogólne.

PN-70/1-1-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Wytyczne ogólne.

BN-80/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

1.2.5.. Wymagania stawiane robotom termo modernizacyjnym ściany zewnętrznej południowej i północnej dziedzińca.

W celu poprawy izolacyjności wyż. wym. przegród zewnętrznych budynku należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych dziedzińca budynku wełną mineralną lamelową grub. 14 cm. lub styropianem do dociepleń ścian (wraz z naprawą i rewaloryzacją elewacji);

Przyjęcie metody i technologii wykonawstwa docieplenia ścian.

Przyjęto zastosowania metody „lekkiej mokrej” (ocieplenie wełną mineralną (lub styropian) + tynk cienkowarstwowy na siatce z włókien p.e.) – jako metody sprawdzonej pod względem technicznym i ekonomicznym oraz jako metody umożliwiającej w sposób łatwy i estetyczny wykonanie nowej elewacji budynku. Proponuje się wykonanie docieplenia w

jednej z następujących, posiadających stosowne atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania technologii:

- 1/ system „Opol - rapp”;
- 2/ system „Terranova”
- 3/ system „Dryvitt”;
- 4/ system „Atlas”;
- 5/ system „Ceresit”.

Z uwagi na podobną technologie oraz podobną jakość oferowanych wyżej wymienionych systemów - szczegółowy wybór technologii wykonawstwa pozostawia się inwestorowi, ze względu na fakt, że dystrybutorzy poszczególnych systemów w ramach prowadzonej działalności oferują różne ulgi i opusty przy zakupach hurtowych. Dlatego też wybór metody docieplenia winien być poprzedzony przez inwestora dokonaniem szczegółowej analizy ekonomicznej, z uwzględnieniem wszystkich jej czynników.

Zestaw materiałów planowanych do użycia przy wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku.

Wszystkie materiały do wykonania ocieplenia ścian metodą lekką moką wg obowiązującej instrukcji ITB Nr 334/96 „Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką” stawia wymagania odnośnie stosowanych do ociepleń materiałów budowlanych.

Wymagania w zakresie wykonania izolacji określają:

- Instrukcja ITB Nr 334/96 „Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką”.
- PN-92/P-85010 „Tkanina – siatka szklana do zbrojenia warstwy ochronnej”
- PN B-20130 „Wełna mineralna”
- PN-EN 13163:2004 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie”

Masa klejąca

Jest to sucha mieszanka, zawierająca spoiwo mineralno – polimerowe (n.p. o nazwie handlowej „Bumalep” w systemie „Opol – Rapp”), przeznaczone do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz tkaniny z włókna szklanego do styropianu.

Zużycie jednostkowe około 4 kg/m² przy klejeniu styropianu oraz ok. 3 kg/m² przy klejeniu siatki (pojedynczo).

Masę klejącą otrzymuje się mieszając suchą mieszankę z wodą za pomocą wiertarki elektrycznej posiadającej regulowaną wielkość obrotów i końcówkę mieszającą. Ilość wody dolewanej do mieszanki wynosi ok. 30 % (wagowo). Mieszanie powinno być doprowadzone do całkowitego ujednolicenia masy. Konsystencja masy powinna wynosić nie więcej niż 12,5 cm. wg zanurzenia stożka pomiarowego do zapraw (korygować wodą zarobową z ponownym wymieszaniem). Po wymieszaniu masa homogenizować przez co najmniej 10 minut. Bezpośrednio przez użyciem masę jeszcze raz krótko wymieszać. Masę klejącą przygotować w ilości przewidzianej do bezpośredniego zużycia w ciągu 60 minut.

Łączniki do mechanicznego mocowania płyt wełny mineralnej.

Do mocowania płyt użyć łączników o średnicy trzpienia 11 mm i długości trzpieni do 240 mm. (min. 225 mm) – zgodnie ze świadectwem ITB Nr 931/93.

Siatka.

Stosowana siatka pełni rolę zbrojenia, wzmocnienia powierzchni wełny mineralnej lub styropianu, kompensując jednocześnie naprężenia na granicy wełna- tynk. Nie dopuszcza się powstania spękań w warstwie fakturowej i jej odrywania.

Jako podstawowe zbrojenie warstwy ochronnej należy stosować tkaninę szklaną odpowiadającą wymaganiom PN-92/P-85010. Muszą to być tkaniny z włókna szklanego, zaimpregnowane alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego i powinny w pełni odpowiadać następującym wymaganiom;

A/ wymiary oczek 3-5 mm w jednym kierunku i 4-7 mm w drugim kierunku;

B/ siła zrywająca paska tkaniny o szerokości 5 cm. w stanie powietrzno-suchym nie mniej niż 1250 N;

C/ siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm., poddanego przez 24 h działaniu roztworu NaOH – nie mniej niż 600 N;

D/ wydłużenie względne w stanie powietrzno-suchym nie więcej niż 5% przy obciążeniu próbki siłą równą 1250 N;

E/ Wydłużenie względne po działaniu roztworu NaOH o stężeniu 5% przez 28 dni nie więcej niż 3,5 % przy obciążeniu próbki siłą równą 600 N.

Masa klejąca.

Do przyklejania wełny lub styropianu i tkaniny szklanej należy stosować zaprawy lub masy klejące dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez ITB. Zaprawa klejąca powinna stanowić jednolity pod względem zabarwienia proszek bez zbryleń i obcych wtrąceń, łatwy do wymieszania z wodą.

Masa klejąca powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia i struktury ciekłą kompozycję, bez zbryleń i grudek, łatwą do wymieszania bezpośrednio przed stosowaniem, nawet w razie konieczności dodawania do niej cementu.

Zaprawy klejące i masy klejące powinny odpowiadać następującym wymaganiom szczegółowym:

1/ wygląd zewnętrzny w dostawie fabrycznej:

A/ proszek do zarobienia wodą;

B/ ciekła masa w postaci gotowej do stosowania;

C/ ciekła masa do wymieszania z cementem.

2/ konsystencja – 10+-1 cm. stożka opadowego;

3/ przyczepność do styropianu lub wełny mineralnej;

A/ w stanie powietrzno – suchym - nie mniej niż 0,1 N/mm²

B/ po 24 h działania wody – nie mniej niż 0,1 N.mm² (zarówno w stanie powietrzno-suchym, jak o po zawilgoceniu, rozerwanie powinno nastąpić w styropianie).

W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas klejących powinien być podany czas przydatności do użycia.

Materiały do wykończenia elementów szczególnych elewacji.

Dla ochrony naroży ścian (w poziomie parteru budynku) oraz przy oknach i drzwiach zewnętrznych stosować należy profile ze stali nierdzewnej, profile aluminiowe lub profile z tworzyw sztucznych (elementy te muszą posiadać stosowne atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania). Dla potrzeb mocowania płyt wełny mineralnej lub styropianu (z wyjątkiem wełny mineralnej lamelowej) do podłoża przyjmuje się 5 szt. łączników tworzywowych w kształcie grzybka na jedną płytę. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać prób nośności łączników zgodnie z instrukcją producenta.

Masa tynkarska

Zaprawa powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia masę bez zbryleń i obcych wtrąceń, łatwą do wymieszania z wodą. Masa tynkarska powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia i struktury ciekłą kompozycję, bez zbryleń i grudek, łatwą do wymieszania bezpośrednio przed stosowaniem. Masa nie powinna wydzielać zapachu wskazującego na procesy gnilne.

Zaprawy tynkarskie i masy tynkarskie powinny odpowiadać następującym wymaganiom szczegółowym:

1/ wygląd zewnętrzny:

A/ proszek do zarobienia wodą;

B/ ciekła masa w postaci gotowej do stosowania;

2/ konsystencja

a/ do nakładania ręcznego - 10 +-1 cm stożka opadowego;

b/ do nakładania maszynowego – 12 +-1 cm. stożka opadowego.

W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas tynkarskich powinien być podany czas przydatności do użycia.

Nierówności podłoża powyżej 5 mm należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą. Zgodnie z instrukcją ITB nr 334/96 przez rozpoczęciem ocieplania budynku należy wykonać próbę przyczepności płyt wełny do podłoża. Próby winny być wykonane na typowych odcinkach ścian zgodnie z zapisami Instrukcji. Wybór miejsca do próby, przyklejanie próbki oraz odrywanie próbki musi odbywać się w obecności Inspektora Nadzoru, a fakty te winny być oświadczone wpisem do dziennika budowy.

Masy tynkarskie dostarczane są na budowę w postaci suchej mieszanki w workach 25 i 40 kg. Jej zużycie w zależności od struktury wynosi ok. 3,6 – 4,0 kg/m².

Mieszankę przygotowuje się mieszając ją z wodą (wg zasad i w ilości podanej przez producenta). Należy wymieszać jednorazowo taką ilość masy, jaką można zużyć w czasie 45 minut. Wyprawę elewacyjną należy przygotować nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejenia siatki.

Prace przygotowawcze.

W ramach prac przygotowawczych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały i narzędzia, a następnie sprawdzić, czy materiały odpowiadają wymaganiom świadectw, norm i czy posiadają odpowiednie atesty. Po zmontowaniu rusztowania, przed przystąpieniem do wykonywania powłoki ocieplającej należy usunąć wszystkie obróbki blacharskie (podokienników, gzymsów, cokołów, ścianek attykowych), instalacje na ścianach zewnętrznych.

Następnie należy skuć odparzone fragmenty tynków, dokładnie oczyścić ściany z warstwy pyłacej, dokładnie oczyścić pionowe i poziome ościeża okienne i drzwi balkonowych – z powtórным ich uszczelnieniem pianką poliuretanową.

Materiały

A/ Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości, zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem;

B/ Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania;

C/ Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi

atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości, wystawionym przez producenta, powinien on być zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej;

D/ Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm;

E/ Nie wolno stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Przygotowanie do realizacji.

Przed rozpoczęciem robót zasadniczych należy:

- ustawić rusztowanie i zawiesić w miejscach rozbiórek folię zabezpieczającą;
- wykonać próbę przyczepności do podłoża;
- wykonać próbę nośności kołków do poszczególnych podłoży;
- wykonać osłony okienne z folii na czas prowadzenia robót;
- na ścianie przykleić tzw. bazy i wyznaczyć płaszczyzny za pomocą żyłki lub sznura murarskiego. Otwory w ścianach po demontażu kołków rozporowych należy wypełnić masą silikonową;
- zgodnie ze świadectwem ITB nr 5330/94, ubytki lub uskoki na złączach prefabrykatów większe niż 10 mm należy wyrównać przez nałożenie zaprawy cementowej. Świadectwo podaje dokładną technologię wykonania robót;
- wykonać cięcie płyt wełny mineralnej;
- przygotować masę klejącą;
- przykleić masę klejącą do płyt wełny mineralnej;
- przykleić siatkę z włókien szklanych na powierzchni płyt wełny z wykonaniem drugiej warstwy klejącej;
- przyklejenie drugiej wzmacniającej warstwy siatki z włókna ścian parteru i założenia ochron narożników wypukłych;
- pokrycie ocieplonych powierzchni cienkopowłokową wyprawą elewacyjną.

Przygotowanie powierzchni ścian (podłoża).

Przed naklejeniem płyt styropianowych należy przygotować podłoże. Winno ono być w stanie powietrzno-suchym, bez zapyleń i zanieczyszczeń, o równej powierzchni (dopuszczalne nierówności w granicach ± 10 mm. Ubytki i nierówności większe od 10 mm należy naprawiać przez nałożenie zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem ok. 4% polioctanu winylowego. Przy nierównościach ściany od 10 do 20 mm można wyrównać jej powierzchnię jedną, lub kilkoma warstwami zaprawy cementowej (z dodatkami). Przy większych nierównościach stosować naklejanie styropianu o zmieniającej się grubości, tak aby nastąpiło wyrównanie płaszczyzny ściany.

Doraźne sprawdzenie przygotowanie podłoża przez naklejenie 8-10 płytek styropianu 10x10 cm masą klejącą o grub. 10 mm. Po 48 godzinach należy odrywać płytki. W przypadku przzerwania płytki w materiale styropianu (bez oderwania od ściany) – podłoże można uznać za prawidłowo przygotowane.

Przyklejanie płyt należy rozpoczynać od dołu ku górze. Płyty o wymiarze 1000x500x140 mm. , w miejscach szczególnie zmniejszonych przez docięcie winny być przyklejane dłuższą krawędzią w poziomie.

Przed zakładaniem płyt ich krawędzie wyrównać pacą drewnianą wyłożoną papierem ściernym, tak, aby po naklejeniu na ścianę dokładnie do siebie przylegały (max. wielkość przerwy < 2 mm.). Masę klejącą nakładać przerywanym paskiem szerokości 3-4 cm., około 30 mm. od krawędzi bocznych, a w środku plackami o średnicy 8 cm. w ilości 8-10 szt., gdy płyta ma wymiar 1000x5000 mm. Płyty z nałożoną masą klejącą należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany dokładnie dociskając do podłoża, aż do uzyskania równej płaszczyzny (sprawdzać łata). Świeżo naklejonych płyt nie należy ponownie dociskać lub poprawiać. W przypadku złego przyklejenia płyty należy ją zdjąć, warstwę klejącą usunąć z płyty i z podłoża i płytę po nałożeniu nowej warstwy klejącej ponownie docisnąć. Po ułożeniu płyt nierówności na płaszczyźnie ściany nie mogą być większe od 3 mm., przy większych nierównościach – należy je zeszlifować lub ściąć. Płyty należy dodatkowo mocować do ściany łącznikami Ki-II/M6 w ilości 5 szt./m². Talerzyki kołków rozporowych winny być całkowicie zlicowane z powierzchnią płyt.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego

Siatkę z włókna szklanego przykleja się masą klejową (stosowaną również do przyklejania płyt styropianowych). Do klejenia siatki można przystąpić dopiero po ostatecznym stwardnieniu masy klejącej użytej do przyklejania płyty styropianowych – t.j. po 24 godzinach. Przed przystąpieniem do przyklejania siatki należy przygotować miejsca do przyszłego zamontowania uchwytów na oprawy oświetleniowe, numery administracyjne.

Masę klejącą do przyklejania siatki nakład się warstwa grubości ok. 2 mm. na podkład z przyklejonych wcześniej płyt za pomocą szpachli oraz pac stalowych, w taki sposób, aby zapewnić całkowite wciśnięcie siatki w masę klejącą. Następnie na powierzchnie przyklejonej siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu całkowitego przykrycia siatki. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać przez zatarcie. W miejscach niedokładnego otulenia siatki masę klejącą należy dodatkowo nanieść trochę masy klejącej i zacierając pacą uzupełnić brak otulenia. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 6 mm. Nakładanie masy klejącej na styropian oraz przyklejanie tkaniny i zacieranie wyciskanej masy należy prowadzić równocześnie. Staranne wciśnięcie siatki w masę klejącą i pokrycie jej tą masą na całej powierzchni warunkuje dobrą przyczepność późniejszej wyprawy cienkowarstwowej. Naklejona siatka nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta, mieć zakłady zarówno pionowe jak i poziome o szerokości nie mniejszej niż 10 cm. W pobliżu otworów okiennych i drzwiowych i drzwi balkonowych siatka powinna być tak dobrana, aby umożliwiała wklejenie ościeży tych otworów na całej głębokości.

Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropian kawałków siatki o wymiarach 20x35cm. w sposób pokazany na rysunku w części graficznej opracowania. Narożniki budynków muszą być oklejone w ten sposób, aby siatka z włókna szklanego z jednej ścianek zachodziła na drugą ścianę pasem o szerokości co najmniej 15 cm. Niedopuszczalne jest ucięcie siatki na krawędzi narożnika. Wszystkie naroża ścian – w poziomie parteru powinny być wzmocnione profilami narożnymi mocowanymi w świeżej masie klejącej na pierwszej warstwie siatki z włókna szklanego.

W miejscach pojedynczej siatki (powyżej parteru) profile narożne przyklejać przed przyklejeniem siatki. Powyżej parteru profile narożne przyklejać przed przyklejeniem siatki (bezpośrednio na styropianie). Zużycie kleju do przyklejania siatki ok. 3,5 – 4,0 kg/m².

Wykonywanie wyprawy cienkowarstwowej elewacyjnej.

Wyprawę elewacyjną można wykonywać nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejania siatki. Nakładanie mas tynkarskich należy wykonywać w następujących warunkach:

1. temperatura powietrza do +5 do +25 st.C;
2. pogoda bez upałów, silnego wiatru i deszczu;
3. ściana nie może być nasłoneczniona.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować osłabienie przyczepności i powstania spękań. Na płaszczyźnie cienkopowłokowej wyprawy z masy tynkarskiej bardzo widoczne będą wszelkie nierówności podłoża, t.j.;

1. grzybki mocujące wełnę, wystające z warstwy masy zbrojonej siatką;
2. wystające włókna lub sfałdowania siatki;
3. nierówności płaszczyzny wełny.

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich należy usunąć nierówności (w większych zagłębieniach wkleić warstwy siatki), zetrzeć wystające grudki masy. Podłoże pozostawione na dwa-trzy miesiące bez nałożenia masy należy dokładnie zmyć strumieniem wody.

Masa tynkarska dostarczana jest na budowę w postaci proszku, który należy zmieszać z wodą w ściśle określonych proporcjach, podanych przez producenta. Wymieszać należy taką ilość masy, jaką można zużyć w czasie 45 minut. Jakość wykonanej wyprawy zależy od użycia właściwych narzędzi;

1. długich pacek stalowych o wymiarach 13x50 cm.;
2. krótszych pacek (do mniejszych powierzchni);
3. małych kielni (do zbierania nadmiar masy z pac);
4. pacek z tworzyw sztucznych (do zacierania powierzchni w cel uzyskania odpowiedniej faktury).

Warunki wykonawstwa

Roboty dociepleniowe można prowadzić jedynie przy bezdeszczowej pogodzie oraz przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5 st. C i nie wyższej niż +25 st. C.

Prac nie wolno wykonywać przy bezpośrednim działaniu promieni słonecznych.

Uwaga końcowa:

Kolorystka elewacji budynku (uwidoczniona w części graficznej opracowania) obrazuje jedynie schemat kolorystyczny elewacji i sposób malowania i wykończenia poszczególnych fragmentów elewacji.

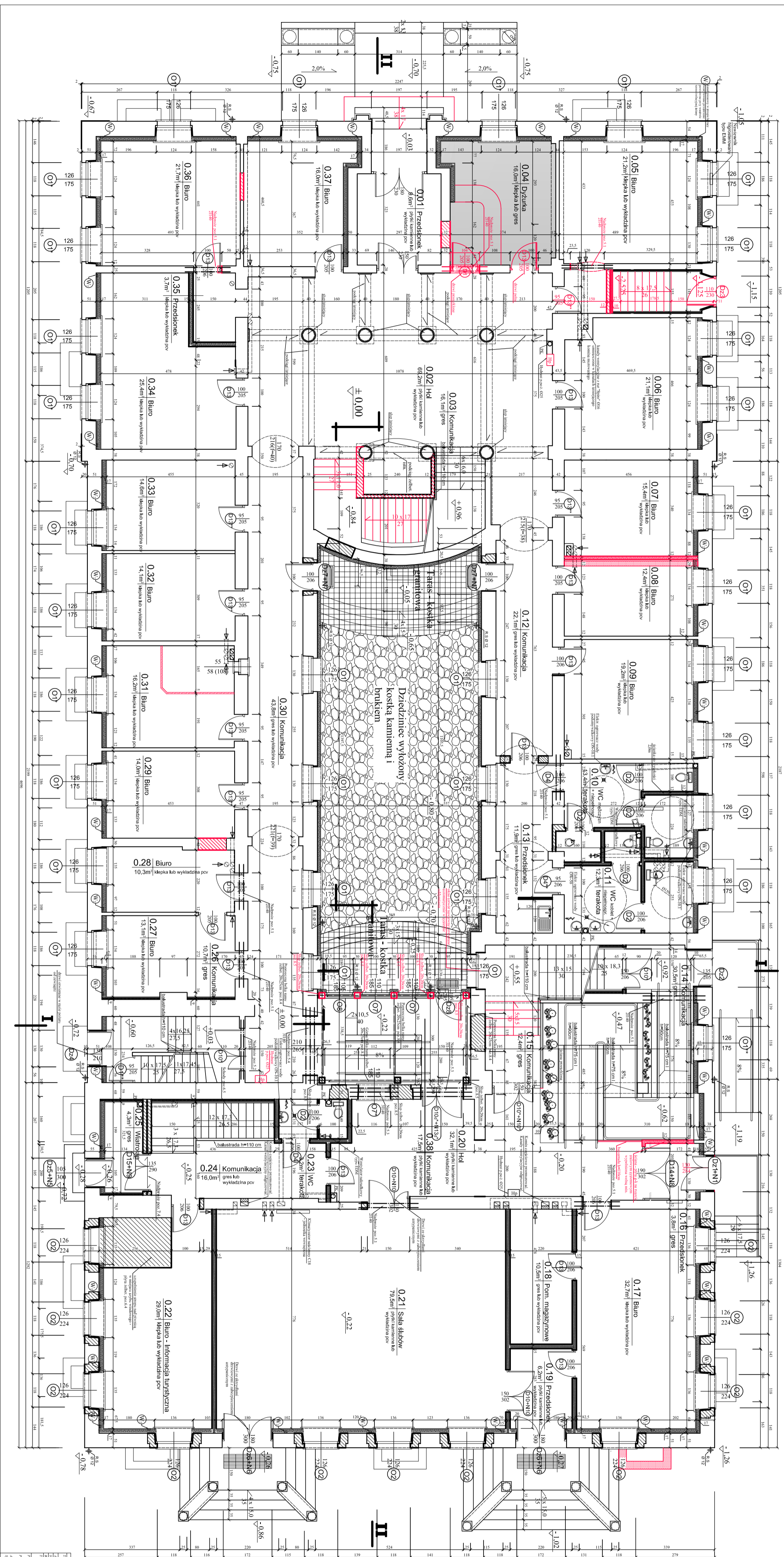
Dlatego też kolory pokazane w części graficznej opracowania są jedynie przybliżeniami kolorów rzeczywistych. Kolory należy przygotowywać i stosować wyłącznie według podanych symboli z wzorników kolorów.

Niedokładności w odzwierciedleniu kolorów rzeczywistych projektowanych wynikają przede wszystkim z ograniczeń możliwości sprzętowych używanego sprzętu komputerowego projektu oraz ograniczeń oprogramowania – użytych do wykonania niniejszego projektu.

W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości należy się skontaktować z autorami niniejszego opracowania.

Opracował:

Nidzic, kwiecień 2014 r.



RZUT PARTERU
skala 1:100

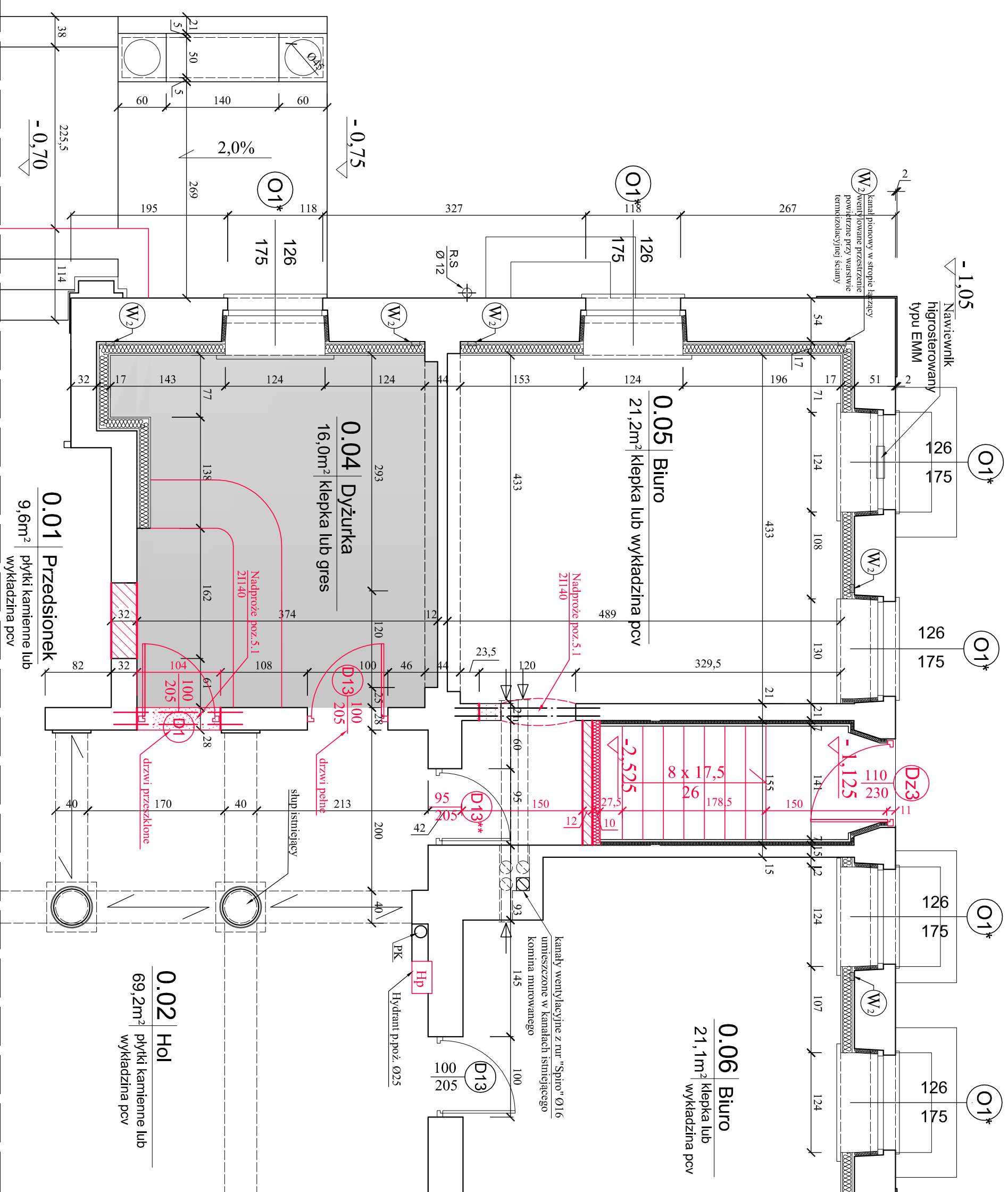
ZNACZENIA MATERIALOWE
ZASTOSOWANE W PROJEKCIE
1. ELEMENTY STRUŻBAGE
- Wystrzyżenie

2. ELEMENTY PROJEKCYJNE
- Kuchnia
- Siatka wentylacyjna
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'H'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'X'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'Y'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'Z'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'A'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'B'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'C'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'D'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'E'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'F'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'G'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'H'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'I'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'J'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'K'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'L'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'M'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'N'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'O'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'P'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'Q'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'R'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'S'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'T'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'U'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'V'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'W'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'X'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'Y'
- Siatka wentylacyjna w kształcie litery 'Z'

ZESTAWIENIE POMIESZCZENI PARTERU

Nazwa	Symbol	Wzrost	Wzrost	Wzrost
0.01 Przedsiobek	0.01	18,00	18,00	18,00
0.02 Hala	0.02	18,00	18,00	18,00
0.03 Hala	0.03	18,00	18,00	18,00
0.04 Dyżurnia	0.04	18,00	18,00	18,00
0.05 Hala	0.05	18,00	18,00	18,00
0.06 Biuro	0.06	18,00	18,00	18,00
0.07 Biuro	0.07	18,00	18,00	18,00
0.08 Biuro	0.08	18,00	18,00	18,00
0.09 Hala	0.09	18,00	18,00	18,00
0.10 W.C. Mężczyzn	0.10	18,00	18,00	18,00
0.11 W.C. Kobiety	0.11	18,00	18,00	18,00
0.12 Komunikacja	0.12	18,00	18,00	18,00
0.13 Przedsiobek	0.13	18,00	18,00	18,00
0.14 Komunikacja	0.14	18,00	18,00	18,00
0.16 Przedsiobek	0.16	18,00	18,00	18,00
0.17 Biuro	0.17	18,00	18,00	18,00
0.18 Pom. magazynowe	0.18	18,00	18,00	18,00
0.19 Przedsiobek	0.19	18,00	18,00	18,00
0.20 Hala	0.20	18,00	18,00	18,00
0.21 Sala szkolew.	0.21	18,00	18,00	18,00
0.22 Biuro - Interakcja kursyjencina	0.22	18,00	18,00	18,00
0.23 W.C.	0.23	18,00	18,00	18,00
0.24 Komunikacja	0.24	18,00	18,00	18,00
0.25 Winda	0.25	18,00	18,00	18,00
0.26 Komunikacja	0.26	18,00	18,00	18,00
0.27 Biuro	0.27	18,00	18,00	18,00
0.28 Biuro	0.28	18,00	18,00	18,00
0.29 Biuro	0.29	18,00	18,00	18,00
0.30 Komunikacja	0.30	18,00	18,00	18,00
0.31 Biuro	0.31	18,00	18,00	18,00
0.32 Biuro	0.32	18,00	18,00	18,00
0.33 Biuro	0.33	18,00	18,00	18,00
0.34 Biuro	0.34	18,00	18,00	18,00
0.35 Przedsiobek	0.35	18,00	18,00	18,00
0.36 Biuro	0.36	18,00	18,00	18,00
0.37 Biuro	0.37	18,00	18,00	18,00

WYKONANIE		PROJEKTOWANIE	
Projektant	Wykonawca	Projektant	Wykonawca
...



RZUT PARTTERU

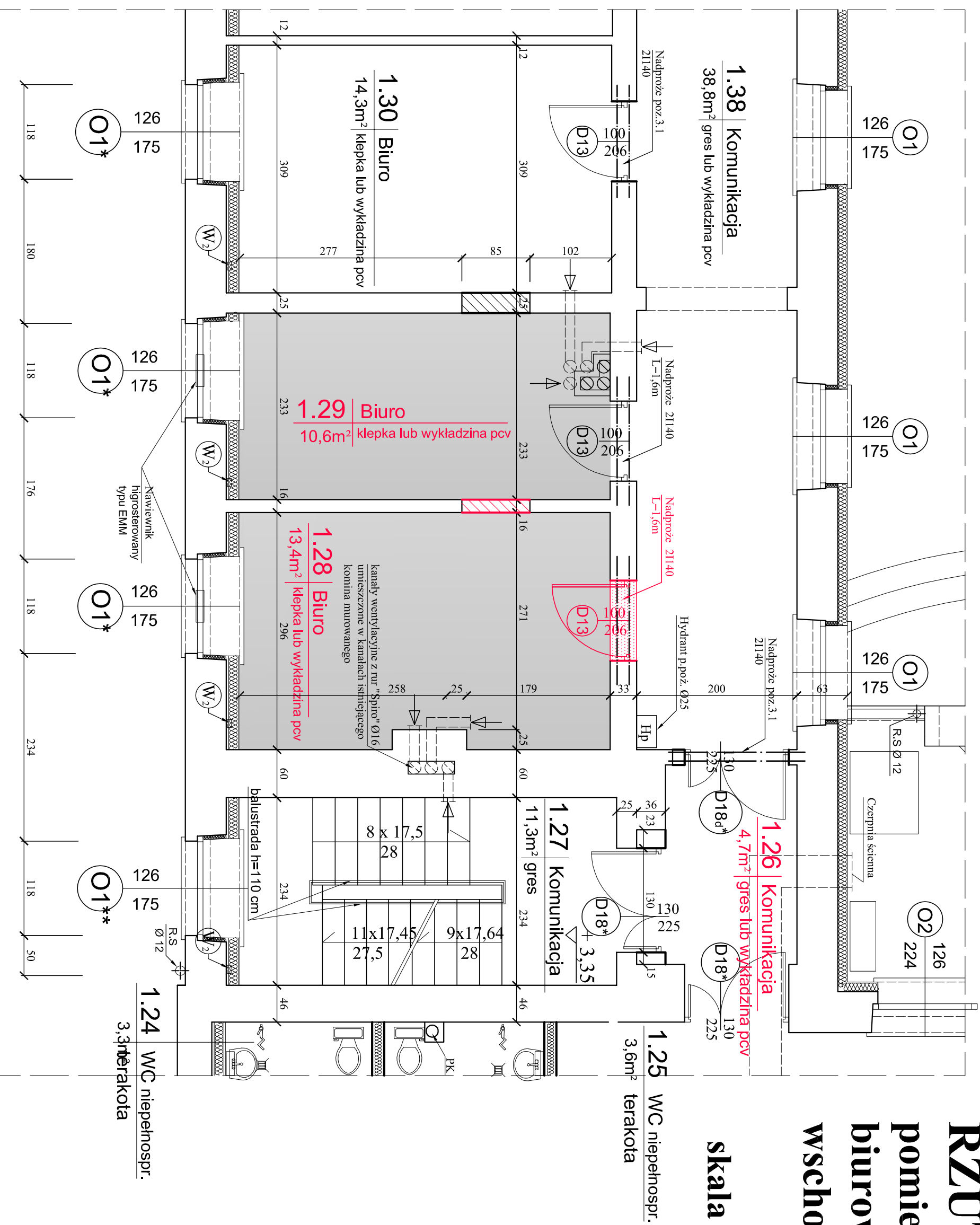
- pomieszczenie punktu obsługi klienta (dyżurka)

skala 1:50

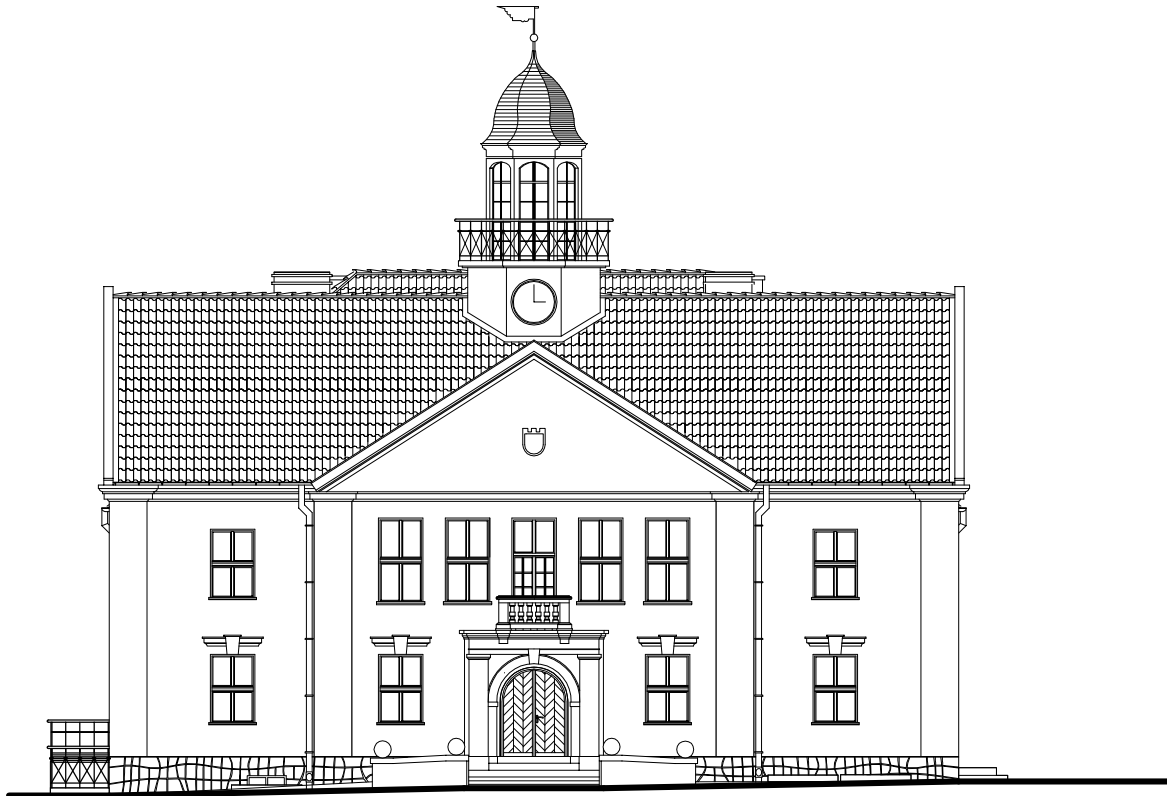
Pracownia Projektowa " PION - Nidzica "		
Temat:	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY - PROJEKT ZAMIENNY	Rys. nr 2
Adres:	Plac Wolności 1, Nidzica	Data:
Inwestor:	Gmina Nidzica	12.2013 r.
Branża:	Architektura	Skala:
Treść rysunku:	RZUT PARTTERU - pomieszczenie punktu obsługi klienta (dyżurka) /rys. zamienny/	1 : 50
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojrzyński	Podpis:
Projektant:	(upr.bud.nr 18/89/OI, nr 191/94/OI §2 ust.1pkt.1&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.1,2, Nr ew.WAM/BO/1874/01) mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka	
Asystent:	(upr. bud. Nr 224/71-§29, §5 ust.1 pkt.1 i 2 ,upr. konserw. Nr 12/99 , Nr ew. WM-0097) mgr inż. Hanna Kowalska	
Sprawdzający:		

RZUT PIĘTRA - pomieszczenia biurowe w skrzydle wschodnim

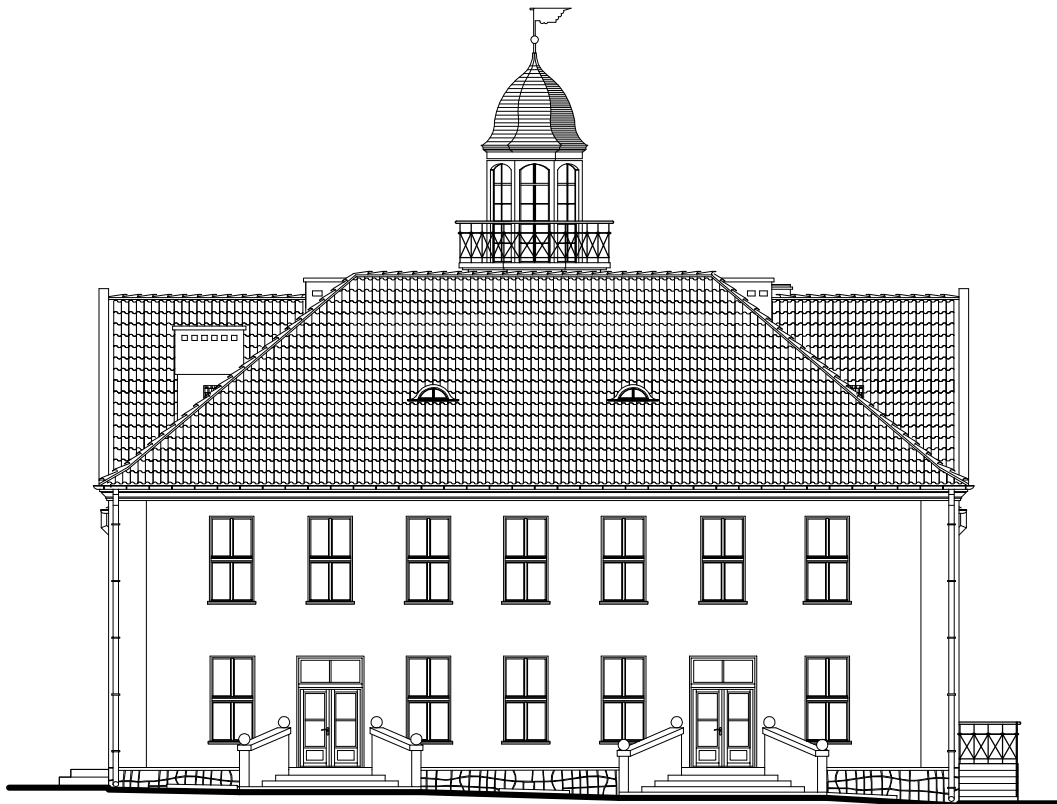
skala 1:50



Pracownia Projektowa " PION - Nidzica"		
Temat:	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY - PROJEKT ZAMIENNY	Rys. nr 4
Adres:	Plac Wolności 1, Nidzica	Data: 12.2013 r.
Investor:	Gmina Nidzica	Skala: 1 : 50
Branża:	Architektura	
Treść rysunku:	RZUT PIĘTRA - pomieszczenia biurowe w skrzydle wschodnim /rys. zamienny/	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojrzyński (upr.bud.nr 18/89/OI, nr 191/94/OI §2 ust.1pkt.1&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.1,2, Nr ew.WAM/BO/1874/01)	Podpis:
Projektant:	mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka (upr. bud. Nr 224/71-§29, §5 ust.1 pkt.1 i 2 ,upr. konserw. Nr 12/99 , Nr ew. WM-0097)	
Asystent:	mgr inż. Hanna Kowalska	
Sprawdzający:		



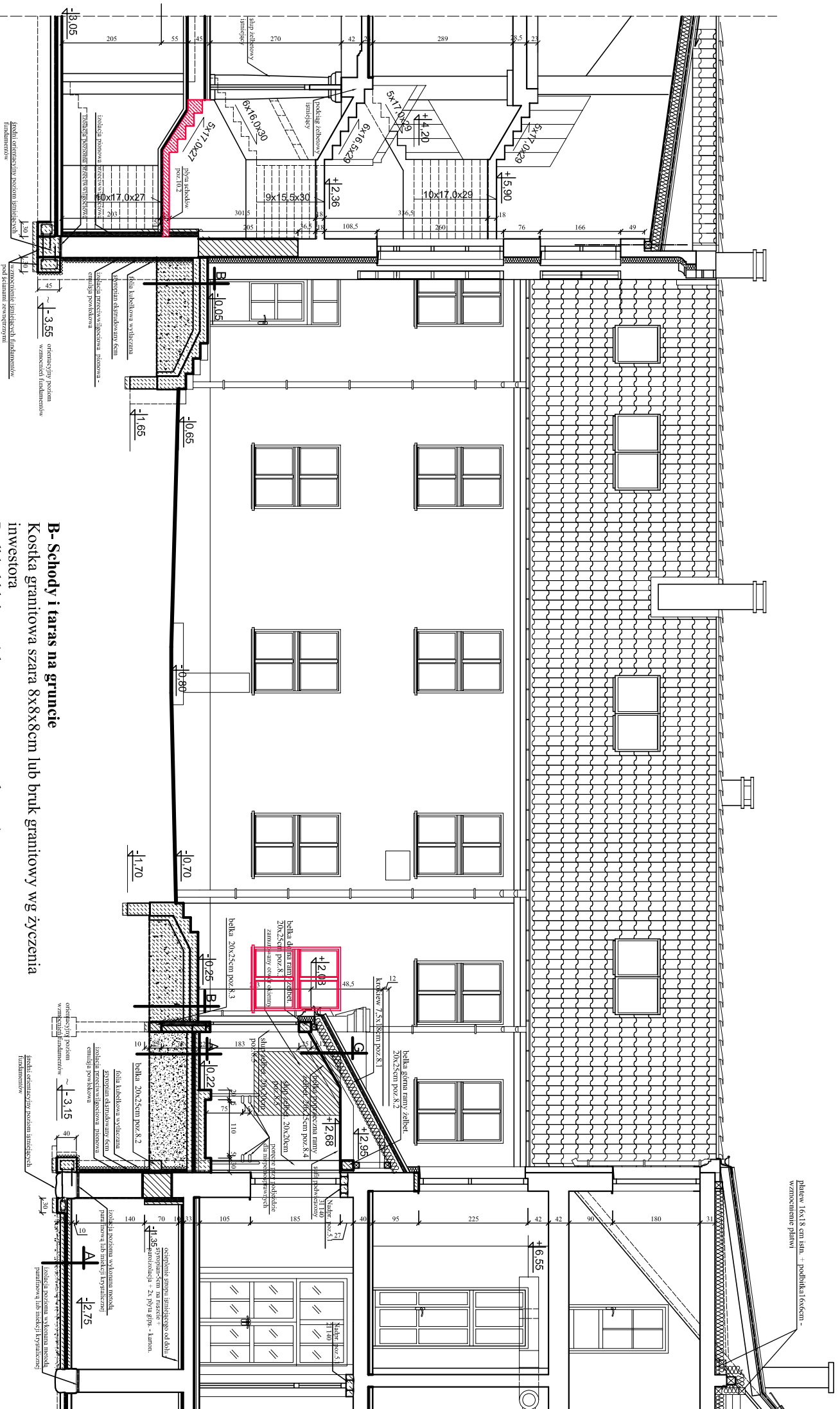
Elewacja południowa



Elewacja północna

<i>Temat:</i>	Pracownia Projektowa "PION - Nidzica"	<i>Rys. nr 6</i>
<i>Adres:</i>	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY	<i>Data:</i> 12.2013 r.
<i>Investor:</i>	Plac Wolności 1, Nidzica	<i>Skala:</i> 1 : 200
<i>Braniża:</i>	Urząd Miejski w Nidzicy	<i>Podpis:</i>
<i>Treść rysunku:</i>	Architektura	
<i>Projektanci:</i>	ELEWACJE mgr inż. Krzysztof Ojrzynski (oprac. bud. nr 19/194/OI §2 ust. 1 pkt. 1.6 i ust. 1.2.3, §7 i §13 ust. 1.2, Nr ew. WAM/BO/1874/01)	
<i>Asystent:</i>	mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka (oprac. bud. Nr 234/71-§2.9, §5 ust. 1 pkt. 1.1.2, apr. konserw. Nr 12.999, Nr ew. WN-4-0097)	
	mgr inż. Hanna Kowalska	

PRZEKRÓJ II-II / fragment/ - dziedziniec wewnętrzny



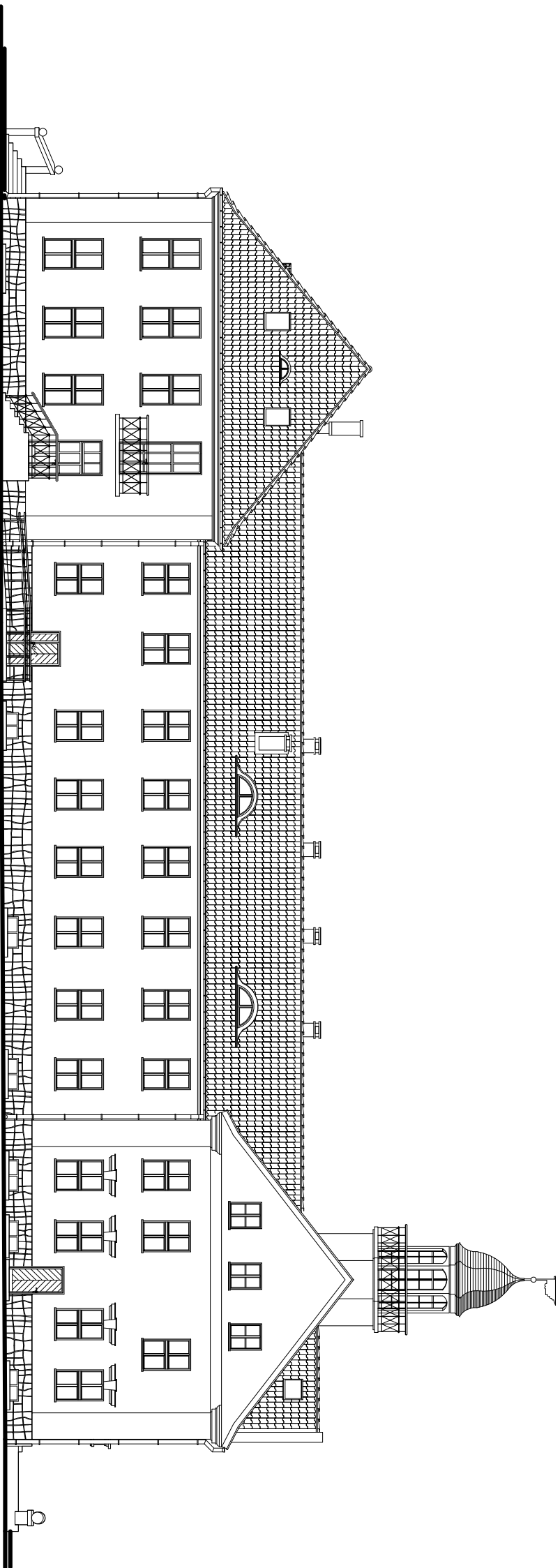
- Uwaga: 1) wszystkie elementy konstrukcyjne wykonywać pod nadzorem autorskim;
 2) poszczególne wymiary sprawdzić w naturze;
 3) zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych.

B-Schody i taras na gruncie
 Kostka granitowa szara 8x8x8cm lub bruk granitowy wg życzenia inwestora
 Podkład klejowy (elastyczny, mrozoodporny);
 Podkład betonowy grub. 10cm zbrojony siatką Ø6 mm 10/10 cm (beton klasy C 16/20);
 2 x papa asfaltowa na lepiku lub 2x folia pcv grub 0,3mm;
 Podkład betonowy grub. 10cm z betonu klasy (C 12/15) zbrojony siatką Ø4,5mm 15/15cm;
 Piasek ubijany i zagęszczany warstwami max. 15cm i stabilizowany cementem (1:4) - do gruntu rodzimego nośnego, zagęszczany do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,03$;
 Grunt rodzimy nośny.

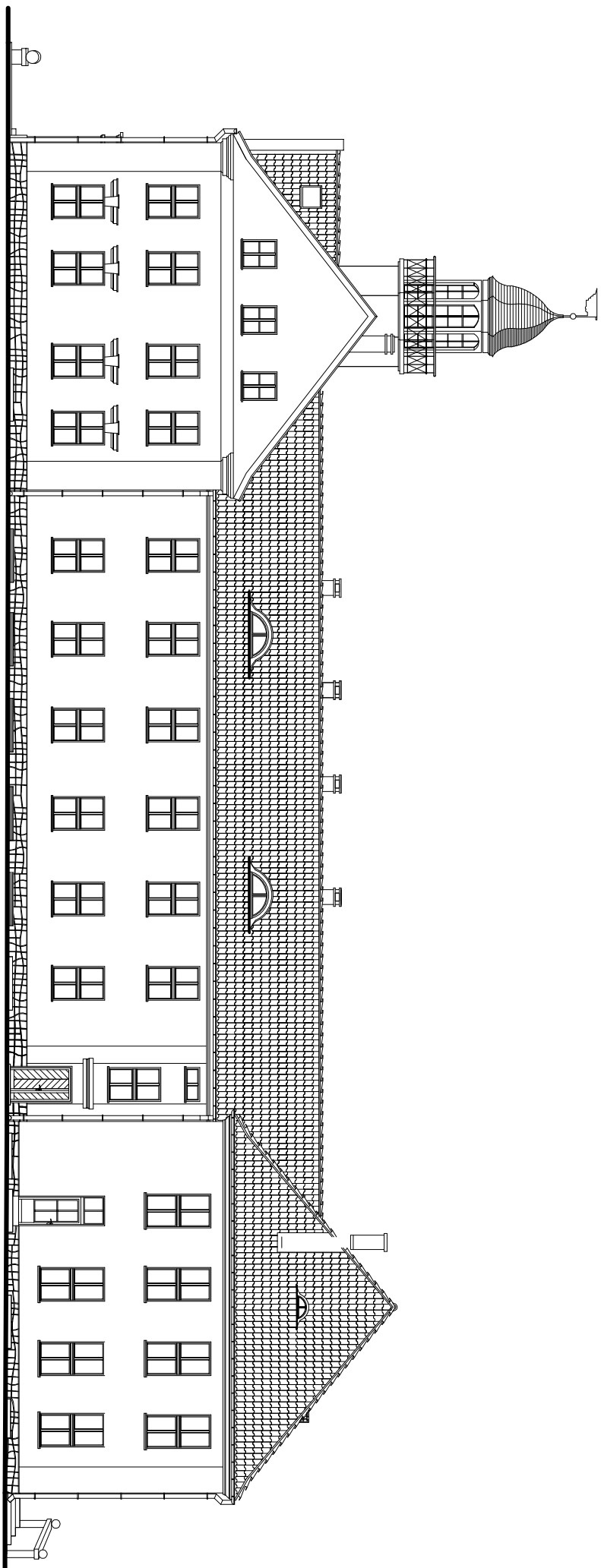
Uwaga: Schody zewnętrzne na dziedzińcu budynku można wykonać z ciosów kamienia granitowego szarego o sziorkach; niepolewanej nawierzchni. Wykorzystać można ciosy kamienne ze starych (rozehanych) budynków (komunalnych). Ciosy takie są w posiadaniu inwestora.

Pracownia Projektowa " PION - Nidzica"		
Temat:	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY - PROJEKT ZAMIENNY	Rys. nr 5a
Adres:	Plac Wolności 1, Nidzica	Data: 12.2013 r.
Inwestor:	Urząd Miejski w Nidzicy	Skala:
Branża:	Architektura + Konstrukcja	1 : 100
Treść rysunku:	PRZEKRÓJ II -II /fragment/ - dziedziniec wewnętrzny	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojrzyński (upr.bud.nr 18/89/OI, nr 191/94/OI §2 ust.1pkt.1&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.12, Nr ew.WAM/BO/1874/01)	
Projektant:	mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka (upr.bud.Nr 224/71-§29, §5 ust.1 pkt.1 i 2, upr. konserw. Nr 12/99, Nr ew. WM-0097)	
Asystent:	mgr inż. Hanna Kowalska	
Sprawdzający:		

Elewacja zachodnia



Elewacja wschodnia

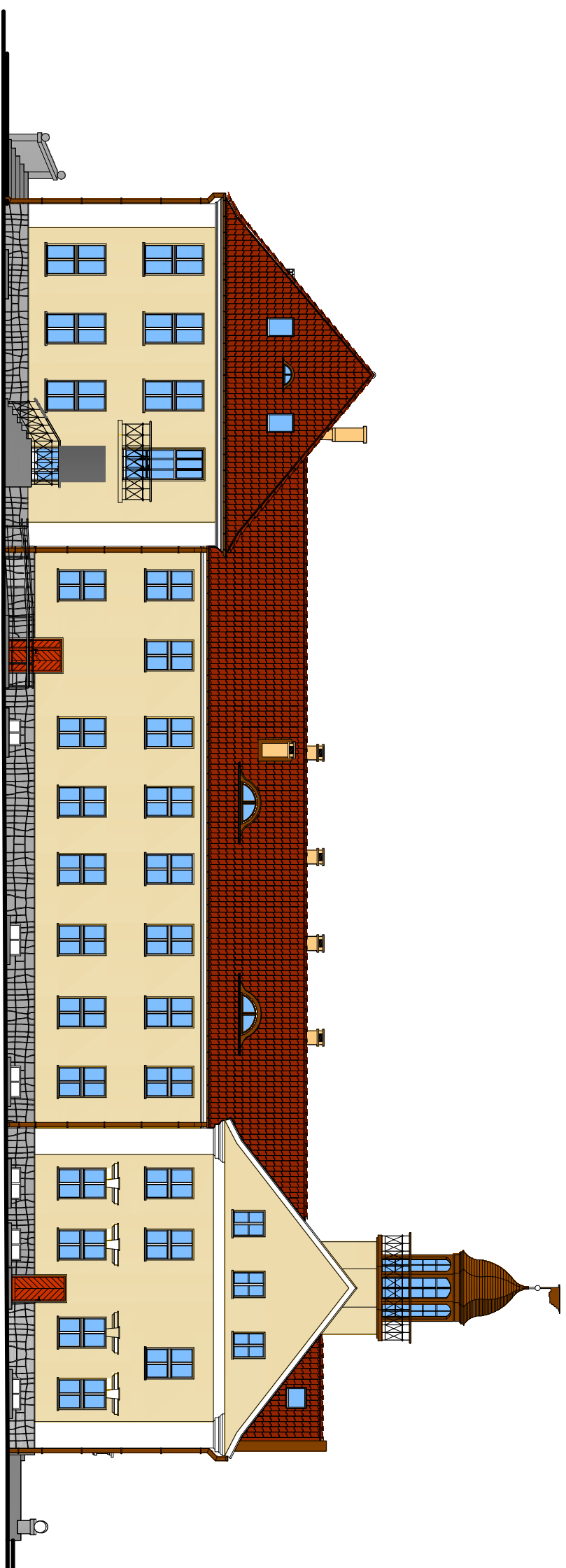


Pracownia Projektowa " PION - Nidzica"

<i>Temat:</i>	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY	<i>Rys. nr 5</i>
<i>Adres:</i>	Plac Wolności 1, Nidzica	<i>Data:</i> 12.2013 r.
<i>Inwestor:</i>	Urząd Miejski w Nidzicy	<i>Skala:</i> 1 : 200
<i>Branża:</i>	Architektura	<i>Podpis:</i>
<i>Treść rysunku:</i>	ELEWACJE	
<i>Projektant:</i>	mgr inż. Krzysztof Ojrzynski <small>(upr.bud. nr 18/89/OI, nr 191/94/OI §2 ust.1 pkt.1.&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.1i2, Nr ew.WAM/BO/1874/01)</small>	
<i>Projektant:</i>	mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka <small>(upr. bud. Nr 224/71-§29, §5 ust.1 pkt.1 i 2, upr. konserw. Nr 12/99, Nr ew. WM-0097)</small>	
<i>Asystent:</i>	mgr inż. Hanna Kowalska	









Elewacja wschodnia



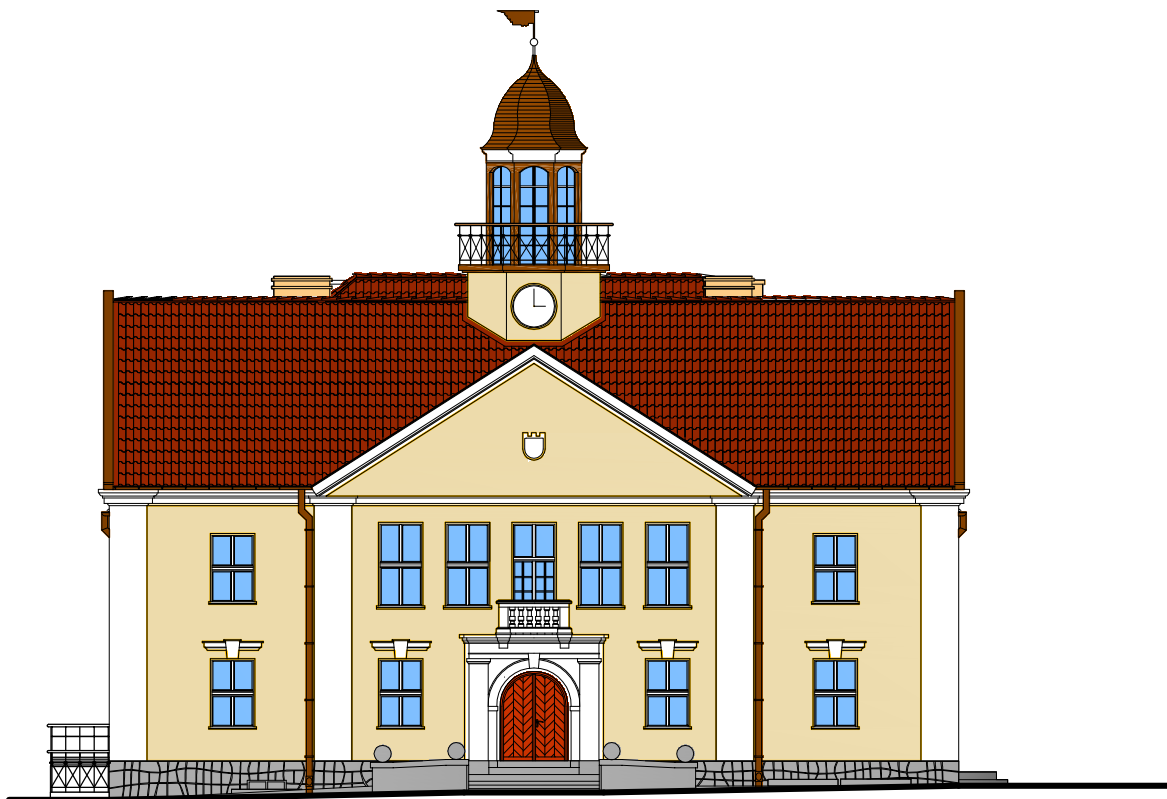
Elewacja zachodnia

UWAGA:
Kolorystyka elewacji budynku obrazuje jedynie schemat kolorystyczny elewacji i sposób malowania i wykończenia poszczególnych fragmentów elewacji. Kolory są jedynie przybliżeniem kolorów rzeczywistych. Należy je przygotowywać i stosować wyłącznie według podanych symboli.

OZNACZENIA KOLORÓW

	ściany	TKkurba 4838		dachówka kolor czerwony
	kominy	TKkurba 4839		drzwi i elementy drewniane
	gzymsy	S0500-N NCS		rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie - brązowe

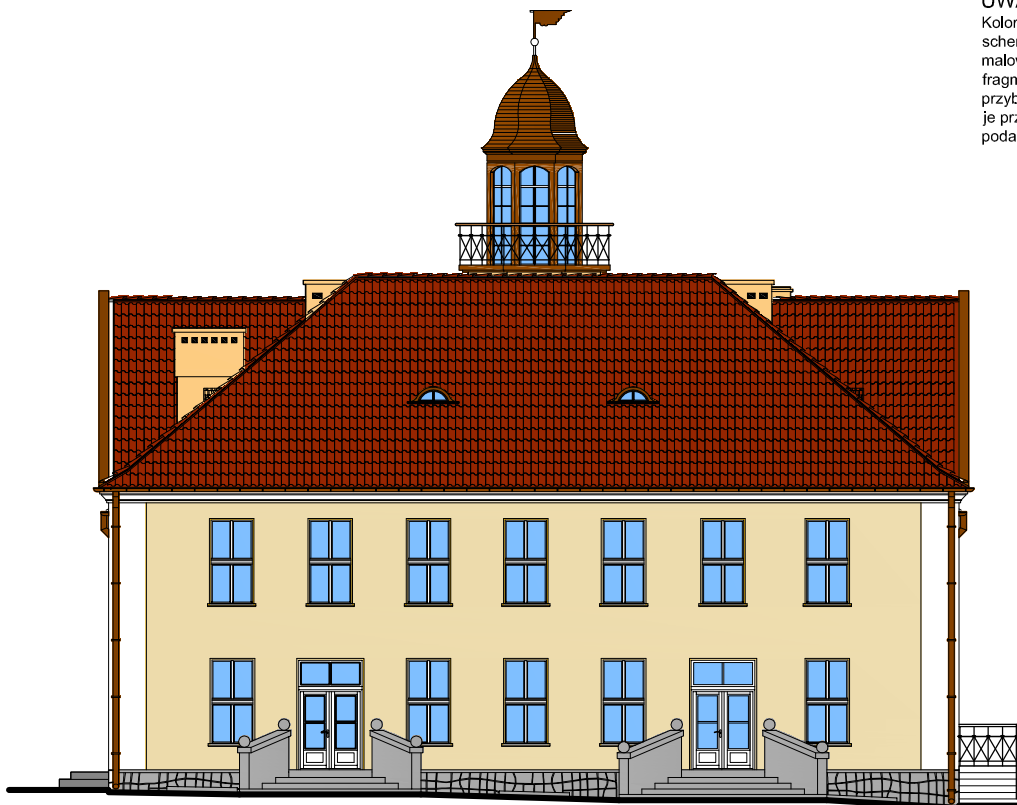
Pracownia Projektowa " PION - Nidzica "		
<i>Temat:</i>	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY	<i>Rys. nr 7</i>
<i>Adres:</i>	Plac Wolności 1, Nidzica	<i>Data:</i> 12.2013 r.
<i>Inwestor:</i>	Urząd Miejski w Nidzicy	<i>Skala:</i> 1 : 200
<i>Branża:</i>	Architektura	<i>Podpis:</i>
<i>Treść rysunku:</i>	ELEWACJE - KOLORYSTYKA	
<i>Projektant:</i>	mgr inż. Krzysztof Ojrzyński <small>(upr. bud. nr 18/89/OI, nr 191/94/OI §2 ust.1 pkt.1&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.1,2, Nr ew. WAM/BO/1874/01)</small>	
<i>Projektant:</i>	mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka <small>(upr. bud. Nr 224/71-§29, §5 ust.1 pkt.1 i 2 ,upr. konserw. Nr 12/99 , Nr ew. WM-0097)</small>	
<i>Asystent:</i>	mgr inż. Hanna Kowalska	



Elewacja południowa







UWAGA:

Kolorystyka elewacji budynku obrazuje jedynie schemat kolorystyczny elewacji i sposób malowania i wykończenia poszczególnych fragmentów elewacji. Kolory są jedynie przybliżeniami kolorów rzeczywistych. Należy je przygotowywać i stosować wyłącznie według podanych symboli.



Elewacja północna

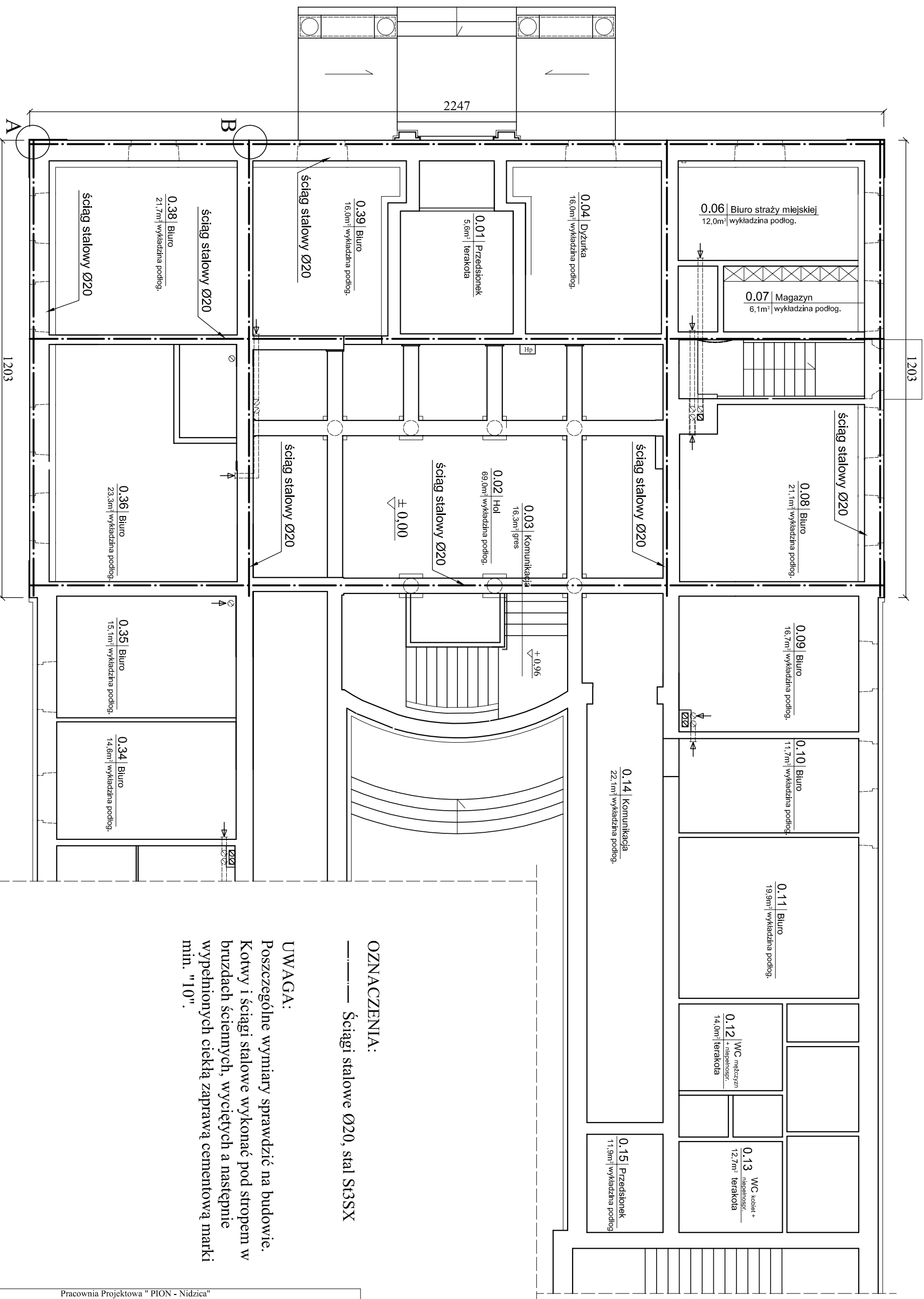
OZNACZENIA KOLORÓW WG WZORNIKA NCS

	ściany	Tikkurila 4838		dachówka kolor czerwony
	kominy	Tikkurila 4839		drzwi i elementy drewniane
	gzymсы	S0500-N NCS		rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie - brązowe

Pracownia projektowa "PION - Nidzicz"		Rys. nr 8
REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY		Data: 12.2013 r.
Plac Wolności 1, Nidzica		Skala: 1 : 200
Urząd Miejski w Nidzicy		Podpis:
Architektura		
ELEWACJE - KOLORYSTYKA		
mgr inż. Krzysztof Ojrzynski		
(opr. bud. 1889/01, nr 191/94/01) §2 ust.1 pkt.1 i §6 ust.1, 2, 3, §7, §13 ust.1, 2, 3, Nr ew. WAM/BO/1874/01)		
mgr inż. arch. Dominik M. Nowina Konopka		
(opr. bud. № 224/71-§29, §5 ust.1 pkt.1 i 2, apr. konserw. Nr 1299, Nr ew. WAM-0097)		
mgr inż. Hanna Kowalska		
Asystent:		

ŚCIĄGI STALOWE POD STROPEM NAD PARTEREM - RZUT POZIOMY

skala 1:100



OZNACZENIA:

— Ściąg stalowy Ø20, stal S13SX

UWAGA:

Poszczególne wymiary sprawdzić na budowie.
Kotwy i ściąg stalowe wykonać pod stropem w bruzdach ściennych, wyciętych a następnie wypełnionych ciekłą zaprawą cementową marki min. "10".

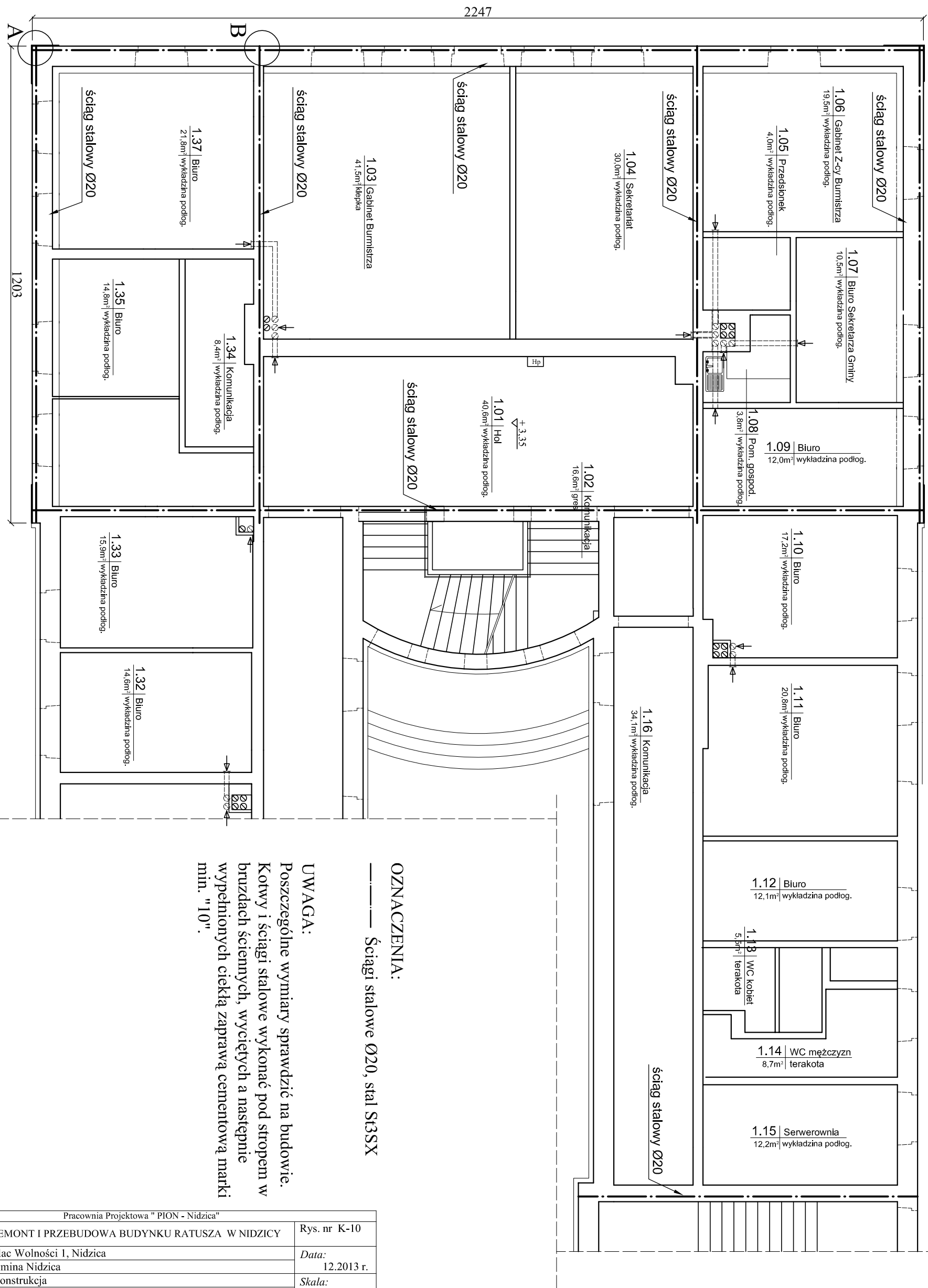
Pracownia Projektowa " PION - Nidzica"

Temat:	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY	Rys. nr K-9
Adres:	Plac Wolności 1, Nidzica	Data: 12.2013 r.
Inwestor:	Gmina Nidzica	Skala: 1 : 100
Branża:	Konstrukcja	
Treść rysunku:	ŚCIĄGI STALOWE POD STROPEM NAD PARTEREM - RZUT POZIOMY	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojrzyński (upr.bud.nr 18/89/OL nr 191/94/O1 §2 ust.1pkt.1&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.1i2, Nr ew.WAM/BO/1874/01)	Podpis:
Asystent:	mgr inż. Hanna Kowalska	
Sprawdzający:	inż. Jerzy Czarzasty (upr.bud.nr 157/88/OL, Nr ew.WAM/BO/0537/03)	

ŚCIĄGI STALOWE POD STROPEM NAD PIĘTREM - RZUT POZIOMY

1203

skala 1:100



OZNACZENIA:

— Ściąg stalowy Ø20, stal St3SX

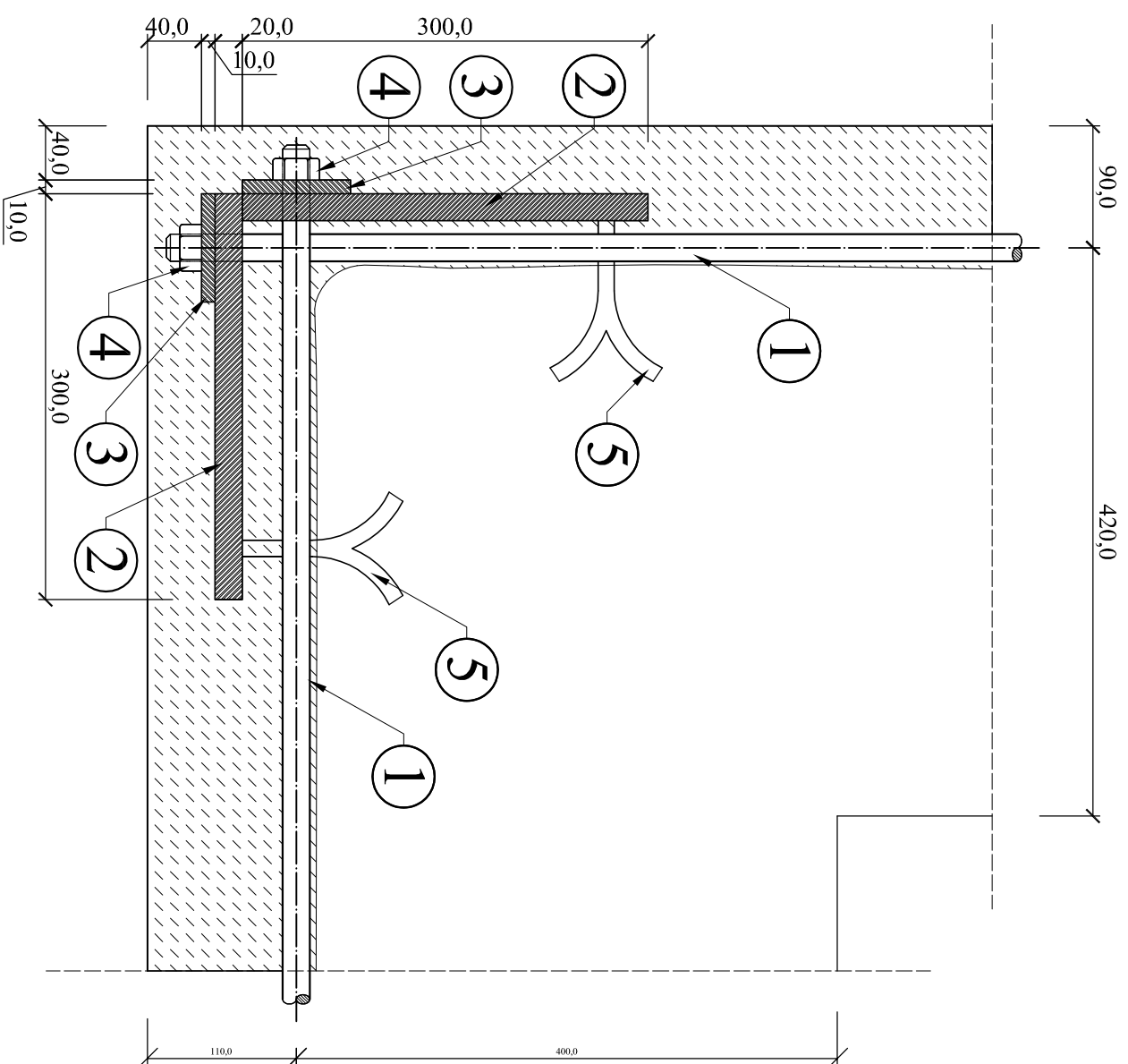
UWAGA:

Poszczególne wymiary sprawdzić na budowie.
Kotwy i ściąg stalowe wykonać pod stropem w bruzdach ściennych, wyciętych a następnie wypełnionych ciekłą zaprawą cementową marki min. "10".

Pracownia Projektowa " PION - Nidzica"		Rys. nr K-10
Temat:	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY	Data:
Adres:	Plac Wolności 1, Nidzica	12.2013 r.
Inwestor:	Gmina Nidzica	Skala:
Branża:	Konstrukcja	1 : 100
Treść rysunku:	ŚCIĄGI STALOWE POD STROPEM NAD PIĘTREM - RZUT POZIOMY	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojrzyński <small>(upr.bud.nr 18/89/OL nr 191/94/O1 §2 ust.1pkt.1&6 ust.1,2,3, §7,§13 ust.1i2, Nr ew.WAM/BO/1874/01)</small>	
Asystent:	mgr inż. Hanna Kowalska	
Sprawdzający:	inż. Jerzy Czarzasty <small>(upr.bud.nr 157/88/OL, Nr ew.WAM/BO/0537/03)</small>	

ŚCIĄGI STALOWE - SZCZEGÓŁ "A"

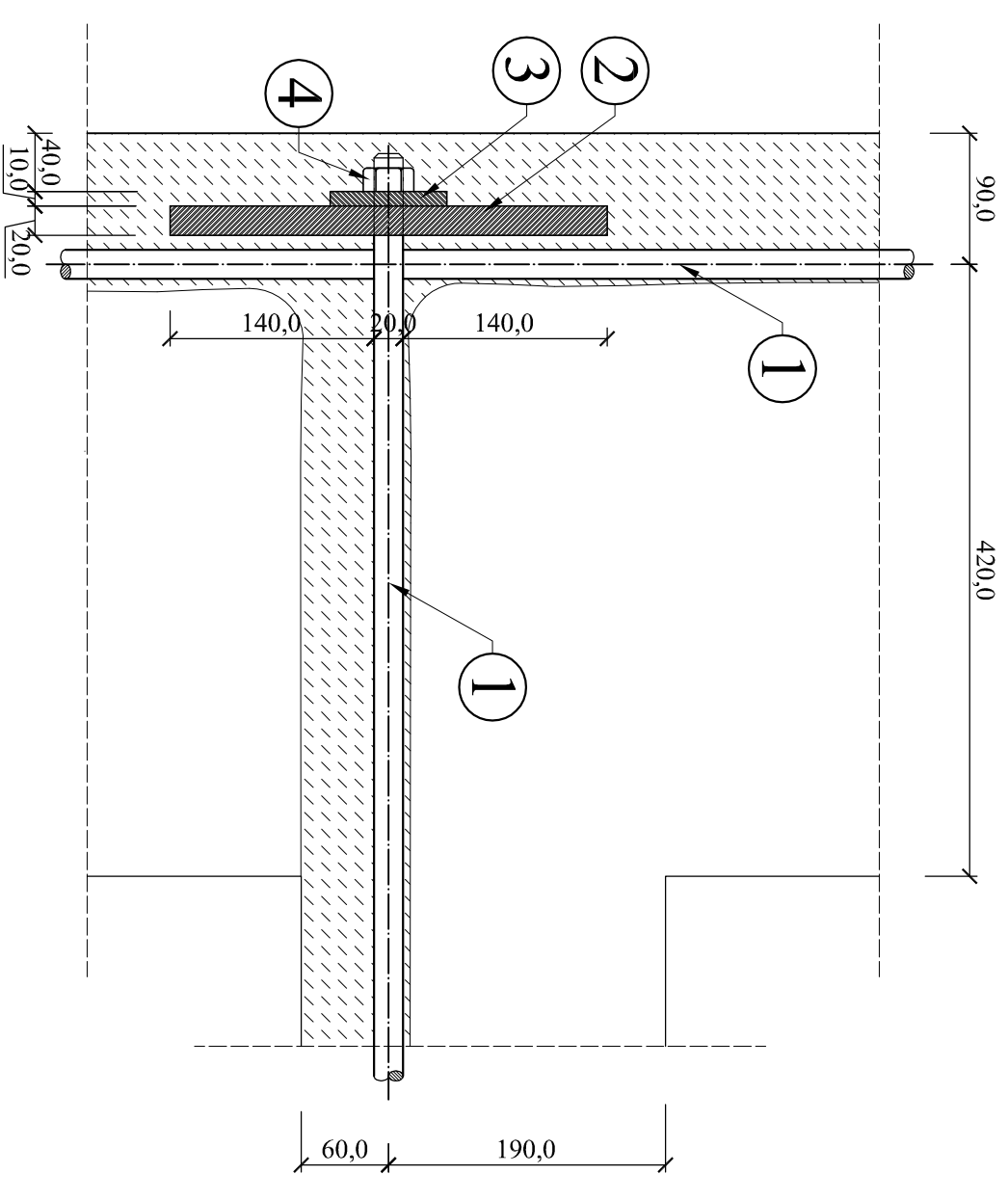
skala 1:5



- ① — Ściąg - pręt \varnothing 20mm, stal St3SX, ocynkowany lub zabezpieczony antykorozyjnie przez kilkakrotne malowanie emulsją asfaltową, z końcami L=100mm gwintowanymi
- ② — Blacha kotwiąca - \varnothing 350x300x20
- ③ — Podkładka - \varnothing 80x80x10 z otworem \varnothing 22mm
- ④ — Nakrętka - \varnothing 20, klasy 5.6
- ⑤ — Kotwy stalowe dospawane do blachy, \varnothing 16, stal St3SX, L=120mm

ŚCIĄGI STALOWE - SZCZEGÓŁ "B"

skala 1:5



Pracownia Projektowa "PION - Nidzica"		
Temat:	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU RATUSZA W NIDZICY	Rys. nr K-11
Adres:	Plac Wolności 1, Nidzica	Data: 12.2013 r.
Investor:	Gmina Nidzica	Skala:
Branża:	Konstrukcja	
Treść rysunku:	ŚCIĄGI STALOWE - SZCZEGÓŁY	
Projektant:	KOTWIEN	1 : 5
Asystent:	mgr inż. Krzysztof Ojrzynski (upr.bud. nr 18890/04, nr 19/194/01 §2 ust.1 pkt 1 & 6 ust. 1, 2, 3, §7, §13 ust. 112, Nr ew. WAM/RO/1874/01)	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Hanna Kowalska inż. Jerzy Czarzasty (upr.bud. nr 15788/01, Nr ew. WAM/RO/0537/03)	