

PRONABUD

Jerzy Sylwestrzak

ul. Wybickiego 13
48-200 Prudnik
NIP: 755-100-00-57
kom: 696 034 008
e-mail: pronabud@wp.pl

Pracownia projektowa
ul. Tkacka 1
48-200 Prudnik
Tel/fax (077) 436-21-12

3

Czynna od poniedziałku do piątku w godz. 8⁰⁰ - 16⁰⁰

TEMAT OPRACOWANIA	Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 3
OBIEKT LOKALIZACJA	Budynek użyteczności publicznej. 48-200 Prudnik, ul. Piastowska 69 Działka nr 116, Karta Mapy nr 9
INWESTOR	GMINA PRUDNIK Urząd Miejski w Prudniku 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3
STADIUM	Projekt wykonawczy

PROJEKTANCI	
Imię i Nazwisko	Pieczętka (nr uprawnień) i podpis
mgr inż. Jerzy Sylwestrzak Architektura i konstrukcja	Jerzy Sylwestrzak mgr inż. budownictwa Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami w specjalności architektonicznej i konstrukcyjnej nr 244/83/Op Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej w tym drogowo-mostowej nr 6/02/Op
Zygmunt Bińczyk Instalacje sanitarne	PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH Zygmunt Bińczyk Nysa, ul. Witła Stwosza 4 Upr 82 ust 2 pkt 29 ust 257 i 513 ust 1 pkt 414 a Nr ewid. 272/76/Op
inż. arch. Karol Giemza Asystent	ARCHITEKT Inż. Karol Giemza

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Część architektoniczno-budowlana
- Część sanitarna

Prudnik, Sierpień 2012 rok

DOKUMENTY
FORMALNO-PRAWNE

O Ś W I A D C Z E N I E
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO

Podstawa prawna:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.2010 r. Nr 243 poz.1623), art. 20, ust. 4

Projekt budowlany **Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 3.**
..... **48 – 200 Prudnik; ul. Piastowska 69**
..... **na dz. nr 116; Karta Mapy nr 9**
.....

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jerzy Sylwestrzak
mgr inż. budownictwa
Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami
w specjalności architektonicznej i konstrukcyjnej nr 244/83/Op
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjnej w tym drogowo-mostowej nr 6/02/Op



WOJEWODA OPOLSKI

Opole, dnia 24 stycznia 2002 r.

znak sprawy: GGP.V.MB.7131-12/01

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (jedn.tekst Dz.U. z 2000 r nr 106, poz.1126 z późn.zm.) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki oraz po przygotowaniu zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 17 stycznia 2002 r egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j e

Panu Jerzemu Zbigniewowi SYLWESTRZAKOWI

ur. 18 lipca 1955 r w Pabianicach
magistrowi inżynierowi budownictwa
w zakresie specjalności: konstrukcje budowlane

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 6/02/Op

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYNO-BUDOWLANEJ

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia za moim pośrednictwem.

Otrzymuje:

1. Pan Jerzy Sylwestrzak
ul. Wybickiego 13
48-200 Prudnik
2. a/a



WOJEWODA OPOLSKI

Leszek Pogan



Opole, 7 grudnia 2011

Zaświadczenie

Pan JERZY SYLWESTRZAK

miejsce zamieszkania:

ul. WYBICKIEGO nr 13
48-200 PRUDNIK

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym: **OPL/BO/0304/06** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia :
2012-01-01 do dnia 2012-12-31



Zastępca Przewodniczącego
Okręgowej Izby Opolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Henryk Nowak

Za zgodność z oryginałem

45-061 Opole, ul.Katowicka 50, tel/fax: +48 77 441 38 99, +48 77 441 38 99, e-mail: opl@pib.org.pl, www.opl.pib.org.pl

„PRONABUD”
ul. Wybickiego 13
48-200 Prudnik

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 3.

Obiekt: Budynek użyteczności publicznej.

Lokalizacja: 48-200 Prudnik, ul. Piastowska 69
Działka nr 116, Karta Mapy nr 9

Inwestor: Gmina Prudnik
Urząd Miejski w Prudniku
48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3

Projektant prowadzący : mgr inż. Jerzy Sylwestrzak

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I STANU ISTNIEJĄCEGO

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Zakres opracowania

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. DACHY

4.1.1. Roboty rozbiórkowe

4.1.2. Roboty naprawcze elementów dachu

4.1.3. Pokrycie dachu

4.1.4. Ocieplenie dachów i stropu

4.2. ELEWACJA

4.2.1. Roboty przygotowawcze

4.2.2. Prace termoizolacyjne

4.2.3. Renowacja elementów ozdobnych, detali architektonicznych.

4.3. INSTALACJE C.O.

5. ROBOTY ZWIĄZANE

5.1. INSTALACJA ODGROMOWA

5.2. RYNNY, RURY SPUSTOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE

5.3. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

5.4. UTWARDZENIE TERENU

5.5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE ZEWNĘTRZNE

5.6. INNE ELEMENTY ELEWACJI

5.7. PRACE WEWNĘTRZNE

5.7.1. Malowanie pomieszczeń

5.7.2. Montaż gazowego ogrzewacza wody

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. Z - 1 - PLAN SYTUACYJNY

Rys. A-1 - RZUT PIWNIC

Rys. A-2 - RZUT PARTERU

Rys. A-3 - RZUT PIĘTRA

Rys. A-4 - RZUT PODDASZA

Rys. A-5 - PRZEKRÓJ A-A

Rys. A-6 - SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA

Rys. A-7 - SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA

Rys. A-9 - SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA

Rys. A-14 - DETAL PORTALU I

Rys. A-15 - DETAL PORTALU I

Rys. A-16 - DETAL PORTALU II

Rys. A-17 - DETAL PORTALU III

Rys. A-18 - SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA STYROPIANU PRZY DETALU

Rys. KL-1 - ELEWACJE - KOLORYSTYKA

Rys. KL-2 - ELEWACJE - KOLORYSTYKA

Rys. KL-3 - ELEWACJE - KOLORYSTYKA

Rys. KL-4 - ELEWACJE - KOLORYSTYKA

Rys. 1S - RZUT PIWNIC - INSTALACJA C.O.

Rys. 2S - RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.

Rys. 3S - RZUT PIĘTRA - INSTALACJA C.O.

Rys. 4S - ROZWINIĘCIE INST. C.O.

Rys. 5S - ROZWINIĘCIE INST. C.O.

Rys. 6S - ROZWINIĘCIE INST. C.O.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 3 w Prudniku.

Budynek Publicznego Przedszkola nr 3 usytuowany jest na dz. nr 116, 684/119, k.m. 9, przy ul. Piastowskiej 69 w Prudniku.

Nie projektuje się zmiany zagospodarowania terenu.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I STAN ISTNIEJĄCY

Budynek, którego dotyczy projekt zaliczony jest do IX kategorii obiektów budowlanych.

• Dane ogólne budynku:

- Przeznaczenie budynku - bez zmian
- Powierzchnia zabudowy - 423,22 m²
- Powierzchnia schodów zewnętrznych - 60,28 m²
- Powierzchnia tarasu - 56,78 m²
- Kubatura budynku - 3110 m³
- Podpiwniczenie - częściowe
- Ilość kondygnacji nadziemnych - 3
- Powierzchnia użytkowa ogółem 524,72 m²

W tym:

- powierzchnia użytkowa parteru - 341,67 m²
- powierzchnia użytkowa piętra I - 144,00 m²
- powierzchnia użytkowa poddasza - 39,05 m²
- wysokość do okapu dachu głównego - 6,26 m
- wysokość do kalenicy dachu głównego - 9,30 m
- wysokość do okapu dachu niższego - 3,45 m
- wysokość do kalenicy dachu niższego - 5,78 m

• Ochrona konserwatorska

Obiekt wpisany jest do gminnego rejestru zabytków. Oznaczony w planie miejscowym symbolem **A21 UOp** poddaje się ochronie konserwatorskiej: obszar staromiejski obejmując go ścisłą ochroną - strefą ochrony konserwatorskiej „A” rekonstrukcji historycznego układu urbanistycznego; w strefie tej ustala się pierwszeństwo wymagań konserwatorskich nad wszelką prowadzoną działalnością

inwestycyjną, gospodarczą i usługową **UO** - Tereny obiektów i urządzeń oświaty oraz funkcji uzupełniających, dla których ustala się następujące warunki zabudowy i zagospodarowania:

- a) utrzymuje się istniejącą zabudowę o architekturze współczesnej, przy czym istniejące budynki mogą ulegać przebudowie i rozbudowie,
 - b) utrzymuje się istniejącą zabudowę sprzed 1945 roku, przy czym obiekty te obejmuje się ochroną konserwatorską obiekty położone w strefach konserwatorskich podlegają ich ustaleniom,
 - c) dopuszcza się rozbudowę i przebudowę obiektów objętych ochroną konserwatorską przy zachowaniu zasadniczej bryły i ukształtowania przestrzennego z uwzględnieniem warunków uzyskanych od OWKZ,
 - d) przy rozbudowie istniejącej zabudowy jej nieprzekraczalne linie przyjmować w dostosowaniu do istniejących głównych obiektów jednak nie bliżej niż 10 m od istniejących przyulicznych granic działki,
 - e) niezabudowaną część działki i nie przeznaczona pod urządzenia sportowo-rekreacyjne należy przeznaczyć pod zieleni urządzoną
 - f) zabudowę gospodarczą i uzupełniającą dostosować architektonicznie do budynków głównych,
 - g) realizacja obiektów i urządzeń funkcji uzupełniających i z zakresu infrastruktury technicznej wg aktualnych warunków technicznych,
- ogrzewanie obiektów przyjąć w oparciu o niskoemisyjne źródła energii lub wysokosprawne systemy grzewcze opalane paliwem stałym.

- **Wymagania dotyczące ochrony środowiska, interesów osób trzecich oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje uciążliwości na terenach sąsiednich zarówno na etapie wykonywania robót budowlanych, jak i w trakcie użytkowania obiektu. Projektowana funkcja nie stanowi zagrożenia dla użytkowników obiektu, środowiska, istniejącej zabudowy, jak i otoczenia. Istnieje ryzyko podczas robót budowlanych, dlatego należy zabezpieczyć miejsca i dojścia z których będą korzystać

Przedmiotowy budynek został wzniesiony na planie stanowiącym symetryczny układ prostokątów. Obiekt tworzy bryłę złożoną z segmentów. Budynek składa się ze zbliżonej do kwadratu bryły głównej w tylnej części posiadającej zwężenia oraz dwóch brył bocznych o planach tworzących literę L. Główny - środkowy segment budynku posiada dwie kondygnacje, natomiast boczne segmenty ułożone symetrycznie względem osi bryły budynku są jednokondygnacyjne. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Budynek posiada dach wielospadowy łamany kryty w części głównej dachówką i blachą dachową oraz na częściach bocznych blachą dachową łączoną na „rąbek stojący”. Dach o konstrukcji drewnianej, na bryle głównej otoczony ozdobną attyką. Budynek posiada cztery wejścia w poziomie przyziemia. Wejście główne od strony północno-zachodniej, wejście dla personelu od strony południowo-wschodniej, oraz jedno od strony południowo-zachodniej oraz jedno od strony północno-wschodniej. Elewacje budynku są zdobione detałem architektonicznym.

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

2.1.1. Budynek

Dachy nad budynkiem o konstrukcji drewnianej. Przegrody dachowe nie spełniają aktualnych wymagań odnośnie izolacyjności cieplnej.

Pokrycie dachu z dachówki karpiówki oraz z blachy łączonej na rąbek stojący, zarówno nad częścią wyższą budynku jak i nad częścią niższą wielokrotnie poddawane renowacji, z licznymi śladami korozji oraz wstawkami wraz z wszelkimi obróbkami gzymsów, attyk, pasów przyściennych - wymaga wymiany.

W budynku została wymieniona stolarka okienna na okna z profili PCV oraz parapety zewnętrzne o szerokości dostosowanej do grubości planowanego ocieplenia ścian zewnętrznych.

Wewnętrzne wykończenie ścian stanowi tynk cementowo-wapienny pokryty farbami emulsyjnymi, lamperie pokryte tapetami oraz farbami olejnymi.

2.1.2. Wewnętrzne instalacje c.o.

Istniejąca instalacja c.o. w budynku zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej. W piwnicy budynku wykonany jest węzeł przyłączeniowy niskoparametrowy, wyposażony w układ pomiarowy będący własnością dostawcy ciepła. Instalacja wewnętrzna wykonana jest z rur stalowych. Elementami grzejnymi są grzejniki żeliwne. Projektuje się wymianę instalacji c.o. wraz z grzejnikami.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto termomodernizację budynku Publicznego Przedszkola nr 3 w Prudniku, w tym:

- ocieplenie wszystkich ścian zewnętrznych,
- ocieplenie ścian fundamentowych,
- ocieplenie dachów i stropu nad I piętrem,
- wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami,

W projekcie uwzględniono również przeprowadzenie następujących prac remontowych, towarzyszących pracom termomodernizacyjnym:

- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych,
- remont dachu wraz z wymianą pokrycia z blachy i obróbkę blacharskich,
- remont kominów wentylacyjnych,
- renowacja elementów ozdobnych elewacji.
- montaż parapetów zewnętrznych,
- wymiana instalacji odgromowej,
- wymiana rynien i rur spustowych,

- malowanie pomieszczeń,
- montaż gazowego ogrzewacza wody,
- odtworzenie opasek i nawierzchni rozebranych przy wykonywaniu izolacji ścian fundamentowych.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. DACHY

4.1.1. Roboty rozbiórkowe

Zdemontować uszkodzone żelbetowe czapy kominów oraz nakrywy murków i słupków attykowych. Rozebrać uszkodzone, nie przewiązane, rozluźnione partie kominów wentylacyjnych ponad poziomem dachu, oraz murków i słupków attykowych celem ich przemurowania. Zbić tynk kominów, murków i słupków attyki. Zdemontować opierzenia kominów, attyk, gzymsów oraz istniejącą instalację odgromową, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe. Usunąć stare pokrycie dachowe z blachy, a następnie dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętych elementów deskowania i drewnianej konstrukcji dachowej. Zniszczone partie deskowania usunąć. Rozebrać deski podłogowe na strychu celem wykonania ocieplenia stropu nad I piętrzem. Oczyszczyć stropy poddasza z zalegających warstw.

4.1.2. Roboty naprawcze elementów dachu

Odtworzyć partie kominów wentylacyjnych ponad poziomem dachu, murków i słupków attyk; Uzupełnić brakujące elementy attyki. Kominy, murki i słupki attyk murować z cegły ceramicznej pełnej klasy min. 150 MPa na zaprawie cem. - wap. M10; otynkować tynkiem cem. – wap..

Betonowe elementy ozdobne attyki – tralki i belki wsporcze oczyścić z wszelkich zabrudzeń i warstw o słabej wytrzymałości w tym powłok malarskich, zagruntować i dokonać reprofilacji przy użyciu specjalistycznej szpachłówki cementowej zbrojonej mikrowłóknami służącej do wykonywania cienkowarstwowych przecierek oraz wypełniania głębszych ubytków, odpornej na warunki atmosferyczne.

Wszystkie elementy pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową akrylową do wymalowań zewnętrznych w kolorystyce zgodnej z projektem.

Kominy, słupki i murki attyki przekryć betonowymi czapami pomalowanymi hydrofobowym środkiem impregnującym do betonu.

Wymienić lub wzmocnić uszkodzone drewniane elementy konstrukcyjne dachu. Szczegółowy sposób naprawy poszczególnych elementów należy uzgodnić z przedstawicielem inwestora. Wymienić część istniejącego, uszkodzonego deskowania dachu z desek o grubości 25 mm. Elementy nowego deskowania i konstrukcji dachu powinny być zabezpieczone środkiem przeciwgrzybiczym i ogniochronnym. Istniejące elementy drewniane konstrukcji i deskowania będące w dobrym stanie należy oczyścić mechanicznie oraz zaimpregnować środkiem

przeciwgrzybicznym i ogniochronnym.

Wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej powłoką poliestrową o gr. 0,60 – 0,70 mm.

4.1.3. Pokrycie dachów

Nowe pokrycie dachu należy wykonać przy zastosowaniu: blachy stalowej ocynkowanej o gr. 0,60 – 0,70 mm powlekanej powłoką poliestrową, w kolorze ceglстым (dopasowanym do koloru dachówki ceramicznej) układanej na rąbek stojący na uprzednio zainstalowanej membranie separacyjnej.

Pokrycia dachu z dachówki ceramicznej należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń stałych takich jak: liście, gałęzie, trawa, mech, ptasie odchody, oraz dokonać wymiany uszkodzonych dachówek na nowe i uszczelnienia podciekających miejsc wraz z impregnacją.

4.1.4. Ocieplenie dachów i stropu

Strop nad I piętrem (bryła główna budynku) należy ocieplić przez ułożenie w przestrzeni stropu drewnianego dwóch warstw płyt(mat) z wełny mineralnej (lub skalnej) o łącznej gr. 21 cm, $\lambda=0,037$ [W/m*K].

Dachy nad niższymi segmentami budynku należy ocieplić przez ułożenie w przestrzeni stropodachu wentylowanego dwóch warstw płyt (mat) z wełny mineralnej (lub skalnej) o łącznej gr. 21 cm, $\lambda=0,037$ [W/m*K].

Płyty należy układać na rozłożonej wcześniej na oczyszczonym i wyrównanym podłożu folii paroizolacyjnej, z przesunięciem styków płyt w drugiej warstwie.

Prace związane z ociepleniem przestrzeni stropodachu wykonać z zachowaniem wszelkich wymagań BHP.

4.2. ELEWACJA

4.2.1. Roboty przygotowawcze

Na czas remontu zabezpieczyć okna przed uszkodzeniem.

Zdemontować rury spustowe, obróbki blacharskie, zewnętrzne elementy stalowe zamocowane w elewacji – przewody odgromowe, lampy oświetleniowe, tablice informacyjne, czerpnie i kratki wentylacyjne, przewody wentylacyjne i inne drobne elementy znajdujące się na elewacji. Rozebrać ceramiczne parapety zewnętrzne – 4 szt. z uwagi na ich małą szerokość, w ich miejsce wykonać wylewki wyrównujące pod montaż nowych parapetów ceramicznych o szerokości dostosowanej do grubości izolacji termicznej ścian.

Dociąć węgarki na wymiar umożliwiający ocieplenie ościeży. Grubość odcinanego węgarka należy dla każdego okna ustalać indywidualnie tak aby w efekcie końcowym (po wykonaniu warstw termoizolacyjnych na ościeżach) uzyskać jednakową szerokość pasa widocznego ościeznicy we wszystkich otworach.

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian, skuć cokół do głębokości ok. 30 cm poniżej powierzchni chodnika i wyrównać tynkiem cementowym; odbić luźne, odparzone warstwy tynku, naprawić i wyrównać ubytki, nierówności, uzupełnić brakujące części elewacji, dokładnie oczyścić – zmyć wodą pod ciśnieniem. Oczyszczoną i wyrównaną powierzchnię ścian zagruntować środkiem gruntującym.

Rozebrać nawierzchnię utwardzoną: z kostki betonowej w pasie o szerokości ok. 1,0 m wzdłuż ścian budynku oraz betonową opaskę w celu wykonania izolacji pionowej i ocieplenia ścian fundamentowych.

Po odsłonięciu ścian fundamentowych, przed przystąpieniem do wykonania izolacji przeciwwilgociowej i ocieplenia należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian, zamurować wszelkie zbędne otwory, w razie potrzeby osuszyć, odbić luźne warstwy tynku, naprawić i wyrównać ubytki i nierówności, dokładnie oczyścić.

4.2.2. Prace termomoizolacyjne

Ocieplenie budynku wykonać metodą lekką mokrą (BSO).

Prace termoizolacyjne należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu.

Materiały zastosowane do wykonania ocieplenia metodą BSO powinny być kompatybilne - tworzyć jeden system technologiczny gwarantujący dobrą współpracę składowych materiałów.

Przy ocieplaniu budynku, należy zachować historyczny charakter elewacji. Charakterystyczne elementy elewacji należy odtworzyć poprzez zróżnicowanie grubości warstwy ocieplającej. Odtworzyć wszelkie elementy ozdobne na elewacji przy zastosowaniu rozwiązań systemowych. Wykonać szablony elementów ozdobnych i na ich podstawie zamówić profile elewacyjne (np. wykonane z twardego styropianu). Na elewacji po ociepleniu wprowadzona zostanie nowa kolorystyka zgodnie z załączonymi rysunkami.

Roboty należy prowadzić w temperaturze powietrza od + 5°C do +25°C, przy braku opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza. Niezbędne jest stosowanie osłon mocowanych do rusztowań zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i silnego wiatru.

a) Ocieplenie ścian zewnętrznych

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać przy zastosowaniu płyt styropianowych grafitowych EPS 70 032 FASADA $\lambda=0,032$ [W/m*K] o grubości 14 cm .

Ościeża okienne, drzwiowe oraz nadproża ocieplić płytami styropianowymi EPS 70-032 FASADA, $\lambda=0,032$ [W/m*K] o grubości min. 3,0 cm .

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamontować wzdłuż niej listwę cokołową (startową) z kampanosem. Styropian do ściany przykleić przy użyciu zaprawy klejącej do styropianu, układając płyty na styk. Zaprawę klejową nanosić na powierzchnię płyt izolacji termicznej, w postaci placków o średnicy 8-12 cm (przynajmniej 8) i ciągłego pasma

na obwodzie płyty o szer. 3-4 cm (metoda pasmowo - punktowa) - łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować min. 40%. Płyty należy naklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin przy zastosowaniu wiązania (min. 15 cm). Jednocześnie płyty powinny wzajemnie zazębiać się w narożu. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi, a także w narożach otworów (np. okiennych, drzwiowych).

Nie dopuszcza się wypełniania szczelin między płytami styropianowymi oraz wyrównywania nierówności na powierzchni styropianu masą klejącą.

Niedopuszczalne jest występowanie większych niż 3 mm nierówności na powierzchni styropianu.

Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni.

Przyklejone płyty styropianowe należy mocować do podłoża kołkami plastikowymi o długości zapewniającej minimalne zakotwienie dla danego podłoża. Do mocowania mechanicznego można przystąpić po czasie zgodnym z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej jednak niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Należy zastosować min. 4- 6 szt./m² ; w strefie cokołowej 8 szt./m².

Kołki, po zamontowaniu, powinny mieć talerzyki zlicowane z płaszczyzną styropianu. Po osadzeniu kołka, talerzyk od razu należy zaszpachlować masą klejącą.

Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania i lokalnego podnoszenia się płyt styropianowych. Kołki plastikowe powinny być tak dobrane aby ich długość zapewniała właściwą głębokość zakotwienia. Minimalna głębokość zakotwienia w warstwie nośnej muru wynosi 6 cm.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych i wklęsłych należy stosować kątowniki z blachy aluminiowej perforowanej z siatką zbrojącą z włókna szklanego. Kątowniki należy przykleić masą klejącą do styropianu, następnie przykleić siatkę z włókna szklanego.

Warstwę zbrojną wykonać z siatki z włókna szklanego impregnowanego przeciwalkalicznie, o gramaturze min. 145 g/m², wtapianej w zaprawę klejową przeznaczoną do wykonywania warstwy zbrojącej charakteryzującą się wysoką paroprzepuszczalnością i odpornością na czynniki atmosferyczne.

Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropianie ukośnych, dodatkowych kawałków siatki o wymiarach ok. 20 x 30cm. Sąsiednie pasy siatki zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok. 10 cm w pionie i poziomie. Następnie zaszpachlować siatkę metodą mokre na mokre, tak, aby uległa całkowitemu zakryciu.

Siatka musi być równomiernie napięta, bez sfałdowań.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 6 mm .

Po związaniu warstwy zbrojącej (po upływie min. 3-ech dni od wykonania warstwy zbrojącej) i po uprzednim zagruntowaniu powierzchni przy użyciu środka gruntującego zgodnego z zastosowanym systemem wykonać wyprawę tynkarską.

Wyprawę tynkarską wykonać akrylowym tynkiem cienkowarstwowym typu baranek o grubości ziarna 2,0 mm, malowanym farbami akrylowymi przeznaczonymi do wymalowań zewnętrznych zgodnie z kolorystyką przyjętą w projekcie.

b) Ocieplenie cokołu i ścian fundamentowych.

Ocieplenie ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu należy wykonać przy pomocy płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS o gr. 8 cm, $\lambda = 0,030$ [W/m*K]. W celu ocieplania ścian fundamentowych należy zdemontować istniejącą nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej wzdłuż ścian zewnętrznych budynku o szer. ok. 1,00 m. oraz opaskę z betonu (rozbiórka całej nawierzchni betonowej). Wykopy należy wykonać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, partiami o długości max. połowy długości ściany, odkrywając ścianę fundamentową na całej jej wysokości nie większej niż górny poziom ławy fundamentowej.

Odsłonięty mur oczyścić, w razie potrzeby osuszyć, zamurować wszelkie zbędne otwory i wnęki, wyrównać uzupełniając ubytki, zagruntować rozcieńczoną emulsją bitumiczną. Wykonać izolację przeciwwilgociową pionową ścian fundamentowych przy zastosowaniu powłokowych dwuskładnikowych, elastycznych mas bezrozpuszczalnikowych typu KMB: polimerowo-bitumicznych lub asfaltowo-kauczukowych z wypełnieniem polistyrenowym rozprowadzanych na zimno w dwóch warstwach.

Izolację przeciwwilgociową wykonać do głębokości posadzek piwnic, a w miejscach bez podpiwniczenia do 1,0 m p.p.t.

Izolację termiczną ścian fundamentowych wykonać do głębokości 1,0 m p.p.t.

Po wykonaniu ocieplenia jako osłonę izolacji zastosować folię kubelkową. Strefę cokołową wykończyć żywicznym tynkiem mozaikowym w kolorze podanym w dokumentacji. Wykop zasypać pospółką warstwami o gr. 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem mechanicznym.

4.2.3. Renowacja elementów ozdobnych, detali architektonicznych

Elementy ozdobne elewacji, które nie podlegają przeniesieniu na lico elewacji oraz ozdobne elementy – betonowe tralki i belki wsporcze attyk i murków przy wejściach do budynku przy tarasie należy poddać renowacji. Po gruntownym oczyszczeniu (przy pomocy myjki ciśnieniowej oraz mechanicznie) z wszelkich zabrudzeń i warstw o słabej wytrzymałości w tym powłok malarskich, zagruntować i dokonać reprofiliacji przy użyciu specjalistycznej szpachlówki cementowej zbrojonej mikrowłóknami służącej do wykonywania cienkowarstwowych przecierek oraz wypełniania głębszych ubytków, odpornej na warunki atmosferyczne.

Detal gipsowy, który nie zostanie odtworzony w materiale izolacyjnym należy odczyścić skalpelami z warstw farby, aż do uzyskania pierwotnego rysunku. Ubytki uzupełnić gipsem

ceramicznym GC-4.

4.3. INSTALACJE C.O.

Zdemontować istniejące żeliwne i stalowe grzejniki oraz stalowe przewody instalacyjne c.o.

Zaprojektowano nową instalację centralnego ogrzewania, wykonaną z rur miedzianych, wyposażoną w grzejniki stalowe płytowe z zaworami termostaticznymi.

Grzejniki w pomieszczeniach toalet i łazienek należy wykonać w wersji higienicznej.

Zapotrzebowanie na moc cieplną do ogrzania pomieszczeń wyliczono przy pomocy programu Purmo OZC 4.0IB. Moc cieplna dostarczana do pomieszczeń pokrywa straty ciepła spowodowane przenikaniem przez przegrody budowlane oraz zapotrzebowanie na podgrzanie powietrza wentylacyjnego. Obliczenia wykonano przyjmując następujące dane:

- budynek położony jest w III strefie klimatycznej;
- obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego wynosi -20°C
- obliczeniowe temperatury wewnętrzne w pomieszczeniach przyjęto wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Budynek jest zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej, w piwnicy budynku znajduje się węzeł przyłączeniowy niskoparametrowy.

Układ pomiarowy będący własnością dostawcy ciepła pozostaje bez zmian. Zaprojektowano nowy rozdzielacz c.o. wyposażony w zawory kulowe odcinające zamontowane na belce zasilającej, oraz w zawory regulacyjne zamontowane na belce powrotnej.

Parametry pracy istniejącej instalacji co. :

- $t_z/t_p = 90/70^{\circ}\text{C}$
- $p_{\max} = 0,6 \text{ Mpa}$

Instalacja pracuje w układzie zamkniętym.

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur miedzianych, prowadzonych po ścianie budynku w części piwnicznej, oraz w brzdach ściennych w pomieszczeniach użytkowych.

Instalację c.o. zaprojektowano z rur miedzianych bez szwu, łączonych za pomocą łączników kielichowych lutem miękkim.

Wszystkie połączenia gwintowane należy uszczelnić przy pomocy taśmy teflonowej. Gałazki przyłączeniowe do grzejników należy wykonać z rur miedzianych prowadzonych w brzdzie ściennej.

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki płytowe bocznozasilane uzbrojone w zawory termostaticzne o raz wyposażone w głowice termostaticzne.

Na zakończeniu każdego pionu zamontować automatyczny zawór odpowietrzający dn 15.

Przewody grzewcze należy zaizolować termicznie otulinami z polietylenu. Grubości izolacji należy stosować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422), wg poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [W/(m \cdot K)]$) ¹⁾
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z lp. 1-4
Uwaga:		
¹⁾ Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.		
²⁾ Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

Po zakończeniu robót montażowych instalację należy przepłukać wodą. Następnie należy wykonać próbę szczelności na zimno.

Wartość ciśnienia próbnego wynosi 0,9 MPa, czas próby 0,5 godziny. Po pozytywnej próbie szczelności należy wykonać próbę na gorąco, podczas której należy wyregulować hydraulicznie instalację centralnego ogrzewania.

Próbie przeprowadzić przed zakryciem bruzd. Specyfika rur miedzianych wymaga kompensowania wydłużeń liniowych w instalacjach jeżeli jej długość jest większa niż 5 m.

Wszystkie przejścia instalacji przez przegrody pomiędzy różnymi strefami ogniowymi wykonać jako przejścia p.poż.

Uwagi końcowe:

- wszelkie roboty wykonać zgodnie z przepisami BHP, za przestrzeganie przepisów BHP odpowiedzialny jest kierownik budowy,
- przy układaniu, łączeniu rur, montowaniu wszelkich urządzeń zawartych w projekcie należy korzystać z instrukcji producentów danych urządzeń, materiałów, rur.

Całość prac przeprowadzić zgodnie z wytycznymi:

- PN-EN 14336:2005 Instalacje ogrzewcze budynków - Instalacja i przekazanie do eksploatacji wodnego systemu grzewczego.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych"
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

5. ROBOTY ZWIĄZANE

5.1. INSTALACJA ODGROMOWA

Projektuje się wymianę instalacji odgromowej na nową. Przed przystąpieniem do termomodernizacji należy ją zdemontować. Nową instalację odgromową należy wykonać jako sieć zwodów poziomych i pionowych drutem stalowym FeZn fi 8 mm.

Przewody odprowadzające poprowadzić w elektroinstalacyjnych rurkach ochronnych PCV prowadzonych pod warstwą izolacji termicznej, mocowanych do ścian przy pomocy uchwyty ściennych przy zapewnieniu odpowiedniego dystansu. Rurki ochronne należy doprowadzić do zamontowanych na elewacji na wys. ok. 1,6 m nad poziomem terenu puszek osłonowych - skrzynek, w których będą umieszczone złącza kontrolne. Wprowadzenie przewodu z dachu do rurki ochronnej pod gzyms, powinien być wykonany w sposób zapobiegający wciekaniu do niej wody opadowej, jak również zaciekaniu powierzchni elewacji.

Płaskownik poniżej złączy kontrolnych osłonić rurką o większej średnicy lub kanałem prostokątnym ułożonym również pod warstwą izolacji termicznej. Złącza kontrolne zakonserwować bezkwasową wazeliną. Wychodzącą bednarkę z ziemi należy zakonserwować antykorozyjnie do wysokości 30 cm nad ziemią i 20 cm w ziemi.

Zwody poziome mocować na dachu przy pomocy typowych wsporników dachowych o wys. 150 mm rozmieszczonych w odległościach 80-100 cm jeden od drugiego. Przewody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamań, promień gięcia nie powinien być mniejszy niż 10 cm. Wszystkie elementy budowlane nieprzewodzące, znajdujące się nad powierzchnią dachu należy wyposażyć w zwody i połączyć z siatką zwodów poziomych. Do siatki odgromowej na dachu przytwierdzić wszystkie elementy metalowe, znajdujące się na dachu w tym obróbki blacharskie, rynny, rury

spustowe itp. przy pomocy specjalnych złączy. Zapewnić IV poziom ochrony odgromowej (największe oczko 20 m). Zastosować siatkę zwodów poziomych o oczku o wym. w przybliżeniu max. 15 x15 m. Przewody odprowadzające powinny być rozmieszczone w miarę równomiernie wokół obiektu co 10 - 15 m, oraz w miarę możliwości przy każdym odsłoniętym narożniku obiektu. Przewody odprowadzające powinny być instalowane tak, aby tworzyły naturalne przedłużenie zwodów. Przewody odprowadzające powinny być instalowane wzdłuż odcinków prostych i pionowych tak by zapewniły one najkrótszą i najbardziej bezpośrednią drogę do ziemi. Przewody instalacji poziomej i pionowej łączyć trwale przy pomocy złączy metalowych. Liczba połączeń wzdłuż przewodu powinna być jak najmniejsza. Po zakończeniu prac należy wykonać stosowne pomiary instalacji odgromowej. W razie zawyżonej wartości rezystancji uziemienia ($R_u > 10 \Omega$), należy wykonać dodatkowe uziomy TP 2x10 z bednarki 30x4 mm + 2 uziomy szpilkowe o średnicy 17,2 mm i długości 9 m każdy.

5.2. RYNNY, RURY SPUSTOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE

Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych wraz z odpływowymi odcinkami rur spustowych z osadnikiem deszczowym. Podejścia rur odpływowych należy odsunąć na odległość umożliwiającą zamontowanie rur spustowych w odpowiedniej odległości od płaszczyzny ściany z warstwą termoizolacyjną. Nowe rynny półokrągłe \varnothing 150 mm rury spustowe \varnothing 120 mm wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej o gr. 0,60-0,70 mm, powlekanej poliuretanem (50 μ m) w kolorze ceglastym.

Przy montażu rynien zachować spadki : 0,5% ÷ 3%. Rynny należy montować na uchwytych o przekroju min. 4x25 mm (5x25mm przy dachu o spadku większym od 39⁰) mocowanymi w odległości max. co 50 cm . Odległość haka od zakończenia rynny – od krawędzi narożnika oraz od obu stron rury spustowej (leja) i obu stron łącznika nie powinna przekraczać 10 - 15 cm. Rury spustowe należy mocować do ścian budynku obejmami rozmieszczonymi w odległościach nie przekraczających 2,0 m; w miejscach połączeń oraz w końcach i pod kolankami.

Wykonać nowe obróbki blacharskie na dachu (m.in. gzymsy, kominy, okna, wyłazy dachowe). Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej (grubość powłoki cynku nie mniejsza niż 275 g/m²) o gr. 0,60 mm, powlekanej poliuretanem w kolorze ceglastym (dopasowanym do koloru dachówki ceramicznej) .

5.3. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Parapety zewnętrzne – 4 szt. należy wymienić na nowe wykonane z płytek ceramicznych w kolorze brązowym (analogicznie jak istniejące), o szerokości dostosowanej do grubości warstw projektowanego ocieplenia.

5.4. UTWARDZENIE TERENU

Po wykonaniu izolacji ścian fundamentowych należy odtworzyć utwardzoną nawierzchnię terenu wzdłuż budynku przy zastosowaniu brukowej kostki betonowej pochodzącej z rozbiórki. Na powierzchni z której usunięta została opaska z betonu należy wykonać nową opaskę o szerokości 50 cm z prefabrykowanej brukowej kostki betonowej gr. 6 cm typu HOLLAND ułożonej na podsypce piaskowej grubości 3 cm, na podbudowie z kamienia łamanego grubości 10 cm i warstwie odsączającej z pospółki 10 cm.

Opaskę zabezpieczyć obrzeżem betonowym 6x20x100 cm. Kostka powinna wystawać nad obrzeże ok. 1,5 -2,0 cm. Spadek opaski wyprofilować w kierunku od ściany budynku.

5.5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE ZEWNĘTRZNE

Zdemontowane zewnętrzne oprawy oświetleniowe należy wymienić na nowe o stopniu ochrony min. IP 44, osadzone na powierzchni warstwy izolacji termicznej przy zastosowaniu odpowiednio długich łączników (wymagany pomiar skuteczności zerowania).

5.6. INNE ELEMENTY ELEWACJI

Zdemontowane wcześniej z elewacji elementy należy przełożyć na lico ocieplonej elewacji na odpowiednio dłuższych wspornikach (tablice, wsporniki, kratki i czerpnie wentylacyjne itp.).

Wszelkie elementy stalowe: konstrukcje wsporcze, drzwiczki itp. należy oczyścić do stopnia St2 (gruntowne czyszczenie ręczne), zagruntować i pomalować emalią szybkoschnącą farbą chlorokauczukową przeznaczoną do antykorozyjnego i dekoracyjnego malowania metali, w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Kratki wentylacyjne znajdujące się na ścianach zewnętrznych budynku należy wymienić na nowe ze stali ocynkowanej malowanej w kolorze tynku elewacyjnego.

Istniejące na elewacji skrzynki i szafki należy odnowić i pomalować w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Zainstalować na elewacji południowej (przy wyjściu na taras) nowe hermetyczne gniazdo wtykowe – min. IP 44.

5.7. PRACE WEWNĘTRZNE

5.7.1. Malowanie pomieszczeń

Po zakończeniu prac związanych z wymianą c.o. należy przystąpić do prac malarskich. Przed rozpoczęciem prac malarskich zdemontować elementy uniemożliwiające pomalowanie powierzchni ścian; po zakończeniu prac elementy zamontować.

Powierzchnie ścian i sufitów należy odpowiednio przygotować. Podłoże przeznaczone do malowania musi być nośne, stabilne, równe, czyste, suche i odtłuszczone, wolne od wszelkich

substancji zmniejszających przyczepność. Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa niż 3%.

Przed malowaniem należy usunąć tapety oraz łuszczące się, luźne fragmenty starej powłoki. Powłoki farb wapiennych, klejowych oraz słabo przyczepnych należy całkowicie usunąć z podłoża, a następnie powierzchnie przemyć wodą w celu usunięcia pylistych pozostałości i pozostawić do wyschnięcia. Z powierzchni należy usunąć zanieczyszczenia ograniczające przyczepność farby - zmyć wodą z detergentami i pozostawić do wyschnięcia. Powierzchnie zagrzybione oczyścić i przesmarować odpowiednim preparatem grzybobójczym.

Farby o połysku satynowym, półmatowym, półpołysku i połysku zmatowić w całości przed ostatecznym odpyleniem. Do matowienia użyć papieru ściernego o uziarnieniu 150-200. Istniejące w sali gimnastycznej oraz w pomieszczeniach zaplecza lamperie olejne należy zlikwidować przy pomocy metody chemicznej lub mechanicznej. Wybór metody likwidacji lamperii należy uzgodnić z Inwestorem.

Nierówności i ubytki, zarysowania wypełnić i wygładzić odpowiednimi masami szpachlowymi.

Całość podłoża zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym (zgodnie z zaleceniami producenta farb) zależnie od chłonności i rodzaju podłoża. Powierzchnie nieprzewidziane do malowania, przed nanoszeniem środków gruntujących osłonić.

Ściany należy pomalować dwukrotnie farbami lateksowymi o 1 lub 2 klasie (PN-EN13300) odporności na zmywanie i szorowanie; stopień połysku : pół-mat lub mat.

Sufity w pomieszczeniach – przemalować dwukrotnie emulsją akrylową.

Kolorystyka zostanie uzgodniona z Inwestorem.

5.7.2. Montaż gazowego ogrzewacza wody

Zamontować gazowy ogrzewacz wody z zamkniętą komorą spalania oraz wykonać odprowadzenie spalin stalowym wkładem kominowym dwuściennym.

PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
WOJEWÓDZTWO: OPOLSKIE
POWIAT: PRUDNIK
GMINA: PRUDNIK
OBRĘB: PRUDNIK
POŁOŻENIE: K. M.: 9; DZ. NR 116/66
INWESTOR: GMINA PRUDNIK
URZĄD MIEJSKI W PRUDNIKU
48-200 PRUDNIK
UL. KOŚCIUSZKI 3

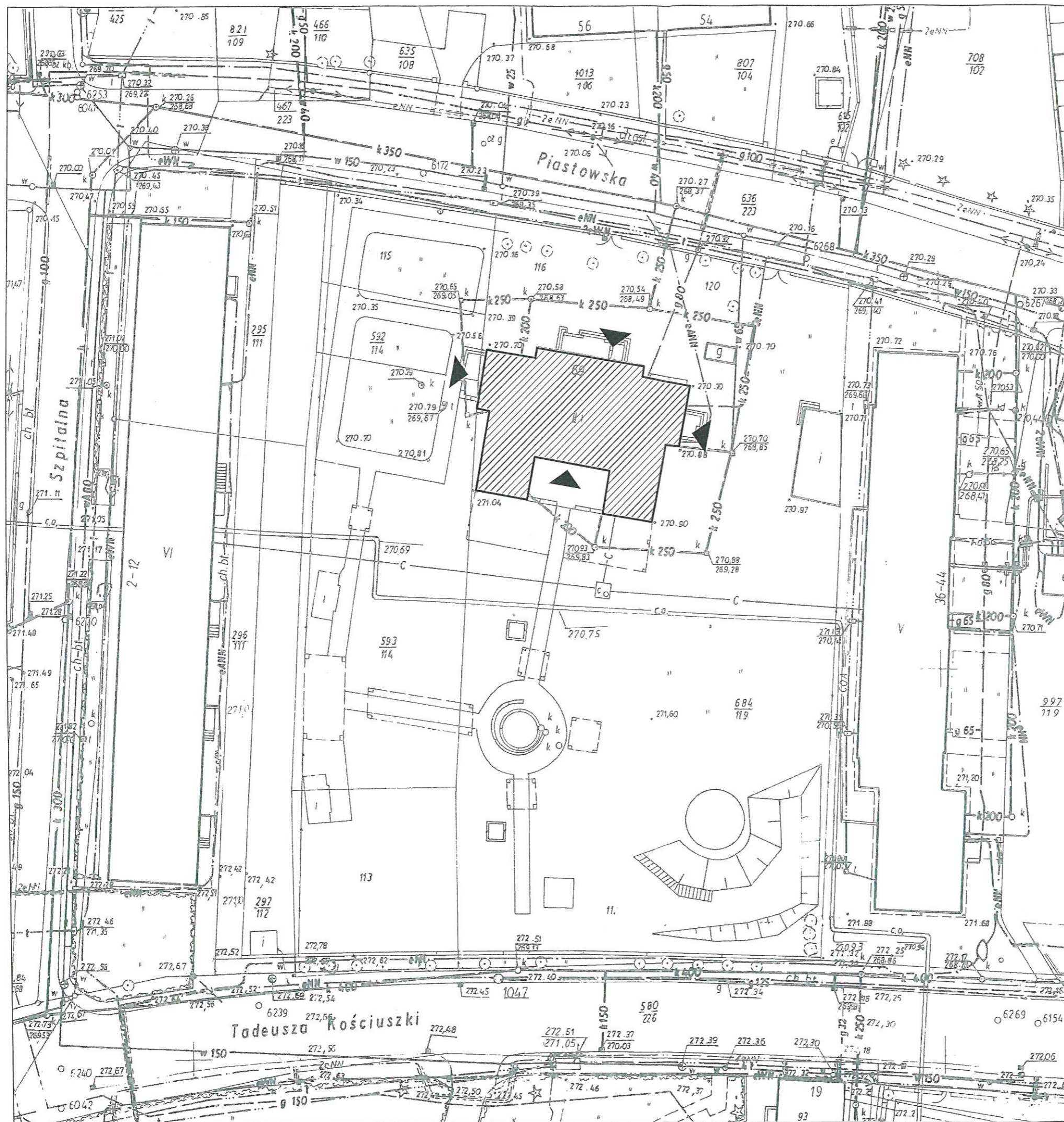
LEGENDA:



PUBLICZNE PRZEDSZKOLE NR 3



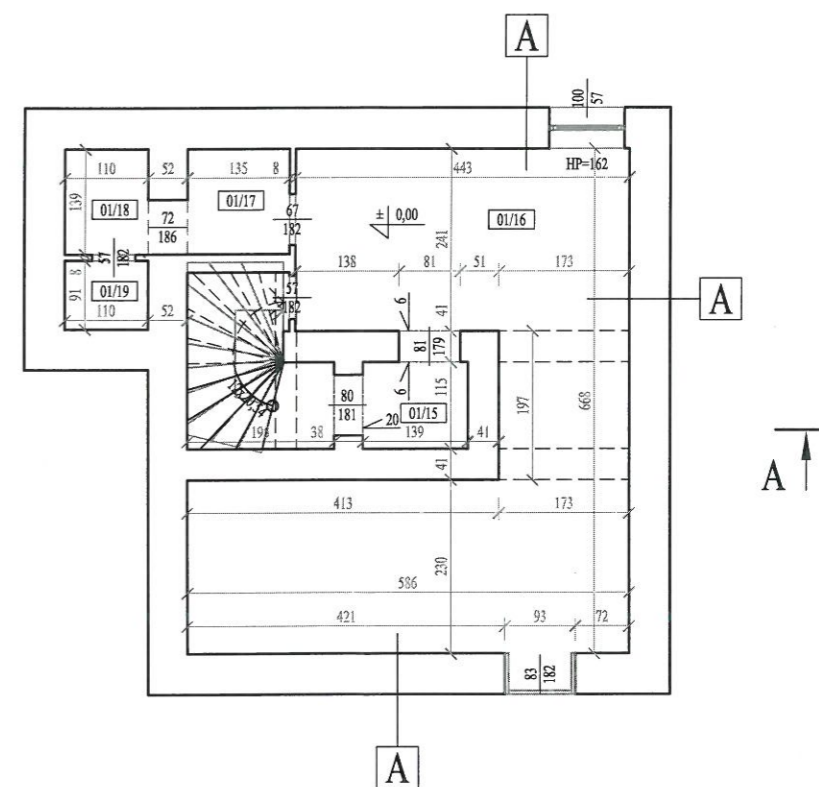
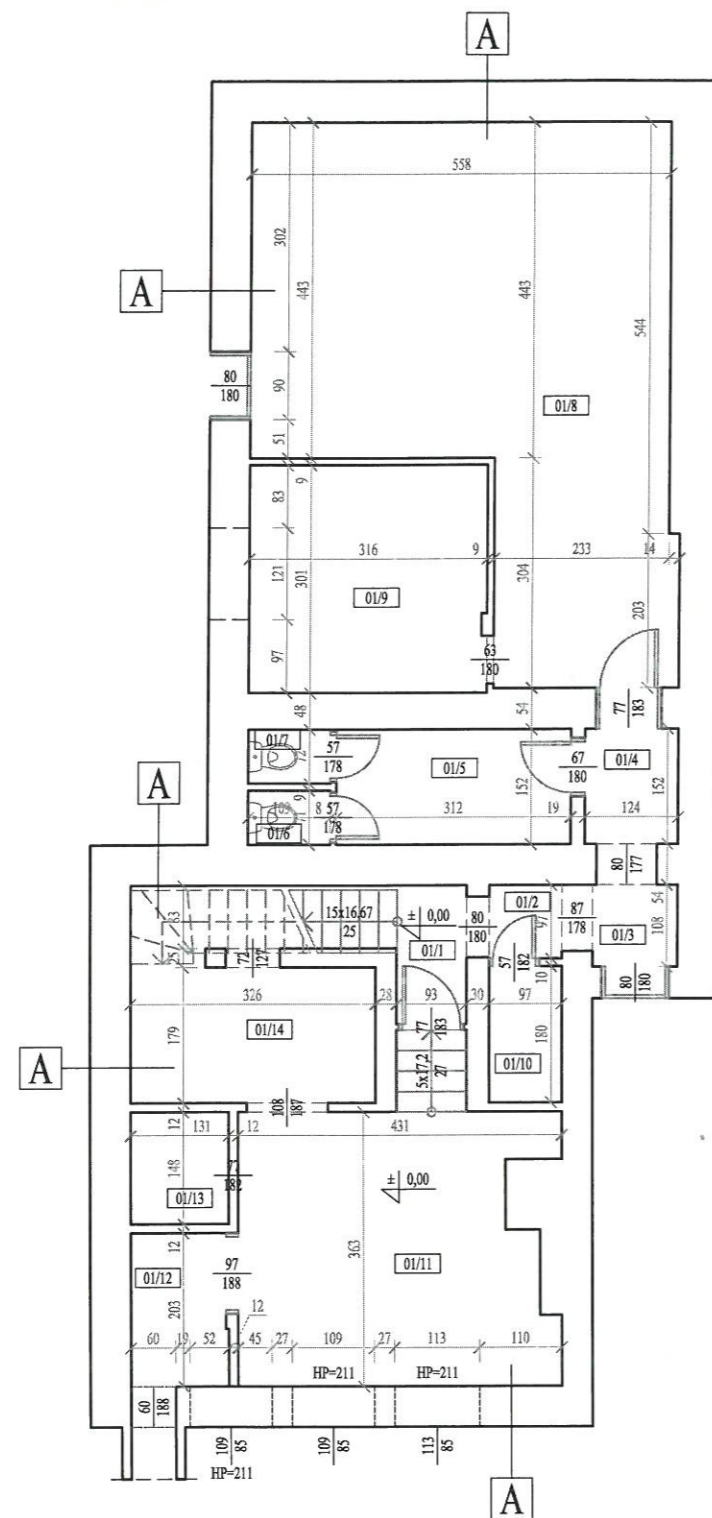
WEJŚCIA DO BUDYNKU



PRONABUD		ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9			
PROJEKT BUDOWLANY - PLAN SYTUACYJNY			1:500
projekt.			nr rys.:
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	Z-1
asyst.	inż. arch. Karol Glemza		VI 2012

RZUT PIWNIC

SKALA 1:100



A ŚCIANA KONDYGNACJI PODZIEMNEJ

Tynk cem.-wap. istniejący
Mur z cegły ceram. pełnej istn.
Zaprawa cem. z dodatkiem polimerowej emulsji uszlachetniającej gr. 1,5 cm
Elastyczna powłoka uszczelniająca
Folia kubełkowa

Zestawienie powierzchni				
Nr	Nazwa	Pow.	Posadzka	Wysokość pom.
01/1	Komunikacja	1.70 m ²	Posadzka bet.	h=232
01/2	Komunikacja	0.94 m ²	Posadzka bet.	h=232
01/3	Komunikacja	1.22 m ²	Posadzka bet.	h=245
01/4	Komunikacja	1.88 m ²	Posadzka bet.	h=232
01/5	Łazienka	4.74 m ²	Posadzka bet.	h=232
01/6	Wc	0.78 m ²	Posadzka bet.	h=232
01/7	Wc	0.78 m ²	Posadzka bet.	h=232

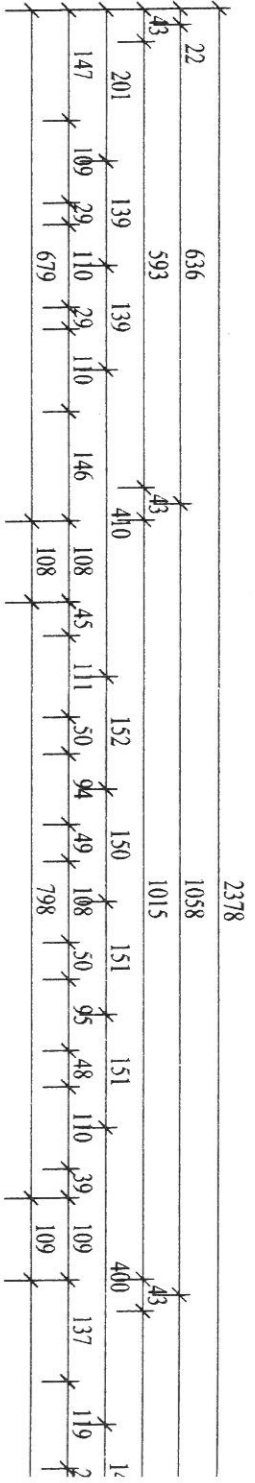
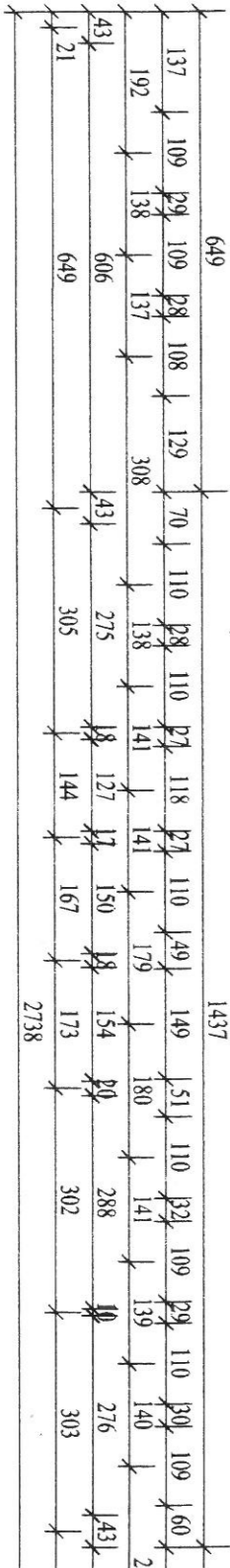
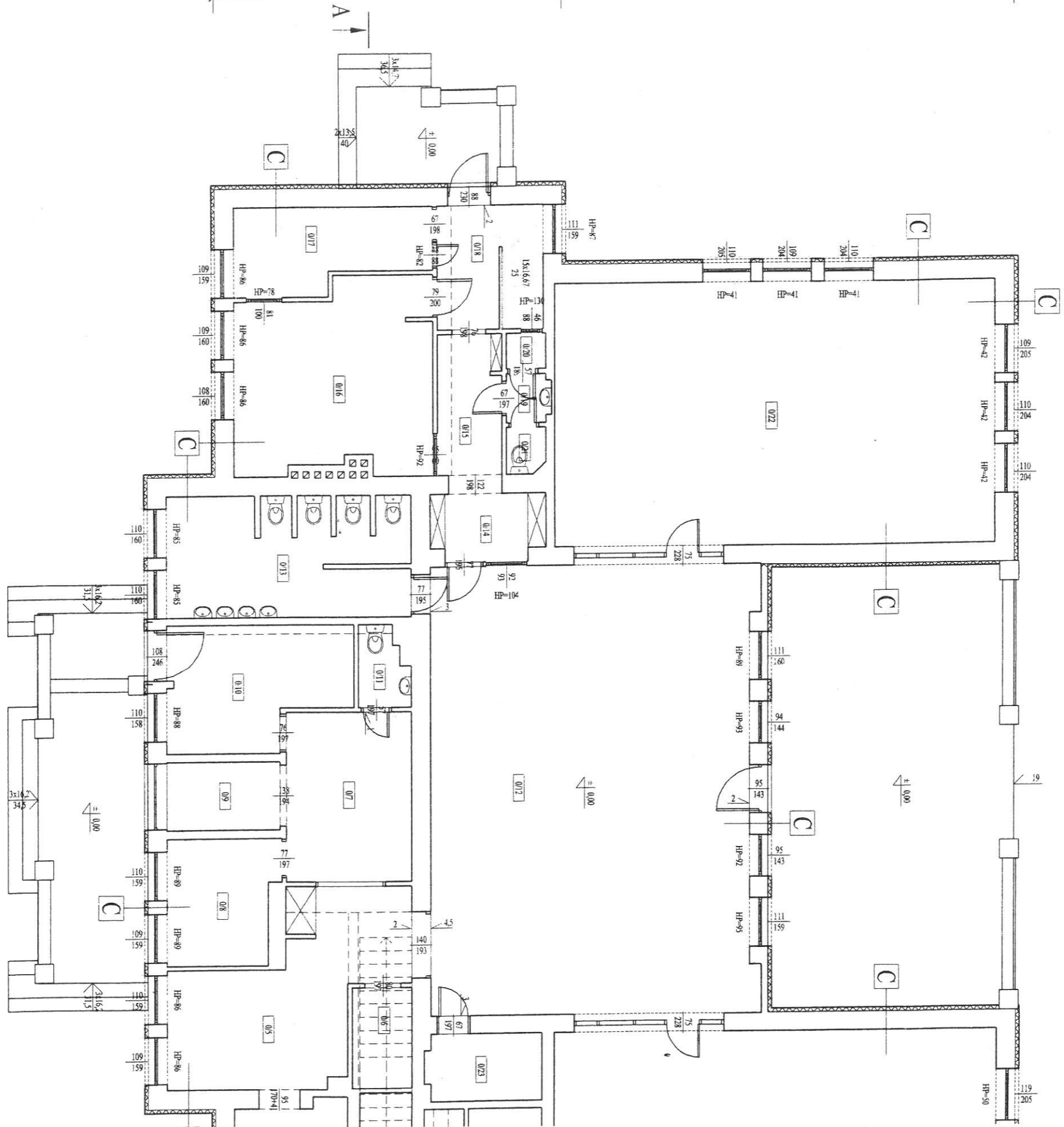
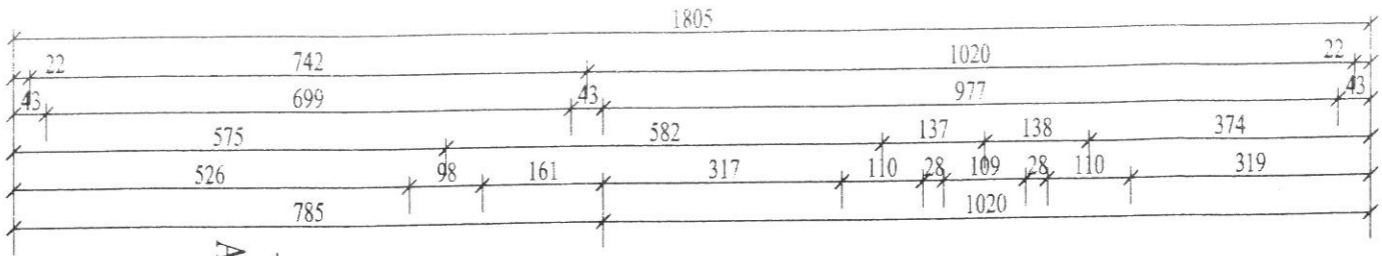
Zestawienie powierzchni				
Nr	Nazwa	Pow.	Posadzka	Wysokość pom.
01/8	Piwnica	32.09 m ²	Posadzka bet.	h=224
01/9	Piwnica	9.49 m ²	Posadzka bet.	h=225
01/10	Piwnica	1.75 m ²	Posadzka bet.	h=232
01/11	Piwnica	15.62 m ²	Posadzka bet.	h=318
01/12	Piwnica	2.61 m ²	Posadzka bet.	h=317
01/13	Piwnica	1.94 m ²	Posadzka bet.	h=320
01/14	Piwnica	8.79 m ²	Posadzka bet.	h=320

Zestawienie powierzchni				
Nr	Nazwa	Pow.	Posadzka	Wysokość pom.
01/15	Piwnica	1.60 m ²	Posadzka bet.	h=220
01/16	Piwnica	27.56 m ²	Posadzka bet.	h=220
01/17	Piwnica	1.88 m ²	Posadzka bet.	h=220
01/18	Piwnica	1.00 m ²	Posadzka bet.	h=220
01/19	Piwnica	1.53 m ²	Posadzka bet.	h=220
		117.90 m ²		

PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

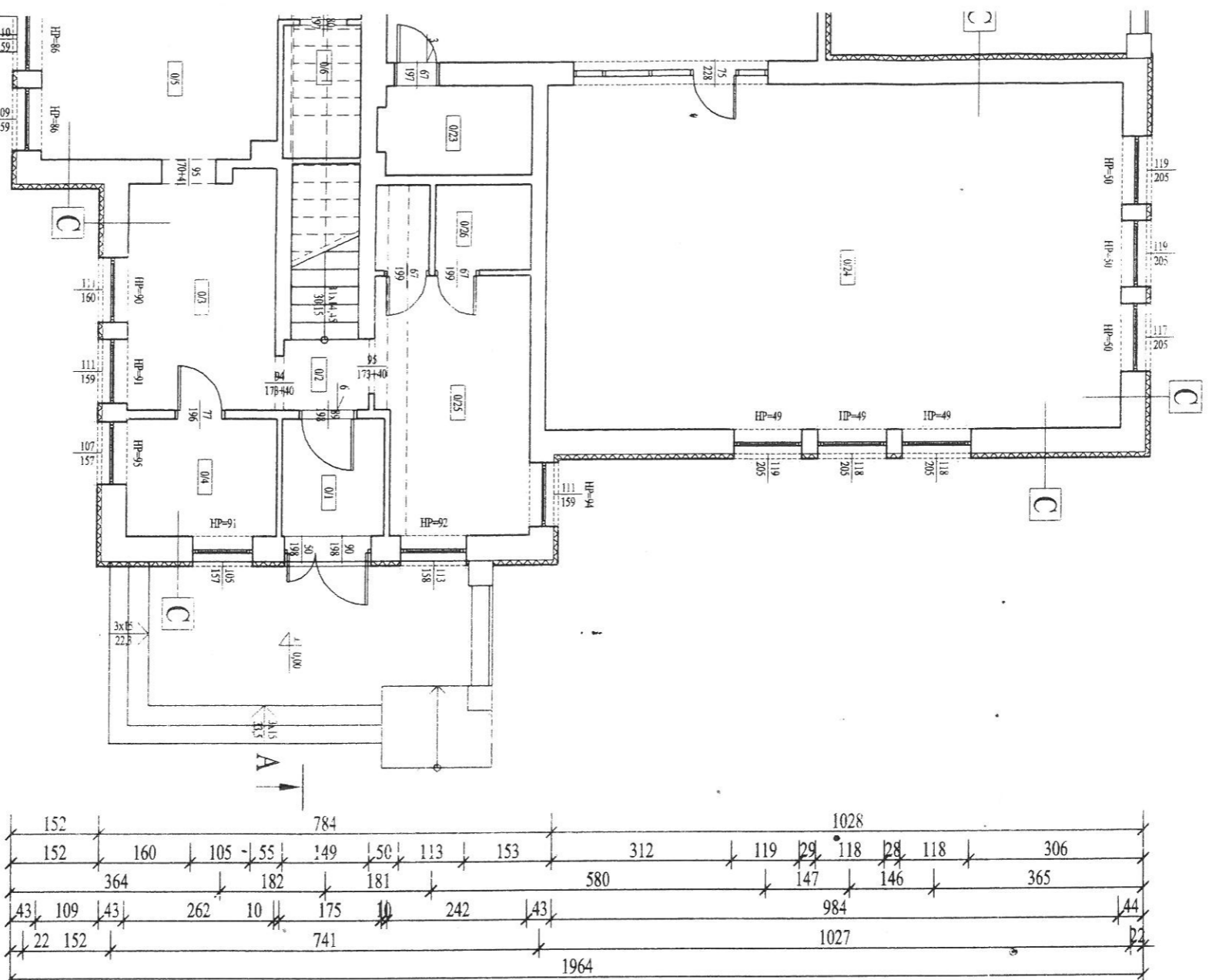
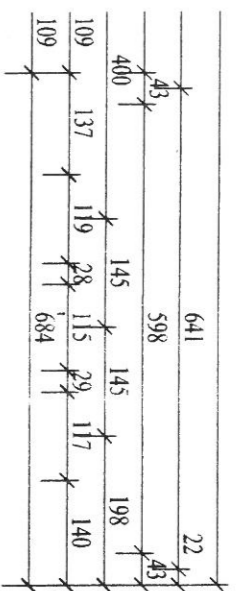
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - RZUT PIWNIC		1:100
nr rys.:		A-1
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op	
asyst.	inż. arch. Karol Gierza	VIII 2012



RZUT PARTERU

SKALA 1:100

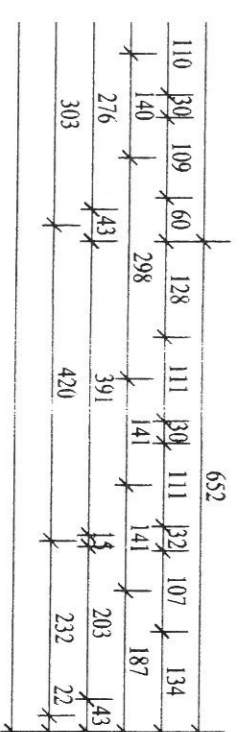


Zestawienie powierzchni				
Nr	Nazwa	Pow	Posadzka	Wysokość pom
0.1	Przedstенок	3,54 m ²		h 280
0.2	Komunikacyjna	1,78 m ²		h 280
0.3	Szafka	10,27 m ²		h 280
0.4	Ujuro	5,31 m ²		h 280
0.5	Szafka	16,83 m ²		h 280
0.6	Szafka	2,94 m ²		h 280
0.7	Komunikacyjna	10,75 m ²		h 280
0.8	Pakoj zabaw	6,96 m ²		h 280
0.9	Pakoj zabaw	3,99 m ²		h 280
0.10	Pakoj zabaw	10,72 m ²		h 280
0.11	We	1,92 m ²		h 280
0.12	Sala	74,27 m ²	Panele podlogowe	h 280
0.13	Lazienka	14,53 m ²		h 280
0.14	Korytarz	3,82 m ²		h 280
0.15	Korytarz	4,65 m ²		h 280
0.16	Kuchnia	18,28 m ²		h 280
0.17	Zamieszkalna	7,74 m ²		h 280
0.18	Korytarz	3,87 m ²		h 280
0.19	Przechowok	1,08 m ²		h 280
0.20	Przechowalnia	0,71 m ²		h 280
0.21	We	0,90 m ²		h 280
0.22	Jadialnia	58,97 m ²	Panele podlogowe	h 280
0.23	Pomieszczenie gosp.	4,08 m ²		h 280
0.24	Sala	59,80 m ²	Panele podlogowe	h 280
0.25	Szafka	11,46 m ²		h 280
0.26	Pomieszczenie porzadkowe	2,49 m ²		h 280
		341,67 m ²		

C ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

Tynk cem.-wap. istniejący
 Mur z cegły ceramicznej, pełnej istn. gr. 38 cm

EPS 70 032 $\lambda=0,032$ [W/m*K] o gr. 14 cm.
 lub $\lambda=0,031$ [W/m*K] o gr. 13 cm.
 Tynk akrylowy



PRONABUD

ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
 tel.: 0 77 436 21 12

TERMOODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3

UL. PASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK

DZ.NR: 116, K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - RZUT PARTIERU

mgr inż. Jerzy Sylwestrak 24483Op.602Op

projekt

asyst.

inż. arch. Katarzyna

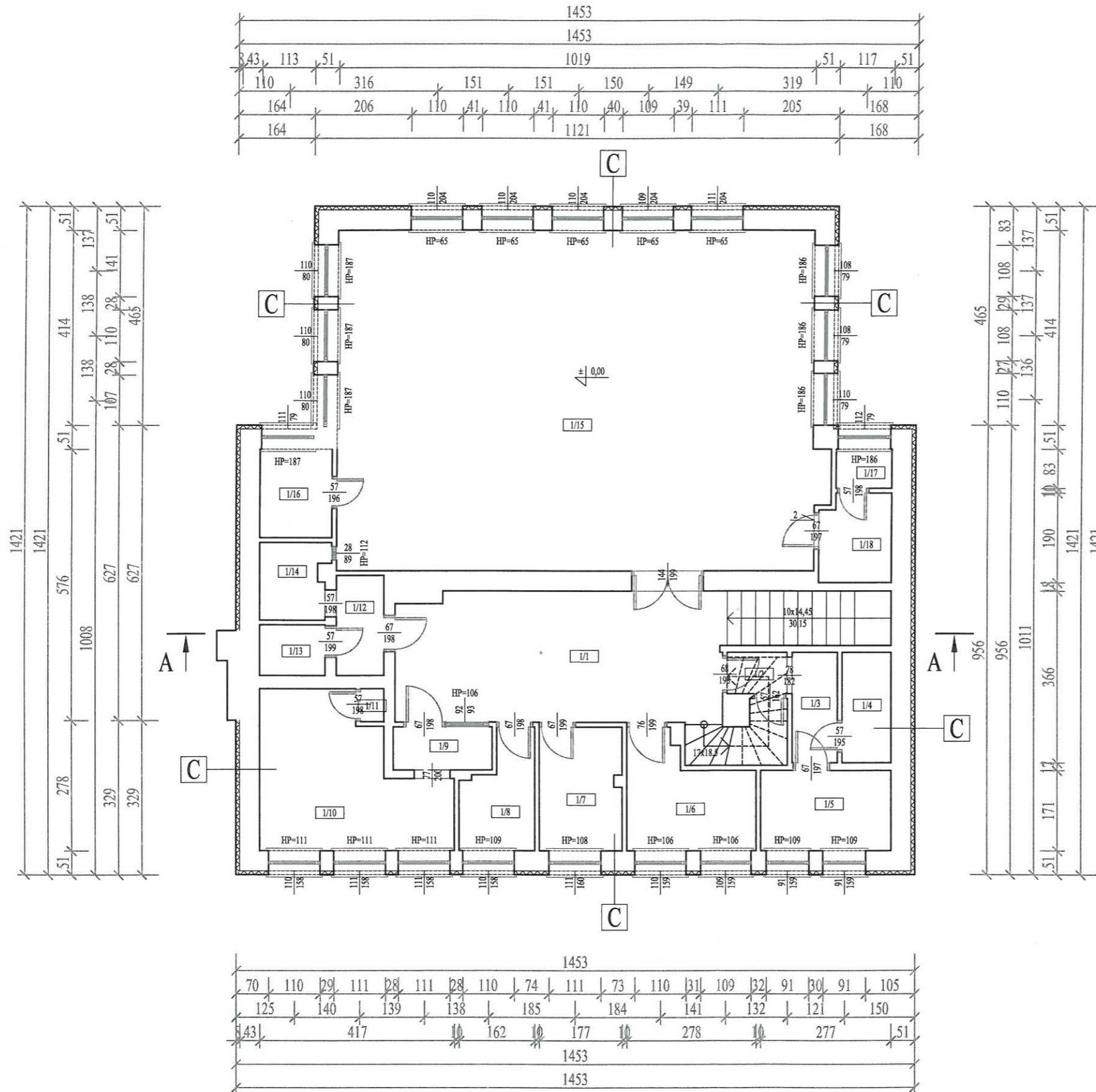
1:100
m 1/5

A-2

VIII 2012

RZUT PIĘTRA

SKALA 1:100



C ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

Tynk cem.-wap. istniejący
Mur z cegły ceram. pełnej istn. gr. 38 cm

EPS 70 032 $\lambda=0,032$ [W/m*K] o gr. 14 cm
lub $\lambda=0,031$ [W/m*K] o gr. 13 cm.

Tynk akrylowy

Zestawienie powierzchni

Nr	Nazwa	Pow.	Posadzka	Wysokość pom.
1/1	Hol	19.46 m ²		h=282
1/2	Przedsiónek	1.12 m ²		h=285
1/3	Korytarz	2.26 m ²		h=286
1/4	Wc	2.45 m ²		h=281
1/5	Ksero	4.74 m ²		h=285
1/6	Biuro	5.73 m ²		h=283
1/7	Spiżarnia	4.63 m ²		h=285
1/8	Pokój	3.42 m ²		h=285
1/9	Przedsiónek	1.95 m ²		h=285
1/10	Kuchnia	11.02 m ²		h=287
1/11	Schówek	0.35 m ²		h=285
1/12	Przedsiónek	2.17 m ²		h=285
1/13	Schówek	1.51 m ²		h=285
1/14	Schówek	2.31 m ²		h=285
1/15	Sala	74.18 m ²		h=283
1/16	Wc	2.90 m ²		h=285
1/17	Wc	0.99 m ²		h=283
1/18	Przedsiónek	2.82 m ²		h=283
		144.00 m ²		

PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - RZUT PIĘTRA

1:100

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

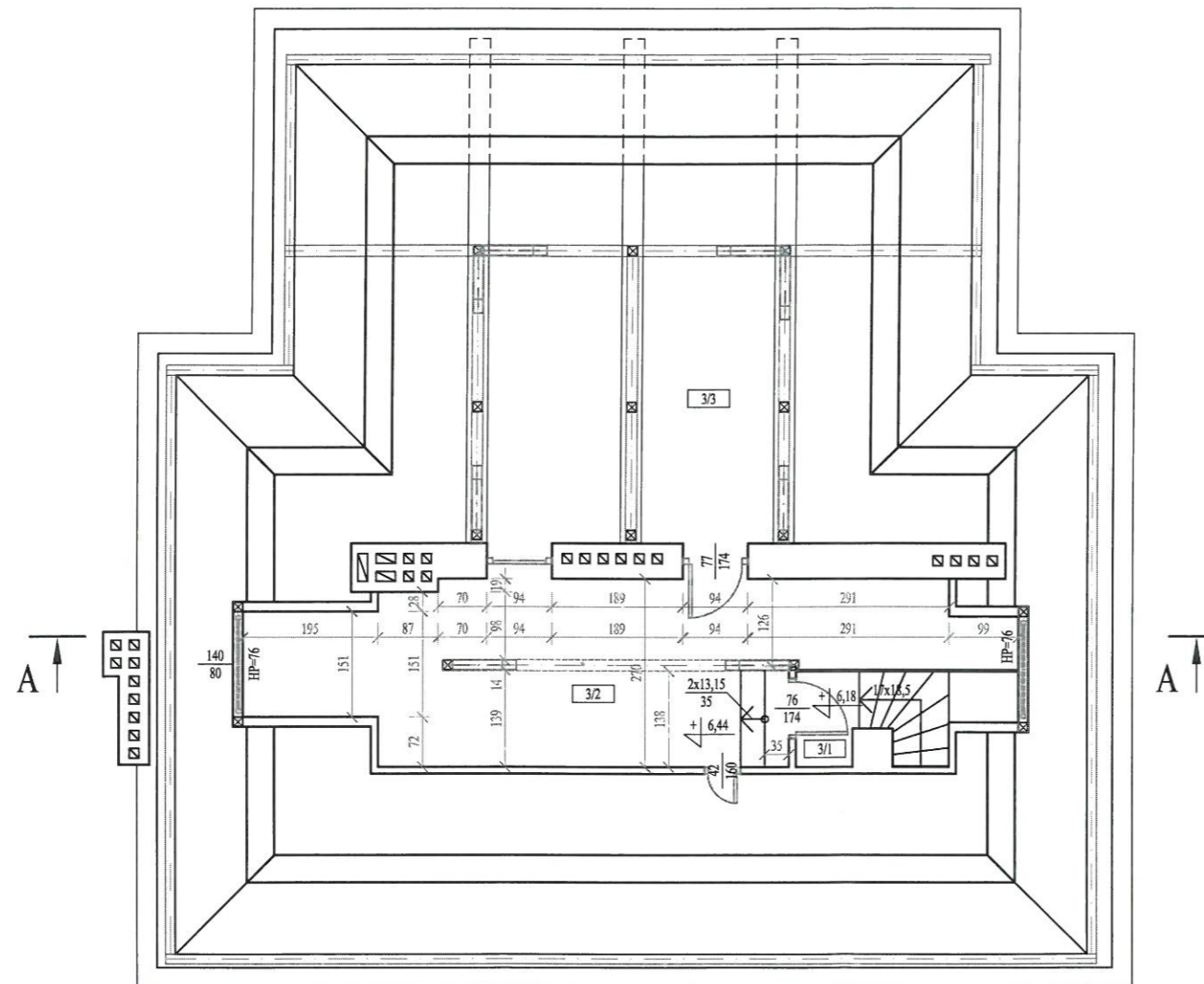
A-3

asyst. inż. arch. Karol Glemza

VIII 2012

RZUT PODDASZA

SKALA 1:100



Zestawienie powierzchni			
Nr	Nazwa	Pow.	Posadzka
3/1	Komunikacja	1.22 m ²	Wykładzina pcv
3/2	Strych	22.61 m ²	Terakota
3/3	Strych	15.21 m ²	Deski
		39.05 m ²	

PRONABUD		ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9			
PROJEKT WYKONAWCZY - RZUT PODDASZA			1:100 nr rys.:
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	A-4
asyst.	inż. arch. Karol Gierza		VIII 2012

PRZEKRÓJ A-A

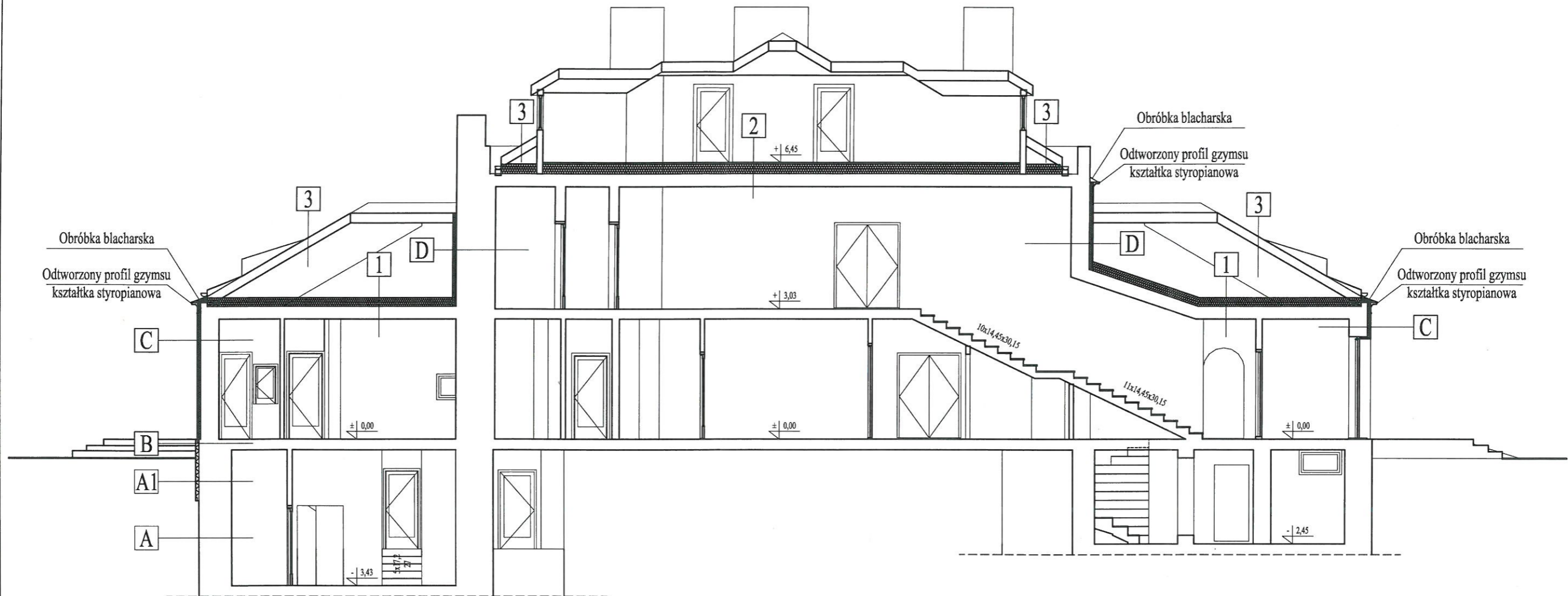
SKALA 1:100

A	ŚCIANA KONDYGNACJI PODZIEMNEJ
Tynk cem.-wap. istniejący	gr. 1,5 cm
Mur z cegły ceram. pełnej istn.	
Zaprawa cem. z dodatkiem polimerowej emulsji uszlachetniającej	gr. 1,5 cm
Elastyczna powłoka uszczelniająca	
Folia kubełkowa	

A1	ŚCIANA KONDYGNACJI PODZIEMNEJ
Tynk cem.-wap. istniejący	gr. 1,5 cm
Mur z cegły ceram. pełnej istn.	gr. 51 cm
Zaprawa cem. z dodatkiem polimerowej emulsji uszlachetniającej	gr. 1,5 cm
Elastyczna powłoka uszczelniająca	
Polistyren ekstrudowany	gr. 8 cm
Folia kubełkowa	

B	ŚCIANA COKOŁOWA
Tynk cem.-wap. istniejący	gr. 1,5 cm
Mur z cegły ceram. pełnej istn.	gr. 51 cm
Zaprawa cem. z dodatkiem polimerowej emulsji uszlachetniającej	gr. 1,5 cm
Elastyczna powłoka uszczelniająca	
Polistyren ekstrudowany	gr. 8 cm
Tynk min. zabezpieczony hydrofobowo lub tynk mozaikowy	gr. 0,5 cm

C	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
Tynk cem.-wap. istniejący	
Mur z cegły ceram. pełnej istn.	gr. 38 cm
EPS 70 032 $\lambda=0,032$ [W/m*K] o gr. 14 cm	
lub $\lambda=0,031$ [W/m*K] o gr. 13 cm.	
Tynk akrylowy	



D	ŚCIANA WEWNĘTRZNA OCIEPLONA
Mur z cegły ceram. pełnej istn.	
EPS 70 032 $\lambda=0,032$ [W/m*K] o gr. 14 cm	

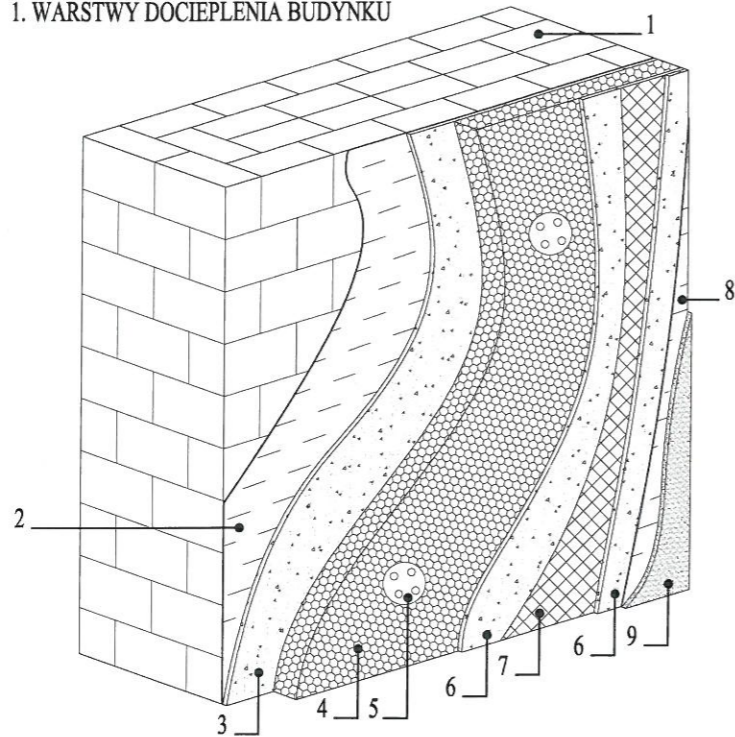
1	STROP NAD PARTEREM OCIEPLONY
Wełna mineralna luzem na stropie gr. 21 cm	
Strop nad parterem istniejący	
Tynk cem.-wap. istniejący	gr. 1,5 cm

2	STROP NAD PIĘTREM OCIEPLONY
Wykładzina PCV	
Deski podłogowe	gr. 3,2 cm
Wełna mineralna pom. legarami	gr. 23 cm
Strop nad pięciem istniejący	gr. 28 cm
Tynk cem.-wap. istniejący	gr. 2 cm

3	POKRYCIE DACHU
Pokrycie z blachy powlekanej na rąbek	
Istniejąca blacha dachowa	
Istniejące deskowanie	
Istniejąca konstrukcja dachu	

PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9	
PROJEKT WYKONAWCZY - PRZEKRÓJ A-A	
1:100	
nr rys.:	
A-5	
VIII 2012	
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op
asyst.	inż. arch. Karol Gienza

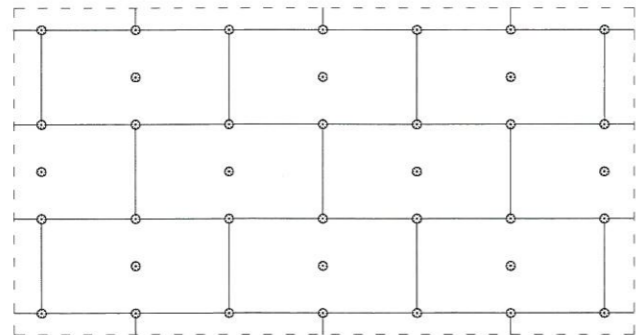
1. WARSTWY DOCIEPLENIA BUDYNKU



- 1 - Ściana zewnętrzna budynku.
- 2 - Warstwa gruntująca (jeżeli jest wymagana).
- 3 - Zaprawa klejąca.
- 4 - Płyta styropianowa klasy fasada/ściana.
- 5 - Łącznik mechaniczny.
- 6 - Zaprawa klejąca.
- 7 - Siatka z włókien szklanych zatopiona w zaprawę klejącą.
- 8 - Warstwa gruntująca preparatem ograniczającym chłonność podłoża.
- 9 - Akrylowa wyprawa elewacyjna.

4. PRZYKŁADOWY SPOSÓB ROZMIESZCZENIA ŁĄCZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY STYROPIANOWE:

a) POWIERZCHNIA FASADY

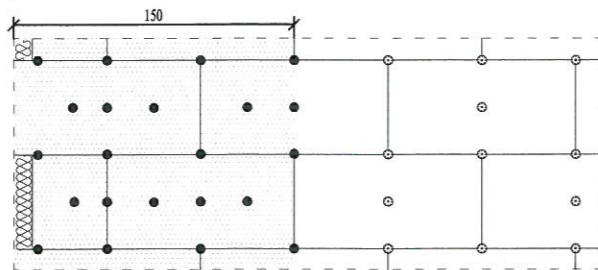


Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt. Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm (wg zaleceń producenta).

Należy stosować łączniki:

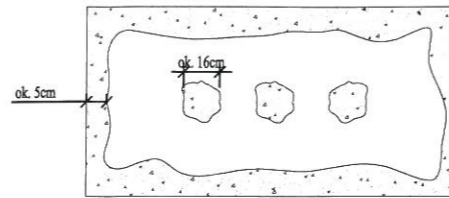
- plastikowe (w przypadku ocieplenia płytami styropianowymi),
- z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcanym (w przypadku ocieplenia z wełny mineralnej oraz gdy wyprawę wierzchnią stanowią płytki klinkierowe, bądź gresowe).

b) W PASIE KRAWĘDZIOWYM



Szerokość pasa krawędziowego wynosi w zależności od geometrii budynku co najmniej 1,0 m, maksymalnie 2,0 m. Powyżej przykłady dla strefy krawędziowej o szerokości 1,5 m.

2. SPOSÓB NANOSZENIA ZAPRAWY KLEJOWEJ NA POWIERZCHNIĘ PŁYTY STYROPIANOWEJ



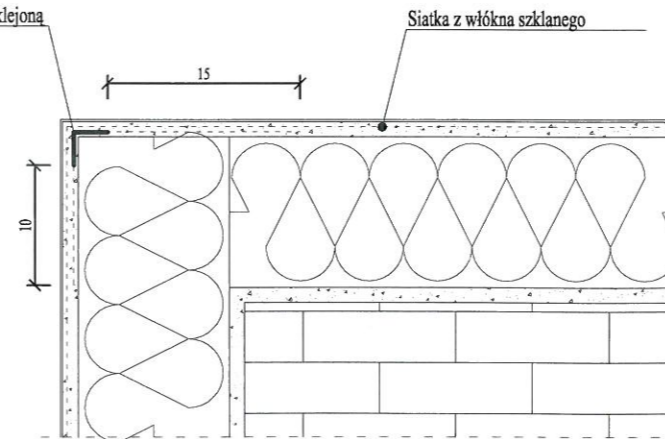
$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% \geq 40 \%$$

- P_e - efektywna powierzchnia przyklejenia płyty termoizolacyjnej do podłoża
- P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej przylegająca do ściany

Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne). Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody obwodowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.

5. ZBROJENIE NAROŻA ALUMINIOWYM PROFIEM NAROŻNIKOWYM

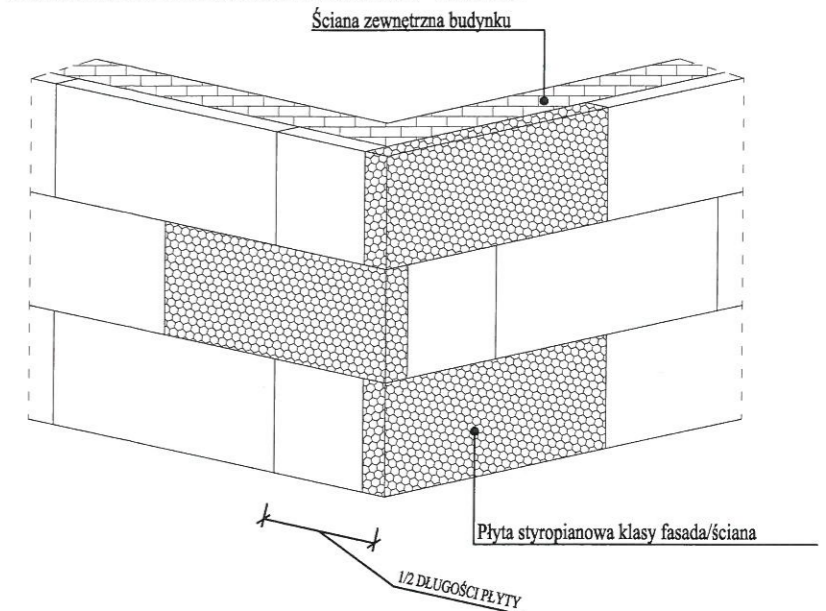
Aluminiowy profil narożnikowy z przyklejona siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm



Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna). Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami. Na części parterowej oraz na cokółkach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną (o zwiększonej gramaturze).

SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA

3. UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ - NAROŻE



Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach między płytami.

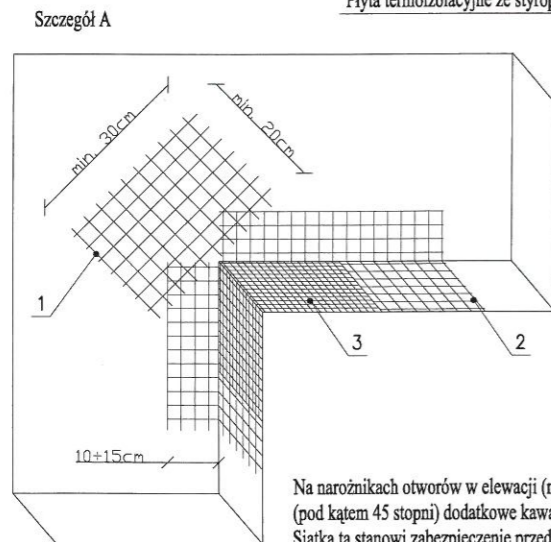
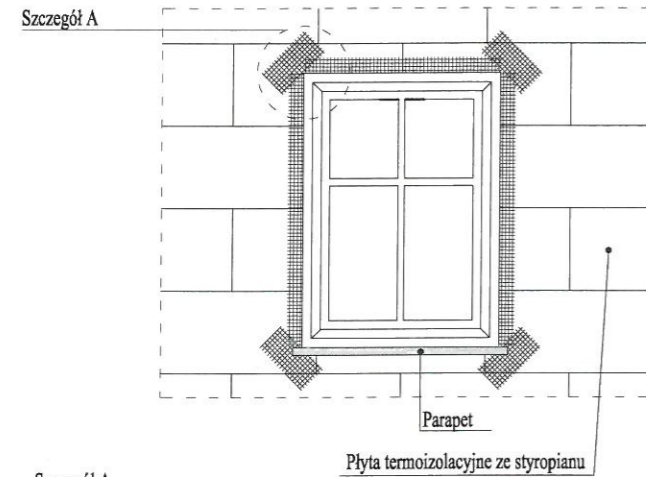
UWAGA:

1. DOCIEPLENIE BUDYNKU WYKONAĆ ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA WYBRANEGO SYSTEMU.
2. ZABRANIA SIĘ ŁĄCZENIA RÓŻNYCH SYSTEMÓW DOCIEPLEŃ.

PRONABUD		ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9			
PROJEKT WYKONAWCZY - SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA			
			nr rys.:
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	A-6
asyst.	inż. arch. Karol Gierza		VIII 2012

SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA

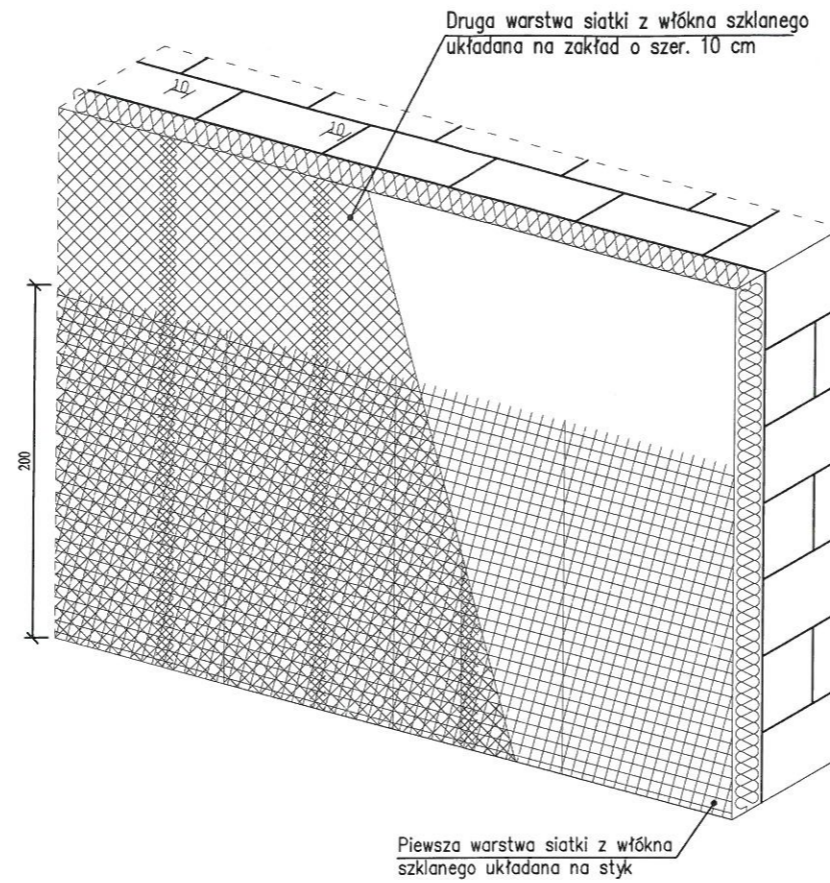
6. ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI



- Kolejność układania siatek z włókna szklanego:
- 1 - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
 - 2 - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
 - 3 - siatka układana w narożach otworów

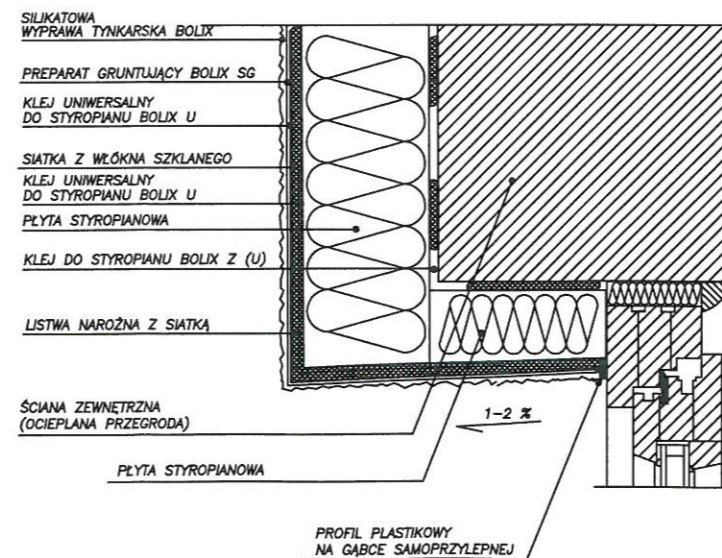
Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

7. ZBROJENIE STREFY COKOŁOWEJ - UKŁAD SIATEK

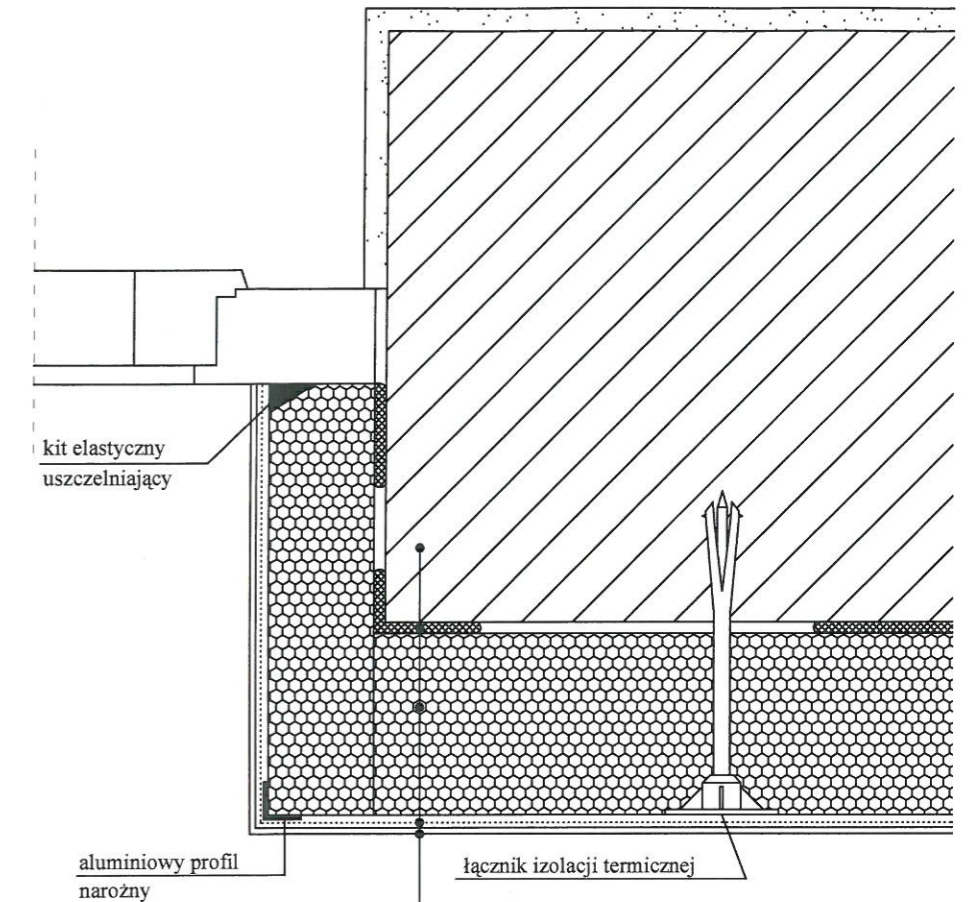


Pierwsza warstwa siatki z włókna szklanego układana na styk

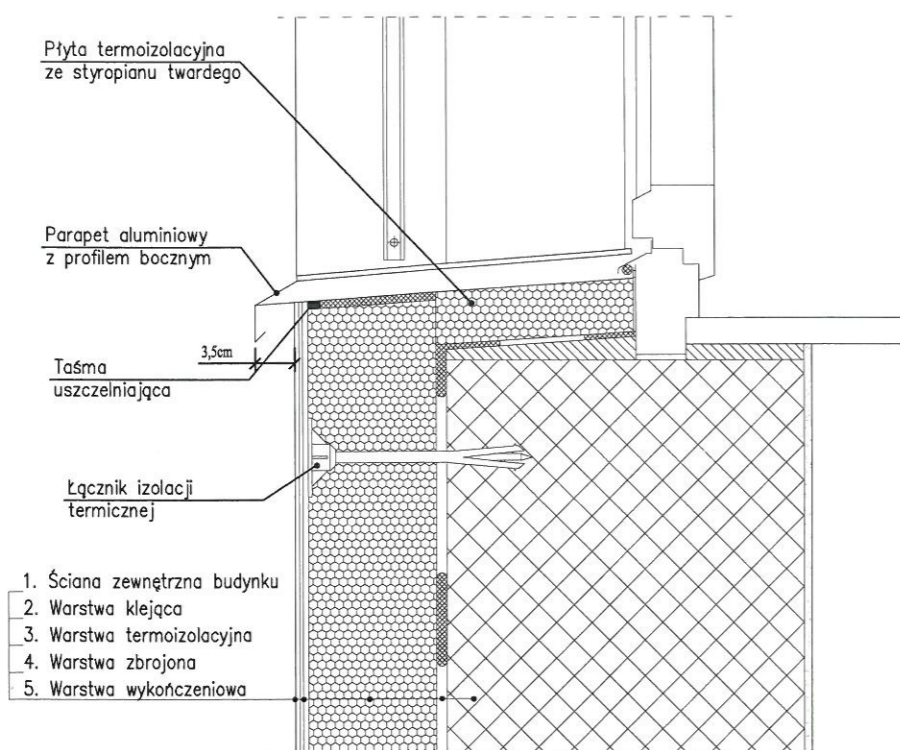
8. OCIEPLENIE NADPROŻA OKIENNEGO/DRZWIOWEGO



10. OCIEPLENIE OŚCIEŻA OKIENNEGO BEZ WĘGARKA



9. OCIEPLENIE PARAPETU OKIENNEGO



PRONABUD		ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9			
PROJEKT WYKONAWCZY - SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA			1:100 nr rys.:
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	A-7
asyst.	inż. arch. Karol Glemza		VIII 2012

SZCZEGÓŁ GZYMSU

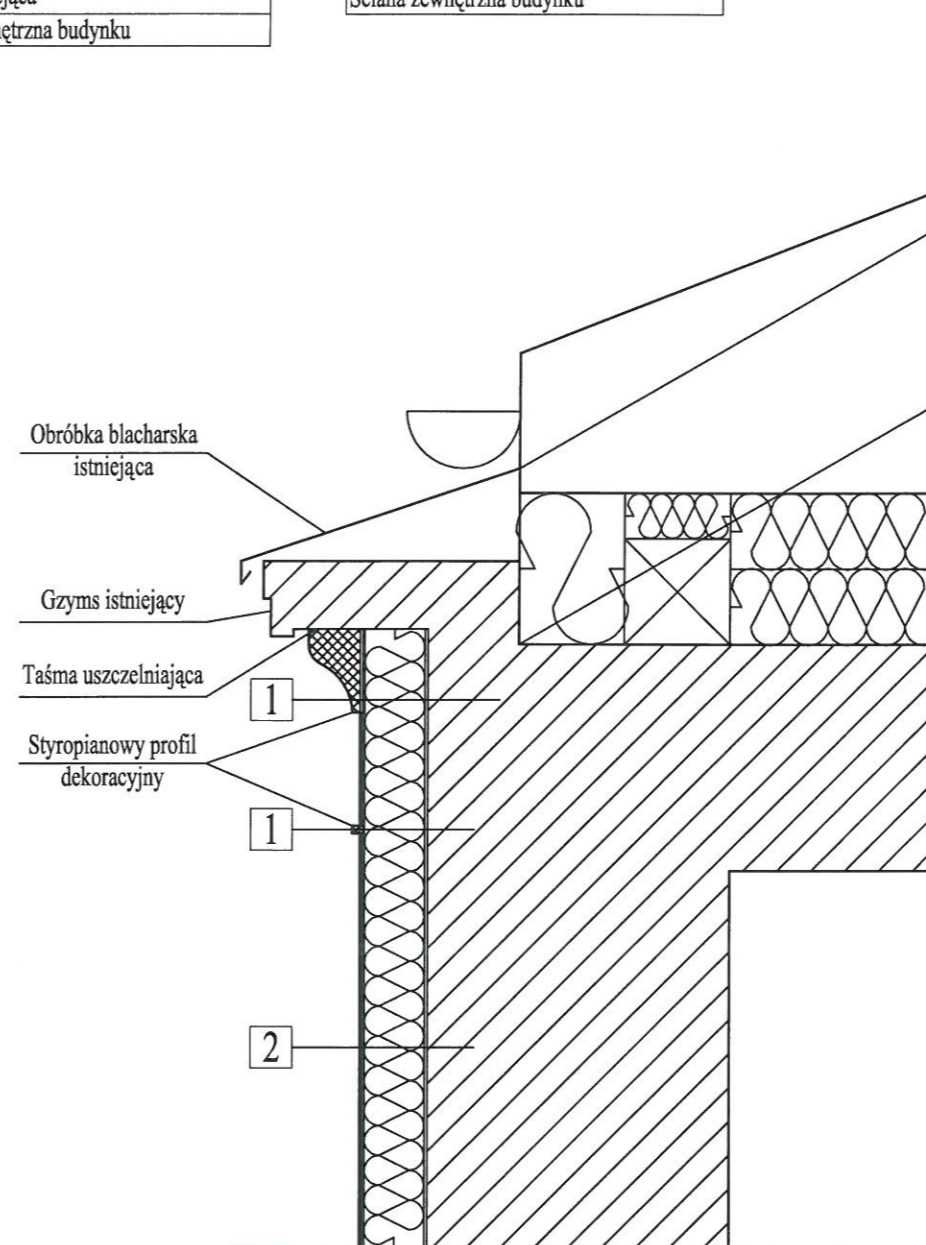
SKALA 1:10

1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - GZYMS

Styropianowy profil dekoracyjny
Warstwa klejąca
Warstwa zbrojąca
Płyta termoizolacyjna
Warstwa klejąca
Ściana zewnętrzna budynku

2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA OCIEPLNA

Warstwa wykończeniowa
Warstwa zbrojąca
Płyta termoizolacyjna
Warstwa klejąca
Ściana zewnętrzna budynku



PRONABUD

ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - SZCZEGÓŁ GZYMSU

1:10

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

A-9

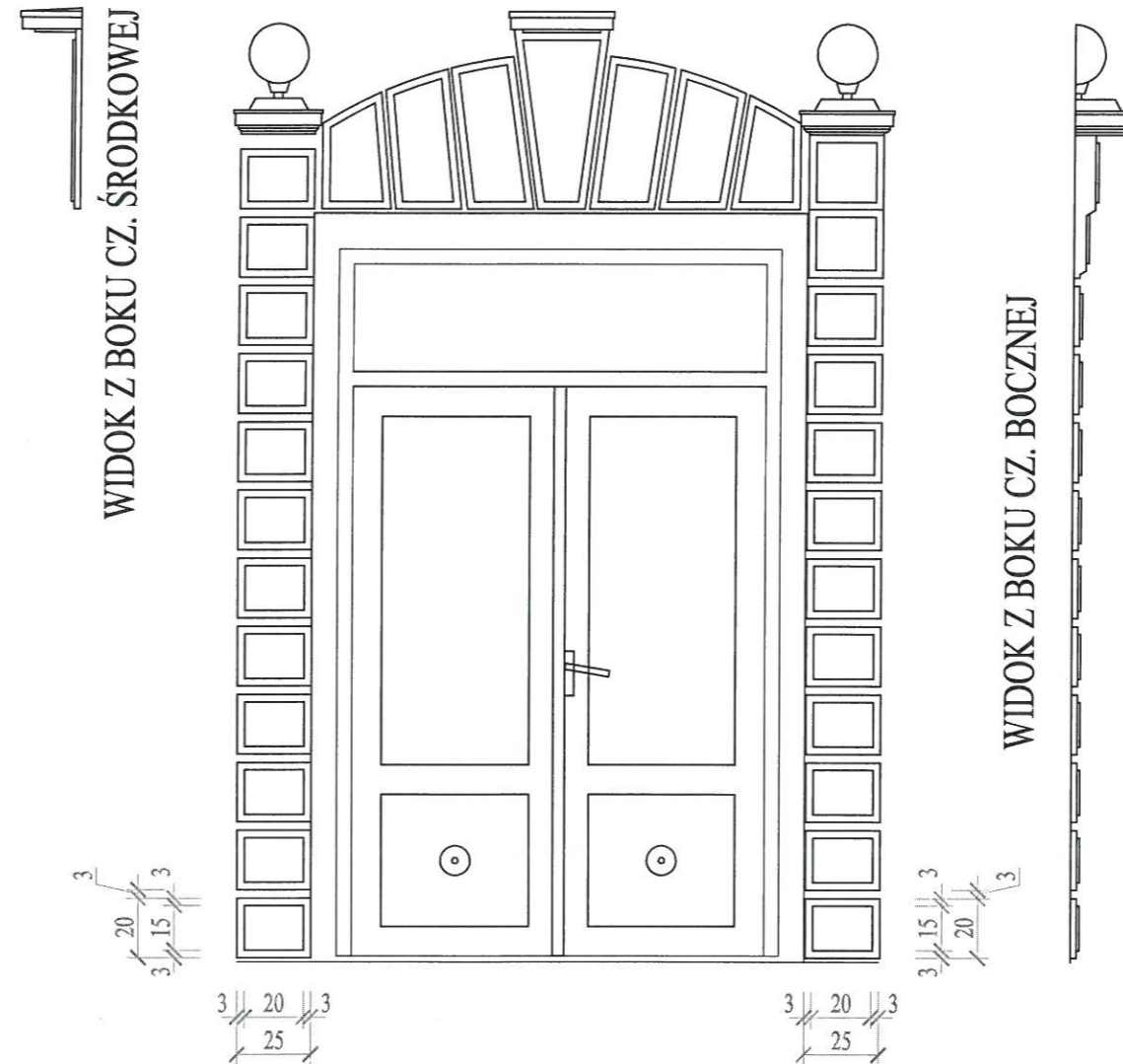
asyst. inż. arch. Karol Gienza

VIII 2012

DETAL PORTALU I

SKALA 1:25

WIDOK Z PRZODU



UWAGA:

1. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym i pozostałymi opracowaniami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić z głównym projektantem
2. Rysunki czytać łącznie ze wszystkimi opracowaniami branżowymi
3. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie
4. Uwagi i opisy w części opisowej projektu są integralną częścią opracowania

PRONABUD

ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3

UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK

DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - DETAL PORTALU I

1:25

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

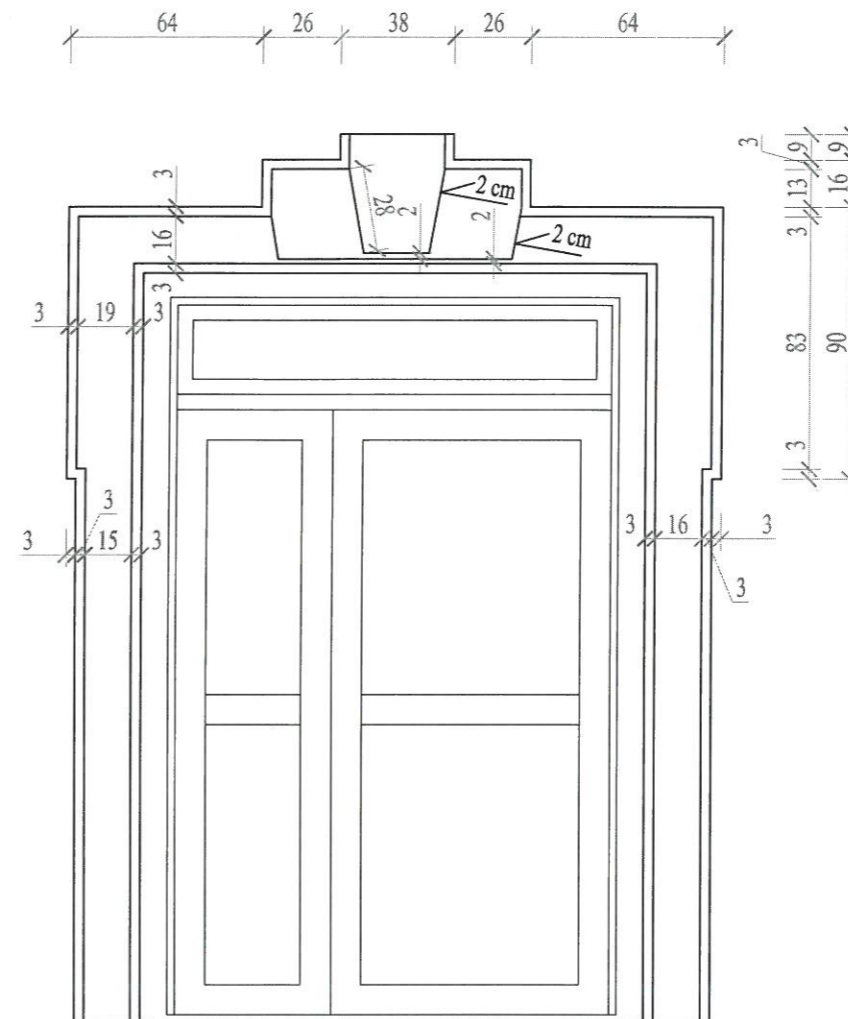
A-14

asyst. inż. arch. Karol Gierza

VIII 2012

DETAL PORTALU II

SKALA 1:25



UWAGA:

1. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym i pozostałymi opracowaniami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić z głównym projektantem
2. Rysunki czytać łącznie ze wszystkimi opracowaniami branżowymi
3. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie
4. Uwagi i opisy w części opisowej projektu są integralną częścią opracowania

PRONABUD

ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - DETAL PORTALU II

1:25

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

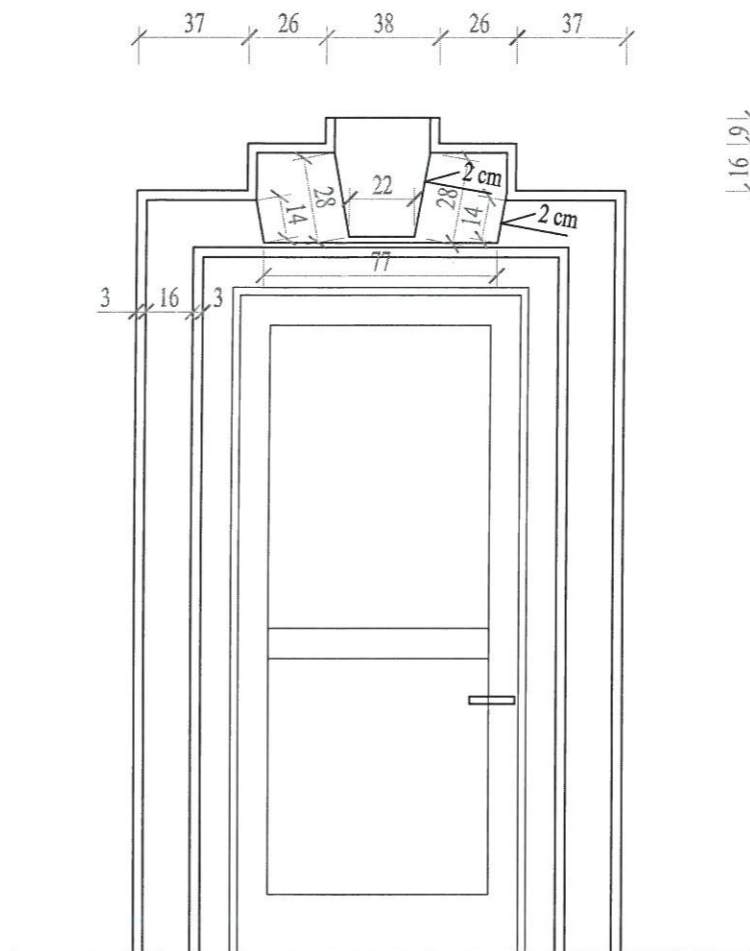
A-16

asyst. inż. arch. Karol Gienza

VIII 2012

DETAL PORTALU III

SKALA 1:25



UWAGA:

1. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym i pozostałymi opracowaniami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić z głównym projektantem
2. Rysunki czytać łącznie ze wszystkimi opracowaniami branżowymi
3. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie
4. Uwagi i opisy w części opisowej projektu są integralną częścią opracowania

PRONABUD

ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - DETAL PORTALU III

1:25

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

A-17

asyst. inż. arch. Karol Gierza

VIII 2012

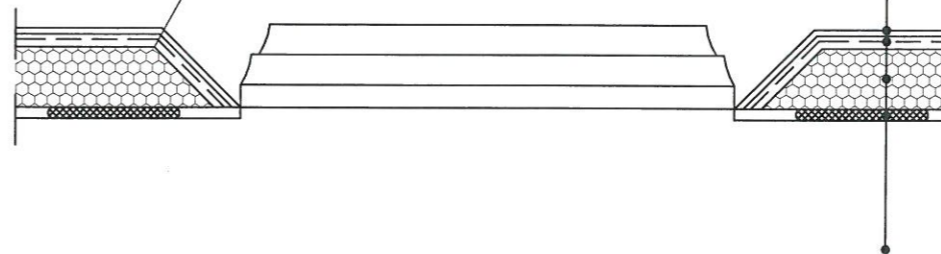
SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA STYROPIANU PRZY

DETALU

SKALA 1:10



Sfazowany styropian przy detalu
architektonicznym



2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA OCIEPLNA

Warstwa wykończeniowa
Warstwa zbrojąca
Płyta termoizolacyjna
Warstwa klejąca
Ściana zewnętrzna budynku

PRONABUD

ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA STYROPIANU PRZY DETALU

1:10

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

A-18

asvst. inż. arch. Karol Gienza

VIII 2012

ELEWACJE - KOLORYSTYKA

SKALA 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

PALETA I SYMBOL KOLORÓW
WG WZORNIKA RAL:



RAL 050 80 30 RAL 050 90 10 RAL 010 90 05 BIEL
Z DODATKIEM
RAL 050 80 30

PRONABUD		ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9			
PROJEKT WYKONAWCZY - ELEWACJE - KOLORYSTYKA			1:100 nr rys.:
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	KL-1
asyst.	inż. arch. Karol Gienza		
			VIII 2012

ELEWACJE - KOLORYSTYKA

SKALA 1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

PALETA I SYMBOLKOLORÓW
WG WZORNIKA RAL:



PRONABUD		ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9			
PROJEKT WYKONAWCZY - ELEWACJE - KOLORYSTYKA			1:100 nr rys.:
projekt.	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	KL-2
asyst.	inż. arch. Karol Giezza		VIII 2012

ELEWACJE- KOLORYSTYKA

SKALA 1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

PALETA I SYMBOLKOLORÓW
WG WZORNIKA RAL:



RAL 050 80 30 RAL 050 90 10 RAL 010 90 05 BIEL
Z DODATKIEM
RAL 050 80 30

PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik
tel.: 0 77 436 21 12

TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3
UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK
DZ.NR: 116; K.M. 9

PROJEKT WYKONAWCZY - ELEWACJE - KOLORYSTYKA

1:100

nr rys.:

projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op

KL-3

asyst. inż. arch. Karol Gierza

VIII 2012

ELEWACJE- KOLORYSTYKA

SKALA 1:100



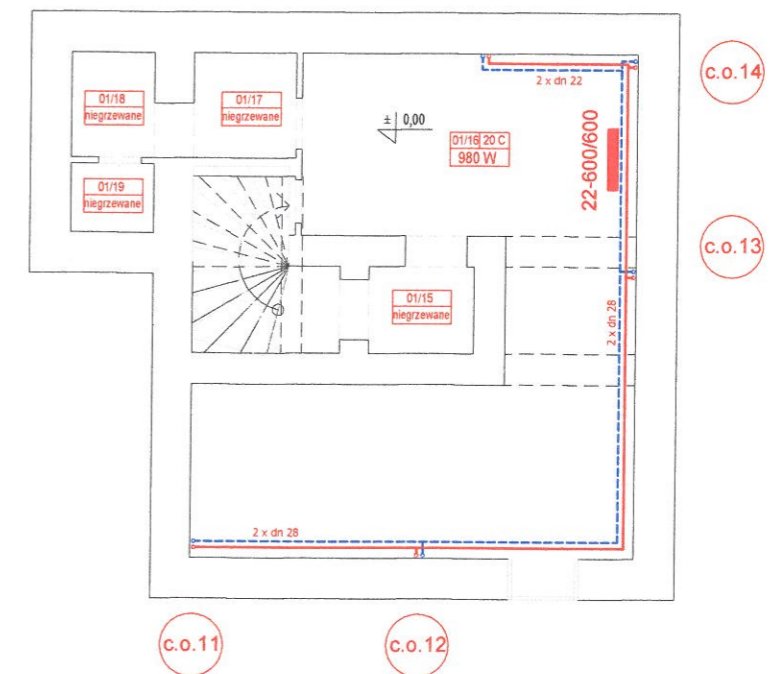
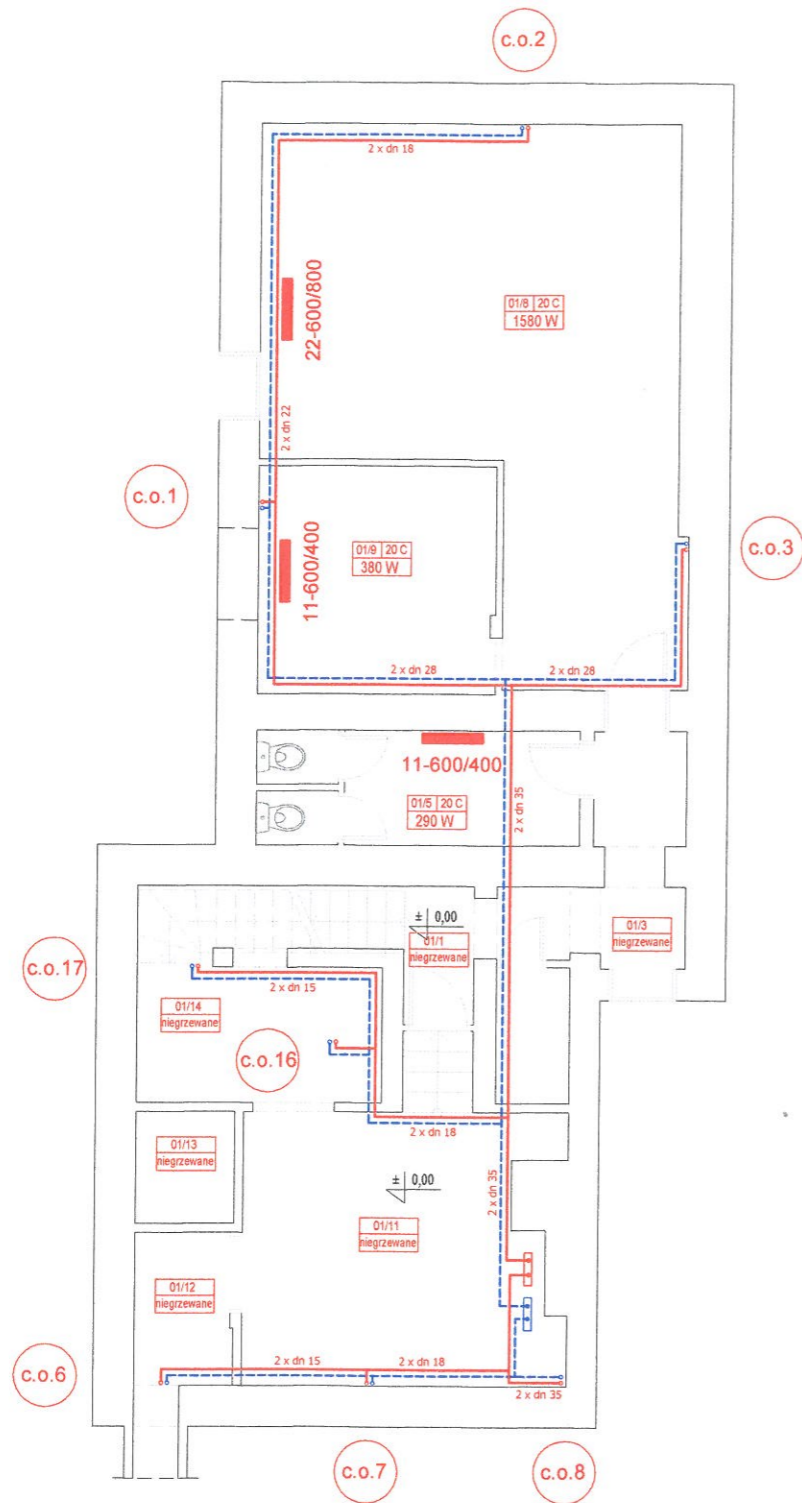
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

PALETA I SYMBOLKOLORÓW
WG WZORNIKA RAL:



PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3 UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9	
PROJEKT WYKONAWCZY - ELEWACJE - KOLORYSTYKA	1:100 nr rys.:
projekt. mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op	KL-4
asyst. inż. arch. Karol Gienza	VIII 2012

CZEŚĆ SANITARNA



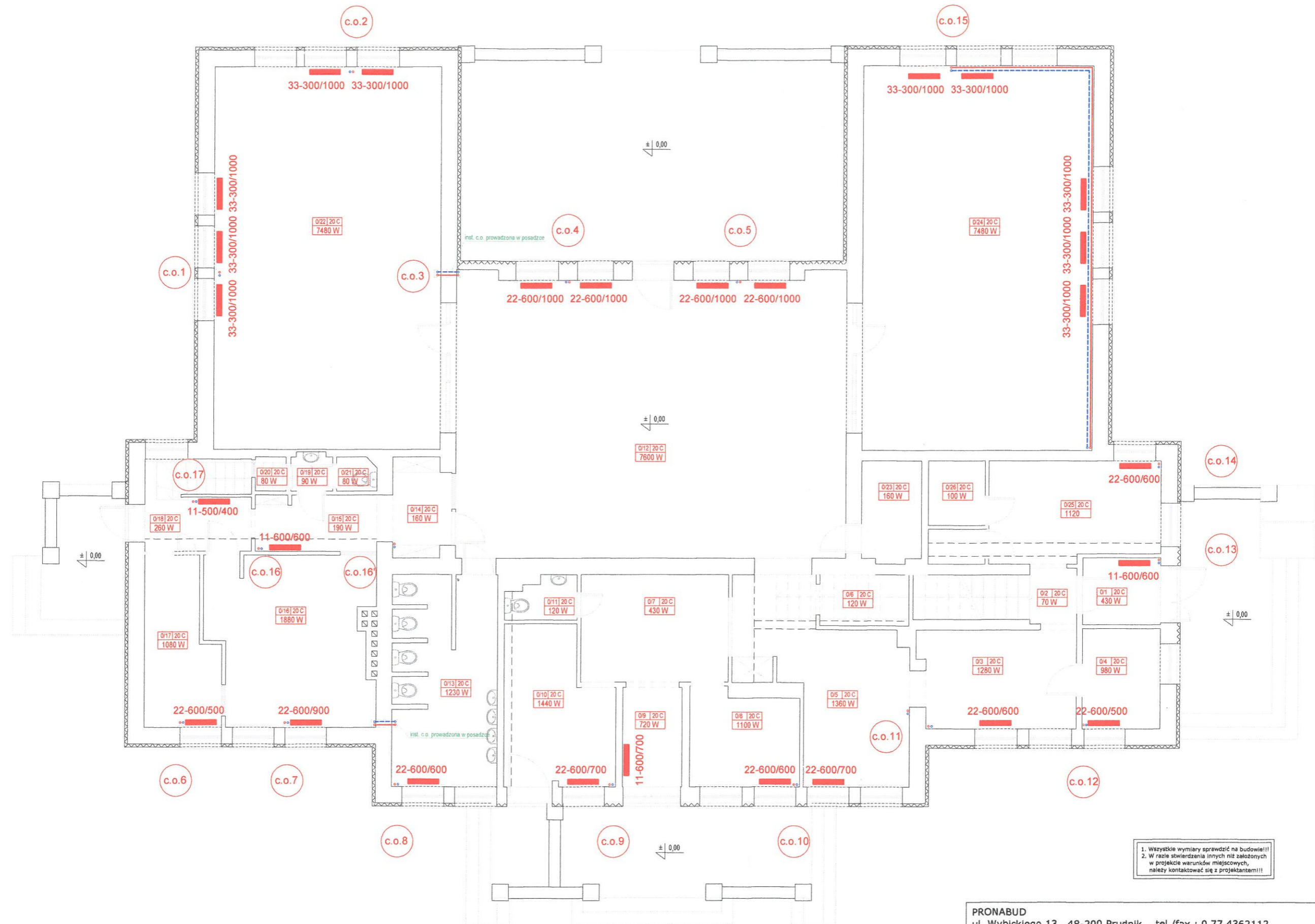
UWAGI :

- GRZEJNIKI PŁYTOWE BOCZNOZASILANE
- GAŁĄZKI PRZYŁĄCZNE Z RUR MIEDZIANYCH DN 15
- INSTALCJA C.O. Z RUR MIEDZIANYCH
- WSZYSTKIE PIONY ZAKOŃCZYĆ AUTOMATYCZNYMI ODPOWIETRZNIKAMI DN 15
- NA ROZDZIELACZU ZAMONTOWAĆ ZAWÓR KULOWY I REGULACYJNY

WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE POMIĘDZY RÓŻNYMI STREFAMI OGNIOWYMI WYKONAĆ JAKO PRZEJŚCIA PPOŻ

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie!!!
2. W razie stwierdzenia innych niż założonych w projekcie warunków miejscowych, należy kontaktować się z projektantem!!!

PRONABUD ul. Wybickiego 13 , 48-200 Prudnik , tel./fax : 0 77 4362112			
Nazwa obiektu	TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3		
Lokalizacja	UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	
Temat:	RZUT PIWNIC - INSTALACJA C.O.	BRANŻA: SANITARNA	
Projektant:	Zygmunt Bińczyk upr. nr 272/76/OP	DATA: SIERPIEŃ 2012	
		SKALA RYS.	NUMER RYS.
Asystent:	mgr inż. Wojciech Szymura	1:100	1S

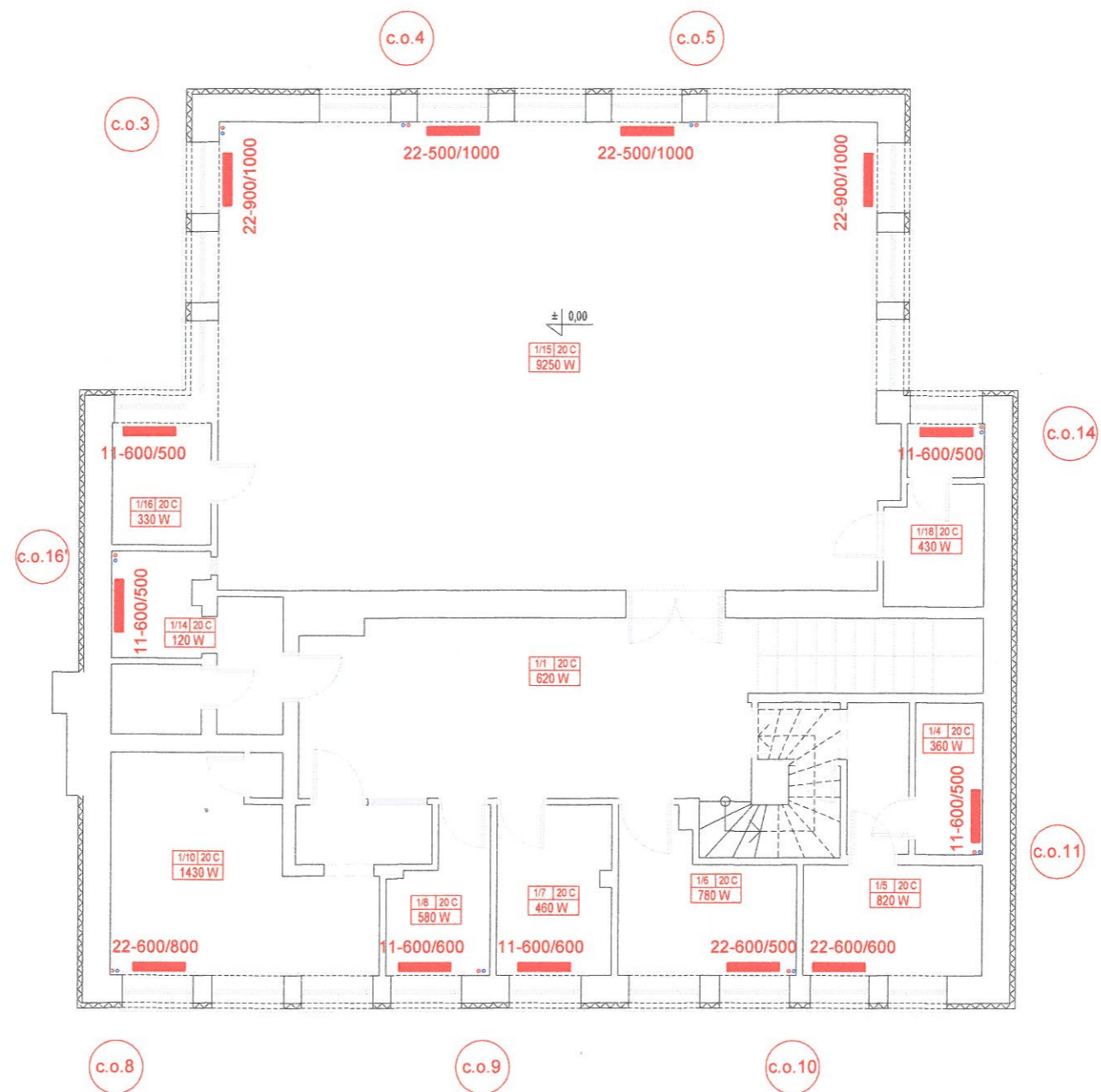


1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie!!!
 2. W razie stwierdzenia innych niż założonych w projekcie warunków miejscowych, należy kontaktować się z projektantem!!!

- UWAGI :**
- GRZEJNIKI PŁYTOWE BOCZNOZASILANE
 - GAŁĄZKI PRZYŁĄCZNE Z RUR MIEDZIANYCH DN 15
 - INSTALCJA C.O. Z RUR MIEDZIANYCH
 - WSZYSTKIE PIONY ZAKOŃCZYĆ AUTOMATYCZNYMI ODPOWIETRZNIKAMI DN 15

WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE POMIĘDZY RÓŻNYMI STREFAMI OGNIOWYMI WYKONAĆ JAKO PRZEJŚCIA PPOŻ

PRONABUD ul. Wybickiego 13 , 48-200 Prudnik , tel./fax : 0 77 4362112		
Nazwa obiektu	TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3	
Lokalizacja	UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116; K.M. 9	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY
Temat:	RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.	BRANŻA: SANITARNA
Projektant:	Zygmunt Bińczyk upr. nr 272/76/OP	DATA: SIERPIEŃ 2012
Asystent:	mgr inż. Wojciech Szymura	SKALA RYS. NUMER RYS.
		1:100 2S



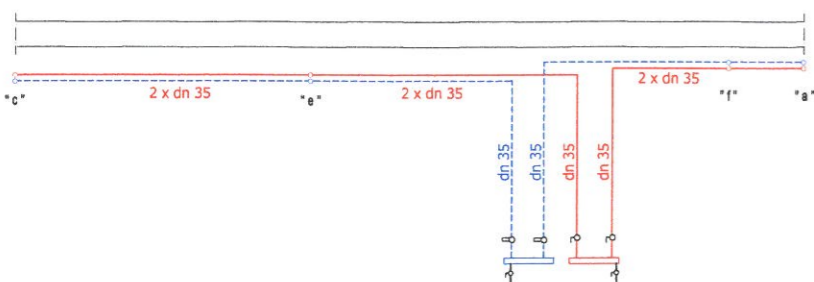
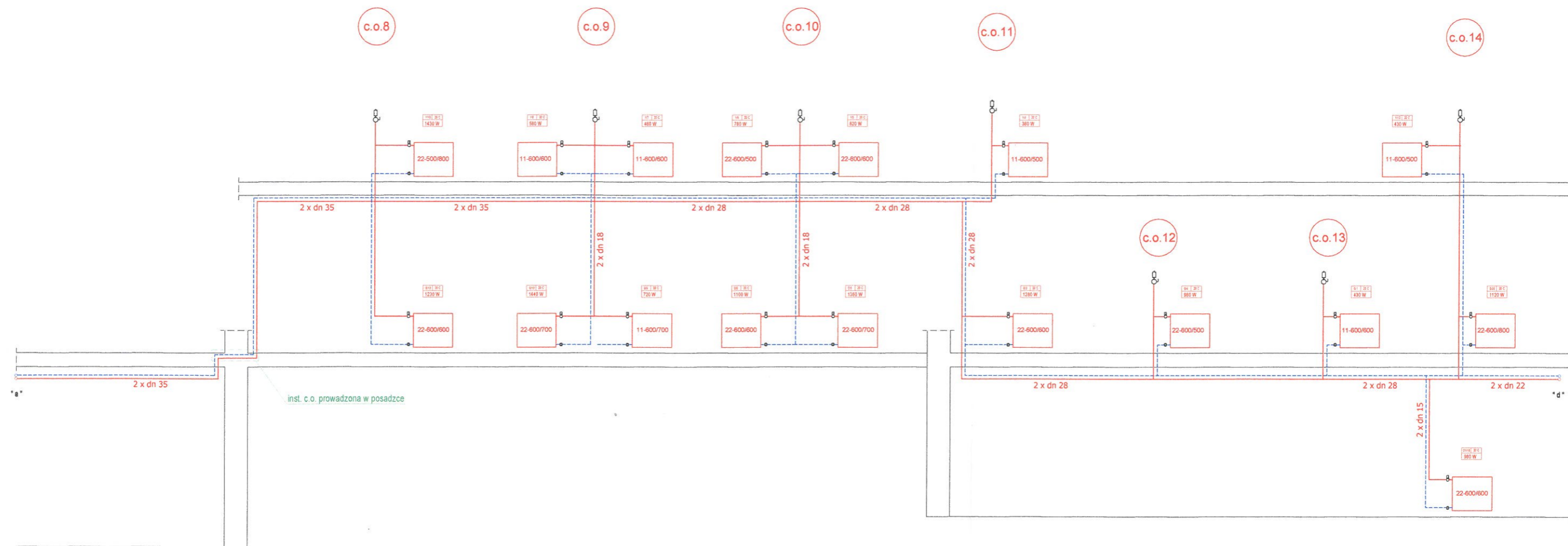
UWAGI :

- GRZEJNIKI PŁYTOWE BOCZNOZASILANE
- GAŁĄZKI PRZYŁĄCZNE Z RUR MIEDZIANYCH DN 15
- INSTALCJA C.O. Z RUR MIEDZIANYCH
- WSZYSTKIE PIONY ZAKOŃCZYĆ AUTOMATYCZNYMI ODPOWIETRZNIKAMI DN 15

WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE POMIĘDZY RÓŻNYMI STREFAMI OGNIOWYMI WYKONAĆ JAKO PRZEJŚCIA PPOŻ

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie!!!
2. W razie stwierdzenia innych niż założonych w projekcie warunków miejscowych, należy kontaktować się z projektantem!!!

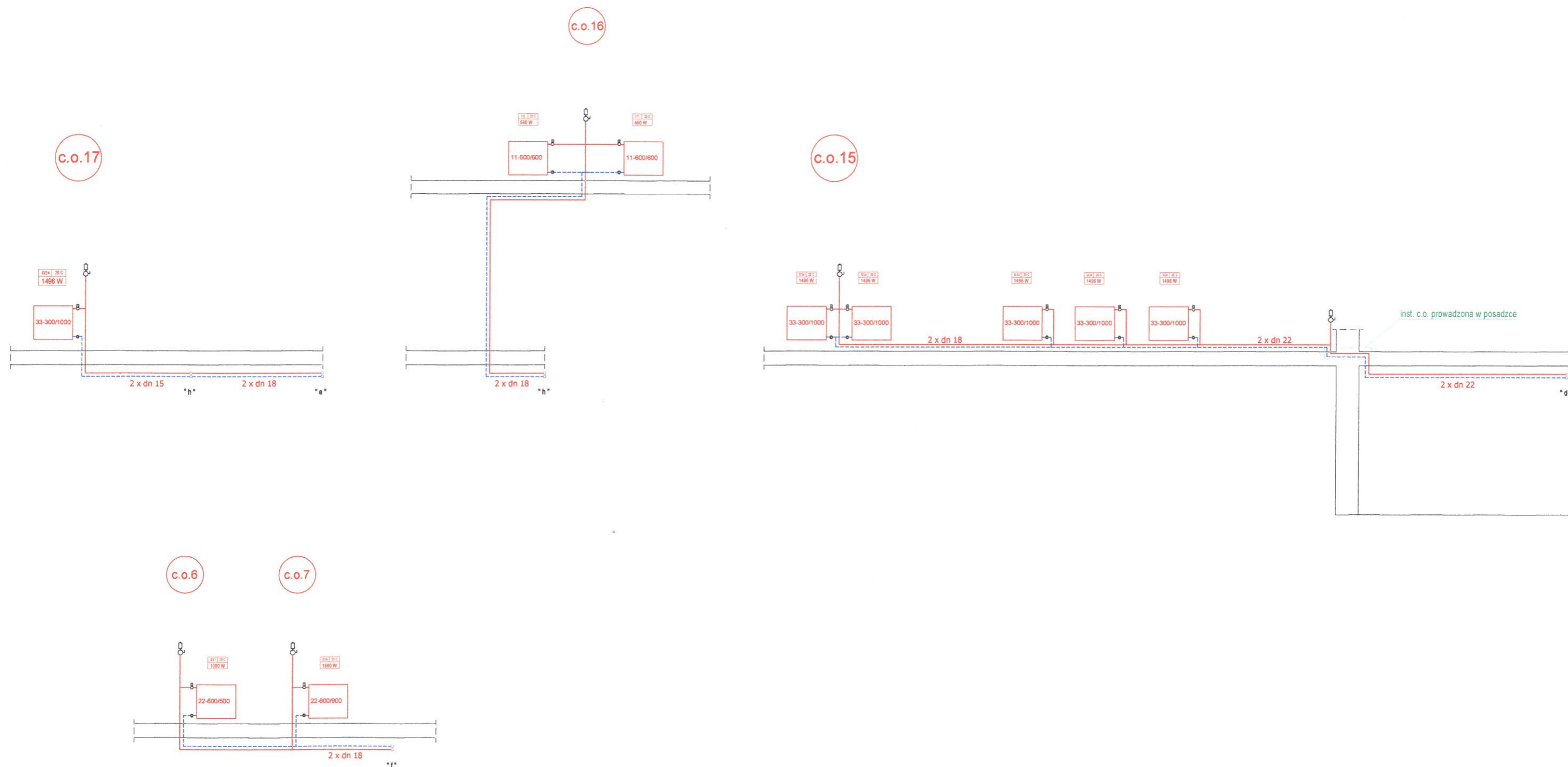
PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik, tel./fax : 0 77 4362112			
Nazwa obiektu	TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3		
Lokalizacja	UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116, K.M. 9	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	
Temat	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA C.O.	BRANŻA: SANITARNA	
Projektant	Zygmunt Bińczyk upr. nr 272/76/OP	DATA: SIERPIEŃ 2012	
Asystent	mgr inż. Wojciech Szymura	SKALA RYS.	NUMER RYS.
		1:100	3S



UWAGI :

- GRZEJNIKI PŁYTOWE BOCZNOZASILANE
- GAŁĄZKI PRZYŁĄCZNE Z RUR MIEDZIANYCH DN 15
- PIONY C.O. PROWADZONE W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- WSZYSTKIE PIONY ZAKOŃCZYĆ AUTOMATYCZNYMI ODPOWIETRZNIKAMI DN 15
- NA ROZDZIELACZU ZAMONTOWAĆ ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY I ZAWÓR REGULACYJNY

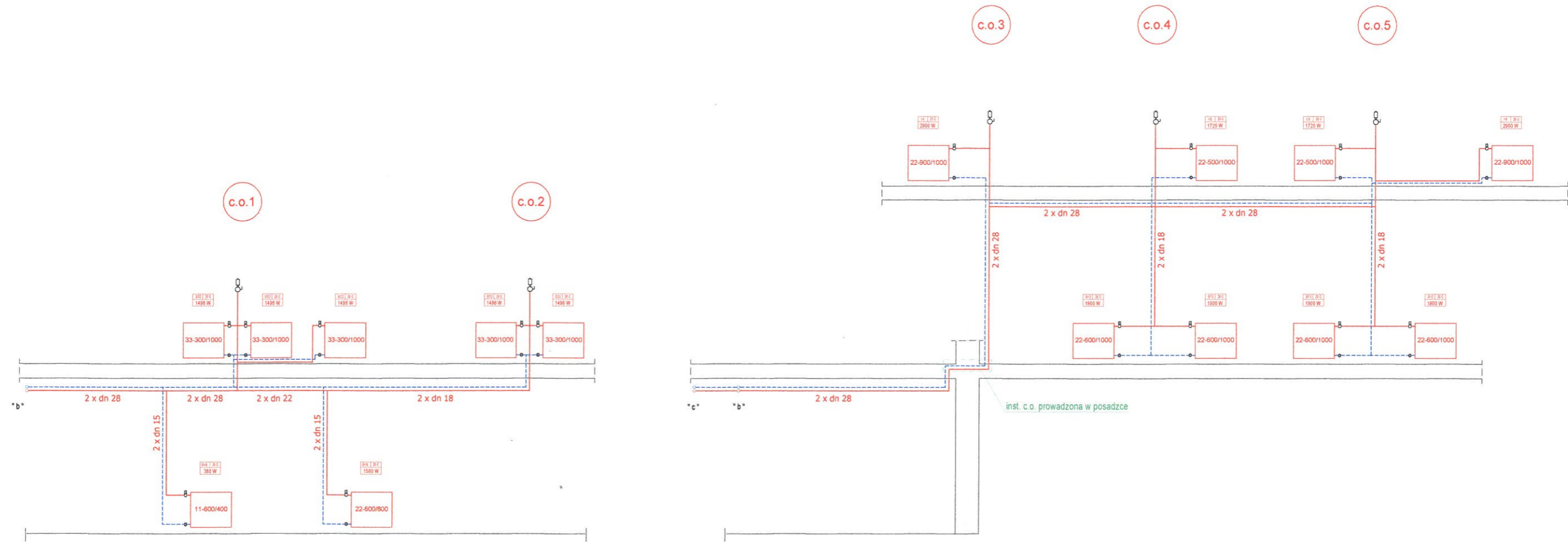
PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik, tel./fax : 0 77 4362112		
Nazwa obiektu	TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3	
Lokalizacja	UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR. 116, K.M. 9	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY
Temat:	ROZWIĘCIE INST. C.O.	BRANŻA: SANITARNA
Projektant:	Zygmunt Bińczyk upr. nr 272/76/OP	DATA: SIERPIEŃ 2012
Asystent:	mgr inż. Wojciech Szymura	SKALA RYS. NUMER RYS.
		1:75 4S



UWAGI :

- GRZEJNIKI PŁYTOWE BOCZNOZASILANE
- GAŁĄZKI PRZYŁĄCZNE Z RUR MIEDZIANYCH DN 15
- PIONY C.O. PROWADZONE W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- WSZYSTKIE PIONY ZAKOŃCZYĆ AUTOMATYCZNYMI ODPOWIETRZNIKAMI DN 15
- NA ROZDZIELACZU ZAMONTOWAĆ ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY I ZAWÓR REGULACYJNY

PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik, tel./fax : 0 77 4362112			
Nazwa obiektu	TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3		
Lokalizacja	UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR: 116, K.M. 9	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	
Temat:	ROZWIĘCIE INST. C.O.	BRANŻA: SANITARNA	
Projektant:	Zygmunt Bińczyk upr. nr 272/76/OP	DATA: SIERPIEŃ 2012	
Asystent:	mgr inż. Wojciech Szymura	SKALA RYS.	NUMER RYS.
		1:75	5S



UWAGI :

- GRZEJNIKI PŁYTOWE BOCZNOZASILANE
- GAŁĄZKI PRZYŁĄCZNE Z RUR MIEDZIANYCH DN 15
- PIONY C.O. PROWADZONE W BRUZZACH ŚCIENNYCH
- WSZYSTKIE PIONY ZAKOŃCZYĆ AUTOMATYCZNYMI ODPOWIETRZNIKAMI DN 15
- NA ROZDZIELACZU ZAMONTOWAĆ ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY I ZAWÓR REGULACYJNY

PRONABUD ul. Wybickiego 13 , 48-200 Prudnik , tel./fax : 0 77 4362112		
Nazwa obiektu	TERMOMODERNIZACJA PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 3	
Lokalizacja	UL. PIASTOWSKA 69, 48-200 PRUDNIK DZ.NR. 116; K.M. 9	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY
Temat:	ROZWIĘCIE INST. C.O.	BRANŻA: SANITARNA
Projektant:	Zygmunt Bińczyk upr. nr 272/76/OP	DATA: SIERPIEŃ 2012
Asystent:	mgr inż. Wojciech Szymura	SKALA RYS. NUMER RYS.
		1:75 6S