

POWIERNICTWO I PROJEKTOWANIE BUDOWLANE

Artur Konieczny
ul. Krzemienna 28/3
70-734 Szczecin
tel. 501 442-142, e-mail: projekty@pak.com.pl; www.pak.com.pl

tom - I

/egzemplarz inwestora/
/egzemplarz urzędu/

EKSPERTYZA TECHNICZNA Z PROJEKTEM ROBÓT REMONTOWYCH

**Remont pomieszczeń mieszkalnych
na poddaszu internatu szkolnego przy Zachodniopomorskim Centrum
Edukacji Morskiej i Politechnicznej w Szczecinie.
kat. obiektu IX**

INWESTOR: Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej
i Politechnicznej w Szczecinie.

ADRES: 71-699 Szczecin, ul. Hoża 6

NAZWA OBIEKTU: Budynek Szkoły z Internatem

ADRES: 71-699 Szczecin ul. Hoża 6
działka nr 4; obręb 3088.

Jednostka Projektowa:
Artur Konieczny Projektowanie Budowlane
70-734 Szczecin, ul. Krzemienna 28/3

Niżej podpisani oświadczamy, że przedmiotowy projekt wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

**EKSPERTYZA
TECHNICZNA:** spec. Konstr. Bud. mgr inż. Wojciech Zawisza
upr. proj. 15/Sz/90
upr. wyk. 154/Sz/85

PROJEKTANT: spec. Konstr. Bud. Artur Konieczny
upr. proj. ZAP/0044/ZHOK/07

Zawartość opracowania:

- I. Dokumenty formalno prawne
- II. Informacja do planu BiOZ
- III. Ekspertyza techniczna
- IV. Projekt budowlano wykonawczy
- V. Specyfikacja techniczna

Szczecin, październik 2016

Spis zawartości projektu wykonawczego

I. Dokumenty formalno prawne

II. Informacja do planu BiOZ

III. Ekspertyza techniczna

IV. Projekt budowlano – wykonawczy

Projekt robót remontowych

– Część opisowa projektu		
– Część rysunkowa		
Rys. nr-01	Sytuacja	1:500
Rys. nr-02 – 22	Rzut poszczególnych pomieszczeń mieszkalnych objętych opracowaniem	1:100
Rys. nr-23	Przekrój przez połacie dachu	1:10
Rys. nr-24	Szczegół ścianki kolankowej	1:10
Rys. nr-25	Lokalizacja pomieszczeń	-
Rys. nr-26	Zestawienie stolarki	-

V. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

II. Informacja do planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa budynku:	ZCEMIP w Szczecinie
Zakres opracowania:	Remont pomieszczeń poddasza
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6 dz. geodezyjna nr 4, obręb 3088
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin, ul. Hoża 6
Projektant:	Artur Konieczny ul. Krzemienna 28/3 70-734 Szczecin

1. Zakres prac budowlanych

Zakres prac budowlanych obejmuje remont pomieszczeń mieszkalnych na poddaszu w internacie ZCEMIP przy ul. Hożej 6 w Szczecinie.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- Wymiana ocieplenia i okładzin z płyt GK w pomieszczeniach na poddaszu
- Malowanie ścian i sufitów
- Wymiana stolarki okiennej

Dla podanego zakresu prac opracowana została dokumentacja budowlana.

2. Kolejność realizacji prac budowlanych

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować miejsce do składowania materiałów oraz zabezpieczyć to miejsce przed dostępem osób postronnych.

Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi oraz wyгородzone (dotyczy korytarza).

3. Do prac budowlanych dopuszczeni mogą zostać tylko pracownicy, którzy posiadają odpowiednią wiedzę z zakresu prac ciesielskich, murarskich i elektrycznych, oraz przeszli odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP (ze szczególnym naciskiem wykonywania prac na wysokościach).

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać po wyłączeniu urządzeń spod napięcia. Wyłączenia spod napięcia należy dokonać tak aby uzyskać widoczną przerwę w obwodach. Nie jest konieczne aby przerwa ta widoczna była z miejsca wykonywania prac. Za widoczną przerwę uważa się trwałe i widoczne rozdzielanie styków, wyjęcie bezpieczników lub zdemontowanie części obwodu. Jeżeli istnieje ryzyko przypadkowego załączenia napięcia należy wyznaczyć pracownika zobowiązanego do nieprzerwanego czuwania aby nie dopuścić do takiej sytuacji. Przed rozpoczęciem pracy należy wywiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze a następnie sprawdzić brak napięcia i uziemić wyłączone urządzenie.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby, przy czym należy wyznaczyć pracownika kierującego zespołem.

4. Przed przystąpieniem do obsługi sprzętu zmechanizowanego obowiązkowe jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi i użytkowania sprzętu mechanicznego, oraz zasad BHP. Urządzenia używane do prowadzenia prac budowlanych powinny być zabezpieczone przed przepięciem i porażeniem obsługującego je pracownika.

Wszystkie osoby przebywające na budowie powinny stosować środki ochrony indywidualnej. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik budowy, kierownicy robót oraz mistrzowie budowlani. Są oni również odpowiedzialni za zabezpieczenie terenu budowy przed osobami postronnymi.

5. Plac budowy powinien mieć wytyczone drogi ewakuacyjne, oraz zorganizowane zabezpieczenie dojazdu dla zmechanizowanego sprzętu jednostek ratunkowych. Szczegółowy plan dróg dojazdowych opracowany powinien zostać przez kierownika budowy w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. Prace elektryczne należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz z zachowaniem zasad BHP.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie i aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”.

Opracował:
Artur Konieczny

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Określająca zakres oraz warunki przeprowadzenia robót remontowych związanych z ociepleniem pomieszczeń mieszkalnych na poddaszu internatu przy Zachodniopomorskim Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej przy ul. Hożej 6 w Szczecinie.

1.0 Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy technicznej.

1.1 Przedmiot ekspertyzy technicznej.

Przedmiotem ekspertyzy technicznej jest część poddasza budynku internatu wchodzącego w skład zespołu budynków ZCEMIP przy ul. Hożej nr 6 w Szczecinie.

1.2 Cel i zakres ekspertyzy technicznej.

Celem ekspertyzy jest sprawdzenie stanu istniejącej izolacji termicznej na poddaszu ze szczególnym uwzględnieniem miejsc objętych opracowaniem, tj. pokoi mieszkalnych w jednym ze skrzydeł budynku.

W zakresie niniejszej ekspertyzy ujęto:

- ogólne rozeznanie przedmiotu zlecenia, ustalenie rodzaju konstrukcji, zebranie danych i warunków użytkowania pomieszczeń,
- szczegółowe oględziny poszczególnych elementów przegród budowlanych, wykonanie dokumentacji fotograficznej,
- opracowanie szkiców pomiarowych,
- opis stanu istniejącego, analiza stanu technicznego,
- analiza zakresu i sposobu wykonania robót remontowych.

2.0. Podstawa opracowania.

- Przedmiotową ekspertyzę techniczną wykonano na podstawie zlecenia udzielonego przez zamawiającego – ZCEMIP w Szczecinie.
- Wizje lokalne autorów opracowania we wrześniu i październiku 2016r.
- Szczegółowe oględziny budynku wraz z wykonaniem pomiarów inwentaryzacyjnych.
- Prawo Budowlane /Ustawa z dnia 7 lipca 1994r/, z późniejszymi zmianami.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Rozporządzenie Ministra gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r/, wraz z późniejszymi zmianami.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom I Budownictwo Ogólne MGPIB oraz ITB Warszawa 1990r.
- Związane polskie normy.

3.0 Wykorzystane materiały:

- Szkice pomiarowe własne
- Uzgodnienia z zamawiającym

4.0 Opis stanu istniejącego.

4.1 Charakterystyka budynku.

- Sytuacja

Budynek usytuowany w Szczecinie przy ulicy Hożej 6. Teren wokół budynków jest całkowicie zagospodarowany i w pełni uzbrojony.

- Charakterystyka ogólna budynku

Budynek szkoły i internatu wybudowano w latach 30-tych ubiegłego wieku w technologii tradycyjnej. Budynek wykonano jako trzykondygnacyjny z użytkowym poddaszem i całkowitym podpiwniczeniem.

Posadowienie budynków jest bezpośrednie na ławach fundamentowych. Ściany zewnętrzne nośne i osłonowe o grubości 25; 38 i 51cm wykonane z ceramicznych cegieł pełnych na zaprawie cementowo wapiennej.

Stropy budynku masywne.

Klatka schodowa masywna

Dach w konstrukcji drewnianej kryty dachówką zakładkową.

Wyposażenie instalacyjne

- instalacja elektryczna
- instalacja wodno kanalizacyjna
- instalacja c.o.

4.2 Konstrukcja oraz stan techniczny budynku.

- Fundamenty i ściany piwnic

Z uwagi na zakres przeprowadzanej ekspertyzy technicznej stanu technicznego fundamentów oraz ścian fundamentowych nie badano.

- Ściany parteru

Z uwagi na zakres ekspertyzy technicznej ścian budynku na poszczególnych kondygnacjach nie oceniano. Na ścianach wewnętrznych i zewnętrznych w obrębie analizowanych pomieszczeń na poddaszu nie zauważono spękań i zarysowań świadczących o nieprawidłowej pracy elementów konstrukcyjnych budynku.

- Stropy

Strop budynku bez widocznych zarysowań i ugięć.

- Dach

Konstrukcja dachu na poziomie użytkowanych pomieszczeń obudowana płytami gipsowo kartonowymi.

W związku z użytkowaniem pomieszczeń oraz brakiem możliwości wykonania odkrywek stanu technicznego konstrukcji nie zbadano.

Przeprowadzenie oględzin konstrukcji więźby w obrębie pomieszczeń mieszkalnych dokonane zostanie na etapie wykonywania prac remontowych po całkowitym zdemontowaniu obudowy z płyty GK.

Przeprowadzone oględziny konstrukcji w przestrzeni poddasza nad pomieszczeniami mieszkalnymi wykazały jej dobry stan techniczny bez widocznych odkształceń czy uszkodzeń.

5.0 Analiza.

5.1 Ocena ogólna stanu technicznego ocieplenia pomieszczeń poddasza.

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej pomieszczeń na poddaszu, oraz po wykonaniu odkrywek w pomieszczeniach mieszkalnych skrzydła sąsiedniego (nie będącego w zakresie opracowania) stwierdzono co następuje:

- Przeprowadzone badanie izolacji w przestrzeni skosów poddasza wykazały, iż izolację tę wykonano z wełny mineralnej o grubości od 10 do 12cm.
Wykonane obliczenia w zakresie określenia istniejącego współczynnika przenikania ciepła przez przegrodę budowlaną wykazały iż współczynnik U wynosi $0,47 \text{ W/m}^2\text{K}$ i jest większy od wymaganego współczynnika wynoszącego $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Na podstawie wykonanych odkrywek ścianek kolankowych w skrzydle sąsiednim stwierdzono, iż grubość izolacji termicznej jest analogiczna jak w skosach połaci dachu. Analizując przegrodę pod kątem izolacyjności cieplnej stwierdzić należy iż przegroda ta również nie spełnia obowiązujących warunków i jest znacznie wyższa od wartości normowych.
- Przeprowadzone pomiary ścianek bocznych lukarn wykazały, iż w ściankach tych znajduje się materiał izolacyjny o grubości od 10 do 14cm. Szczegółowych odkrywek nie wykonano z uwagi na użytkowanie pomieszczeń.
Przeprowadzona analiza pod kątem izolacyjności cieplnej przegrody prowadzi do podobnych wniosków jak powyżej.
- Przeprowadzone badanie izolacji termicznej stropu nad pomieszczeniami objętymi opracowaniem wykazały iż w przestrzeni stropu wykonano izolację termiczną z wełny mineralnej.
Przeprowadzone w dwóch miejscach pomiary grubości izolacji wykazały iż izolację tę wykonano o grubości 20cm. Wykonane obliczenia w zakresie określenia istniejącego współczynnika przenikania ciepła przez przegrodę budowlaną wykazały iż współczynnik U wynosi $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ i jest mniejszy od wymaganego współczynnika wynoszącego $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przegrodę tą uznano za ocieploną poprawnie.
- Podczas przeprowadzonych oględzin pomieszczeń stwierdzono znaczne nieszczelności w obrębie stolarki okiennej oraz parapetów.
- Dokonane oględziny istniejącej stolarki okiennej wykazały iż jest to stolarka starego typu na profilach PCV o dość wysokim współczynniku przenikania ciepła. Okna połaciowe zamontowano jako drewniane oraz na profilach PCV.
- Przeprowadzone oględziny przestrzeni poddasza nad pomieszczeniami mieszkalnymi wykazały iż podczas prac remontowych związanych z wymianą dachówki zastosowano folię wstępnego krycia o dość niskiej paroprzepuszczalności.

Dodatkowo folię tę zbyt mocno naciągnięto co spowodowało jej rozdarcia w miejscach łączenia z krokwią.

Dodatkowo przeprowadzone oględziny pokrycia dachu wykazały dość znaczne ubytki w obróbkach blacharskich przy kominach co jest przyczyną przedostawania się wody opadowej do wnętrza dachu.

Zastosowana folia wstępnego krycia spełnia po części swoją rolę nie mniej obowiązkowe będzie przeprowadzenie jej wymiany przy najbliższym przełożeniu dachówki.

5.2 Możliwość i warunki przeprowadzenia prac remontowych.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin budynku i analizy stanu istniejącego ustala się:

- Z uwagi na zły stan techniczny folii wstępnego krycia w przestrzeni istniejącej połaci dachu wykonać należy nową warstwę zabezpieczającą, której zadaniem będzie ochrona warstwy ocieplającej przed ewentualną penetracją wody opadowej. W związku z powyższym założyć należy dodatkową folię o wysokiej paro przepuszczalności od strony wewnętrznej poddasza, w taki sposób aby utworzyć pomiędzy folią starą a nową przestrzeń wentylacyjną o wysokości minimum 3cm. Utworzona w ten sposób przestrzeń zapewni odpowiednią cyrkulację powietrza oraz umożliwi swobodny spływ wody. Aby spływ wody był prawidłowy należy odpowiednio wyprowadzić folię w strefie okapowej dachu. Opisane powyżej prace mogą zostać wykonane po całkowitym zdemontowaniu istniejącej obudowy z płyt gipsowo kartonowych oraz istniejącego ocieplenia w pomieszczeniach mieszkalnych na poddaszu.
- W istniejących skosach poddasza oraz w ściankach kolankowych dokonać należy wymiany izolacji termicznej na nową o grubości 25cm. Nową izolację wykonać należy ze skalnej wełny mineralnej o współczynnika przewodności cieplnej nie większej jak 0,039 W/mK. Izolację termiczną układać należy w dwóch warstwach. Grubości warstw dobrać należy na budowie po odkryciu konstrukcji więźby. Wstępnie dobrane grubości mat z wełny mineralnej wynoszą odpowiednio 10 i 15cm.
- W związku ze zbyt małym przekrojem poprzecznym ścianek pionowych lukarn zaprojektować należy nową izolację termiczną o podwyższonym współczynnika λ . W związku z powyższym zaleca się wykonanie izolacji termicznej z pianki poliuretanowej nakładanej metodą natryskową. Wykonanie izolacji w tej metodzie pozwoli na dokładne uszczelnienie przestrzeni w obrębie okien i parapetów. Przyjęta metoda ocieplenia pozwoli również na odpowiednie ułożenie izolacji na istniejącym deskowaniu ścianek lukarny. W celu odpowiedniego dobrania materiału zastosować należy piankę poliuretanową o współczynnika przewodności cieplnej nie wyższej jak 0,023 W/mK.

- W celu poprawienia warunków cieplnych pomieszczeń dokonać należy wymiany istniejącej stolarki okiennej na nową o odpowiadających obecnym normom współczynnikach cieplnych.
- Zastosowaną obecnie folię wstępnego krycia w poziomie poddasza nad pomieszczeniami mieszkalnymi pozostawić należy bez zmian, przy czym obowiązkowe jest dokonanie jej wymiany podczas najbliższego przełożenia dachu.
- Po zdemontowaniu płyt gipsowo kartonowych oraz istniejącego ocieplenia wezwać należy projektanta celem dokonania oględzin stanu istniejącego konstrukcji więźby dachowej.
- Zdemontowaną wełnę mineralną z połaci dachu wykorzystać należy do ocieplenia stropu nad drugim piętrem. Wełnę układać należy luźno na stropie o grubości 25-30cm.
- Przeprowadzenie prac budowlanych związanych z wymianą ocieplenia nie będzie miało negatywnego wpływu na istniejącą konstrukcję budynku oraz nie spowoduje przekroczenia naprężeń w gruncie pod fundamentami obiektu.

UWAGI:

- Powyższe zalecenia mogą zostać zrealizowane po wykonaniu projektu budowlanego, wraz z uzyskaniem zgłoszenia na wykonanie prac budowlanych.
- Wszelkie prace budowlane powinny być wykonane pod kierunkiem uprawnionej osoby.

Opracował:
mgr inż. Wojciech Zawisza

Opis techniczny do robót remontowych.

Dotyczący projektowanych prac budowlanych związanych z remontem pomieszczeń mieszkalnych w internacie Zachodniopomorskiego Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej przy ul. Hożej 6 w Szczecinie, dz. nr 4, obręb 3088.

1. Podstawa opracowania
 - 1.1. Umowa z ZCEMiP w Szczecinie.
 - 1.2. Inwentaryzacja z natury
 - 1.3. Wytyczne z ekspertyzy technicznej

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej związanej z przeprowadzeniem robót remontowych pomieszczeń mieszkalnych usytuowanych na poddaszu internatu szkolnego.

Pomieszczenia objęte opracowaniem pokazano na załączonych rysunkach.

3. Ogólna charakterystyka inwestycji

Roboty ogólnobudowlane:

W zakresie prac remontowych ujęto wymianę ocieplenia w ściankach kolankowych i skosach poddasza oraz wymianę ocieplenia w ścianach lukarn.

Dodatkowo w zakresie robót remontowych uwzględniono wymianę istniejącej stolarki okiennej oraz wykonanie robót towarzyszących w postaci wykonania nowych obudów poddasza z płyty gipsowo kartonowej wraz z malowaniem pomieszczeń.

4. Zagospodarowanie terenu

W przedmiotowym opracowaniu nie wprowadza się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

5. Ustalenia i wymagania objęte zapisem planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego opracowaniem.

Dla terenu działki nr 4 obrębu 3088 nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowane prace budowlane związane z remontem poddasza nie zmieniają podstawowych parametrów obiektu.

 - Linia zabudowy – bez zmian.
 - Powierzchnia zabudowy – bez zmian
 - Szerokość elewacji frontowej – bez zmian
 - Wysokość zabudowy – bez zmian

6. Zakres prac przygotowawczych i rozbiórkowych

6.1 Pomieszczenia mieszkalne na poddaszu.

Zakres prac odnieść należy do każdego pokoju z osobna.

W pomieszczeniu założono:

- Wyniesienie wyposażenia pokoju w miejsce wskazane przez inwestora.
- Zabezpieczenie podłóg oraz stolarki drzwiowej poprzez wyłożenie i wyklejenie folii.
- Demontaż grzejników ze złożeniem ich do ponownego wykorzystania.
- Wycięcie cokołu przyściennego wzdłuż demontowanej ścianki kolankowej. Cokół wykonany został z linoleum i stanowi jedną całość wraz z wykładziną. Prace prowadzić należy ze szczególną ostrożnością aby nie naruszyć wykładziny na podłodze.
- Całkowite rozebranie istniejącej zabudowy w systemie przesuwnym wraz z zabezpieczeniem elementów meblowych przed zniszczeniem. (Dotyczy wyłącznie tych pokoi, w których znajduje się zabudowa).
- Demontaż okien oraz parapetów zewnętrznych i wewnętrznych. (W części pomieszczeń występują okna połaciowe).
- Demontaż ścianki kolankowej z płyty GK wraz ze stelażem oraz istniejącym ociepleniem z wełny mineralnej. (Wełnę mineralną należy złożyć w celu ponownego wykorzystania). W części pomieszczeń na ściankach kolankowych wykonana jest okładzina z płytek ceramicznych, którą należy rozebrać wraz z wyburzaną ścianką. W celu estetycznego połączenia nowej okładziny z płytek przewidziano również do wycięcia pasy płytek na ścianach bocznych.
- Demontaż płyt GK wraz ze stelażem oraz ociepleniem z wełny mineralnej ze skosów poddasza. Demontaż wykonać do poziomego elementu płatwi. (Wełnę mineralną należy złożyć w celu ponownego wykorzystania).
- Oczyszczenie ścian i sufitów z powłok malarskich na wszystkich pozostałych ścianach pomieszczenia. (Ściany malowane farbą emulsyjną).

7. Zakres prac projektowanych

7.1 Pomieszczenia mieszkalne na poddaszu.

- W miejscu istniejącej ścianki kolankowej zaprojektowano nowy stelaż drewniany w płaszczyźnie, którego zaprojektowano nowe ocieplenie z wełny mineralnej. Do stelaża tego zamontowany zostanie dodatkowo stalowy ruszt systemowy, do którego zamontowana zostanie nowa okładzina z podwójnej płyty GKF zapewniającą klasę odporności ogniowej REI-60. Stelaż drewniany zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 5x15cm. Stelaż do krokwi montować należy w taki sposób aby górny element poziomy stelażu nie stanowił trwałego

podparcia dla krokwi. W związku z powyższym zaleca się zastosować ciesielskie połączenia kątowe mocowane poprzez wkręty w otworze owalnym. Dolny element stelażu należy mocować do stropu poprzez kołki rozporowe. Stelaż drewniany od tyłu zamknięty zostanie listwami drewnianymi, które stanowiąc będą ograniczenie dla układanych płyt z wełny mineralnej.

Na listwach tych dodatkowo nabita zostanie folia wstępnego krycia o wysokiej paro przepuszczalności. Całkowita grubość ocieplenia z wełny mineralnej w nowej ściance kolankowej wynosić będzie 25cm. Wełnę mineralną układać należy w dwóch warstwach po 15 i 10cm. Przed zamknięciem ścianki płytą GK na całej płaszczyźnie wykonać należy od czoła paroizolację.

- Pomiedzy ścianką kolankową a okapem dachu zaprojektowano ocieplenie stropu piętra (kondygnacji poniżej). W związku z powyższym na odsłoniętym stropie należy ułożyć warstwę z folii paroizolacyjnej a następnie na niej luźno ułożyć wełnę mineralną o grubości 25-30cm. Zaprojektowaną wełnę należy wykorzystać z uprzednio zdemontowanej ścianki kolankowej oraz skosów dachu. Na wykonanej warstwie ocieplenia stropu ułożyć należy folię paro przepuszczalną.
- Na skosach połąci dachu zaprojektowano nową dodatkową warstwę z folii wstępnego, którą zamocować należy na drewnianych listwach dokręconych do krokwi. Odległość nowej folii paro przepuszczalnej od folii starej powinna wynosić minimum 3cm. Jako ocieplenie właściwe zaprojektowano wełnę mineralną o grubości 25cm układaną w dwóch warstwach po 10 i 15cm. Od strony wewnętrznej poddasza na stelażu systemowym zaprojektowano paroizolację oraz płytę GKF układaną podwójnie zapewniającą klasę odporności ogniowej REI-60. Całość po zamontowaniu należy wykończyć pod malowanie.
Z uwagi na występujące utrudnienia w połączeniach obudowy starej i nowej należy przewidzieć założenie dodatkowej listwy drewnianej bądź dodatkowego profilu stalowego.
- Na odsłoniętych bocznych ścianach lukarny zaprojektowano nową izolację termiczną, którą wykonać należy metodą natryskową z pianki poliuretanowej o grubości 16cm. Po wykonaniu izolacji termicznej od strony wewnętrznej zaprojektowano nową okładzinę z płyty GKF (REI-60) układanej podwójnie na stelażu systemowym z folią paroizolacyjną.
- Na odsłoniętym suficie lukarny zaprojektowano nowe ocieplenie z wełny mineralnej o grubości 25cm układanej na ruszcie systemowym sufitu podwieszanego. Zaprojektowaną wełnę należy wykorzystać z uprzednio zdemontowanej ścianki kolankowej oraz skosów dachu. Sufit lukarny wykończyć należy podwójną płytą GKF o REI-60.

- Przed zamknięciem ścianek na wszystkich rurach zasilających istniejące grzejniki centralnego ogrzewania założyć należy otulinę z pianki poliuretanowej. Przewidziano założenie otuliny o całkowitej długości jednego metra.
- Po zamknięciu ścianek zamontować należy uprzednio zdemontowany grzejnik.
- Zaprojektowano wymianę stolarki okiennej na nową. Stolarkę okienną pionową zaprojektowano na profilach z PCV, natomiast okna połaciowe z drewna klejonego. Stolarkę okienną na profilach z PCV zaprojektowano o podwyższonym współczynniku U wynoszącym $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna. Zaprojektowane okno połaciowe powinno posiadać współczynnik U nie większy jak $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Przy wymianie stolarki uwzględnić należy wymianę zewnętrznych i wewnętrznych parapetów. Parapet zewnętrzny w oknach lukarny wykonać należy w nawiązaniu do rozwiązania istniejącego z blachy stalowej powlekanej. Szerokość parapetu zewnętrznego $\sim 35\text{cm}$. Parapet wewnętrzny zaprojektowano z płyty wiórowej laminowanej w kolorze białym.

Przed zamówieniem stolarki okiennej każdorazowo dokonać należy pomiaru otworu okiennego w celu zamówienia okna pod wymiar.
- W celu wykończenia podłogi z nową ścianką kolankową zaprojektowano nowe listwy przyścienne z PCV o wysokości $\sim 4\text{cm}$.
- Dodatkowo w zakresie robót przewidzieć należy ponowne zamontowanie zabudowy w systemie przesuwnej w miejscach, w których zabudowa ta występowała.
- Wszystkie ściany i sufity pomieszczeń mieszkalnych należy pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorach ustalonych z inwestorem.
- Dodatkowo przed malowaniem dokonać należy drobnych napraw w ubytkach ścian.
- W pomieszczeniach, w których na ścianach ułożone były płytki ceramiczne dokonać należy ich odtworzenia. Kolorystykę oraz wymiar płytek dobrać należy do płytek istniejących w porozumieniu z zamawiającym.

7. Informacje uzupełniające

- Elementy drewniane ścianki kolankowej zaprojektowano z drewna klasy C24 zabezpieczonego środkiem ognioochronnym oraz środkiem grzybobójczym.
- Zaprojektowana folia paro przepuszczalna powinna być o bardzo wysokiej paro przepuszczalności wynoszącej nie mniej jak $2000\text{g/m}^2, 24\text{h}$.
- Zaprojektowany parapet zewnętrzny zaprojektowano z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,7 mm z wierzchnią warstwą z powłok poliesterowych w kolorze brązowym.
- Ocieplenie ścianek bocznych lukarn zaprojektowano z pianki poliuretanowej nakładanej metodą natryskową. Zaprojektowana pianka powinna posiadać strukturę komórek zamkniętych o wartości większej od 95%, powinna być samo gasnąca i posiadać reakcję na ogień klasy co najmniej „E”. Współczynnik przewodzenia ciepła zaprojektowanej pianki powinien być nie większy jak $0,023\text{ W/mK}$. Gęstość aplikacji pianki powinna wynosić $\sim 34\text{ Kg/m}^3$.
- Ocieplenie skosów poddasza oraz ścianek kolankowych zaprojektowano ze skalnej wełny mineralnej o współczynniku λ wynoszącym nie więcej jak $0,039\text{ W/mK}$. Zaprojektowana wełna powinna charakteryzować się odpowiednią sztywnością i powinna być przeznaczona do ocieplenia poddaszy i ścianek.
- Obudowa ścianek kolankowych oraz skosów poddasza powinna zapewniać klasę odporności ogniowej nie mniejszą jak REI-60.

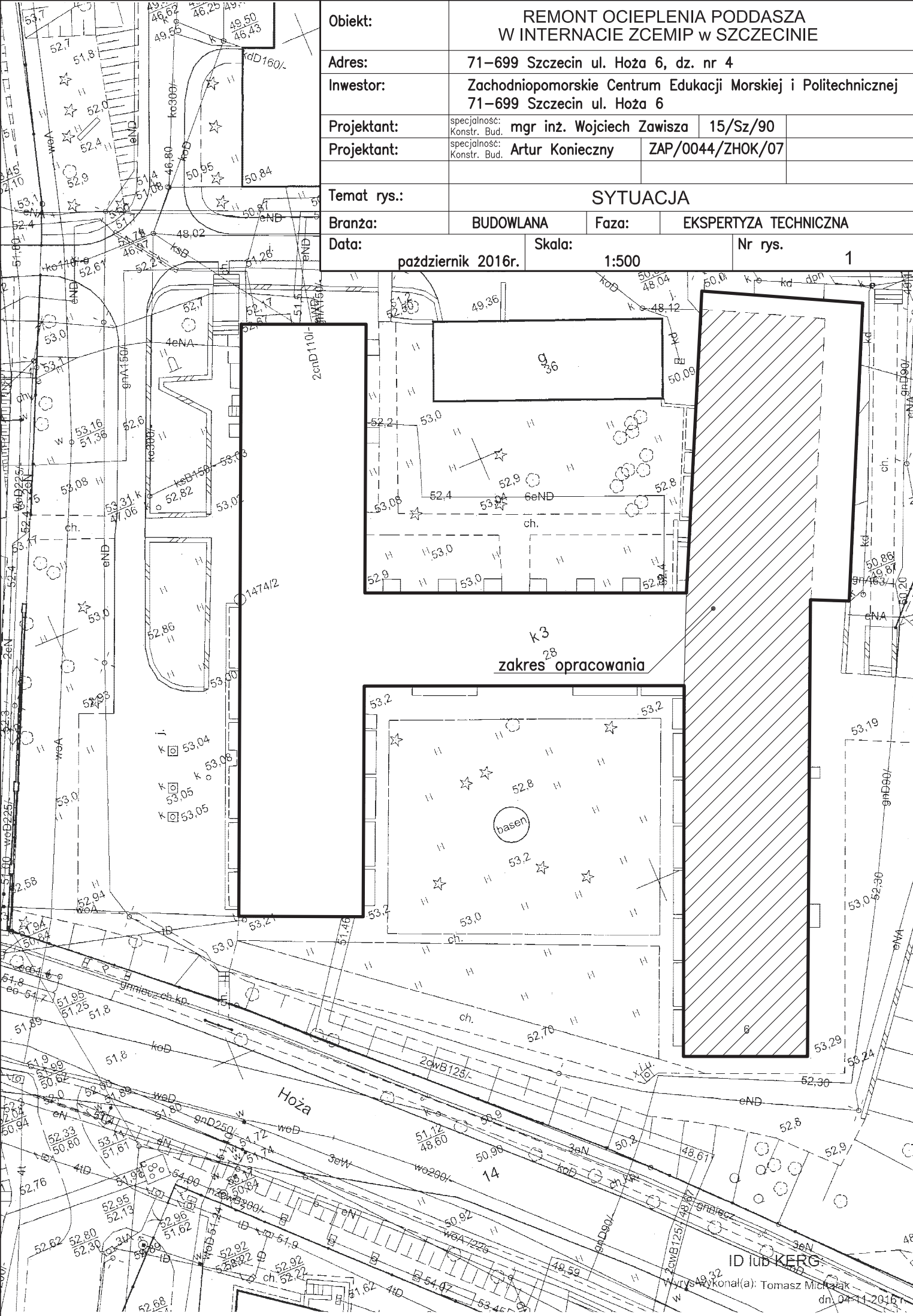
Uwagi :

- Całość prac należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z “ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” z zachowaniem zasad BHP z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem “CE”, a sprzęt i narzędzia powinny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
- Podane w projekcie materiały oraz urządzenia z nazwą własną powinny w swojej równoważności posiadać parametry nie gorsze a niżeli zastosowane w opracowaniu projektowym.

Opracował:

Projektant: Artur Konieczny
spec. kontr. bud.
upr. nr ZAP/0044/ZHOK/07

Objekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERIACH ZCEMIP W SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	mgr inż. Wojciech Zawisza	15/Sz/90
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	SYTUACJA		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	EKSPERTYZA TECHNICZNA
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:500
		Nr rys.	1

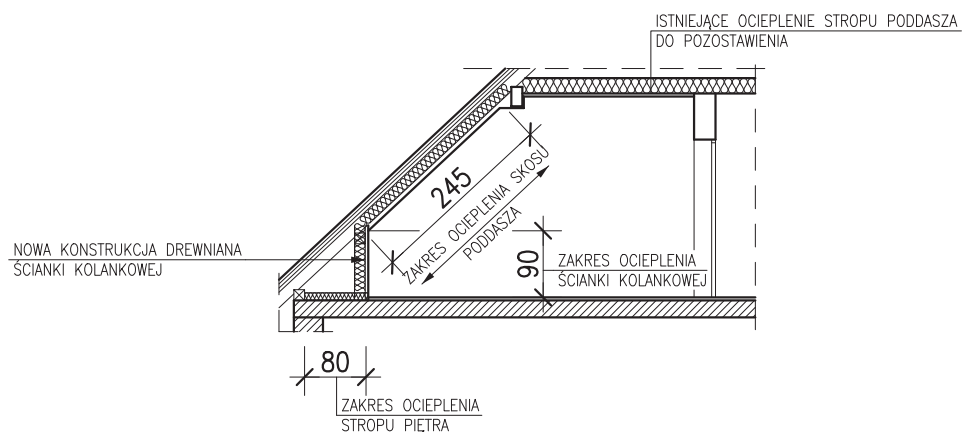
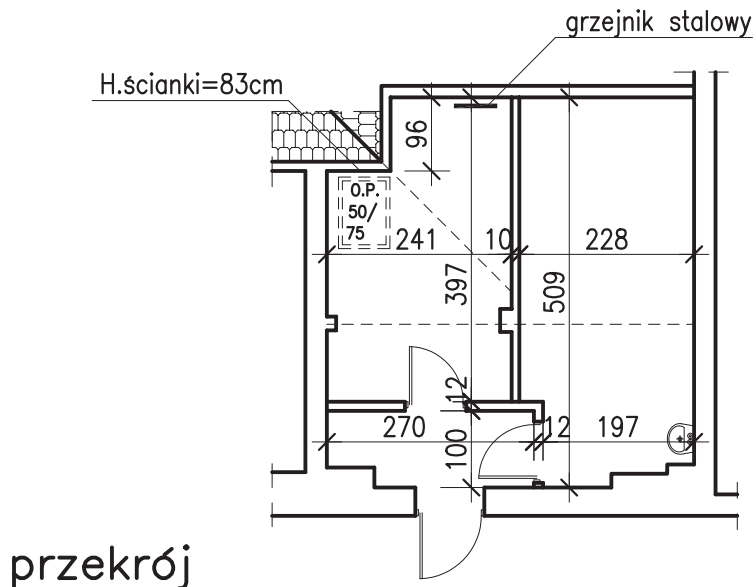


ID lub KERG
 Wyruszy Konal(a): Tomasz Michalak
 dn. 04-11-2016r.

pokój nr 325

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	1,7
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	1,6
- pow. skosu poddasza (m ²)	9,0
- pow. sufitu (m ²)	3,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	2,2
- długość listw przypodłogowych (m)	2,0
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. płytek ceramicznych (m ²)	5,0
- pow. ścian do malowania (m ²)	20,0

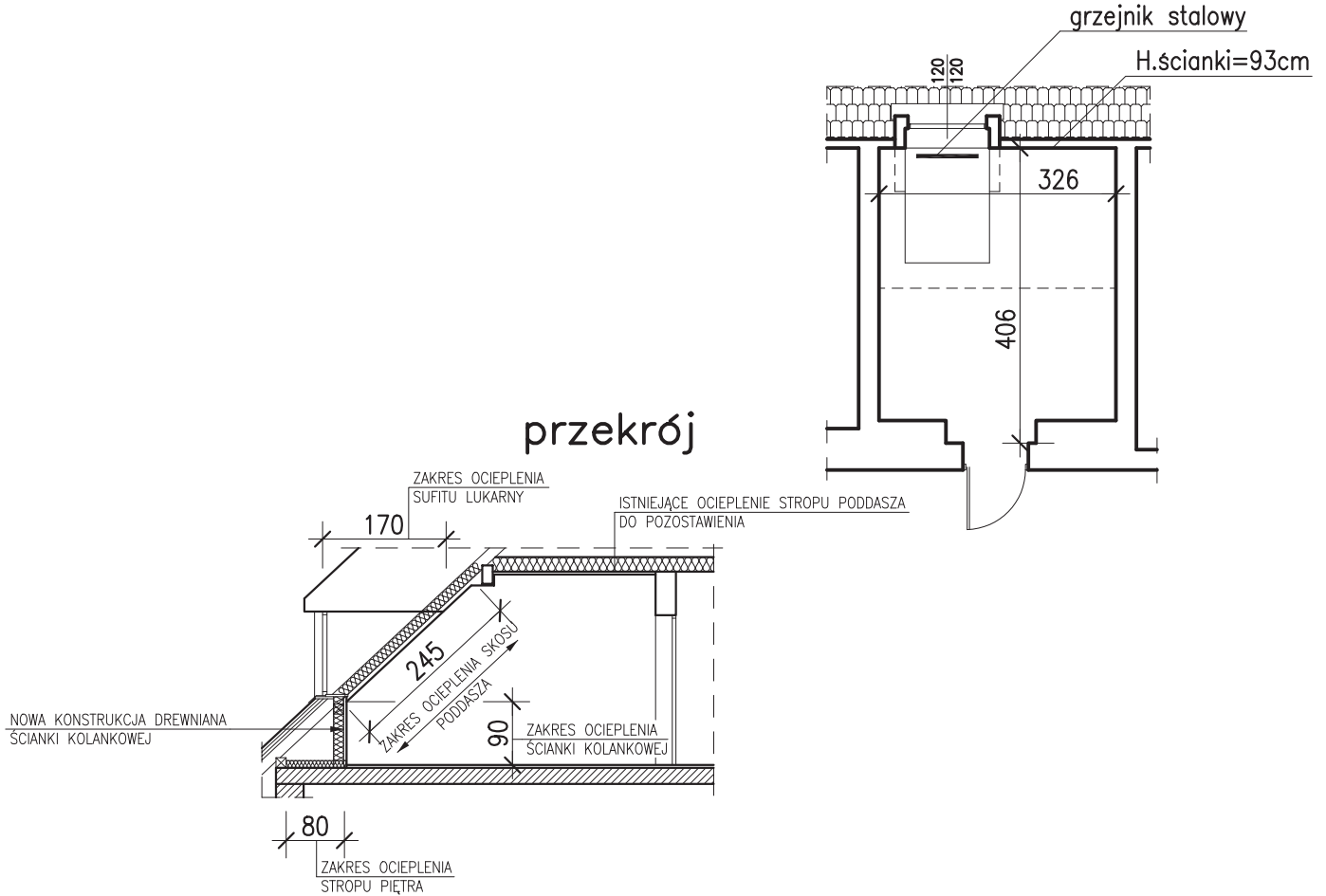


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 325		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 2
		1:100	

pokój nr 326

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

– pow. ścianek kolankowych (m ²)	3,1
– pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	3,2
– pow. skosu poddasza (m ²)	8,0
– pow. sufitu (m ²)	7,2
– pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
– pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
– długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	3,6
– długość listw przypodłogowych (m)	3,3
– ilość okien do wymiany (szt.)	1
– pow. płytek ceramicznych (m ²)	6,5
– pow. płytek ceramicznych (m ²)	4,0

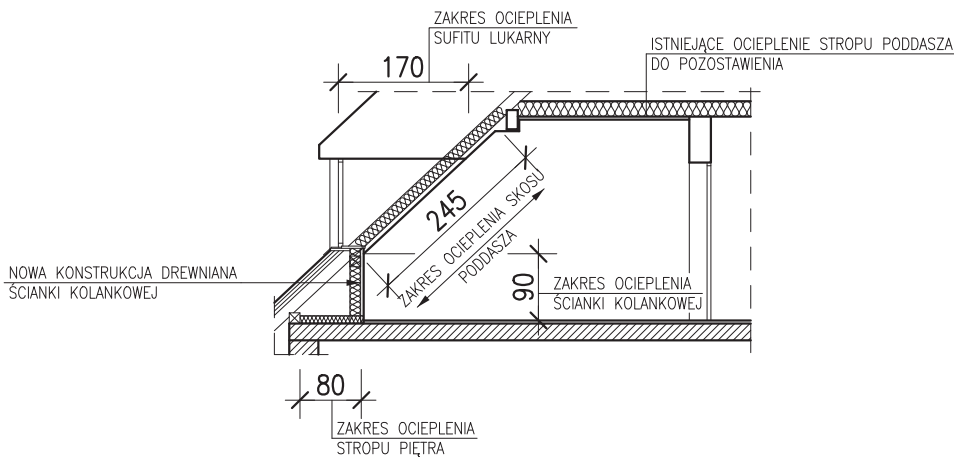
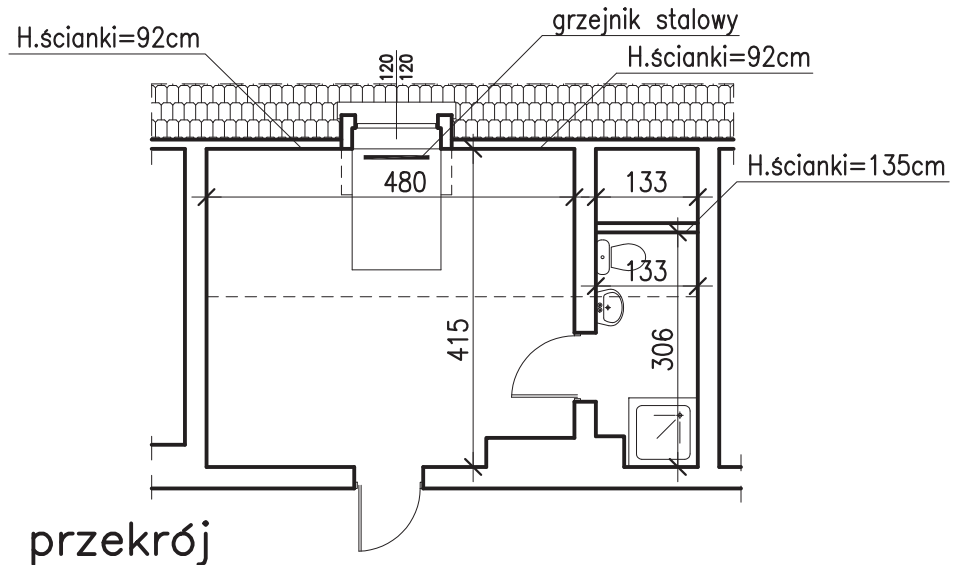


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 326		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	3

pokój nr 327

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	6,3
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	7,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	13,5
- pow. sufitu (m ²)	14,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	7,1
- długość listw przypodłogowych (m)	4,8
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. płytek ceramicznych (m ²)	2,5
- pow. płytek ceramicznych (m ²)	38,0

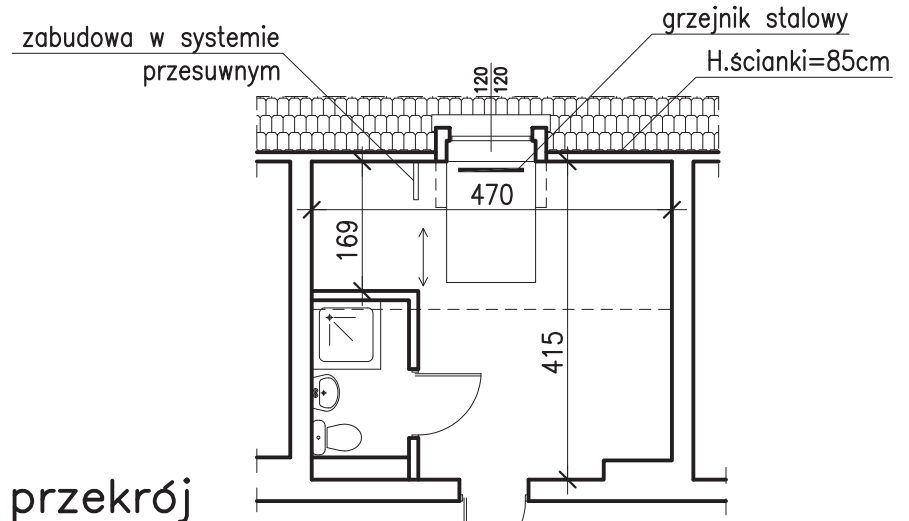


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 327		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 4
		1:100	

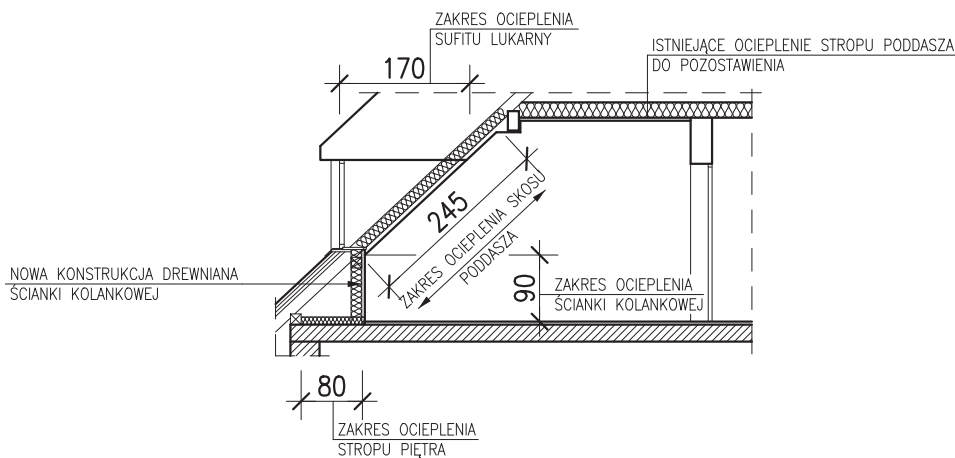
pokój nr 328

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	4,0
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,5
- pow. sufitu (m ²)	8,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,7
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	32,0



przekrój

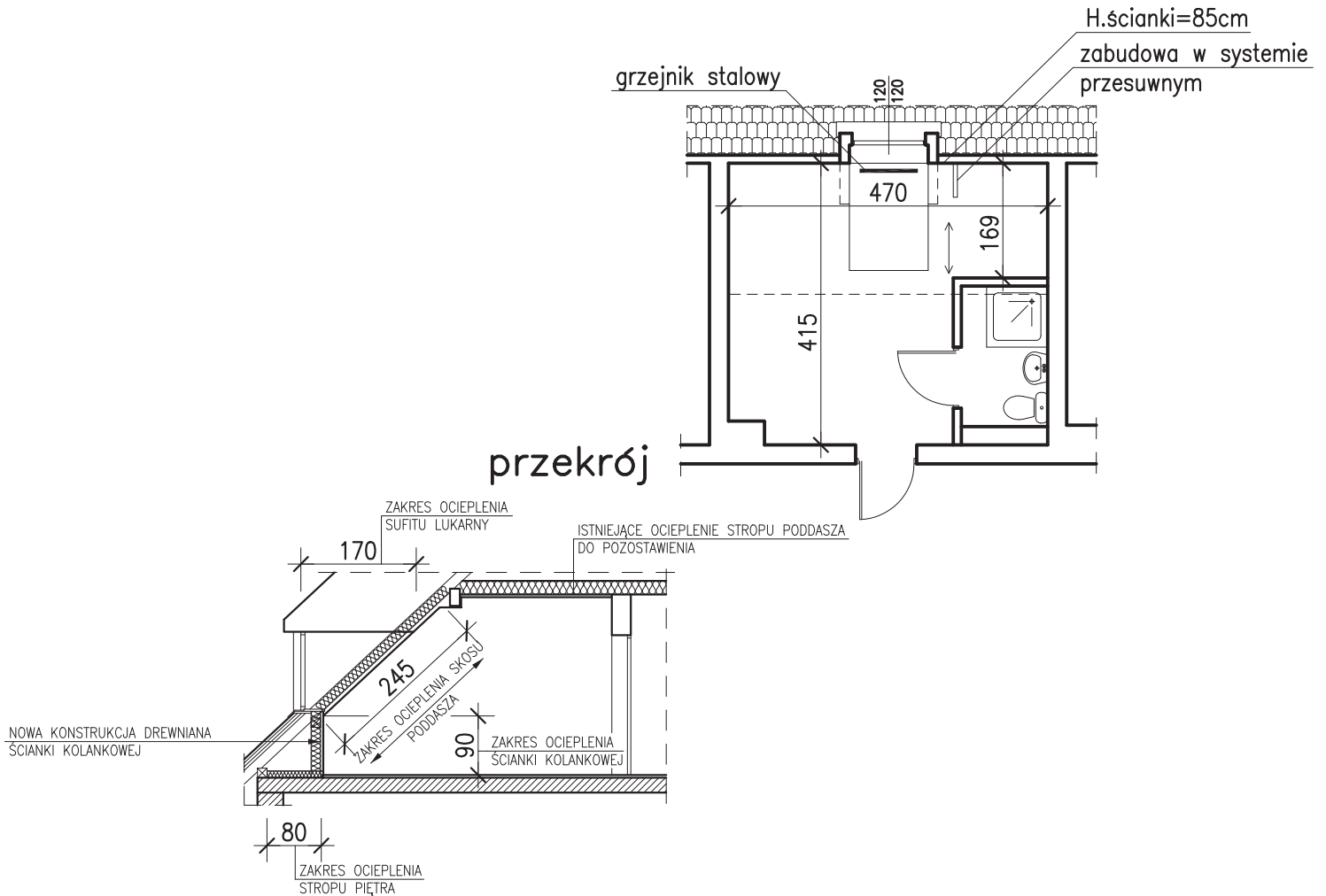


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 328		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	5

pokój nr 329

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	4,0
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,6
- pow. sufitu (m ²)	8,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,7
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	33,0

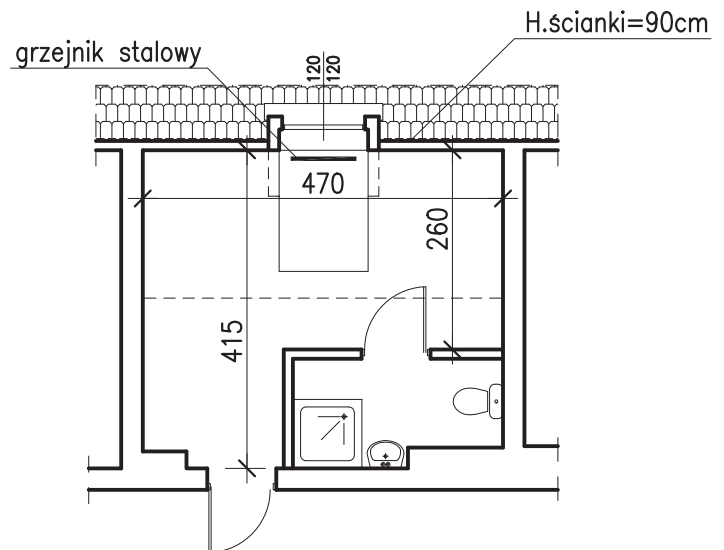


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 329		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	6

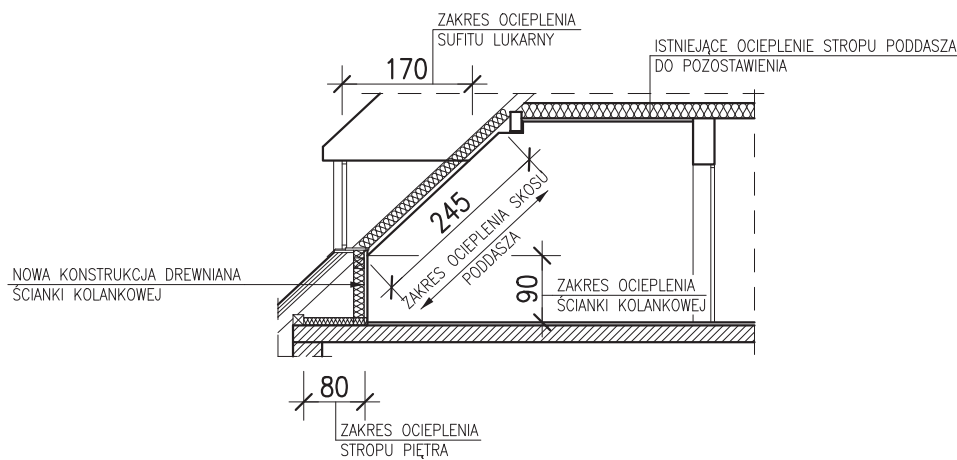
pokój nr 330

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	4,3
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,3
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,6
- pow. sufitu (m ²)	7,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,7
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	30,0



przekrój

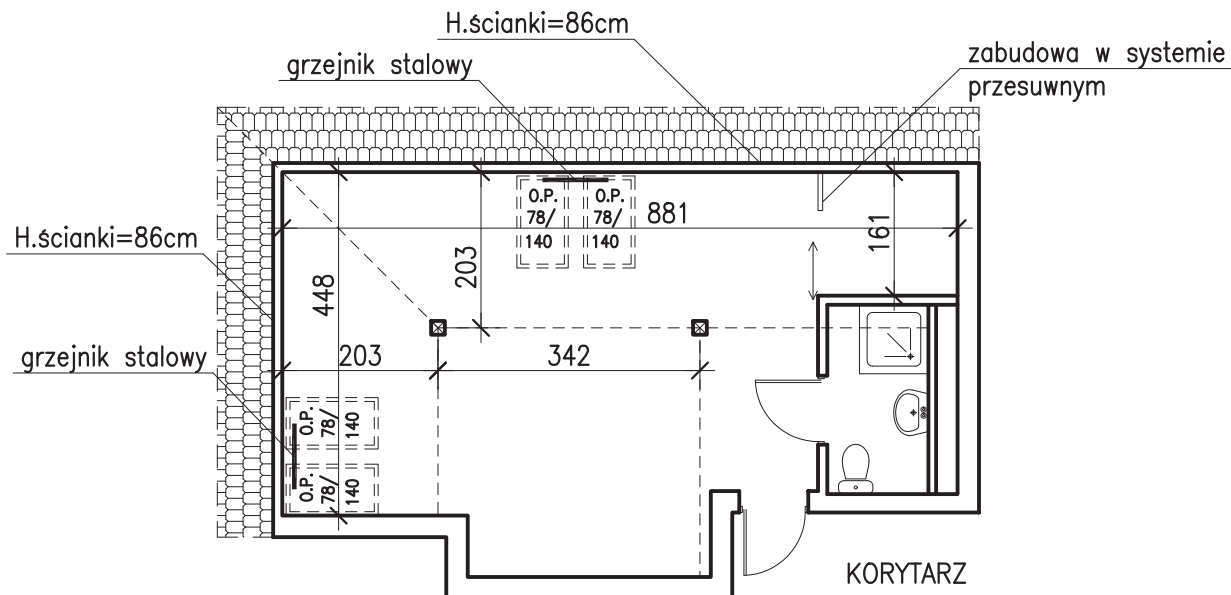


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 330		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 7
		1:100	

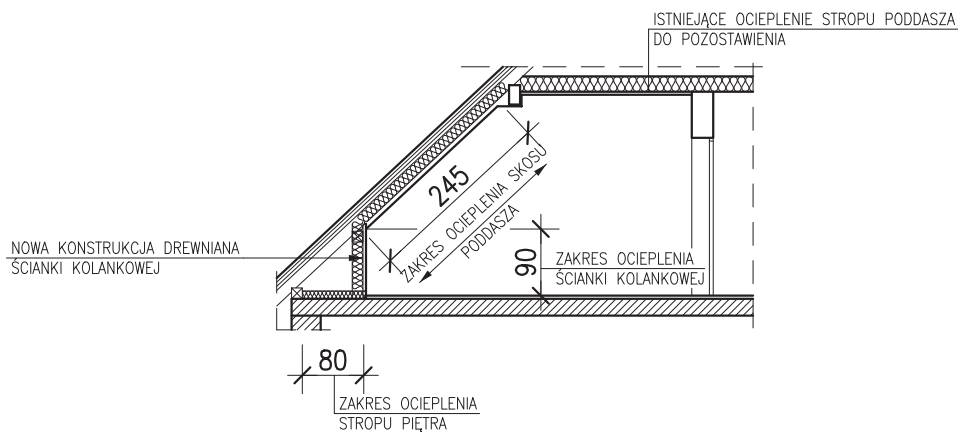
pokój nr 331

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	11,5
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	12,5
- pow. skosu poddasza (m ²)	27,5
- pow. sufitu (m ²)	15,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	13,9
- długość listw przypodłogowych (m)	13,3
- ilość okien do wymiany (szt.)	4
- pow. ścian do malowania (m ²)	39,0



przekrój

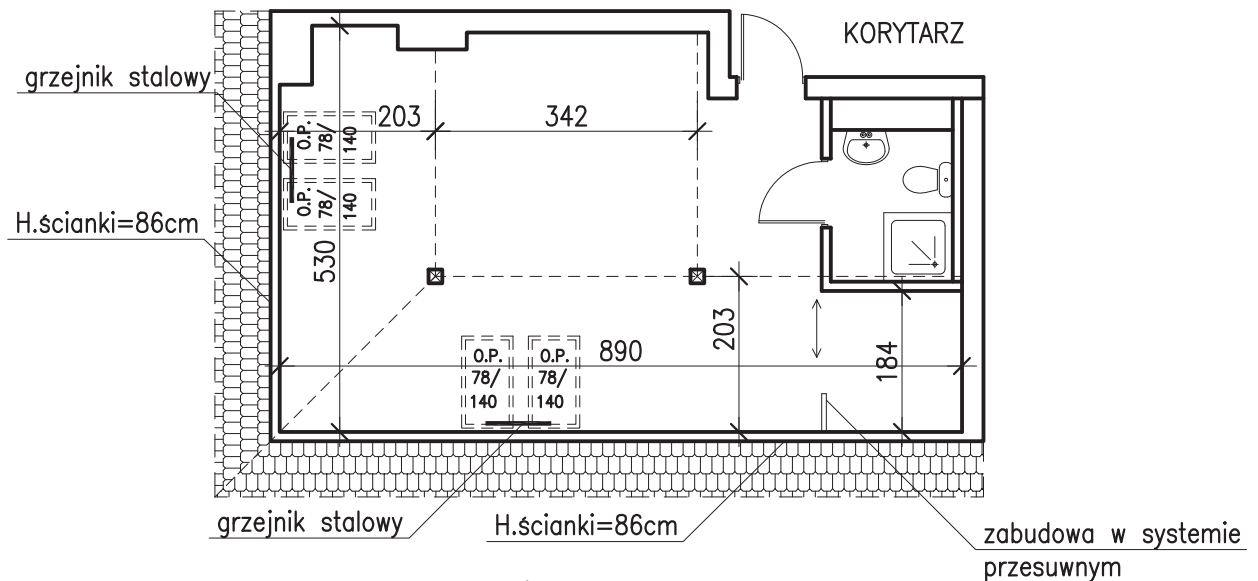


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 331		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 8
		1:100	

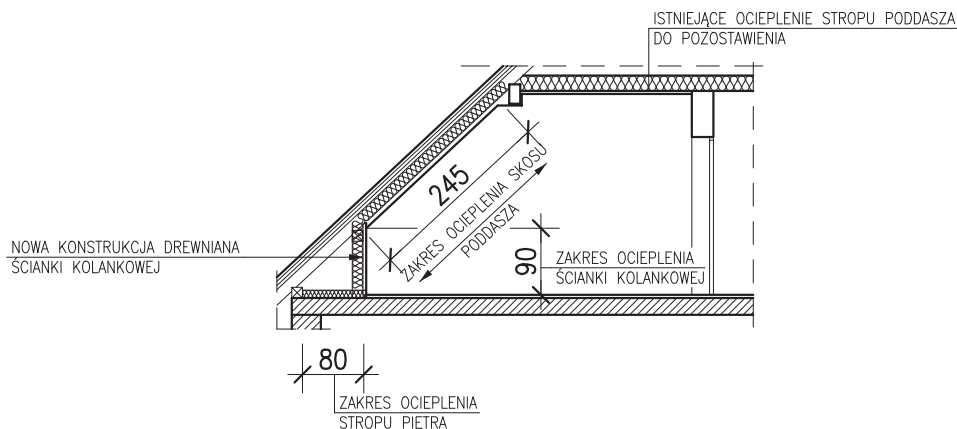
pokój nr 332

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	12,3
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	12,5
- pow. skosu poddasza (m ²)	29,0
- pow. sufitu (m ²)	15,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	14,8
- długość listw przypodłogowych (m)	14,2
- ilość okien do wymiany (szt.)	4
- pow. ścian do malowania (m ²)	36,0



przekrój

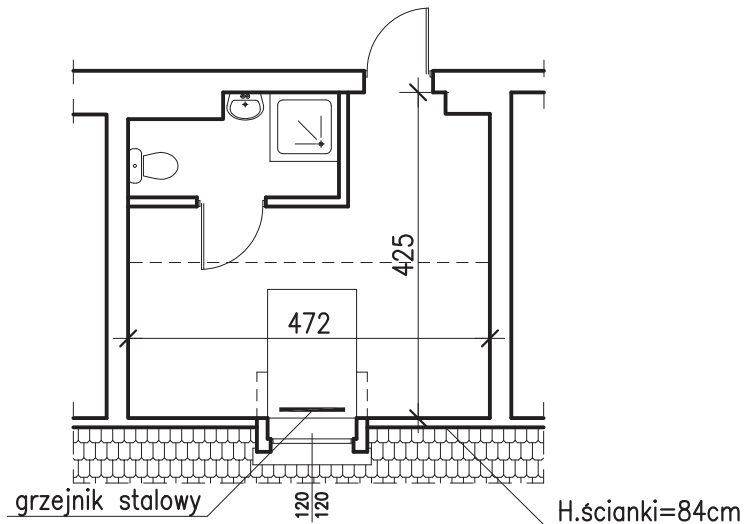


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 332		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	9

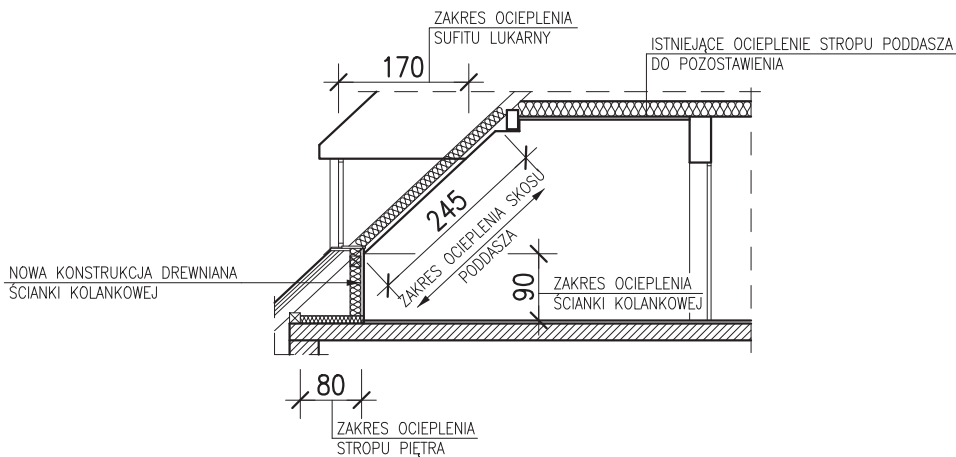
pokój nr 333

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	4,0
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,6
- pow. sufitu (m ²)	7,1
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,8
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	35,0



przekrój

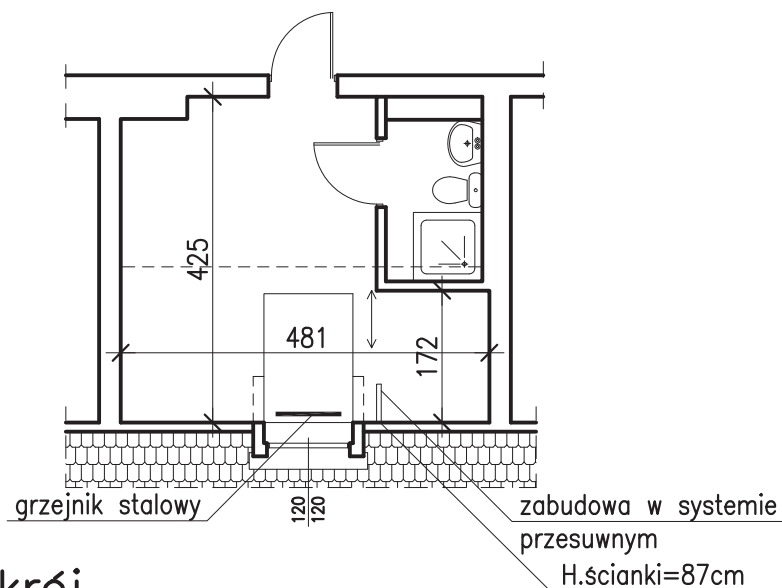


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud. Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07	
Temat rys.:	POKÓJ NR 333		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	10

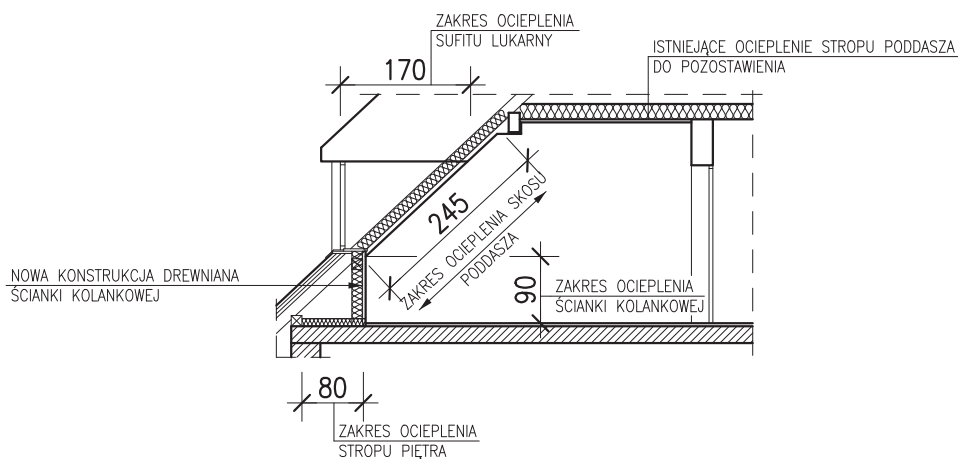
pokój nr 334

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	4,2
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,1
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,8
- pow. sufitu (m ²)	8,2
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,1
- długość listw przypodłogowych (m)	4,8
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	36,0



przekrój

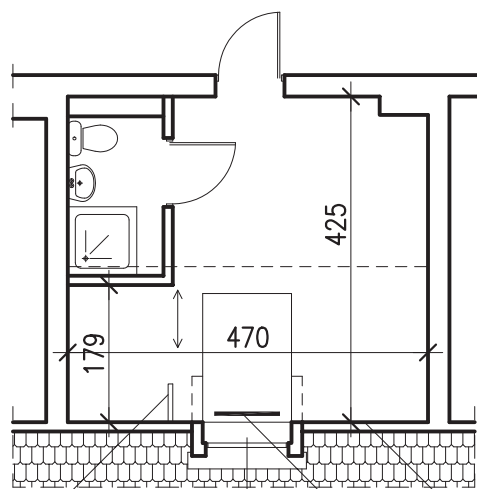


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 334		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	11

pokój nr 335

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	3,8
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,5
- pow. sufitu (m ²)	8,2
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,7
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	36,0

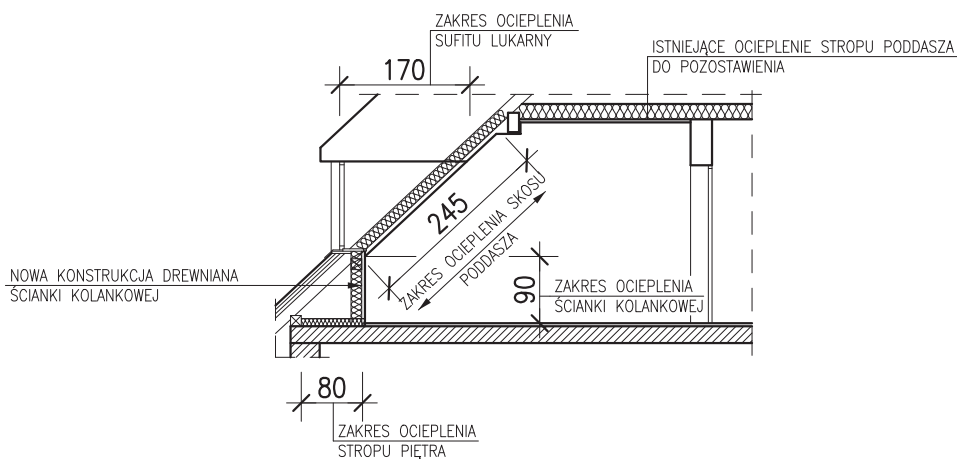


zabudowa w systemie przesuwym

H.ścianki=80cm

grzejnik stalowy

przekrój

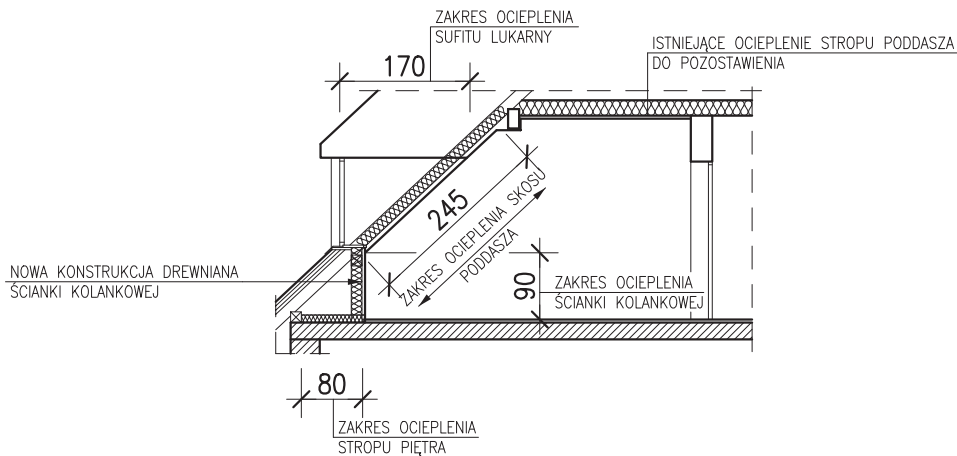
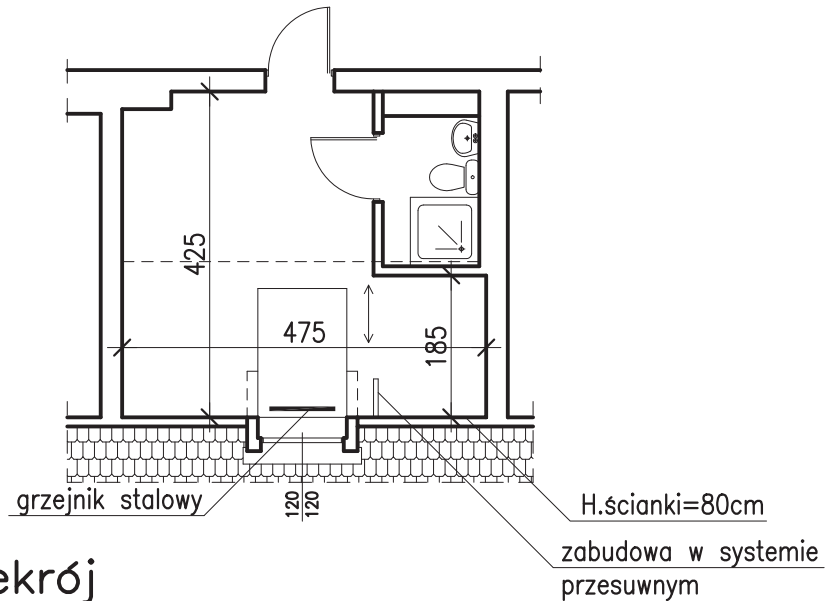


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 335		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 12
		1:100	

pokój nr 336

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

– pow. ścianek kolankowych (m ²)	3,8
– pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,1
– pow. skosu poddasza (m ²)	11,6
– pow. sufitu (m ²)	8,2
– pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
– pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
– długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,1
– długość listw przypodłogowych (m)	4,8
– ilość okien do wymiany (szt.)	1
– pow. ścian do malowania (m ²)	37,0

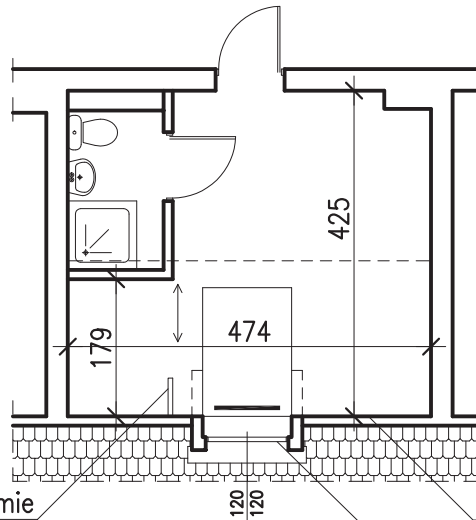


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud. Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07	
Temat rys.:	POKÓJ NR 336		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 13
		1:100	

pokój nr 337

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

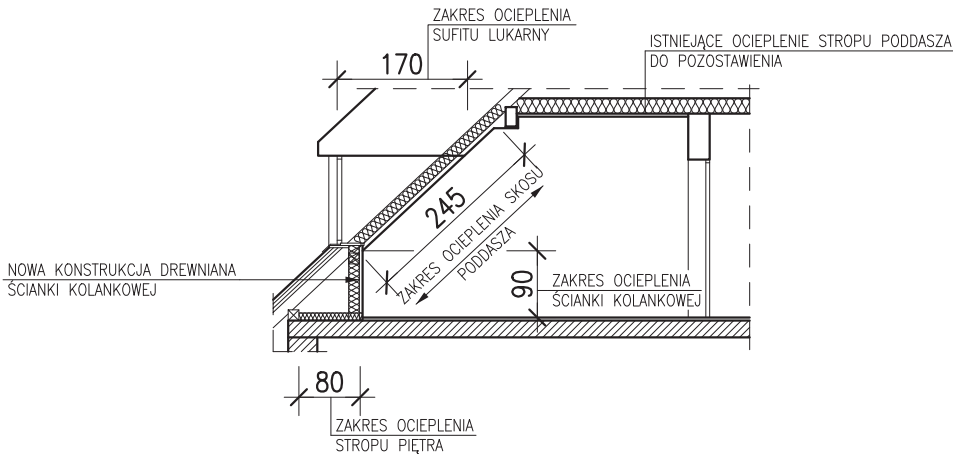
- pow. ścianek kolankowych (m ²)	3,8
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,1
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,7
- pow. sufitu (m ²)	8,3
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,1
- długość listw przypodłogowych (m)	4,8
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	37,0



zabudowa w systemie przesuwnym
przekrój

H.ścianki=80cm

grzejnik stalowy

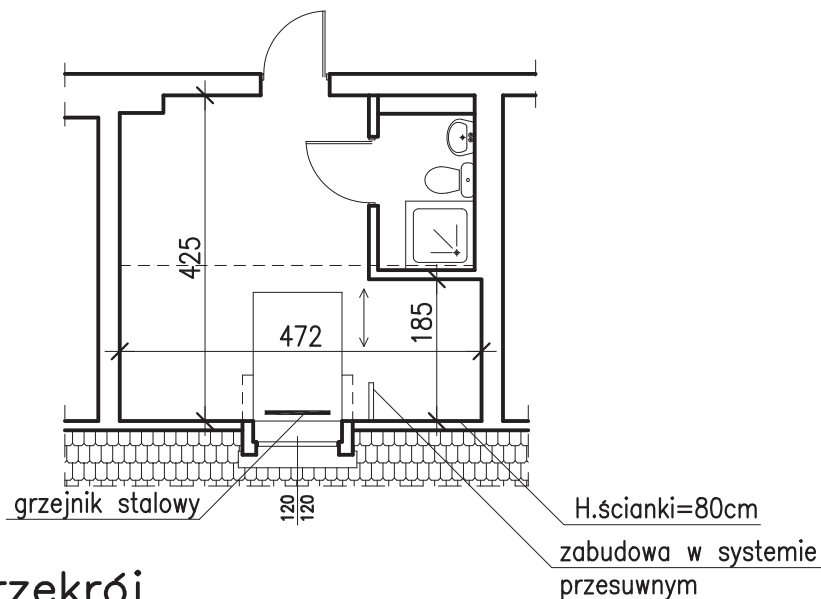


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 337		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 14
		1:100	

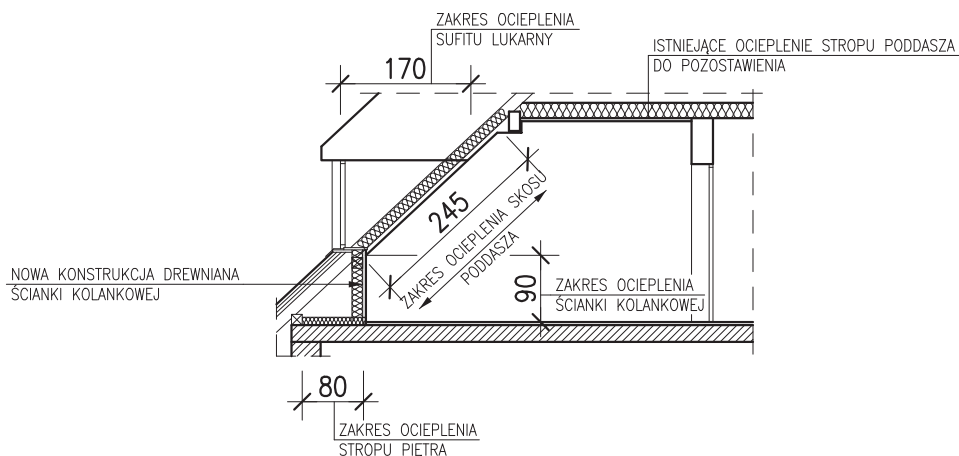
pokój nr 338

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	3,8
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,5
- pow. sufitu (m ²)	8,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,8
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	36,0



przekrój

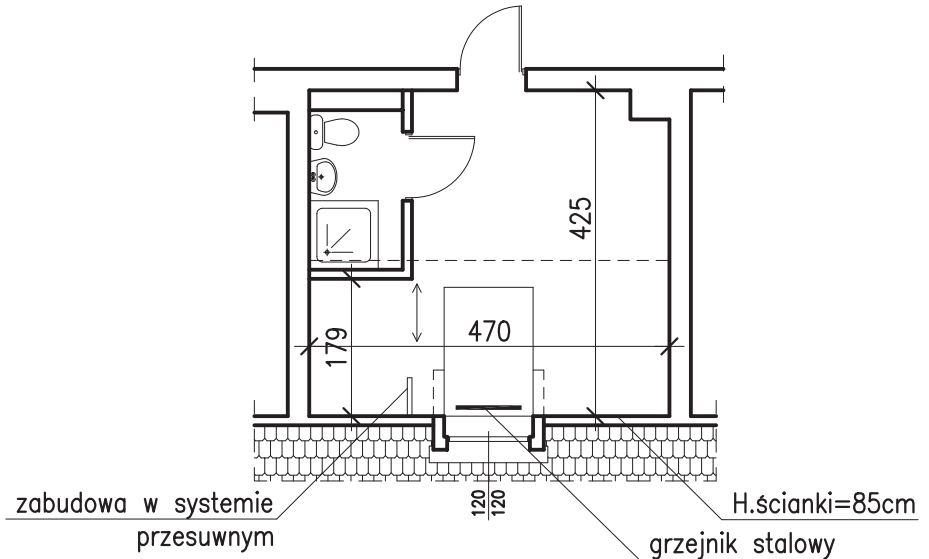


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 338		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 15
		1:100	

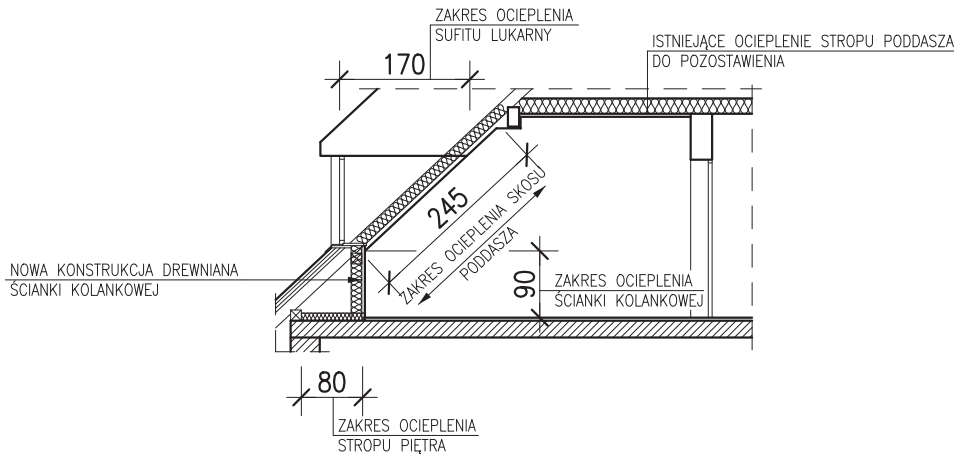
pokój nr 339

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	4,0
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	4,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	11,5
- pow. sufitu (m ²)	8,2
- pow. ścian lukarny (m ²)	2,5
- pow. sufitu lukarny (m ²)	2,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	5,0
- długość listw przypodłogowych (m)	4,7
- ilość okien do wymiany (szt.)	1
- pow. ścian do malowania (m ²)	37,0



przekrój

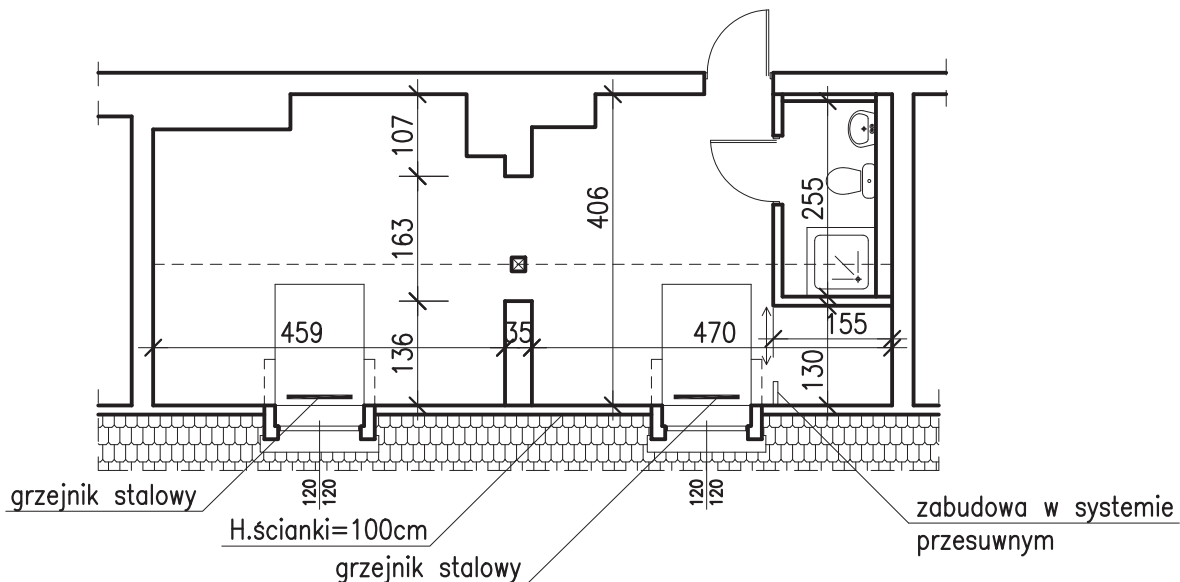


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 339		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 16
		1:100	

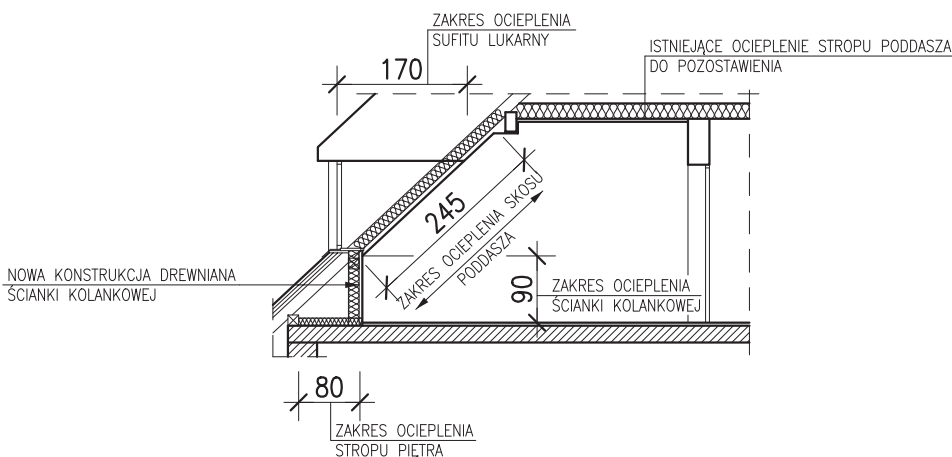
pokój nr 340

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	9,7
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	8,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	23,6
- pow. sufitu (m ²)	17,5
- pow. ścian lukarny (m ²)	5,0
- pow. sufitu lukarny (m ²)	4,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	10,0
- długość listw przypodłogowych (m)	9,6
- ilość okien do wymiany (szt.)	2
- pow. ścian do malowania (m ²)	60,0



przekrój

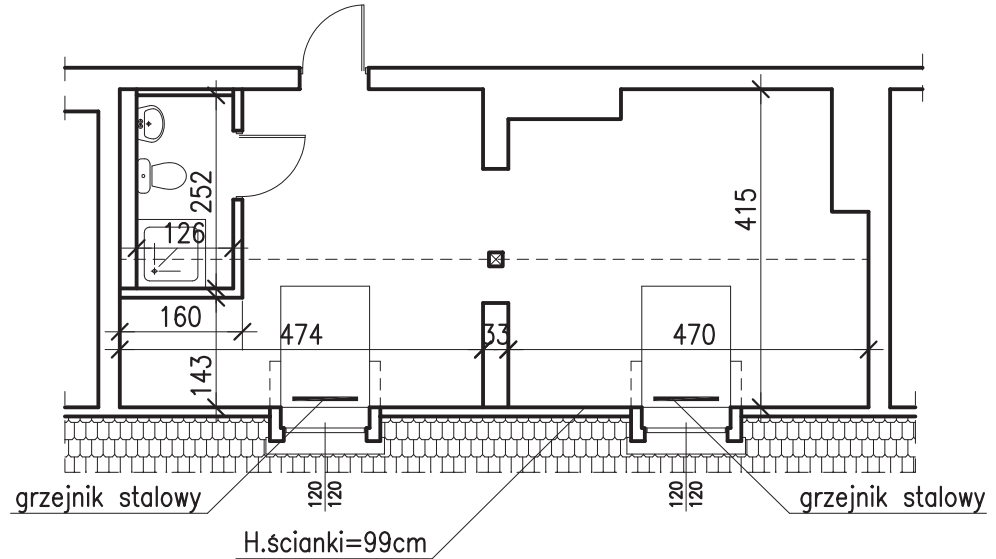


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 340		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	17

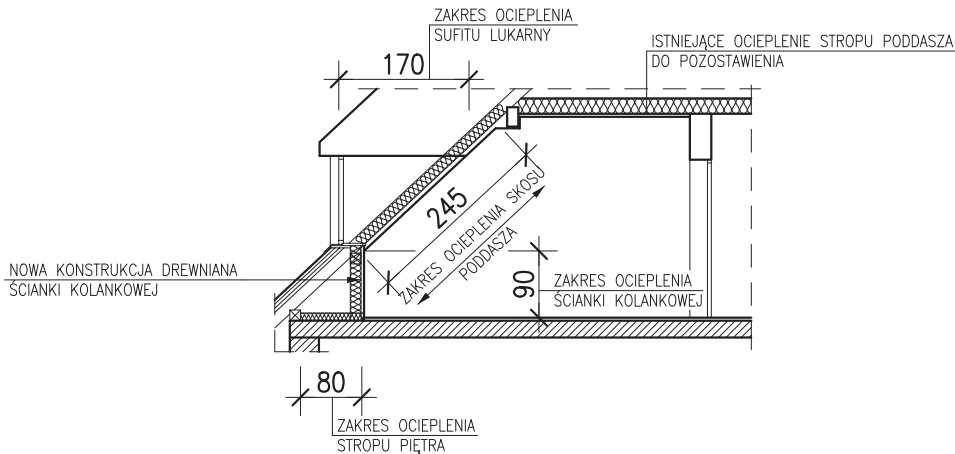
pokój nr 341

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	9,8
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	8,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	24,0
- pow. sufitu (m ²)	17,5
- pow. ścian lukarny (m ²)	5,0
- pow. sufitu lukarny (m ²)	4,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	10,0
- długość listw przypodłogowych (m)	9,8
- ilość okien do wymiany (szt.)	2
- pow. ścian do malowania (m ²)	60,0



przekrój

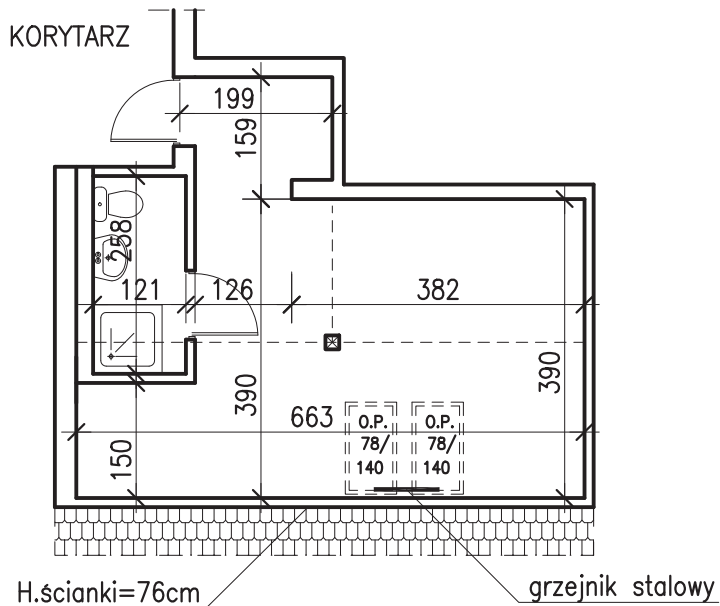


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 341		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	18

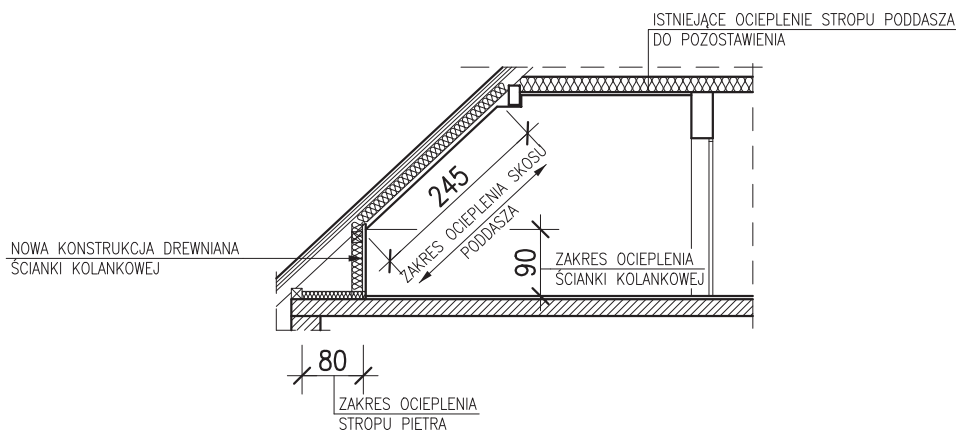
pokój nr 343

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	5,1
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	5,6
- pow. skosu poddasza (m ²)	16,3
- pow. sufitu (m ²)	13,5
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	7,0
- długość listw przypodłogowych (m)	6,7
- ilość okien do wymiany (szt.)	2
- pow. ścian do malowania (m ²)	48,0



przekrój

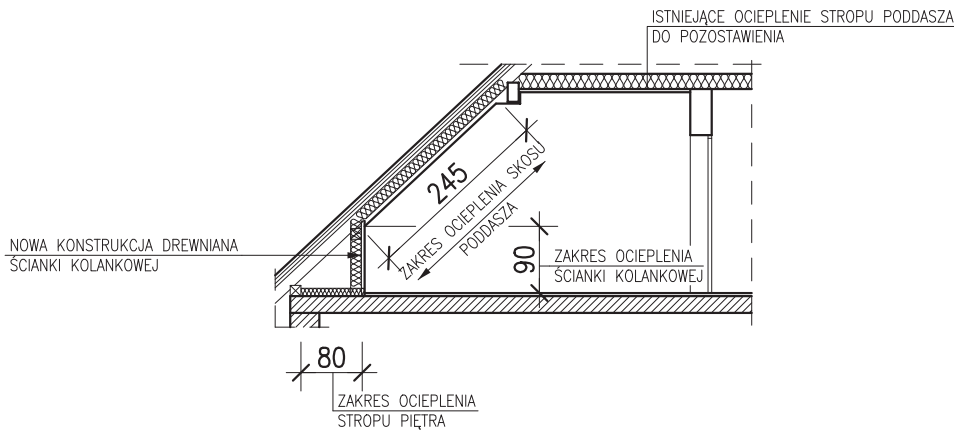
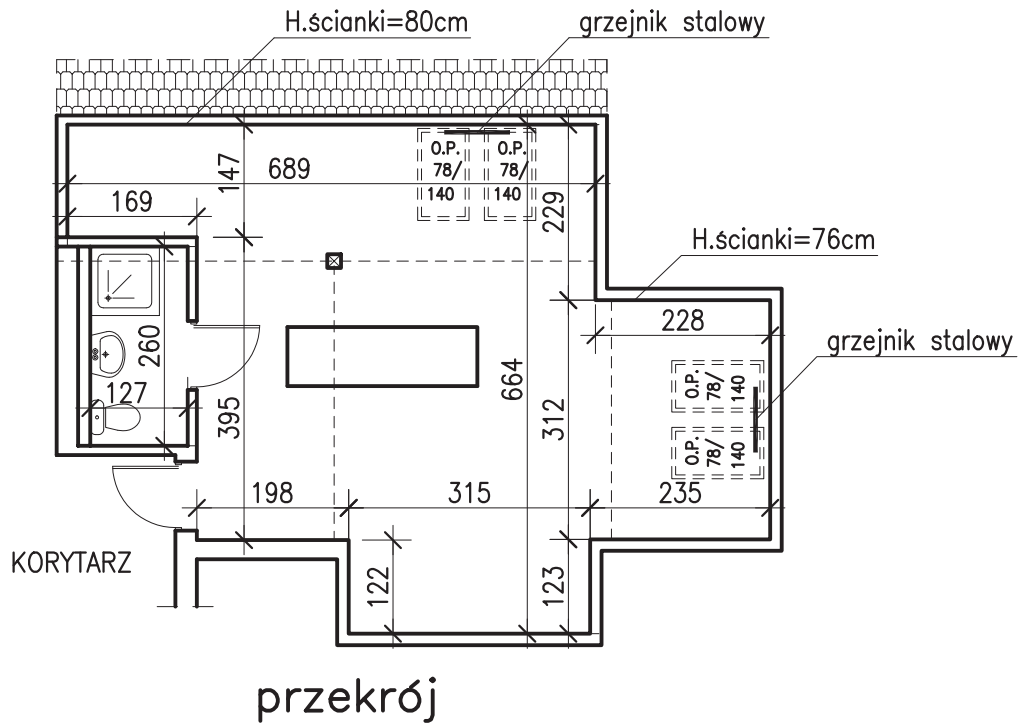


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 343		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	19

pokój nr 344

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	12,0
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	18,0
- pow. skosu poddasza (m ²)	36,0
- pow. sufitu (m ²)	25,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	16,0
- długość listw przypodłogowych (m)	10,1
- ilość okien do wymiany (szt.)	4
- pow. ścian do malowania (m ²)	72,0

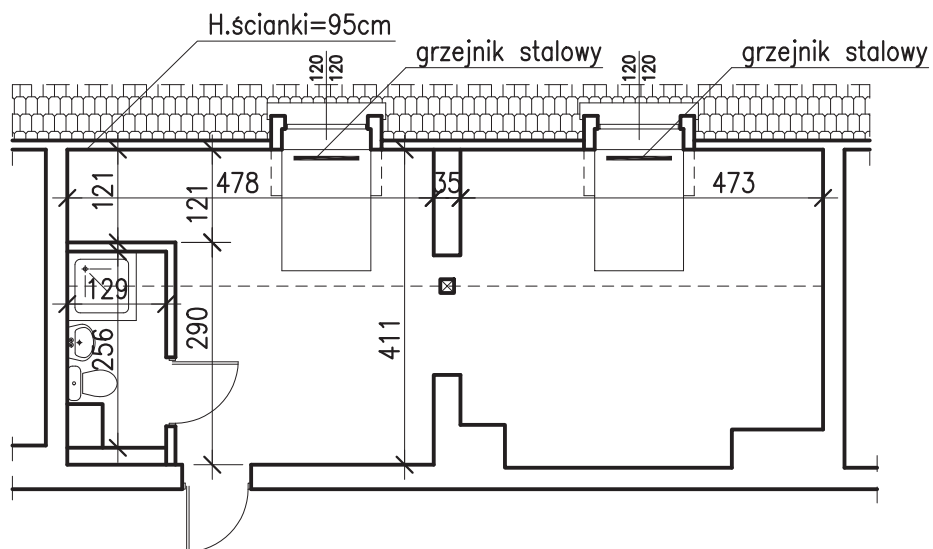


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 344		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 20
		1:100	

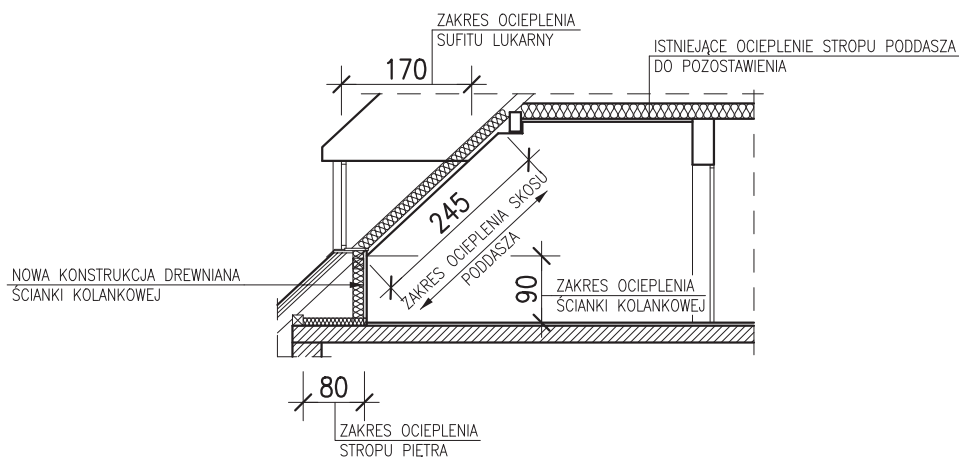
pokój nr 345

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	9,5
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	8,3
- pow. skosu poddasza (m ²)	24,5
- pow. sufitu (m ²)	20,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	5,0
- pow. sufitu lukarny (m ²)	4,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	10,2
- długość listw przypodłogowych (m)	9,9
- ilość okien do wymiany (szt.)	2
- pow. ścian do malowania (m ²)	63,0



przekrój

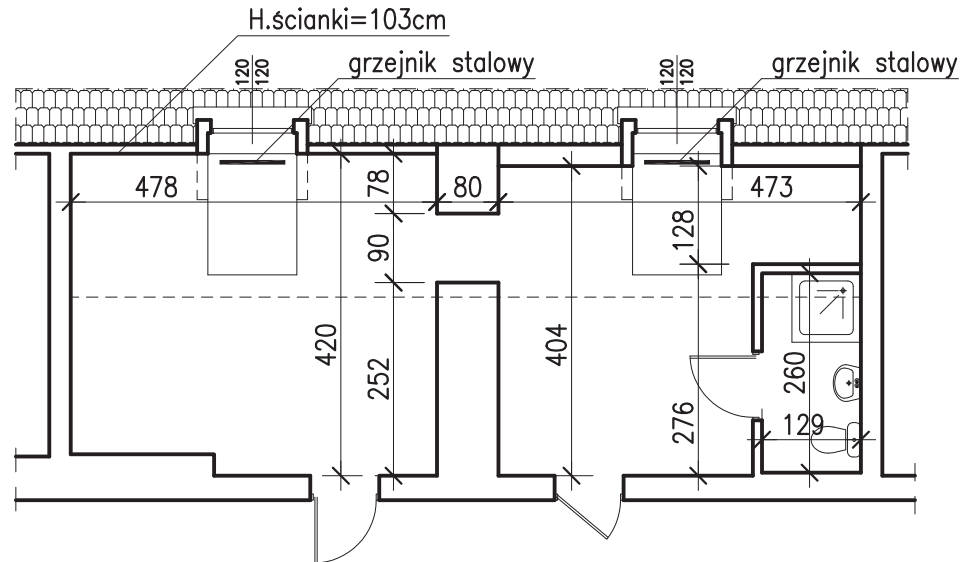


Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 345		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	21

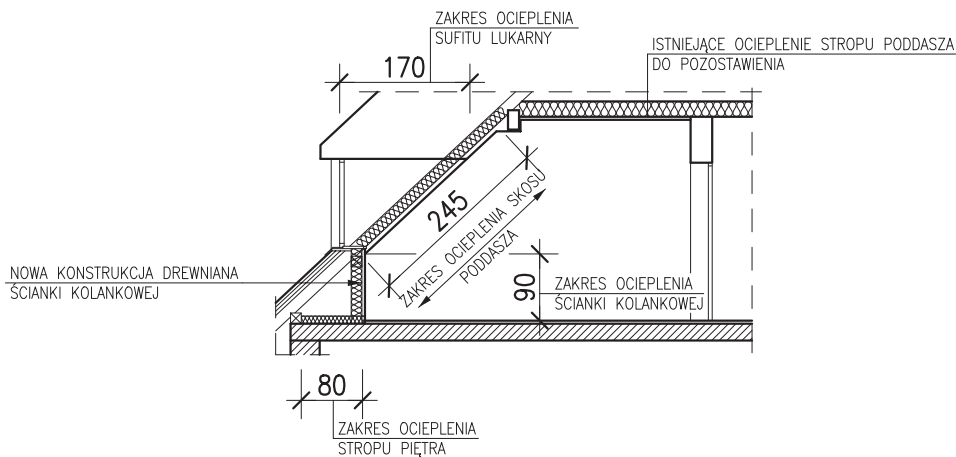
pokój nr 346

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

- pow. ścianek kolankowych (m ²)	10,7
- pow. ocieplenia stropu piętra (m ²)	8,5
- pow. skosu poddasza (m ²)	25,5
- pow. sufitu (m ²)	21,0
- pow. ścian lukarny (m ²)	5,0
- pow. sufitu lukarny (m ²)	4,0
- długość konstr. drewnianej ścianki kolankowej (m)	10,6
- długość listw przypodłogowych (m)	10,3
- ilość okien do wymiany (szt.)	2
- pow. ścian do malowania (m ²)	65,0

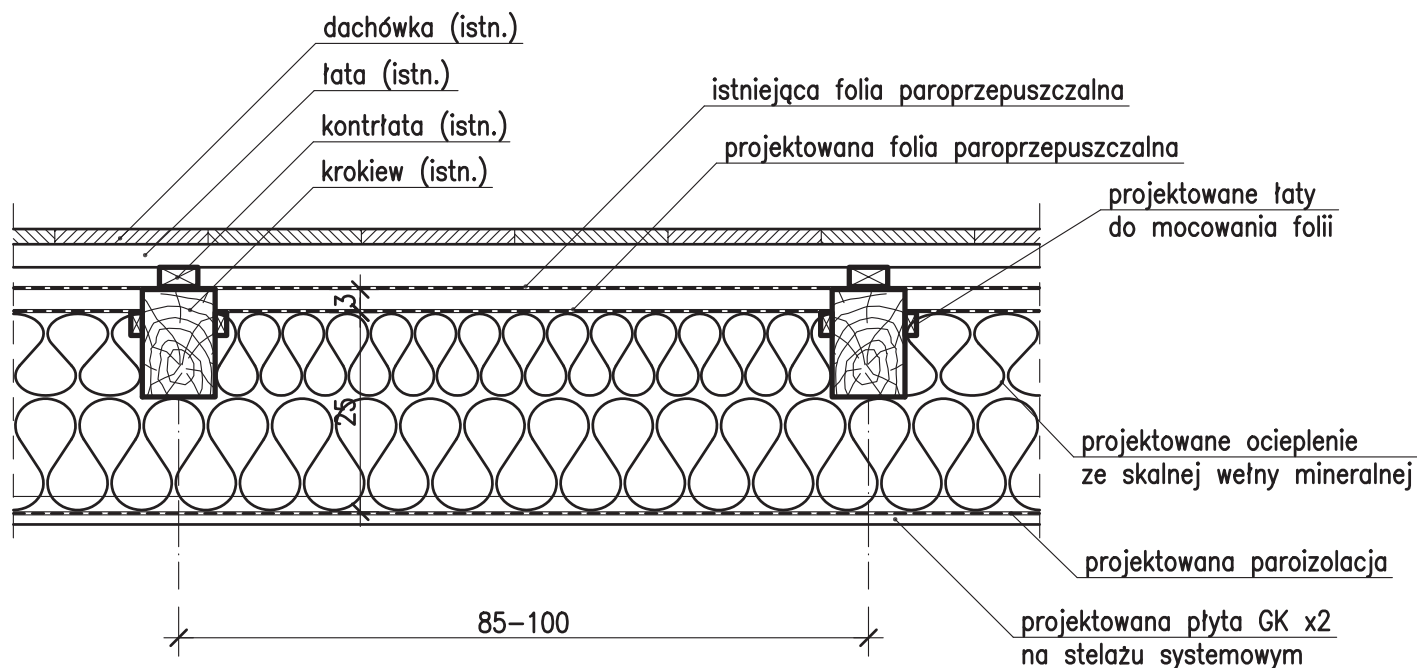


przekrój



Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	POKÓJ NR 346		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	1:100
		Nr rys.	22

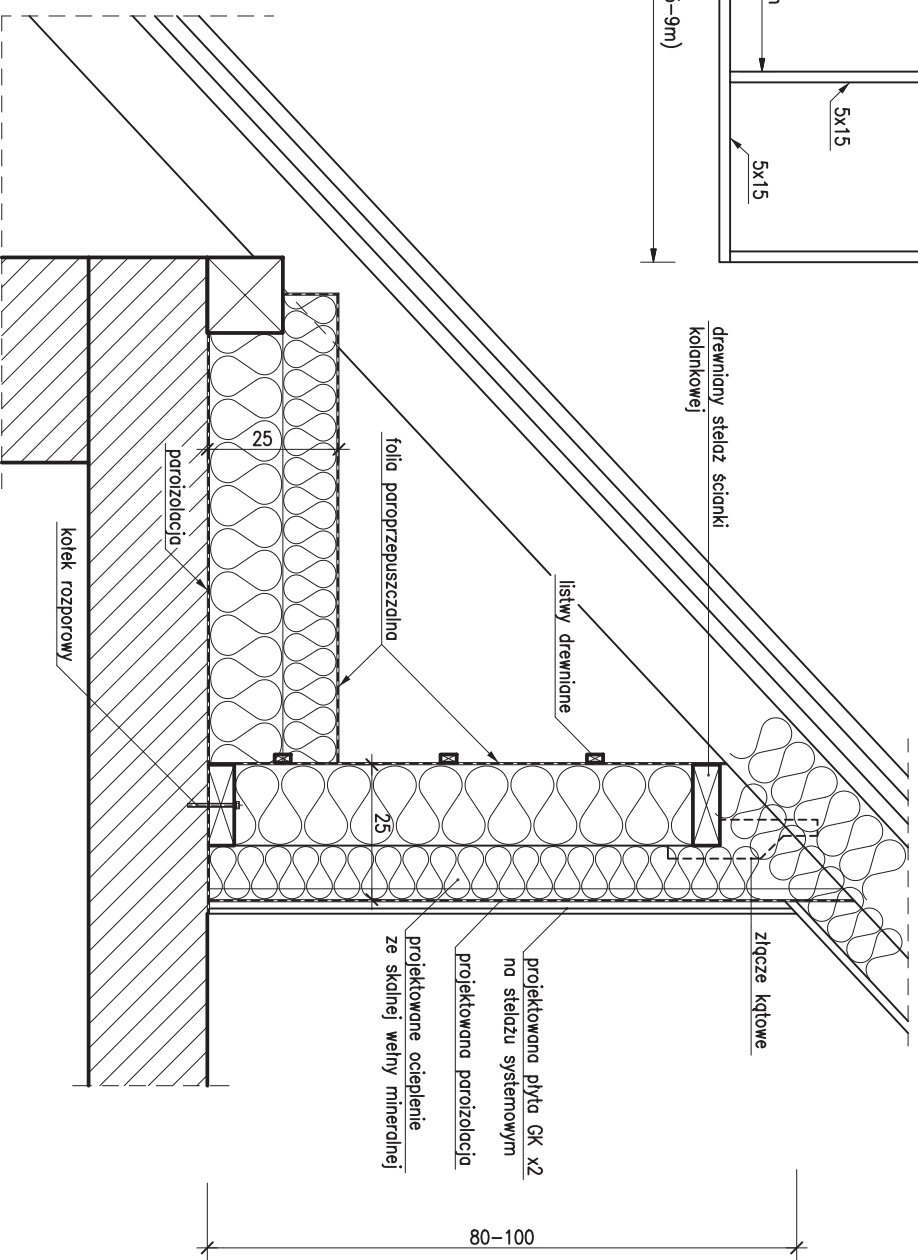
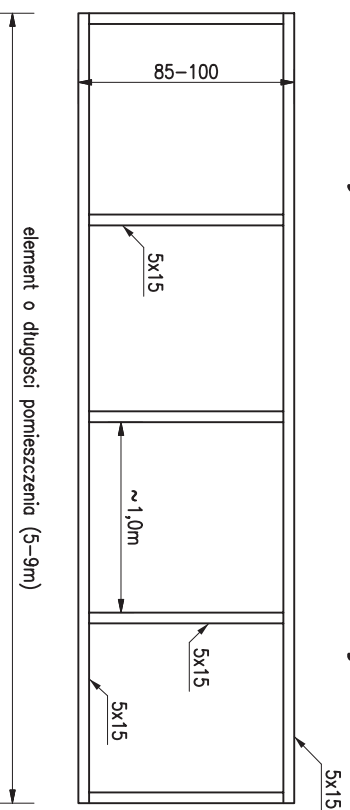
Przekrój przez połąc dachu /stan projektowany/



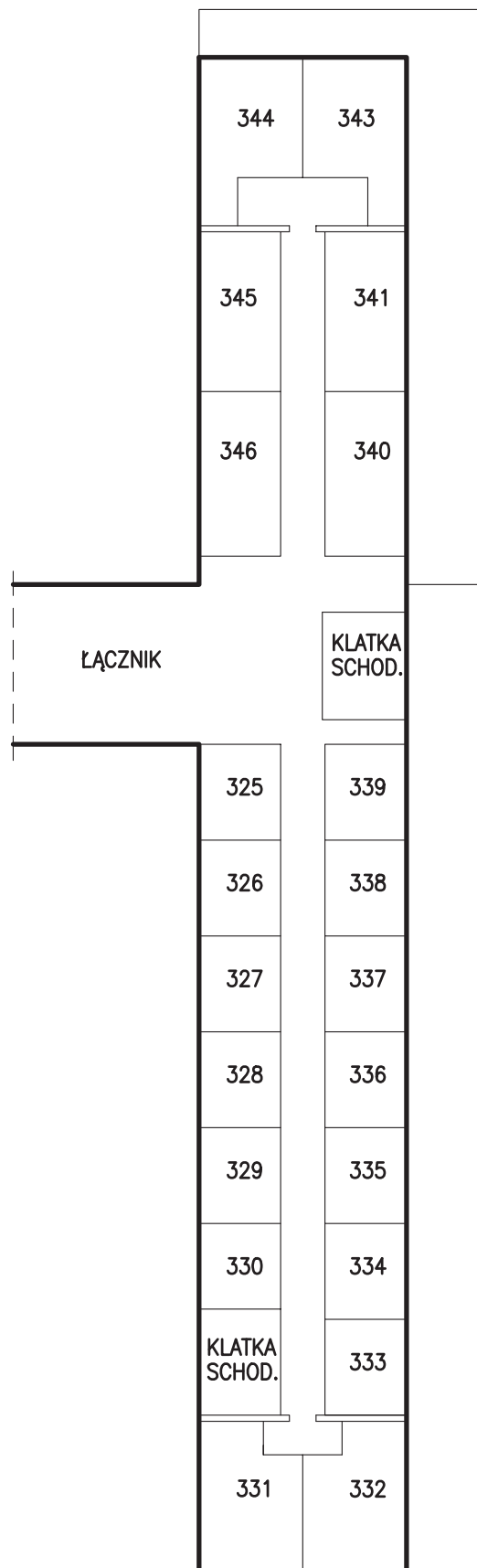
Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	PRZEKRÓJ PRZEZ POŁĄC DACHU		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 23
		1:10	

Drewniany stelaż ścianki kolankowej



Przekrój przez ściankę kolankową / stan projektowany



Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoza 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoza 6		
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	ZAP/0044/ZHOK/07	
Temat rys.:	SZCZEGÓŁ ŚCIANKI KOLANKOWEJ		
Branża:	BUDOWLANA	Faza: PROJEKT WYKONAWCZY	
Data:	pozdziernik 2016r.	Skala: 1:10	Nr rys. 24




Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	LOKALIZACJA POMIESZCZEŃ		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 25
		1:--	

OZNACZENIE NA RYSUNKU		O.P.	O.P.
OZNACZENIE PRODUCENTA		-	-
PRODUCENT STOLARKI		INDYWIDUALNE	INDYWIDUALNE
ZESTAWIENIE OKIEN SCHEMAT			
		WYMIARY OKNA DOBRAĆ Z NATURY	WYMIARY OKNA DOBRAĆ Z NATURY
Wymiary zestawcze	So x Ho	-	-
Zewnętrzne wymiary ościeżnicy	Sz	50	78
	H _z	75	140
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	-	-
	H	-	-
Powierzchnia m ²	SxH	-	-
	ILOSC:	1	14

okno połaciowe

okno połaciowe

OZNACZENIE NA RYSUNKU		-
OZNACZENIE PRODUCENTA		-
PRODUCENT STOLARKI		INDYWIDUALNE
ZESTAWIENIE OKIEN SCHEMAT		
		PODZIAŁ BEZ SŁUPKA STAŁEGO WYMIARY OKNA DOBRAĆ Z NATURY
Wymiary zestawcze	So x Ho	120
Zewnętrzne wymiary ościeżnicy	Sz	120
	H _z	-
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	-
	H	-
Powierzchnia m ²	SxH	-
	ILOSC:	20

Obiekt:	REMONT OCIEPLENIA PODDASZA W INTERNACIE ZCEMIP w SZCZECINIE		
Adres:	71-699 Szczecin ul. Hoża 6, dz. nr 4		
Inwestor:	Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej 71-699 Szczecin ul. Hoża 6		
Projektant:			
Projektant:	specjalność: Konstr. Bud.	Artur Konieczny	ZAP/0044/ZHOK/07
Temat rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI		
Branża:	BUDOWLANA	Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Data:	październik 2016r.	Skala:	Nr rys. 26