

PROJEKT REMONTU DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH

Lokalizacja: Ośrodek Szkolenia Komendy Wojewódzkiej PSP
w Warszawie
ul. Przemysłowa
26-670 Pionki
działka nr 1464/45

Inwestor: Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie
ul. Domaniewska 40
02-672 Warszawa

Projektował :
mgr inż. Dariusz Cukrowski
upr. KI 170/94
MAZ/BO/7479/03

OPRACOWANIE ZAWIERA:

strona tytułowa

spis zawartości

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rzut dachu – inwentaryzacja rys. nr 1

Rzut dachu – projekt rys. nr 2

Rzut dachu - rysunek montażowy rys. nr 3

Rzut dachu – geometria warstw spadkowych rys. nr 4

Przekroje konstrukcyjne rys. nr 5

Oświadczenie, ksera uprawnień

OPIS TECHNICZNY

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- ustalenia programowo-funkcjonalne
- pomiary inwentaryzacyjne i odkrywki
- dokumentacja archiwalna

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt remontu dachu budynku Ośrodka Szkolenia Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

II OCENA STANU TECHNICZNEGO

Budynek dwukondygnacyjny podpiwniczony. Konstrukcja stalowa w układzie trójtraktowym. Nawa środkowa dwukondygnacyjna z dachem dwuspadowym. Nawy boczne jednokondygnacyjne z dachami jednospadowymi. Ściany murowane.

Odprowadzenie wody z dachów poprzez wpusty instalacji podciśnieniowej Geberit Pluvia.

Konstrukcja stropodachu wysokiego, nawy środkowej, z płyt żelbetowych panwiowych, ocieplona styropapą gr. 19 cm.

Konstrukcja stropodachów naw bocznych, z blachy trapezowej ocieplona wełną mineralną.

Pokrycie dachów papą termozgrzewalną.

Na połaciach brakuje spadków podłużnych sprowadzających wody do wpustów, dlatego tworzą się zastoiska wody na znacznych powierzchniach.

Spadki do wpustów ze szlichty cementowej wykonano tylko w strefie przy ściankach attykowych, zostały wykonywane w niewłaściwy sposób, spadki są zbyt małe i nie tworzą płaszczyzn spadkowych, bardzo nierówne. Grubość szlichty dochodzi do 6 cm.

Wpusty nie zostały zamontowane na wyrównanych płaszczyznach, dlatego papa nie wszędzie jest właściwie zagrzana. W sąsiedztwie kilku wpustów występują przecieki w dachu. Przecieki występują także w miejscach powstających zastoisk wody.

Podczas opadów woda kapie ze stropu w sali komputerowej i sali wykładowej.

Woda spowodowała uszkodzenia sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych oraz płyt mineralnych modułowych.

Wszystkie połacie ograniczone są ścianami budynku lub ściankami attykowymi. Nie zamontowano awaryjnych wpustów ani przelewów. W przypadku niedrożności wpustów podczas opadów, konstrukcja może ulec przeciążeniu.

Z analizy Dokumentacji archiwalnej wynika, że płyty panwiowe dachu wysokiego są na

granicy nośności, istniejąca szlichta cementowa nadmiernie zwiększa obciążenia.

Wnioski:

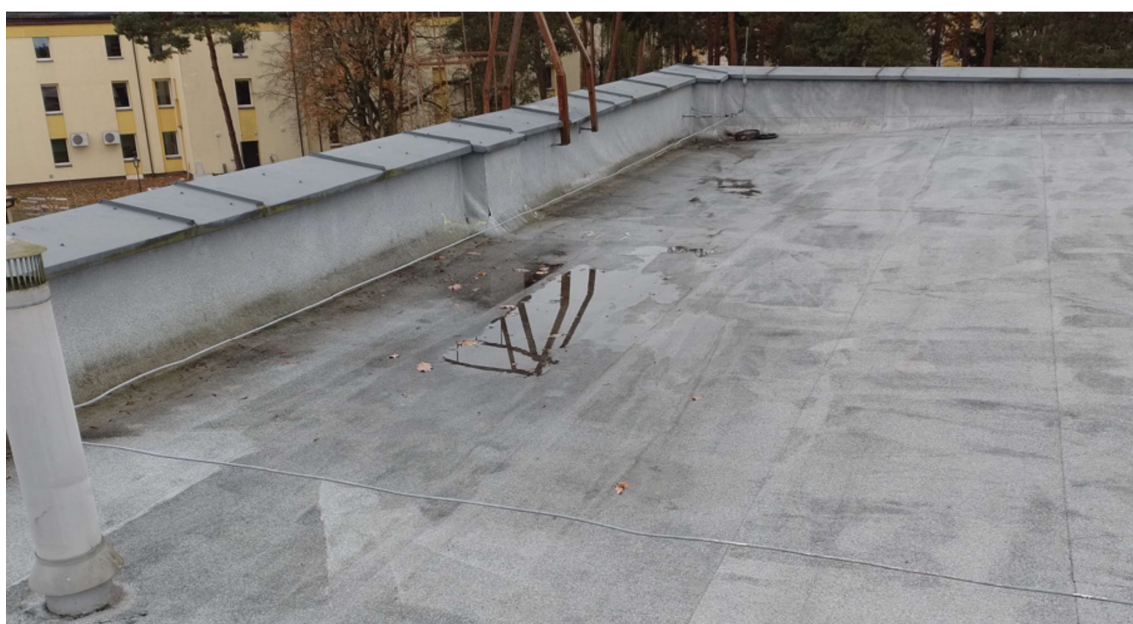
Ze względu na brak właściwych spadków oraz nieprawidłowe zamontowanie wpustów, dach nie jest właściwie odwadniany i w konsekwencji dochodzi do przecieków.

Aby prawidłowo funkcjonowało odwodnienie, należy połączyć dach właściwie wyprofilować i zamontować nowe wpusty. Podczas remontu należy także odciążać wysoki dach nad II piętrem, poprzez rozebranie istniejącej szlichty. Wykonać przelewy awaryjne.

Dokumentacja fotograficzna:



Dach wysoki – połącz D1: ciekący wpust w osiach D i 2



Dach wysoki – połącz D1: atyka wzdłuż osi 2, pomiędzy osiami E i G



Dach niski – połać D2: ściana wzdłuż osi 2, pomiędzy osiami E i G



Dach wysoki – połać D1: ciekący wpust w osiach A i 4



Dach wysoki – połać D1: ciekący wpust w osiach C i 2

II. Opis konstrukcji i rozwiązań materiałowych

2.1. Remont dachu wysokiego nad II piętrem – połąć D1

Aby przygotować regularne podłoże pod warstwy spadkowe i odciążyć dach, należy rozebrać wzdłuż ścian atykowych w osiach 2 i 4 na szerokości 1,5 m warstwy papy, szlichtę i uszkodzone płyty styropianowe. Papę należy obciąć i dopiero rozbierać.

Odtworzyć ocieplenie stropodachu, układając płyty ze styropianu EPS 100 na szerokości 50 cm od ścianki, poziomo w kierunku prostopadłym do ściany. Do łączenia płyt, regulowania położenia i uzupełniania spoin stosować klej poliuretanowy do styropianu.

W rejonie wpustów wymienić istniejące ocieplenie na płyty ze styropianu ekstrudowanego XPS, dostosowując poziom płaszczyzny do styropianów spadkowych i istniejącej połąci.

Oczyścić i umyć istniejącą papę, na której będzie montowany styropian spadkowy.

Zamontować styropiany spadkowe min. EPS 100 zgodnie z rysunkami.

Do łączenia płyt, regulowania położenia i uzupełniania spoin stosować klej poliuretanowy do styropianu. Styropian mocować także do podłoża łącznikami mechanicznymi, kołkami teleskopowymi o długości zapewniającej właściwe zamocowanie w ilości 4szt/m², w miejscach zakładów montowanej papy podkładowej termozgrzewalnej.

Zamontować na styropianie XPS wpusty dachowe systemu Geberit Pluvia kompletne z kołnierzem przyłączeniowym do pokryć bitumicznych. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

Papę podkładową i nawierzchniową montować z zakładami prostopadłymi do kierunku spadku oraz z korytem (koszem) wyłożonym rolkami papy.

Stosować papy termozgrzewalne modyfikowane SBS, na włókninie poliestrowej, papa wierzchniego krycia gr. min. 5,2 mm w kolorze szarym.

Wykonać obróbki z papy kominków i przylegających ścian i ścianek. Obróbki na ścianach i ściankach górą mocowane do podłoża listwą aluminiową.

W ścianach atyk zamontować przelewy awaryjne.

2.2. Remont dachów niskich nad parterem – połąć D2 i D3

W rejonie wpustów wymienić istniejące ocieplenie na płyty ze styropianu ekstrudowanego XPS, dostosowując poziom płaszczyzny do styropianów spadkowych i istniejącej połąci.

Oczyścić i umyć istniejącą papę, na której będzie montowany styropian spadkowy.

Zamontować styropiany spadkowe min. EPS 100 zgodnie z rysunkami.

Do łączenia płyt, regulowania położenia i uzupełniania spoin stosować klej poliuretanowy do styropianu. Styropian mocować także do podłoża łącznikami mechanicznymi, kołkami teleskopowymi o długości zapewniającej właściwe zamocowanie w ilości 4szt/m², w miejscach zakładów montowanej papy podkładowej termozgrzewalnej.

Zamontować na styropianie XPS wpusty dachowe systemu Geberit Pluvia kompletne z kołnierzem przyłączeniowym do pokryć bitumicznych. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

Papę podkładową i nawierzchniową montować z zakładami prostopadłymi do kierunku spadku oraz z korytem (koszem) wyłożonym rolkami papy.

Stosować papy termozgrzewalne modyfikowane SBS, na włókninie poliestrowej, papa wierzchniego krycia gr. min. 5,2 mm w kolorze szarym.

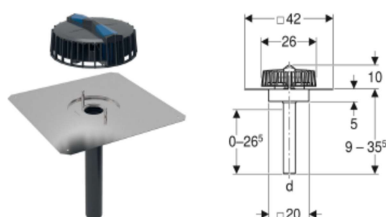
Wykonać obróbki z papy kominków i przylegających ścian i ścianek. Obróbki na ścianach i ściankach górą mocowane do podłoża listwą aluminiową.

W ścianach atyk zamontować przelewy awaryjne.

2.3. Remont elementów odwodnienia

Wymienić istniejące wpusty dachowe systemu Geberit Pluvia na nowe kompletne z kołnierzem przyłączeniowym do pokryć bitumicznych. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

Wpust dachowy Geberit Pluvia z kołnierzem przyłączeniowym



PRZEZNACZENIE

- Do odbierania i odprowadzania wody deszczowej z dachów
- Do podciśnieniowego systemu odwodnienia dachu
- Do przyłączenia bitumicznych uszczelnień dachu

CHARAKTERYSTYKA

- Wylot pionowy
- Króciec przyłączeniowy z możliwością dogrzenia zwięzki

- Króciec przyłączeniowy z PE-HD, z możliwością skrócenia

DANE TECHNICZNE

Maks. wysokość zalania 40 mm

ZAKRES DOSTAWY

- Kratka osłonowa z elementem wlotowym

- Element podstawowy z uniwersalnym kołnierzem przyłączeniowym ze stali CrNi 1.4301
- Izolacja przeciwośnieziowa
- Pokrywa skrzynki ochronnej

INFO

- 25 lat dostępności części zamiennych

Połączenia wpustów z instalacją oraz inne połączenia wykonywać za pomocą kształtek elektrooporowych.

Zdemontować istniejące podgrzewacze wpustów i zamontować ponownie na nowych wpustach. Niesprawne podgrzewacze wymienić na nowe. Na rurach pionowych wpustów zamontować otuliny gr. 13 mm.

W pokoju komputerowym uszczelnić rurę wywiewki kanalizacyjnej i podłączoną do niej rurę ze skroplinami z klimatyzatora.

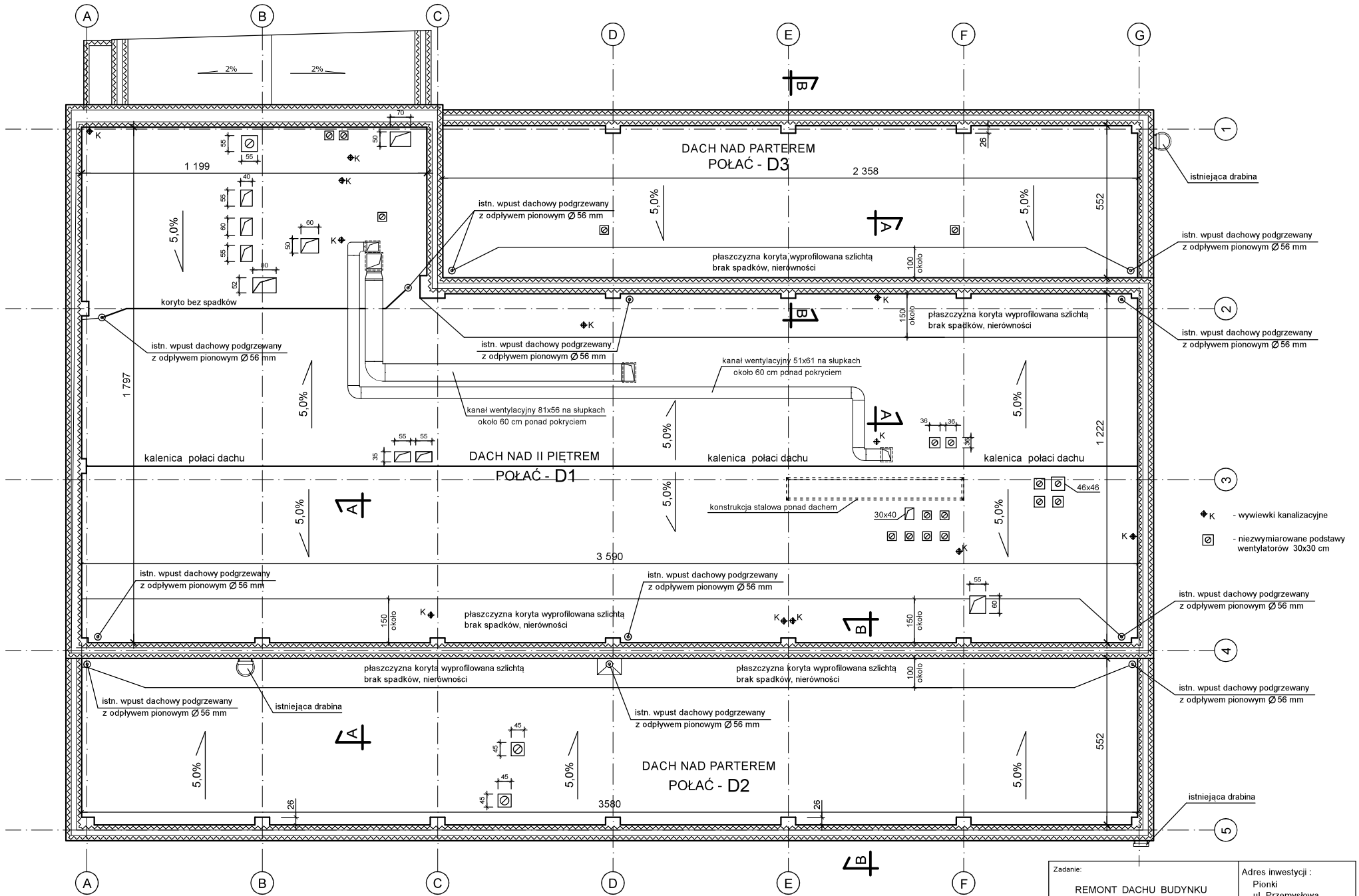
2.4. Roboty towarzyszące

Wymienić uszkodzone płyty sufitów podwieszonych: gipsowo-kartonowe lub mineralne modułowe. Pomalować po naprawach farbami akrylowymi całe powierzchnie, w których były prowadzone naprawy.

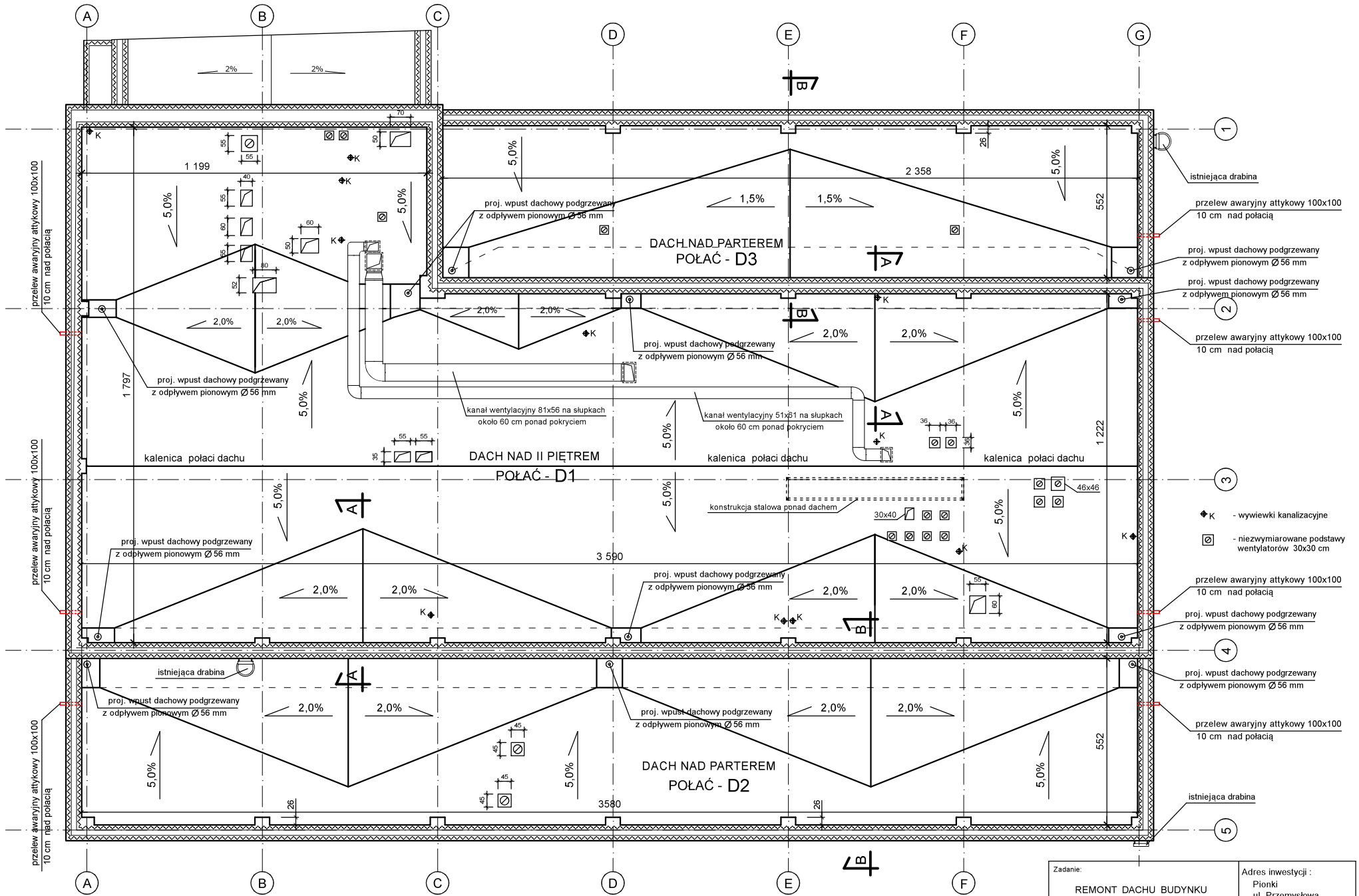
III. Informacja BIOZ

1. Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Przedmiotem inwestycji jest:
 - remont dachu
2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - praca na wysokości,
 - roboty w sąsiedztwie czynnych obiektów.
3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa, które mogą wystąpić podczas realizacji to:
 - ryzyko upadku z rusztowania lub z dachu
 - roboty, przy których występują działania substancji chemicznych, np. przy robotach malarskich, wykonywaniu powłok izolacyjnych itp.
 - praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych
 - możliwość porażenia prądem
4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy jest obowiązany przeszkolić pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, które mogą zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy, przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:
 1. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać aktualną książeczkę zdrowia.
 2. Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną (ubranie, buty robocze, kaski ochronne), zgodne z obowiązującymi przepisami.
 3. Kierownik budowy ma obowiązek przeszkolić pracowników w zakresie BHP (na stanowisku pracy) dla poszczególnych grup zawodowych.
 3. Plac budowy musi być zaopatrzony w sprzęt gaśniczy.
 4. Plac budowy musi być oznakowany tak, aby na teren wykonywania robót nie miały wstępu osoby trzecie.
 5. Na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno - bytowe, magazyny i składowiska materiałów.
 6. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia budowlanego należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania.
 7. Wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione.

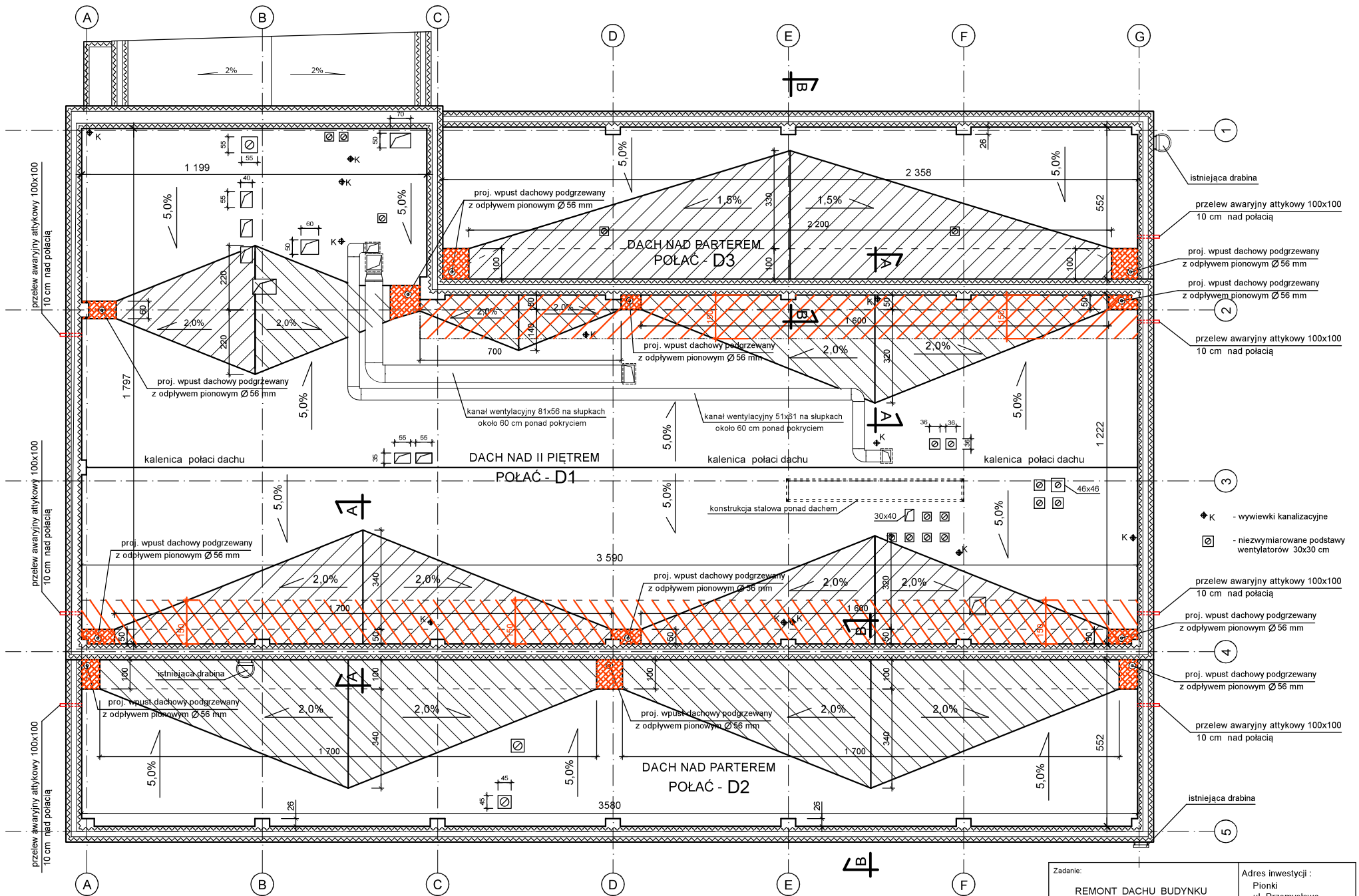



Zadanie: REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH	Adres inwestycji : Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45		
RZUT DACHU INWENTARYZACJA	Skala: 1:120	Data: 12.2024	Nr rys. 1
Projektował: mgr inż. Dariusz Cukrowski upr. nr KL 170/94		Podpis:	





- 1 - istniejąca drabina
- 2 - przelew awaryjny attykowy 100x100 10 cm nad połacią
- 3 - proj. wpust dachowy podgrzewany z odpływem pionowym Ø 56 mm
- 4 - proj. wpust dachowy podgrzewany z odpływem pionowym Ø 56 mm
- 5 - przelew awaryjny attykowy 100x100 10 cm nad połacią
- 6 - ♦ K - wyiewki kanalizacyjne
- 7 - □ - niezmiarowane podstawy wentylatorów 30x30 cm
- 8 - przelew awaryjny attykowy 100x100 10 cm nad połacią
- 9 - proj. wpust dachowy podgrzewany z odpływem pionowym Ø 56 mm
- 10 - proj. wpust dachowy podgrzewany z odpływem pionowym Ø 56 mm
- 11 - przelew awaryjny attykowy 100x100 10 cm nad połacią
- 12 - istniejąca drabina

Zadanie: REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH	Adres inwestycji: Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45		
RZUT DACHU PROJEKTOWANY	Skala: 1:120	Data: 12.2024	Nr rys. 2
Projektował: mgr inż. Dariusz Cukrowski upr. nr KL 170/94	Podpis:		

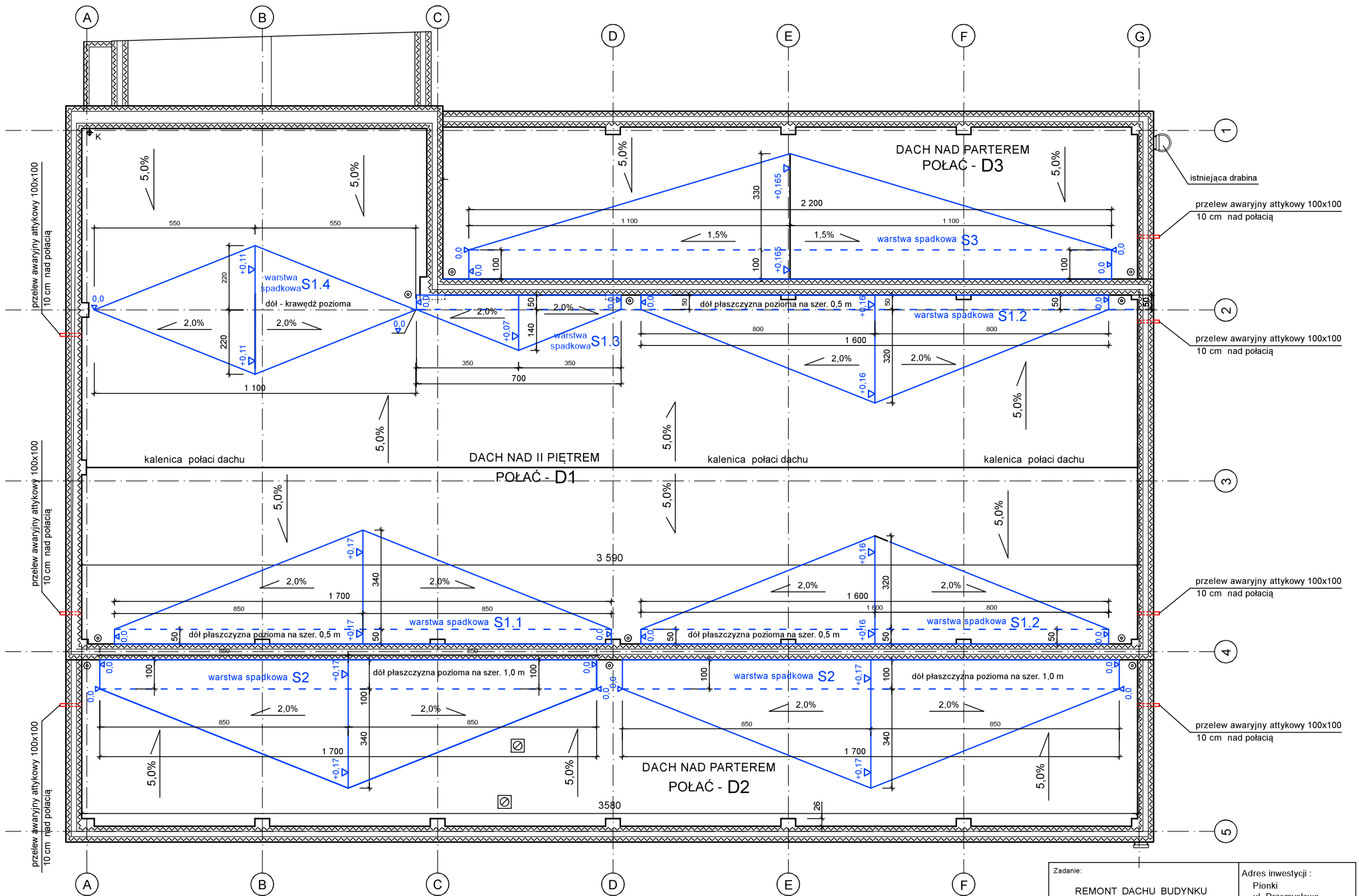


 - projektowany styropian spadkowy.

 demontaż papy, szlichty i styropianu gr. 19 cm na szerokości około 1,5 m otworzenie ocieplenia gr. 19 cm styropianem EPS 100

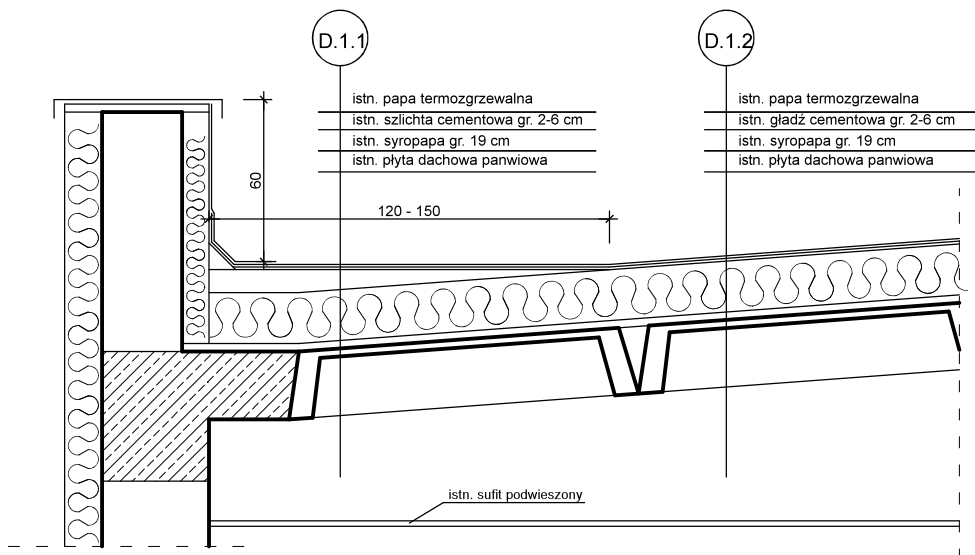
 demontaż papy szlichty i styropianu gr. 19 cm płaszczyny przy wpustach otworzenie ocieplenia gr. 19 cm styropianem XPS

Zadanie: REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH	Adres inwestycji : Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45		
RZUT DACHU RYSUNEK MONTAŻOWY	Skala: 1:120	Data: 12.2024	Nr rys. 3
Projektował: mgr inż. Dariusz Cukrowski upr. nr KL 170/94		Podpis:	



Zadanie: REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH	Adres inwestycji : Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45		
RZUT DACHU GEOMETRIA WARSTW SPADKOWYCH	Skala: 1:120	Data: 12.2024	Nr rys. 4
Projektował: mgr inż. Dariusz Cukrowski upr. nr KL 170/94		Podpis:	

PRZEKRÓJ A - A
POŁĄC D1 - STAN ISTNIEJĄCY



D.1.1

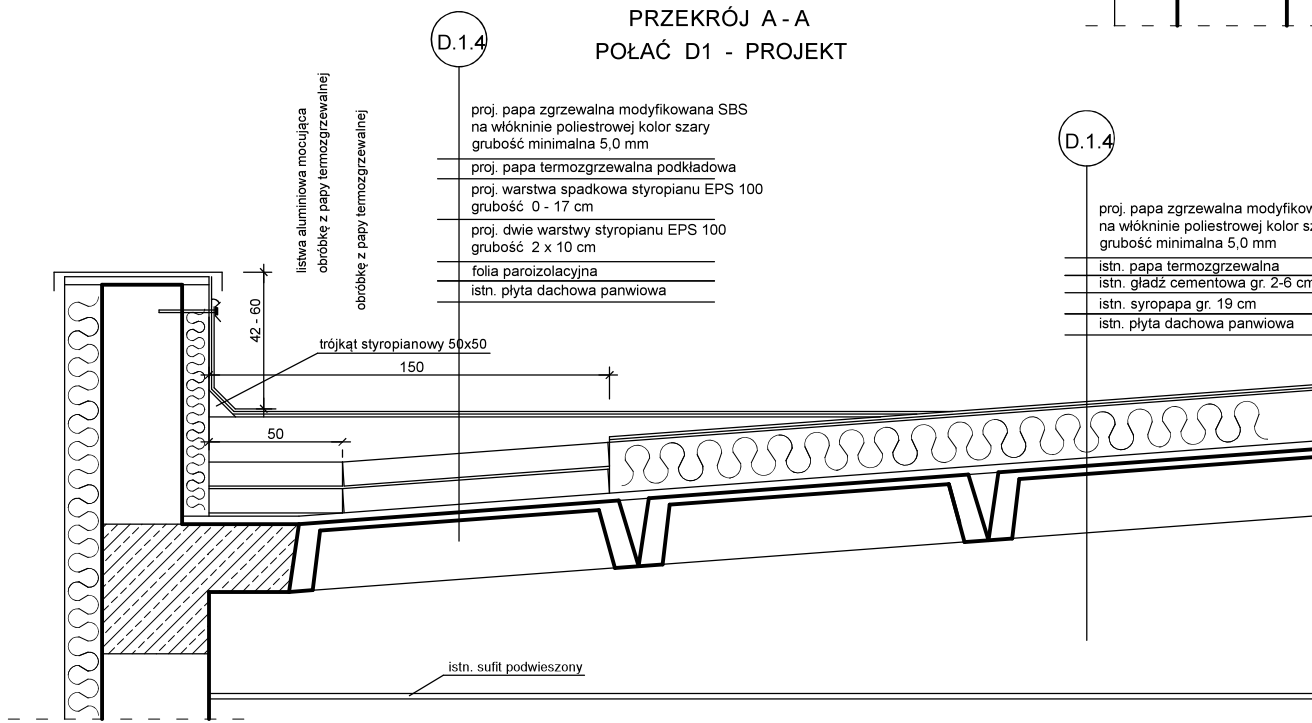
- istn. papa termozgrzewalna
- istn. szlichta cementowa gr. 2-6 cm
- istn. syropapa gr. 19 cm
- istn. płyta dachowa panwiowa

D.1.2

- istn. papa termozgrzewalna
- istn. gładź cementowa gr. 2-6 cm
- istn. syropapa gr. 19 cm
- istn. płyta dachowa panwiowa

istn. sufit podwieszony

PRZEKRÓJ A - A
POŁĄC D1 - PROJEKT



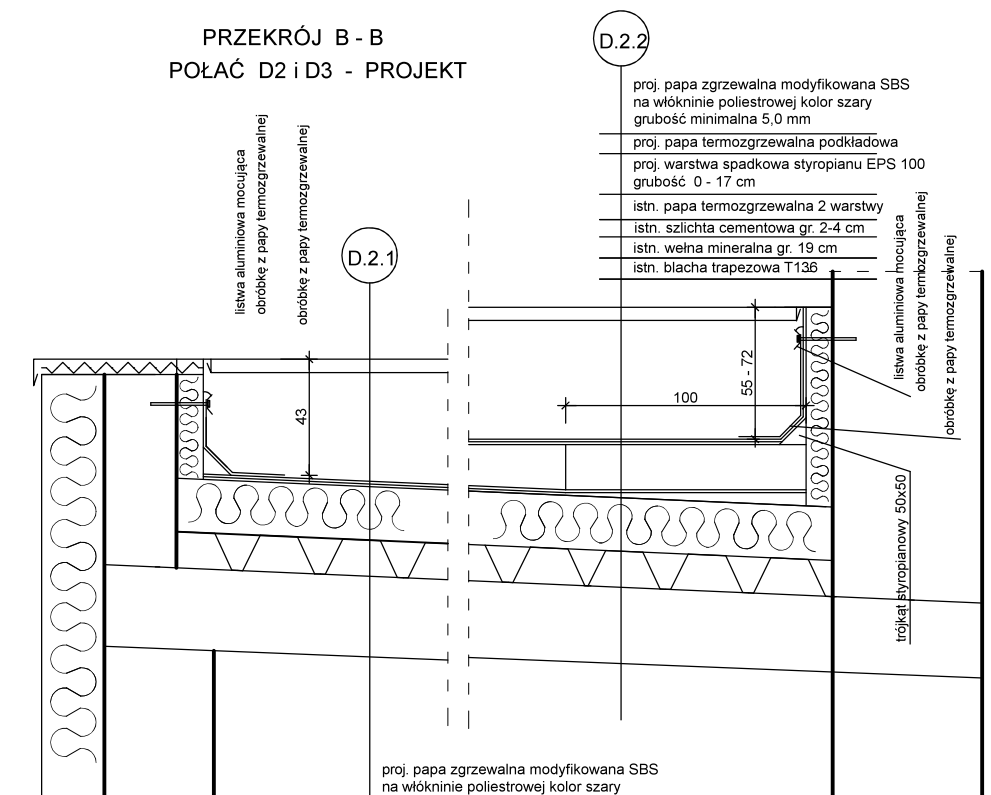
D.1.4

- proj. papa zgrzewalna modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej kolor szary grubość minimalna 5,0 mm
- proj. papa termozgrzewalna podkładowa
- proj. warstwa spadkowa styropianu EPS 100 grubość 0 - 17 cm
- proj. dwie warstwy styropianu EPS 100 grubość 2 x 10 cm
- folia paroizolacyjna
- istn. płyta dachowa panwiowa

150

istn. sufit podwieszony

PRZEKRÓJ B - B
POŁĄC D2 i D3 - PROJEKT



D.2.1

listwa aluminiowa mocująca
obrobkę z papy termozgrzewalnej
obrobkę z papy termozgrzewalnej

43

D.2.2

- proj. papa zgrzewalna modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej kolor szary grubość minimalna 5,0 mm
- proj. papa termozgrzewalna podkładowa
- proj. warstwa spadkowa styropianu EPS 100 grubość 0 - 17 cm
- istn. papa termozgrzewalna 2 warstwy
- istn. szlichta cementowa gr. 2-4 cm
- istn. wełna mineralna gr. 19 cm
- istn. blacha trapezowa T136

100

55 - 72

listwa aluminiowa mocująca
obrobkę z papy termozgrzewalnej

trójkął styropianowy 50x50

obrobkę z papy termozgrzewalnej

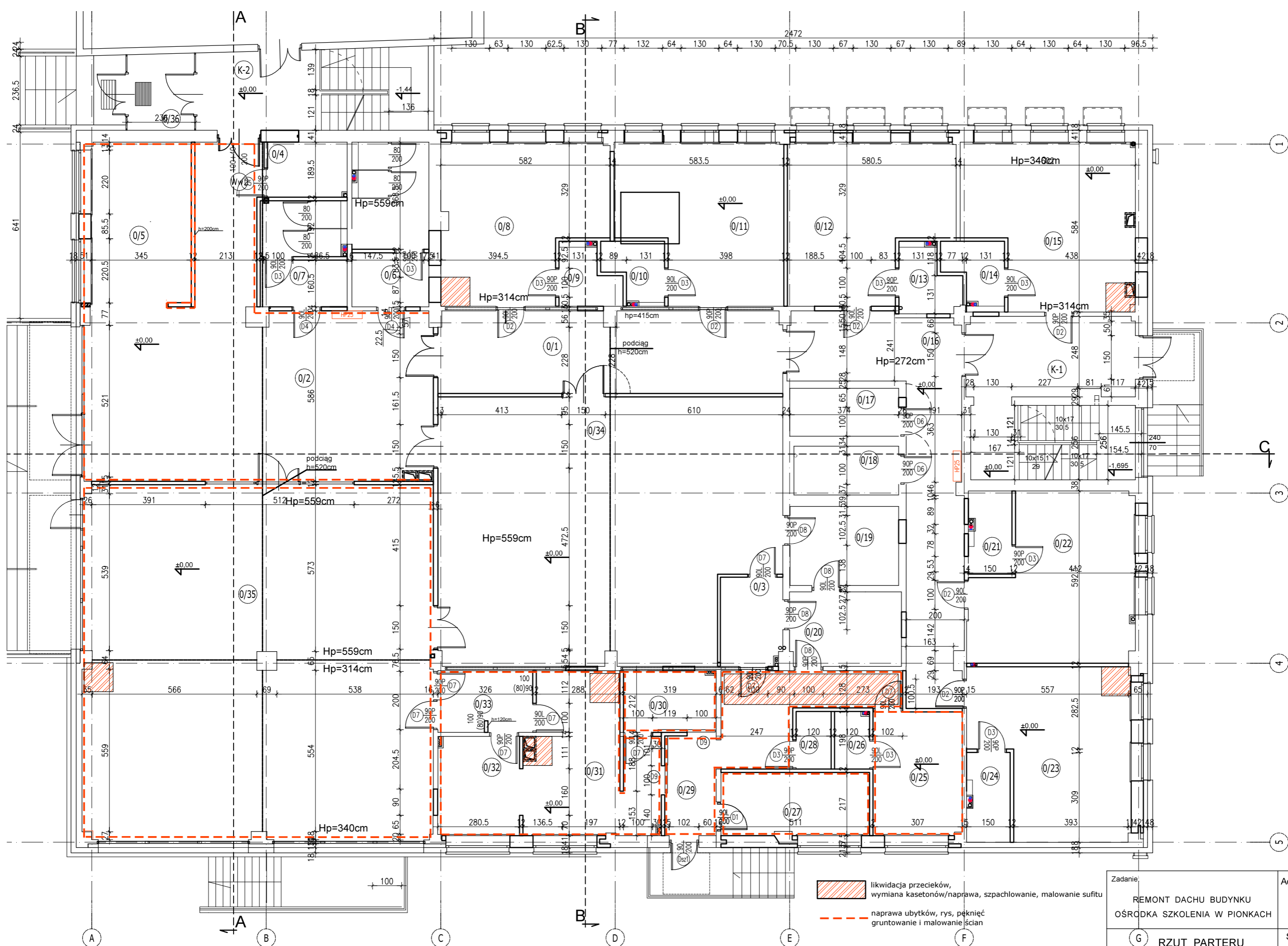
- proj. papa zgrzewalna modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej kolor szary grubość minimalna 5,0 mm

- istn. papa termozgrzewalna
- istn. syropapa gr. 19 cm
- istn. blacha trapezowa T136
- istn. konstrukcja stalowa

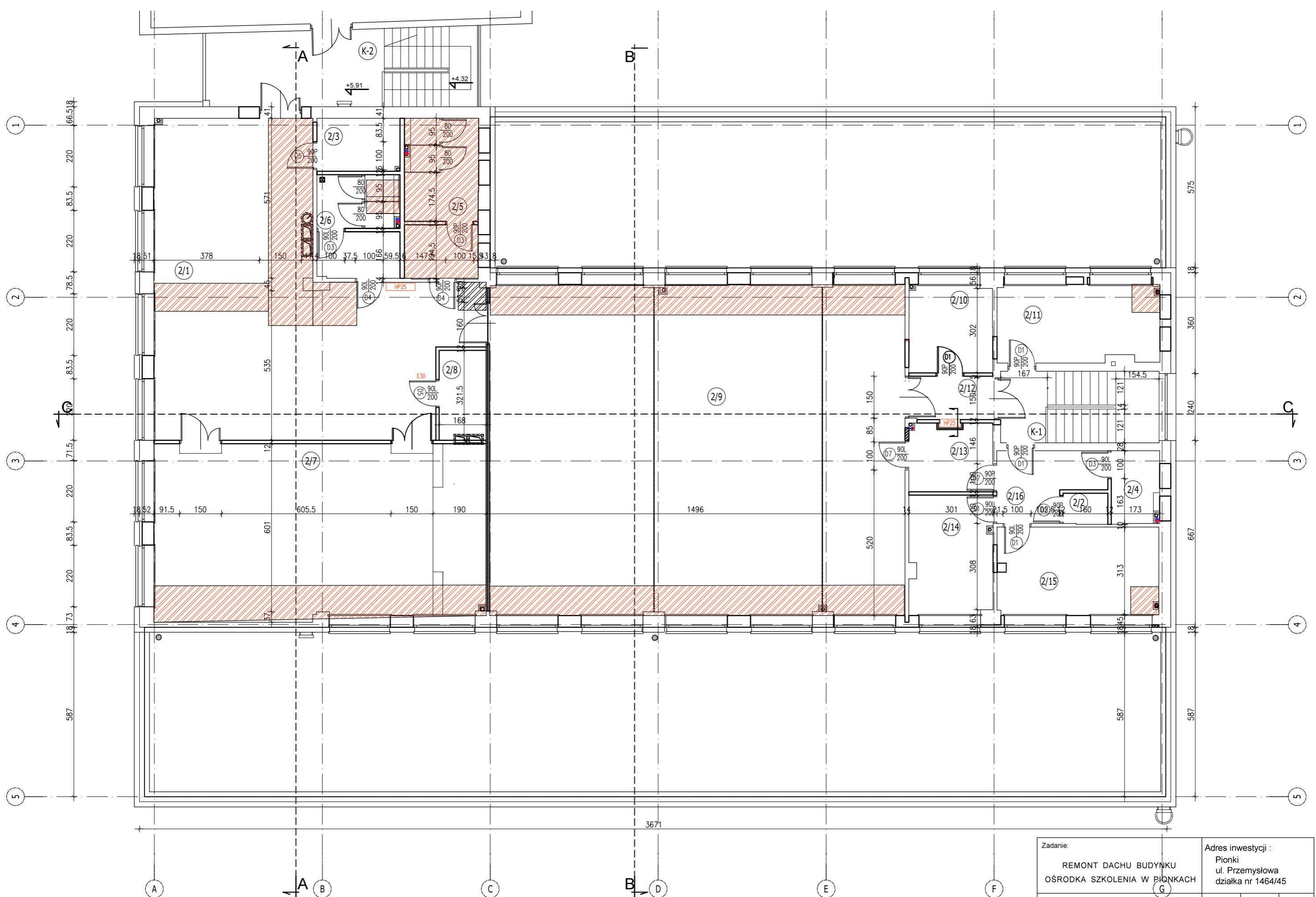
D.1.4


- proj. papa zgrzewalna modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej kolor szary grubość minimalna 5,0 mm
- istn. papa termozgrzewalna
- istn. gładź cementowa gr. 2-6 cm
- istn. syropapa gr. 19 cm
- istn. płyta dachowa panwiowa

Zadanie: REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH	Adres inwestycji : Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45		
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	Skala:	Data:	Nr rys.
	1:20	12.2024	5
Projektował: mgr inż. Dariusz Cukrowski upr. nr KL 170/94	Podpis:		



Zadanie:		Adres inwestycji :		
REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH		Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45		
Projektował:		Skala:	Data:	Nr rys.
		G RZUT PARTERU ZAKRES REMONTU		12.2024 6
		Podpis:		



 likwidacja przecieków,
wymiana kasetonów/naprawa, szpachlowanie, malowanie sufitu

Zadanie:		Adres inwestycji :	
REMONT DACHU BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA W PIONKACH		Pionki ul. Przemysłowa działka nr 1464/45	
RZUT PIĘTRA ZAKRES REMONTU		Skala:	Data:
Projektował:		12.2024	Nr rys. 7
		Podpis:	