

# 百年溫度地景

temperature landscape of a hundred years

新北投 溫泉浴場  
hot spring bath field of Hsin Beitou



## 謝誌

謝謝我的母親、以無比的耐心與關懷支持我完成這三年半的學業。

謝謝我的指導老師邱浩修副教授在這一年來的指導與引領。即使我有許多的不完整，都願意耐心帶著我繼續；同時謝謝一路不吝給予我許多意見與幫助的老師們：學程指導：林昌修老師，論文發展前期不斷給我建議與啟發的趙奕翔（小飛）老師以及方俊凱老師；評圖過程中劉冠宏老師的許多助益良多的意見，謝謝 2013/12/14（六）正評當天給予寶貴意見的外評老師：楊家凱先生，林友寒先生，及汪文琦先生，這是一場精闢的評圖經驗，謝謝你們的意見與指導，非常受教。

謝謝我的朋友及槍手們，沒有你們的支持到最後。我一個人真的無法完成：我的前老闆們：蔡金璇（酸酸）、王馨儀、以及賴冠鴻（Jerry）；朋友以及大學部的有力槍團：郭小甄、林詩潔、朱家威、陳政宏、黃于僑、蕭凱元、賴怡儒、楊雅婷、黃柏嘉、文舒琪、蔡呈林、尹運威、黃冠融、鍾柏賢。

謝謝我的同學們：朱瑩涓、林子文、胡類文、游喻婷、黃祿聰以及蔡治隆、我們終於站在大評，一起完成了，直到這一切結束，才知道沒有同伴一同匍匐前進，長達一年半的苦戰有多難完成。

畢業設計對我而言，不是結束，而是開始。因為畢業設計，我認識自己的缺失與優點，我初探與一個團隊完成設計的經驗，於是我深刻地在每個痛苦的決定中捨棄與前進，只為了要完成。於是無論結果如何，我都接受。因為完成，是更寶貴的經驗。我知道，在過程中的未完成以及完成.....我都帶著繼續前進，繼續發掘我的設計該如何在人與環境之間，作為橋樑，作為媒介。不斷深究這個問題，繼續問自己，繼續走下去。

謝謝 東海 建築系。

東海大學建築研究所  
建築碩士論文設計

研究生：何嘉珍，Chia Chen Ho  
指導教授：邱浩修，Hao-hsiu Chiu  
中華民國 103 年 2 月，February 2014

百年溫度地景

temperature landscape of a hundred years

新北投 溫泉浴場

hot spring bath field of Hsin Beitou

# 目錄

## 摘要

### 第 1 章 緒論

- 1-1 發想與目標
- 1-2 範圍與對象
- 1-3 設計方法與流程

### 第 2 章 議題

- 2-1 台灣溫泉
- 2-2 北投的空間歷史
- 2-3 案例研究
  - 2-3-1 環境, 溫泉與人
  - 2-3-2 浴場的建築典型

### 第 3 章 基地

- 3-1 現象觀察
  - 3-1-1 霧氣
  - 3-1-2 瀑布
  - 3-1-3 觀察與速寫
- 3-2 資訊與歷史
  - 3-2-1 瀧乃湯
  - 3-2-2 梅庭
  - 3-2-3 露天防空壕
- 3-3 詮釋

### 第 4 章 分析

- 4-1 分析方法
- 4-2 溫度的活動
- 4-3 溫度, 高度與光線
- 4-4 瀧乃湯
- 4-5 梅庭
- 4-6 露天防空壕溝
- 4-7 機能

### 第 5 章 策略

- 5-1 設計策略
- 5-2 機能與空間

### 第 6 章 設計

- 6-1 整體設計介紹
- 6-2 公共浴室與社區空間 (35-38 度)
- 6-3 浴場, 餐廳與展覽空間 (38-42 度)
- 6-4 高溫蒸氣空間 (43-45 度)

### 附錄 1: 發展過程與模型

### 附錄 2: 參考資料

# Contents

## Abstract

### Ch.1 Preface

- 1-1 Initiatives and Goals
- 1-2 Range and Objects
- 1-3 Design Method and Process

### Ch.2 Issue

- 2-1 The Hot-spring in Taiwan
- 2-2 The Space History of Beitou
- 2-3 Case Study
  - 2-3-1 Surrounding, hot spring, and the people
  - 2-3-2 Archi-type of the bath

### Ch.3 Site

- 3-1 Observations
  - 3-1-1 the Mist
  - 3-1-2 Waterfalls
  - 3-1-3 Observations and Sketches
- 3-2 Basic Information and the history
  - 3-2-1 Longnaitang
  - 3-2-2 Plum Garden
  - 3-2-3 Open-air Antiaircraft Dugout
- 3-3 Interpretation

### Ch.4 Analysis

- 4-1 Analysis Method
- 4-2 Activities of the varied temperatures
- 4-3 Temperature, Height, and Light
- 4-4 Longnaitang
- 4-5 Plum Garden
- 4-6 Open-air Antiaircraft Dugout
- 4-7 Programming

### Ch.5 Strategy

- 5-1 Design Strategy
- 5-2 Program and Space

### Ch.6 Design

- 6-1 Overview
- 6-2 Public Bath & Community Reading Room (35-38 ° C)
- 6-3 Bath, Restaurant, and Exhibition space (38-42 ° C)
- 6-4 Steam Area (43-45 ° C)

## Appendix A: Development Process and models

## Appendix B: References

# 摘要

## 場所 記憶 與活動

空間沒有定型且難以捉摸，也不是能夠直接描述和分析的實體。然而，我們可以感受到空間，幾乎總是會有一些相關的地方或地方概念。一般說來，空間似乎為地方提供了脈絡，卻從特殊地方來引申其意義 (Ralph, 1976:8)。

每個場所都有其人文歷史與自然地理背景，形塑出其特殊性與精神。當我們創造空間的同時，必須理解同時擔負有創造記憶與延續特定活動與否的可能性。於是，我們依其時代性定義出場所的代表精神，詮釋內涵重新給予新的意義，選擇活動，創造新的空間使場所再生。

## 溫泉與人

溫泉：是一種由地下自然湧出的泉水，其水溫該環境年平均溫攝氏 5°C，或華氏 10 °F 以上。在學術上，溫泉的學術定義中把湧出地表的泉水溫度高於當地的地下水溫者，即可稱為溫泉。

溫泉提供人們休憩與療養及遊樂的功能，自發現以來，結合當地的地理環境及發展性成為景觀，遊樂區，公園或是旅館休閒業等。無論空間性質如何改變，機能性地以人的需求考量是一貫性的做法。我的提問是：溫泉只是資源供人恣用？如何將溫泉與地景優於人們的使用為考量創造空間？

## 人文地景與自然溫度的結合

北投溪是一條溫泉溪，貫穿新北投區。自源頭以下至末端的泉水溫度隨著每個瀑布的高差落下而遞減。而百年人文歷史以來，瀑布旁伴隨著一座座具有時代意義的人文建築。百年間，經過殖民時代，威權時代，以及休閒旅館業的全面覆蓋，我在思考，如何在將這些人文地景與北投溪的數段溫度串接，創造出可以延續下一個百年的空間與建築。

## 建築作為溫度與活動的節點

不同的溫泉溫度容納人們不同與水的互動，我找出不同溫度與活動的關係並重新定義對象，機能與空間屬性，建築於是成為重新被定義的容器。對內容納活動與人。對外接續自然與環境。

## 三個不同溫度的溫泉與舊建築結合，形成新的溫度地景

重新被定義的空間屬性與原有的人文地景結合，產生不同的可能性。延續北投溪的溫度紋理讓原有的人文建築產生改變，於是舊建築與溫度結合，不再是人文建築與自然環境的彼此背離，利用新的空間延續溫度的活動，創造新的記憶，形成北投溪的溫泉地景，往下一個百年邁進。

關鍵字：溫泉，浴場，地景，溫度，舊建築，新北投，北投溪

# Abstract

## Space, memory, and activities

Every space has its own humanity history and natural geography background supported and shaped, which create the particularity and spirit. When we are creating spaces, it's inevitable to remember that we're carrying the responsibility to create a new memory and to extend the possibility of some specific local activities. Therefore, we define the identified spirit of the space according to the contemporary definition, then we interpret it and a new meaning is given. Finally, the new space is created and the space is reborn.

## Hot Spring and the People

Hot spring: A hot spring is a spring that is produced by the emergence of geothermally heated groundwater from the Earth's crust. The average temperature should be higher of 5° C or 10° F than it of the surrounding environment. Academically, a so-called hot spring is defined as any bursted spring that its temperature is higher than of the local groundwater.

A hot spring is functioned as resting, healing, and recreation for the people. Since it's founded in the history, it become a landscape, tourist spots, parks, or hotels combined local geographical particularity. No matter what the space form and program is, functional consideration and human inquiries are always prior than the site and water itself. My question is: Is hot spring only a applicable resource for the people? Or I could make a space where is took priority of the hot spring and the landscape together rather than people's needs?

## Combination of Humanity landscape and nature temperature

Beitou River is a hot spring river, which goes through Shin Beitou area, the spring temperature decreased with the difference in drop of every waterfalls from the source. Along with a hundred history developed, historical and significant architectures are created beside the waterfalls. During the hundred years, they crossed the colony period, authority ruling period, and are being overwhelmed by the recreation business now. That evokes me of a thinking that to make connection with the historical buildings and the different waterfalls of varied temperatures. The creation could be the representative architecture of the specified space and extends to the next hundred of years.

## Architecture: intersection of temperature and activities

Varied temperatures of the hot spring create different activities of the people. I try to discover the relation between temperatures and activities and redefine the objects, programs, and the space attribute. Thus, the architecture is a re-identified container and interface; it contains people's activities internally, and connect the nature and environment outward.

## Combination of historical architectures and hot springs of three varied temperatures

A new possibility shows by joining the existing humanity landscape and the redefined space. The action inherits the temperature texture of Beitou River and also makes a change to the historical architectures. Then, the old buildings are joined with the temperature aside instead of the existing isolation in between. I create temperature landscape of Beitou River by creating a new memory and prolonging the activities of the specified temperature around. The temperature landscape will sustain as a core of Beitou River and goes on to the next hundred of years.

key words: Hot Spring, Bath, Landscape, Temperature, Historical Architecture, Shin Beitou, Beitou River

## 緒論 Preface

北投溫泉與人的接觸起始於 120 年前的日據時代 ...

西元 1895 年，日本人平田源吾懷著淘金夢來到台灣，沒能順利進行礦產事業，卻因傷到了北投溫泉區休養。他每日在溫泉溪流裡沐浴，傷勢漸漸痊癒。隨後在北投開設了第一間溫泉旅館 " 天狗庵 "，也是台灣第一間溫泉旅館。

休養與療傷是人們接觸北投溫泉的開始





## 1-1 發想與目標 Initiatives and Goals

萬物之所，各安其位。  
A place for everthing and everthing in its place.

在投入畢業設計之前，在歐洲將近三個月的自助旅行以及實習經驗喚醒我對於自然環境中的關注。在德國，看見人們的日常生活與河流的親密關係：

河水穿過兩岸的工廠與河岸餐廳，坐在辦公室裡，總是聽到河上的鴨子三兩成群叫著；在中午用完餐，我們會步行到河邊坐下望著腳下 30 公分近的水流平穩經過，河水是日常的伴侶，一般不過。

天氣轉熱，河裡有下水游泳的泳客，在平穩的水流中游過，也讓開慢划的鴨子們。

在瑞士，細細的水流在山坡上不規則地流動，水與人與周遭的空間是協和平衡的，看見自然與人造空間以及人們日常間的共存，平等協調地共存，不存在利用與被利用的視覺關係，而是人們依附在土地上生活著。

在義大利，水被巧妙地安排著，在建築裡，在開闊的空間裡，水被經營著，與人們精緻後的生活一起並存著。

在台灣，我們跟水的關係很深，我們的家鄉四面環海，此外也富有地熱及溫泉資源，其中溫泉更是從北至南廣為被開發使用的自然資源之一。溫泉佔據了生活記憶中很大的一部分，是休憩，是團聚也是放鬆的記憶。但就空間而言，卻無法感受到溫泉，自然環境以及建築結合一體的融合性。溫泉只是被當作資源使用，在每個有溫泉的旅館，休憩場所，遊樂區以及景觀區裡，除了溫泉的溫度外感受不到當地環境與其溫泉的特殊性。然而，溫泉不該只是單一地被當作休養的熱水以及商業觀光的手段，我們應該考量當地的自然環境與人文景觀設計出最適宜的溫泉空間，延續其溫泉的地方特殊性，以及重新使人們發現當地的人文地景如何與溫泉互相結合，成為一體的溫度地景空間。

我嘗試在基地上發掘北投溪這條溫泉溪的特性以及當地人文景觀的關聯，以溫度與活動為研究的主軸，輔以舊建築的特色，創造出適合不同溫度的活動的溫泉浴場空間。於是北投溪的自然溫度與人文建築可以相互結合，被創造出新的活動機會與空間可能，而這個嘗試平衡人文地景以及自然環境的設計將協和共存延續至下一個百年北投。



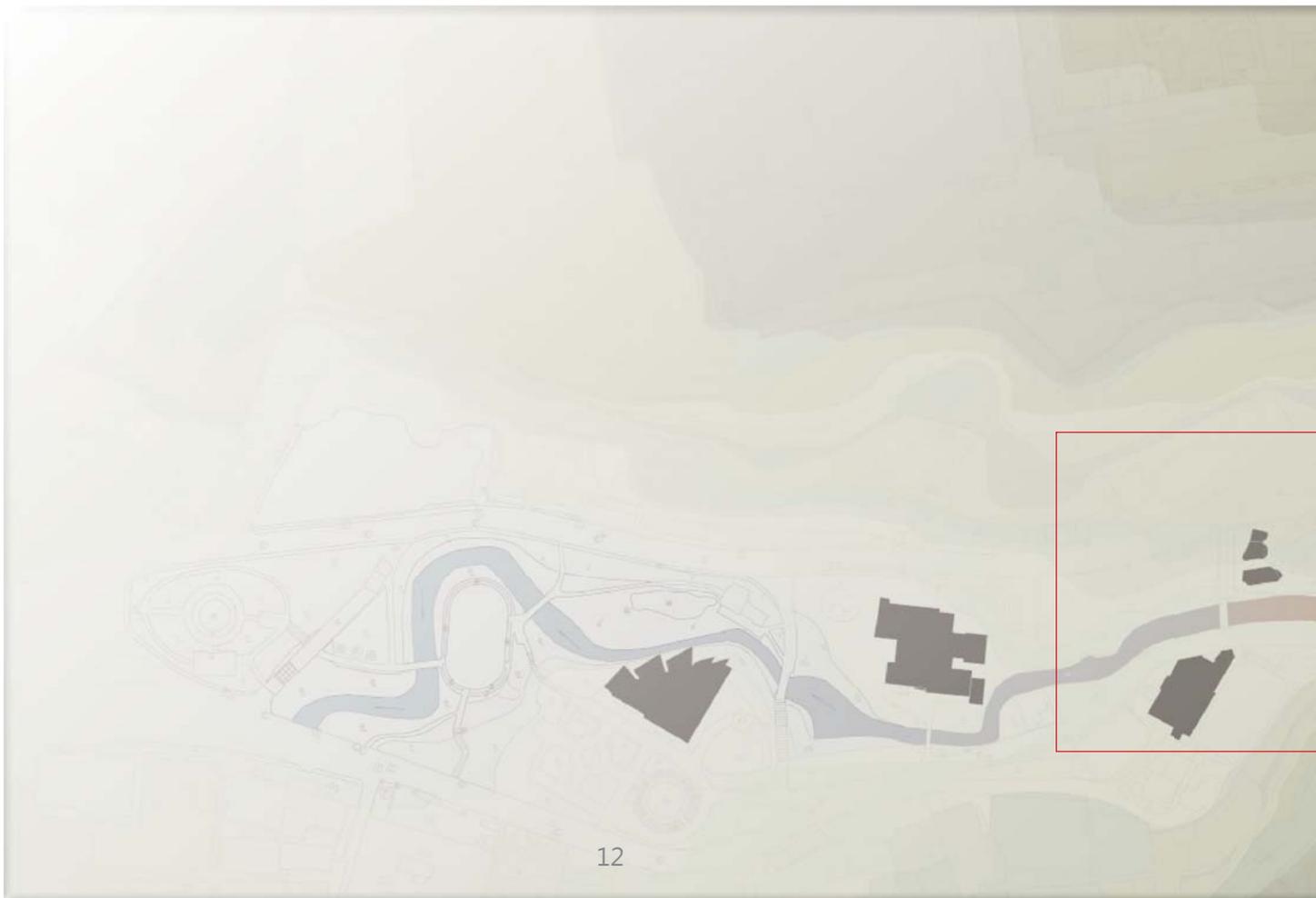


## 1-2 範圍與對象 Range & Objects

我的基地在新北投的北投溪及其沿岸。對象為北投特有的青磺泉及北投溪自地熱谷以下的五道不同溫度的瀑布。

為了體現溫度地景與北投的浴場歷史緊密結合，我選擇第二道至第四道瀑布的溫度做為我的設計範圍：分別為 35-38 度，38-42 度，以及 43-45 度，這三段溫度為人們最適宜沐浴與浸泡休憩的不同區段溫度。

不同溫度營造出不同的沐浴活動，而不同溫度的活動同時與瀑布旁的歷史建築產生對話。



## 1-3 設計方法與流程 Design Methor & Process

我的基地在新北投的北投溪及其沿岸。對象為北投特有的青磺泉及北投溪自地熱谷以下的五道不同溫度的瀑布。

為了體現溫度地景與北投的浴場歷史緊密結合，我選擇第二道至第四道瀑布的溫度做為我的設計範圍：分別為 35-38 度，38-42 度，以及 43-45 度，這三段溫度為人們最適宜沐浴與浸泡休憩的不同區段溫度。

不同溫度營造出不同的沐浴活動，而不同溫度的活動同時與瀑布旁的歷史建築產生對話。



## 議題 Issue

溫泉，與人們關係最為密切的水資源。  
人們藉由溫泉紓解壓力，恢復身心平衡，療癒身心失調。

沐浴，舒緩，放鬆

有溫度的溪 - 北投溪。

百年以來，新北投的人文與地景沿著北投溪發展茁壯。  
百年過去，隨著社經變遷以及觀光遊憩及商業需求的增加，溫度被遺忘，  
沿岸的人文地景各自陳舊。

建築是人文的地景，具有文化與政治上的時代性；以及地理環境上的  
意義。

百年過去，新時代與環境紋理的改變，應該與原有建築產生對話，賦予再  
生的可能，才是延續及發展當地文化與地景的機會，繼續往下一個百年的  
時代前進。

我的設計嘗試將新北投最重要的空間記憶："浴場"帶入在北投溪旁  
不同溫度節點上的人文建築中。不同溫度與歷史空間的對話。形成溫度與  
活動的地景，往下一個百年延續。

## 2-1 台灣溫泉 The Hot-spring in Taiwan



源頭為地熱谷，青磺泉經研究發現含有放射性元素鐳，具有治療癌症與慢性病，改善過敏症狀的功效。全世界只有日本玉川，智利及台灣的北投發現源泉。



### 北投石

智利

日本玉川



北投溪中經青磺溪水沖刷沉積形成的石頭，同樣具有放射線鐳，具有療效。日據時代被日籍研究人員發現，發表為第一種以台灣地名命名的“北投石”。好生於瀑布沖擊處。依溫度與溫泉質量來說，主要生長於第三至四瀧的瀑布。

## 2-2 北投的空間歷史 The Space History of Beitou

~1910

庶民

稱北投為“batow” 敬而遠之  
硫磺業, 蘭草, 陶瓷業維生  
一般民眾對於北投在地環境陌生,

1910~

日本人



軍人療養所  
溫泉旅館  
招待所與俱樂部

溫泉對於民眾而言是休閒的一部分  
是屬於特殊階級的休閒活動與空間



1970~

國民政府

娛樂化 ↑ 民風 ↓ 開發 ↑  
過多旅館開發的閒置過渡期,  
導致住宅區的非規劃性植入,  
北投呈現旅館, 溫泉溪谷與民宅混雜的混亂景象



2010~

開發 ↑ 溫度與水質 ↓  
溫泉溪的溫度與質量隨著開發程度拉大而劇減,  
造成溪床地景的改變以及影響兩旁浴場空間變化



temperature

housing

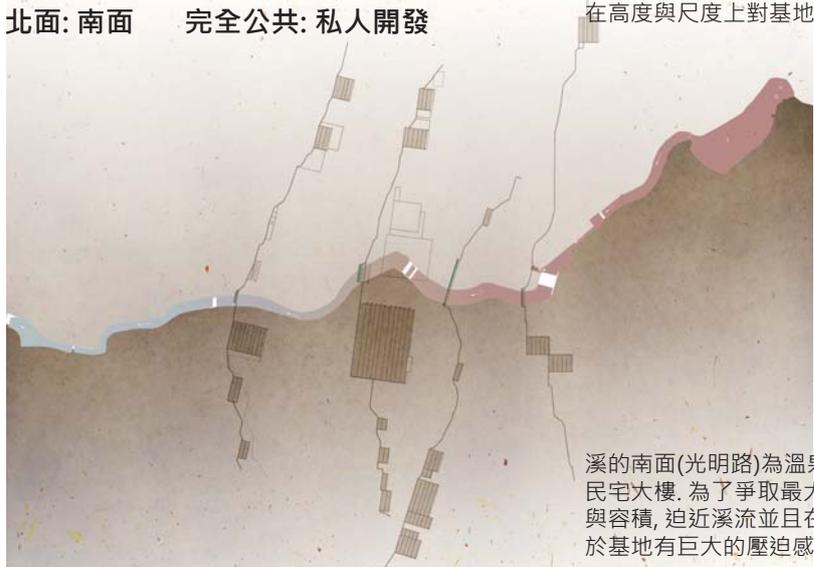
recreation

hotel

military



北面: 南面      完全公共: 私人開發



溪的北面為公共建設與學校  
建築策略上尊重地形梯度, 另  
在高度與尺度上對基地較為友善

溪的南面(光明路)為溫泉旅館與  
民宅大樓. 為了爭取最大景觀面  
與容積, 迫近溪流並且在尺度上對  
於基地有巨大的壓迫感

## 土地使用與自然環境的疏離

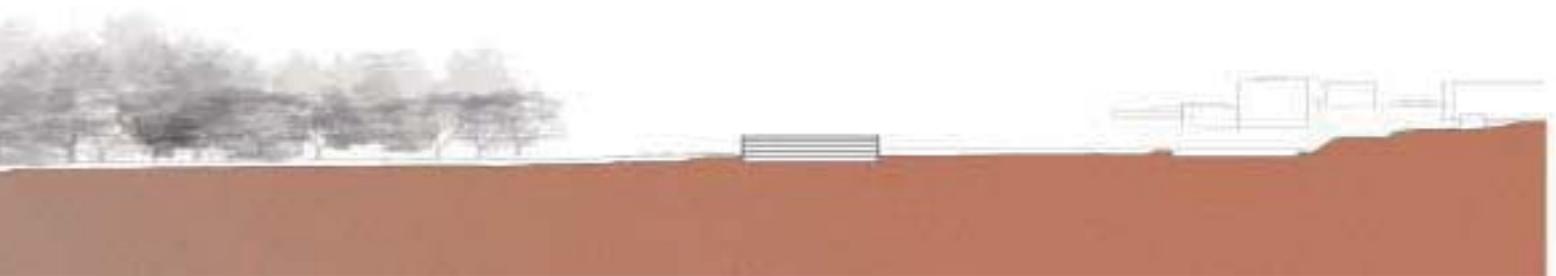
### 新北投受非原生溫泉開發汙染

溫泉  
♨️



北投溪受其他接管而來的溫泉水所汙染

土地資源與人為開發的不平衡  
人與環境的疏離



溫泉博物館

梅庭

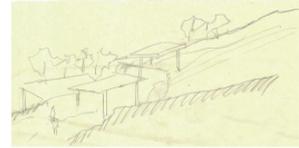
防空壕



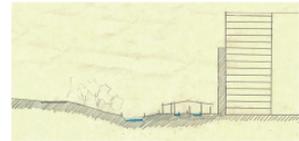
瀧乃湯

重要人文建築 Important Historical Architecture and Landscape

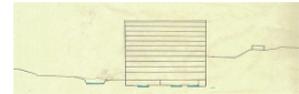
湯瀧浴場  
浴場的開始



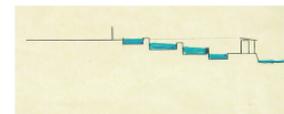
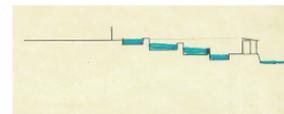
瀧乃湯  
北投第一間庶民浴場



溫泉博物館

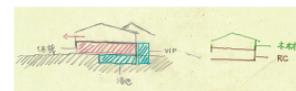
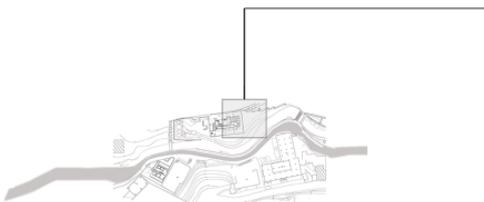


公共露天浴場



梅庭  
日式洋風別莊建築

1. 曾為私人宅邸，日式洋風之戰前別莊建築。
2. 建有閣樓及地下防空避難室，室內有溫泉浴室。
3. 外門柱有于右任題字之「梅庭」門牌。



## 2-3 案例研究 Case Study

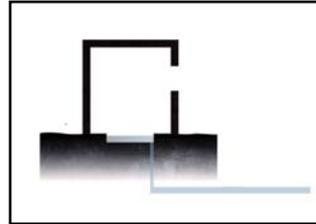
環境, 溫泉與人 Environment, hot spring, and people

封閉 & 機能供水

traditionally indoor & functional water supply

熱海大飯店, 新北投

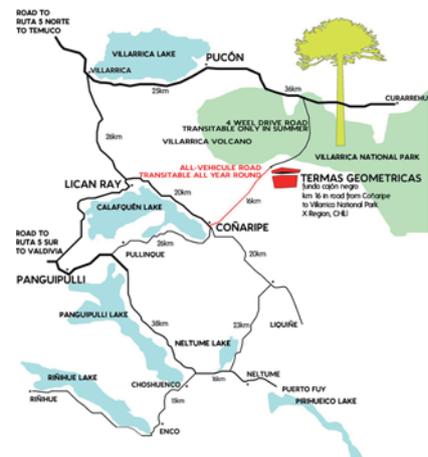
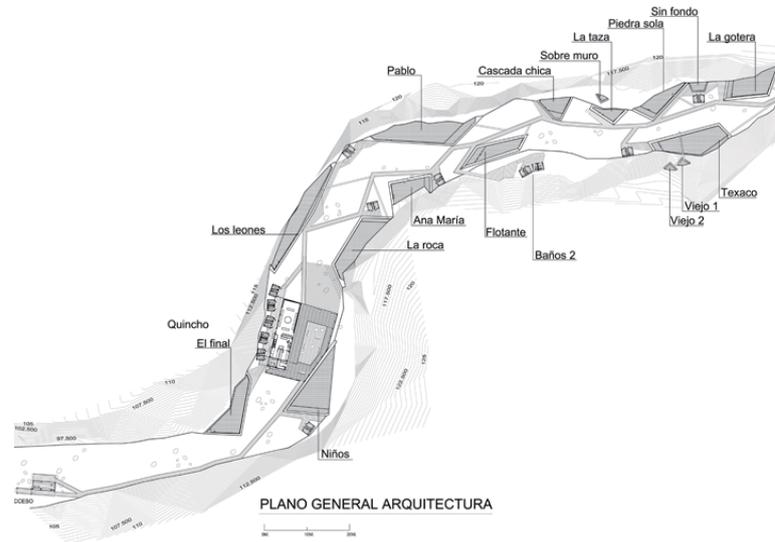
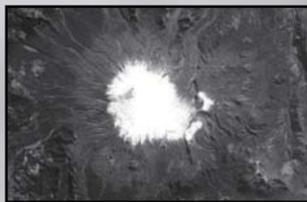
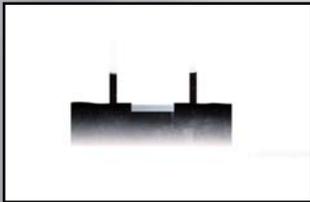
Atami Hotel, Shin Beiou, Taipei



在水上 & 親近自然

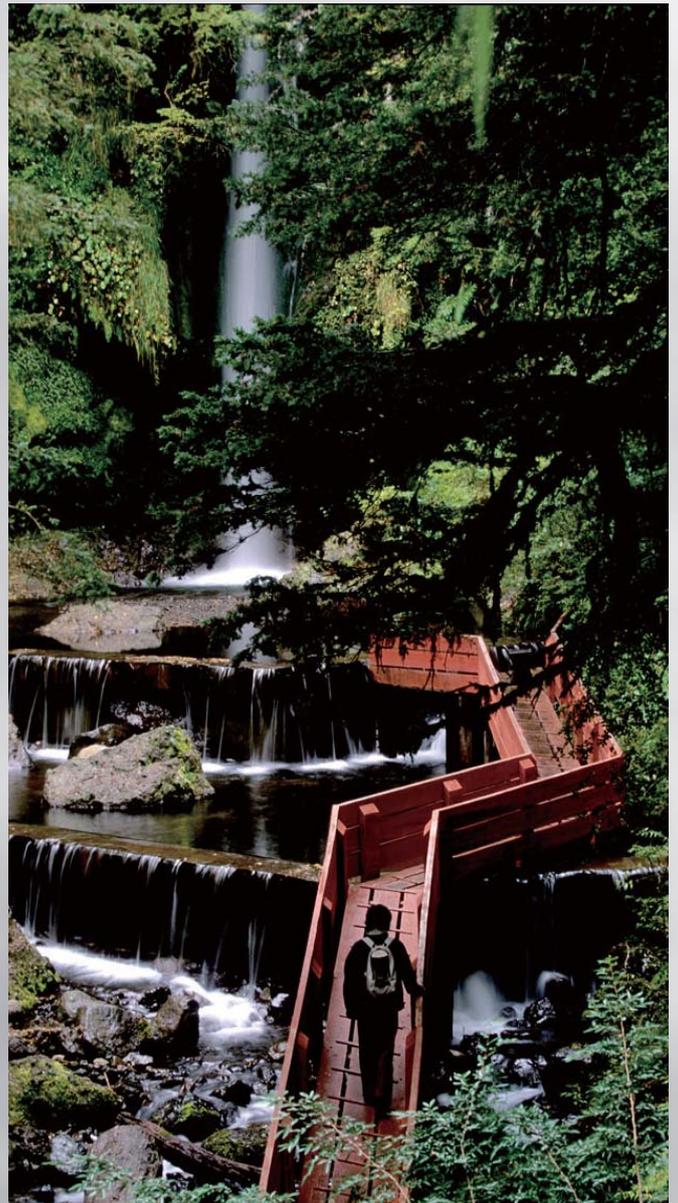
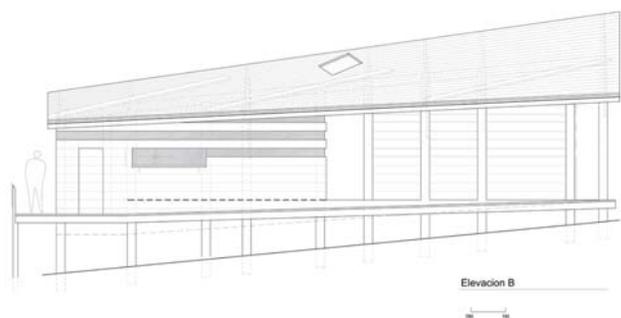
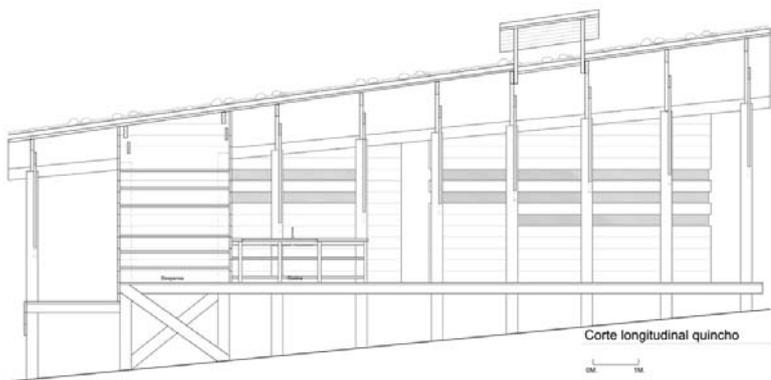
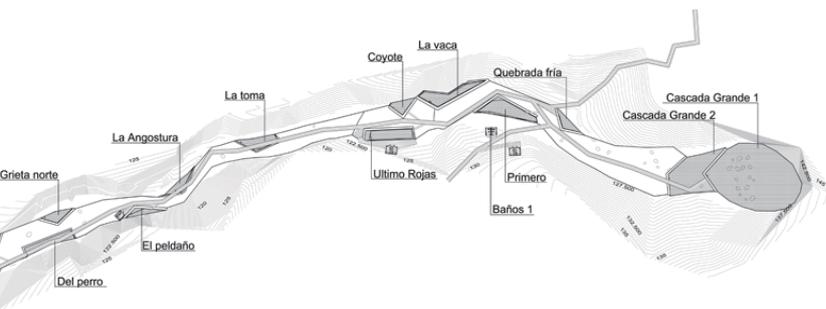
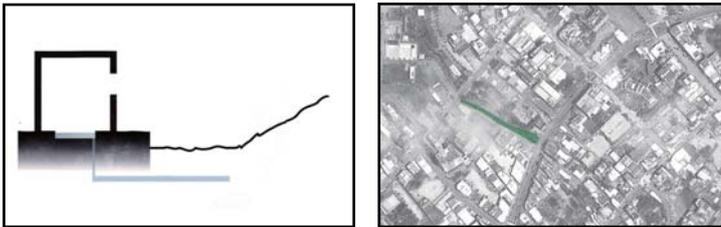
upon the water & close to the natural

Geomatic Park, Chile



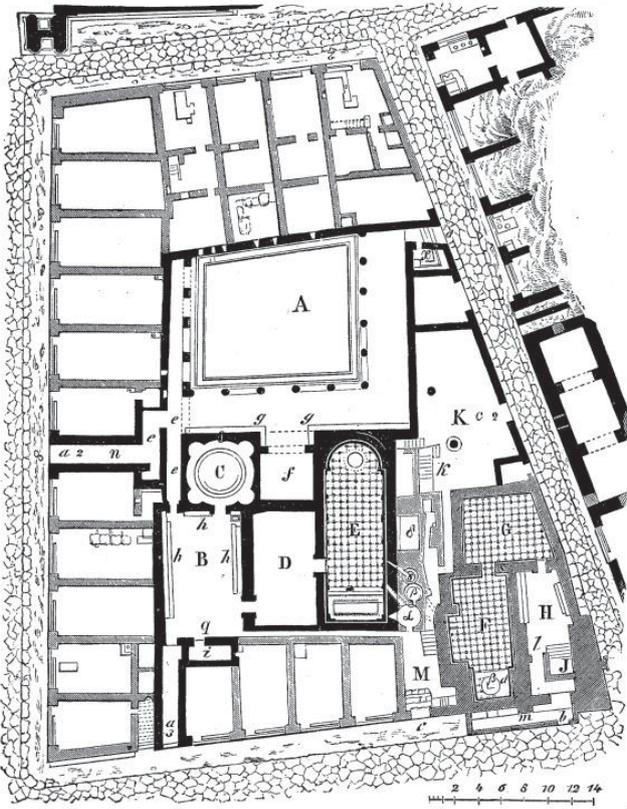
在水邊 & 視覺上開放  
beside the water & visually opened to it

礁溪溫泉公園  
Jiaosi Hot Spring Park

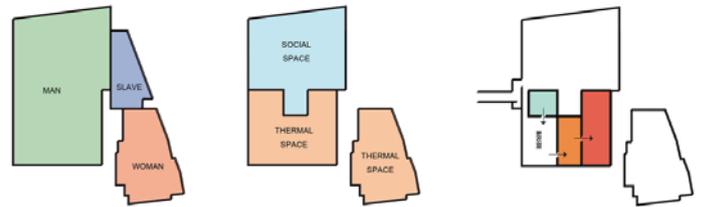


浴場的建築典型 Architype of Bath

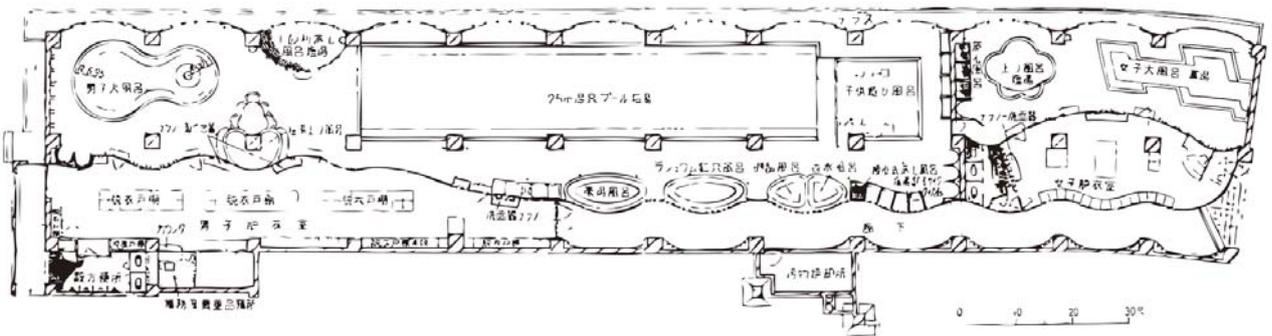
羅馬浴場 Roman Bath



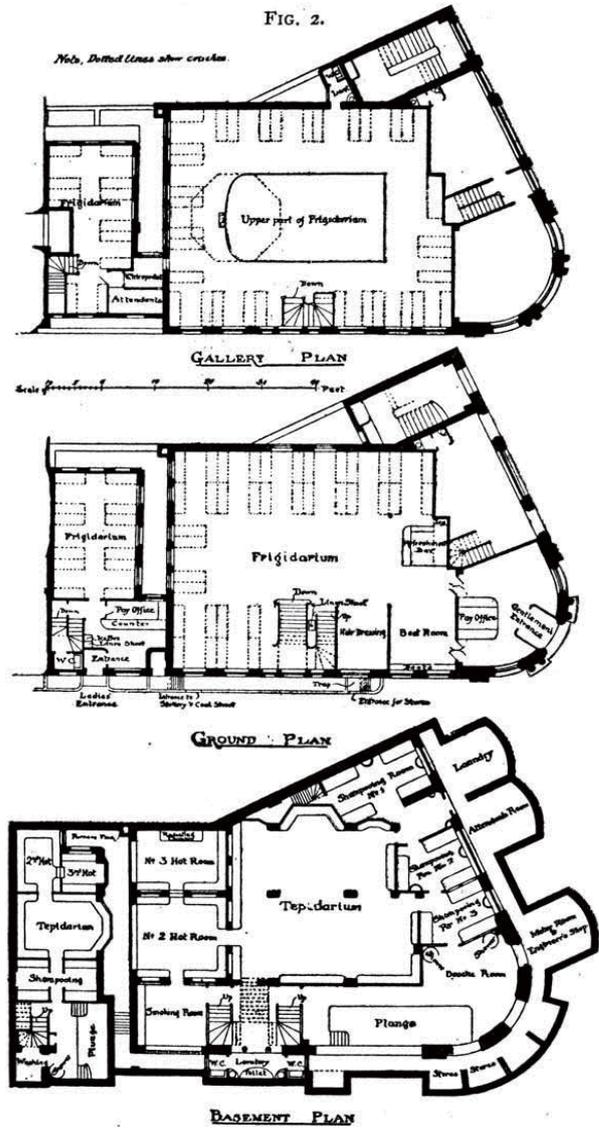
Plan of the Old Baths at Pompeii. (Overbeck.)



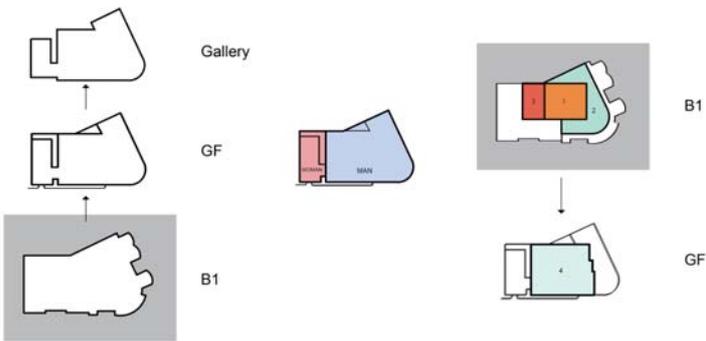
日本浴場 Japanese Bath



土耳其浴場 Turkish Bath



Turkish Baths, Northumberland Avenue, Charing Cross.



暖房：放鬆  
warm room: relax

冷水沖涼  
washing in cold water

熱房：hot room

沖洗，清潔與按摩  
washing & cleaning & massage

冷卻房：cooling room

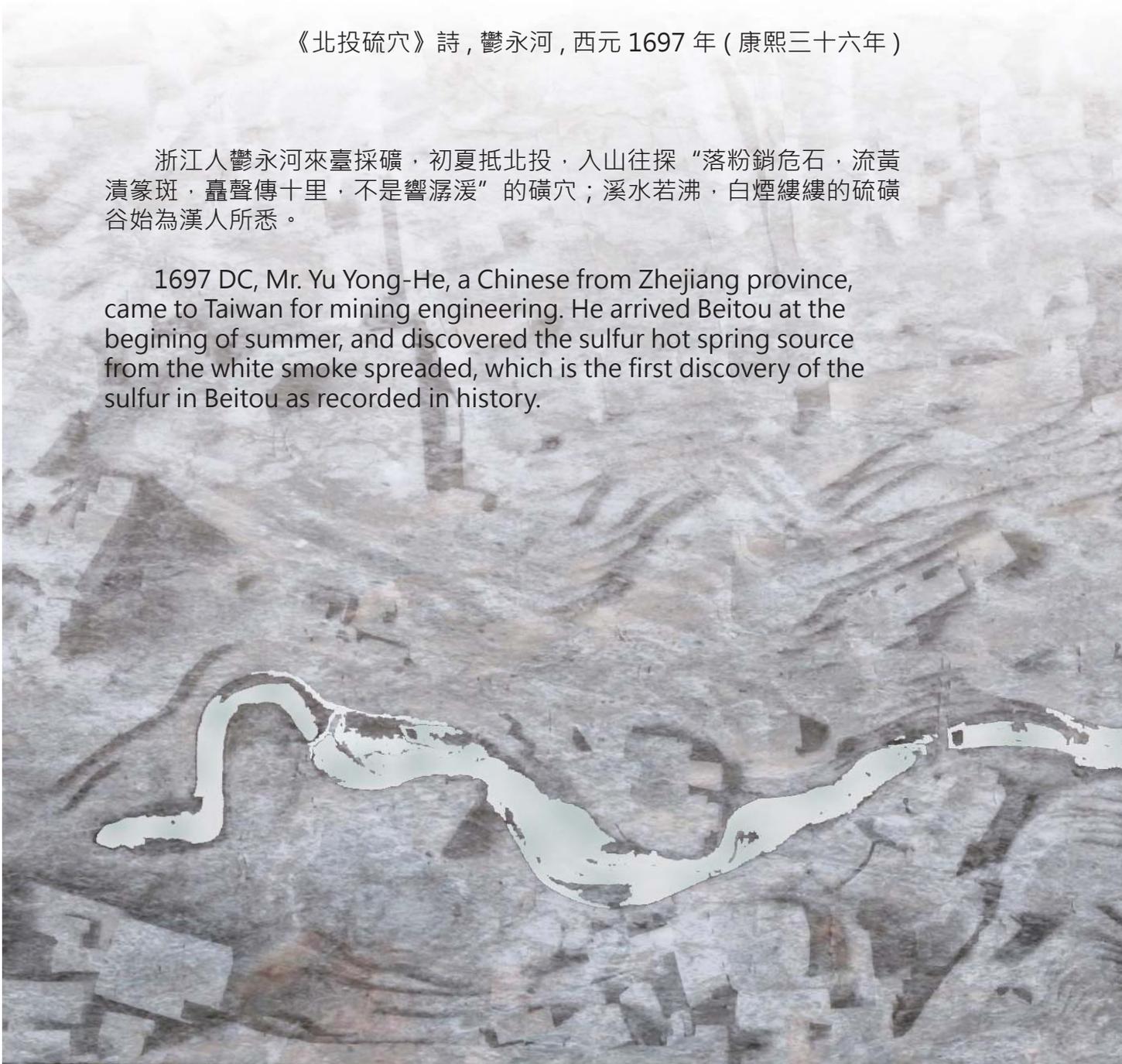
### 第三章 基地 Ch. 3 Site

“造化鐘奇構，崇岡涌佛泉；怒雷翻地軸，毒霧撼崖顛...”

《北投硫穴》詩，鬱永河，西元 1697 年（康熙三十六年）

浙江人鬱永河來臺採礦，初夏抵北投，入山往探“落粉銷危石，流黃漬篆斑，轟聲傳十里，不是響潺湲”的磺穴；溪水若沸，白煙縷縷的硫磺谷始為漢人所悉。

1697 DC, Mr. Yu Yong-He, a Chinese from Zhejiang province, came to Taiwan for mining engineering. He arrived Beitou at the beginning of summer, and discovered the sulfur hot spring source from the white smoke spreaded, which is the first discovery of the sulfur in Beitou as recorded in history.





### 3-1 現象觀察 Observations

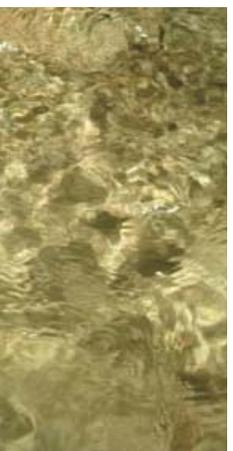
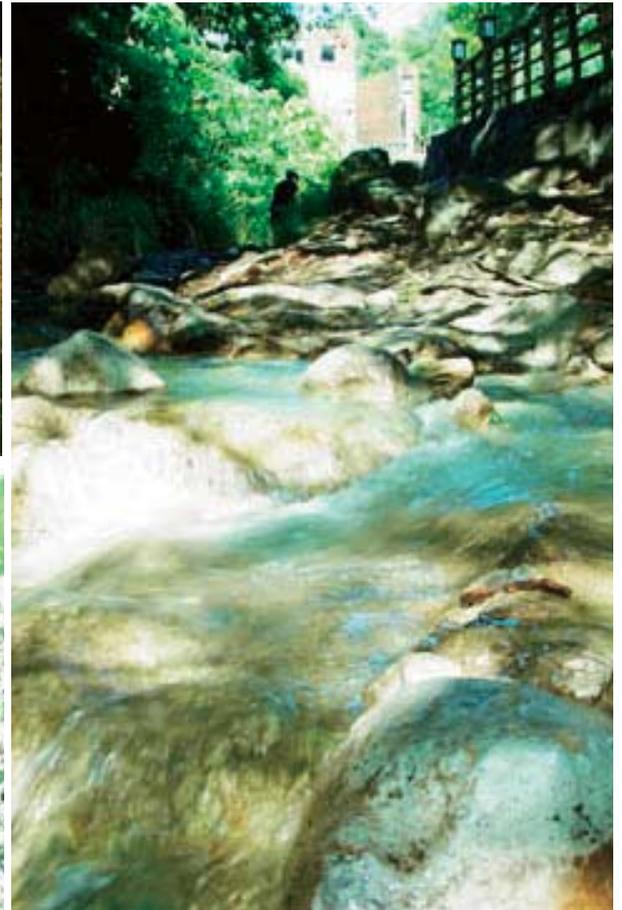
霧氣 the mist



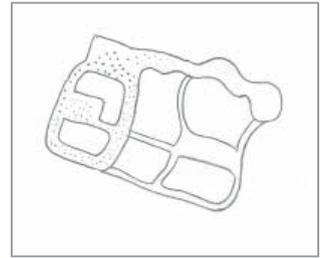
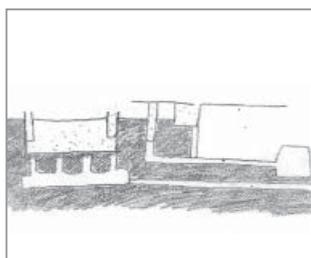
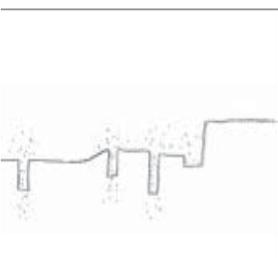
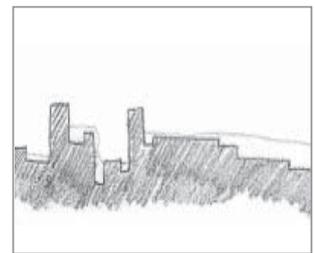
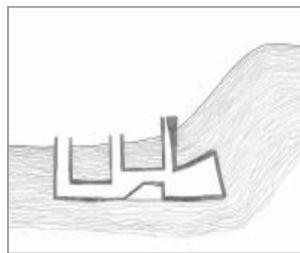
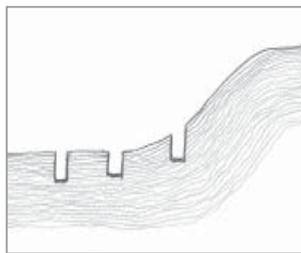
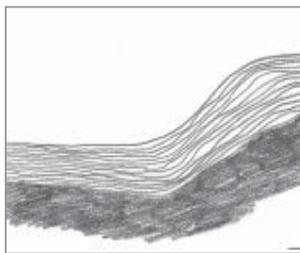
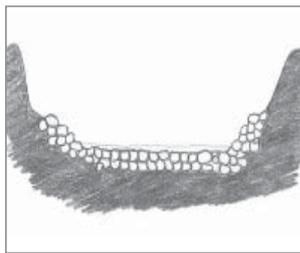
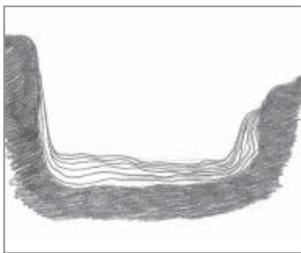
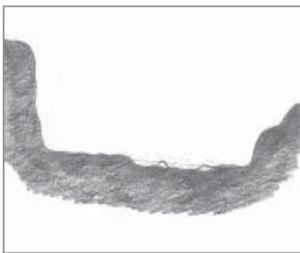
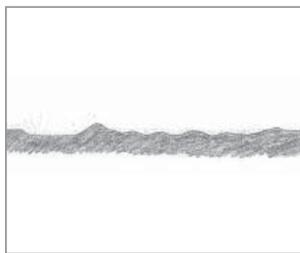
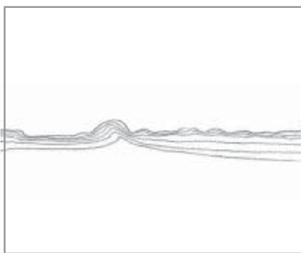
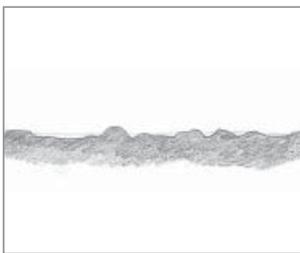
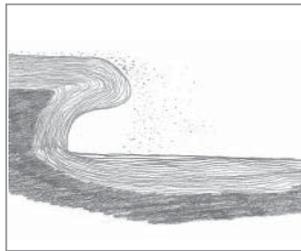
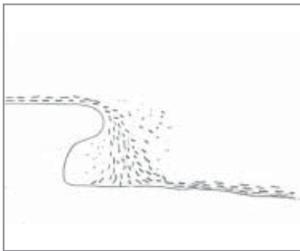


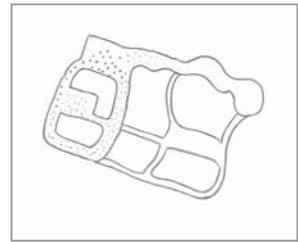
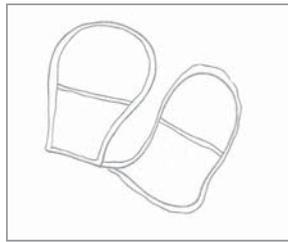
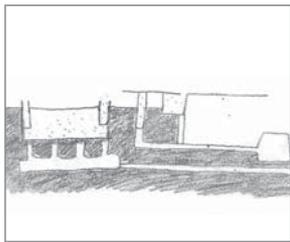
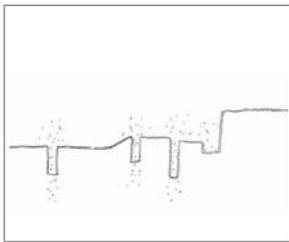
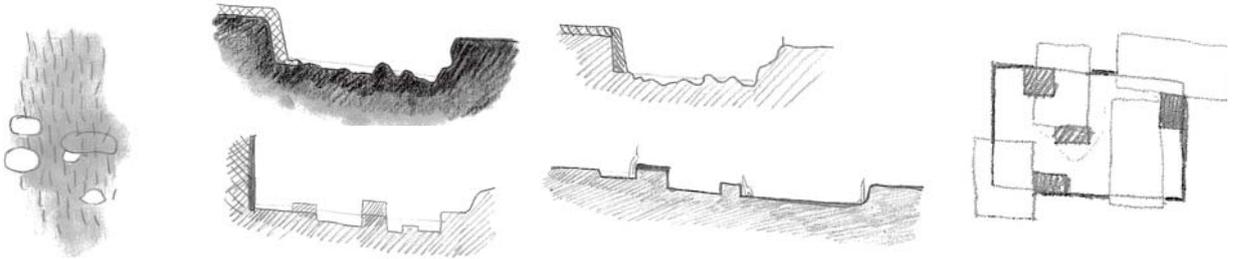
瀑布 Waterfalls





# 觀察與速寫 Observation & Sketches





### 3-1-2 瀑布 waterfalls

根據日據時代日本學者的溫泉調查，北投溪有五道高差顯著的瀑布，自源頭地熱谷以下，分別為五瀧，四瀧，三瀧，二瀧，與一瀧

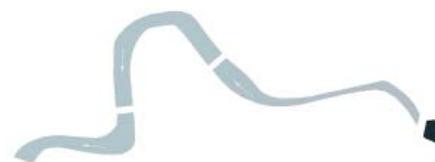
According to the research result of the Japanese scholar which is made during the Japanese colonial period, there're five significant waterfalls in the Beitou river: from the source of the hot spring " Thermal Valley", and are so-called " fifth waterfall, forth waterfall, 3rd waterfall, 2nd waterfall, and 1st waterfall."



二瀧 2nd Waterfall



一瀧 1st Waterfall





五瀧 5th Waterfall



三瀧 3rd Waterfall



四瀧 4th Waterfall



## 3-2 資訊與歷史 Information and History

尋幽殊未已，言訪北後投泉；  
曲路陰迴壑，海流碧噴煙，  
土膏溫弱苻，溪色澹霏煙，  
苦憶湯山淥，明陵在眼前。

《北投溫泉》詩，梁啟超

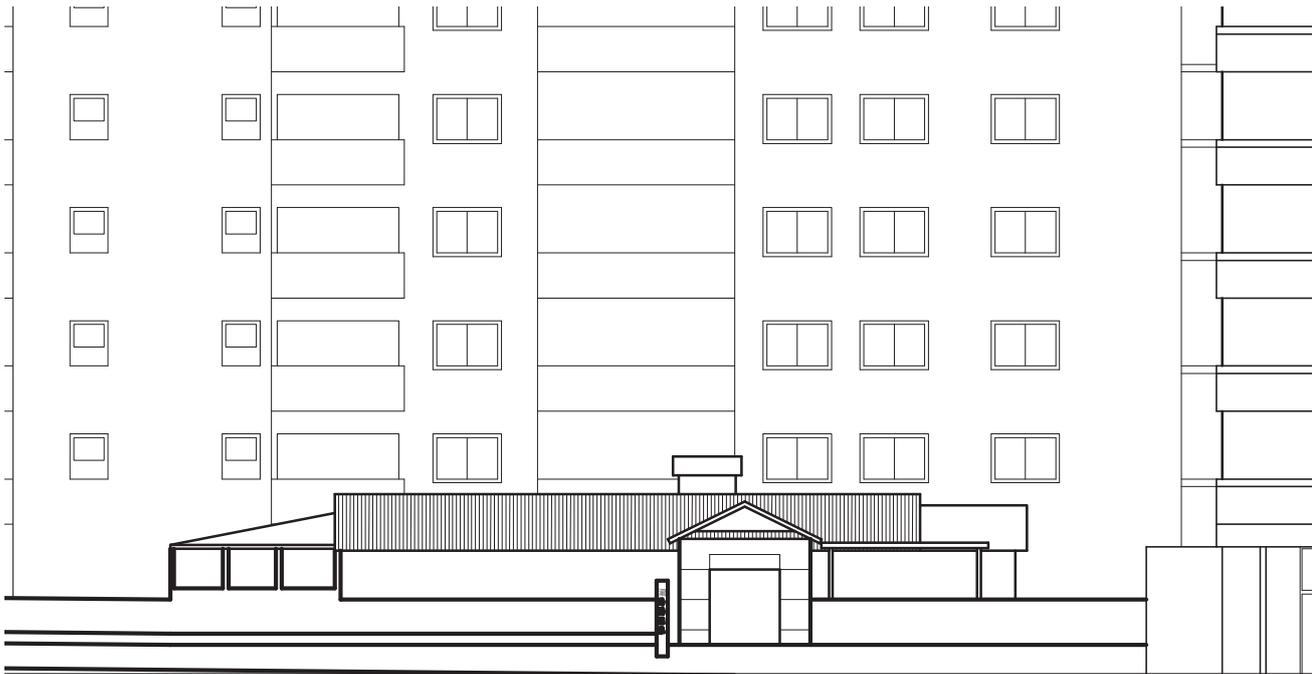
北投溫泉最早被外界知悉，是在西元 1894 年由一位德籍硫磺商人奧裏所發現。

整體基地  
Site Overview

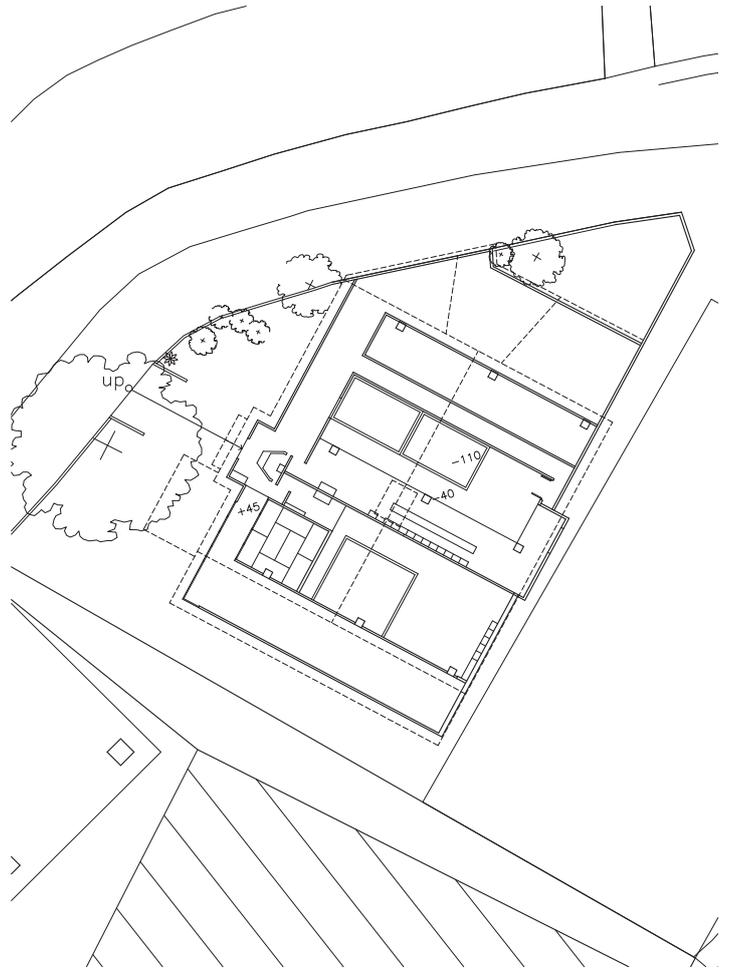
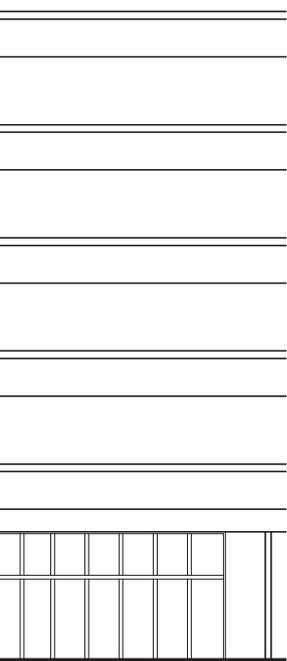




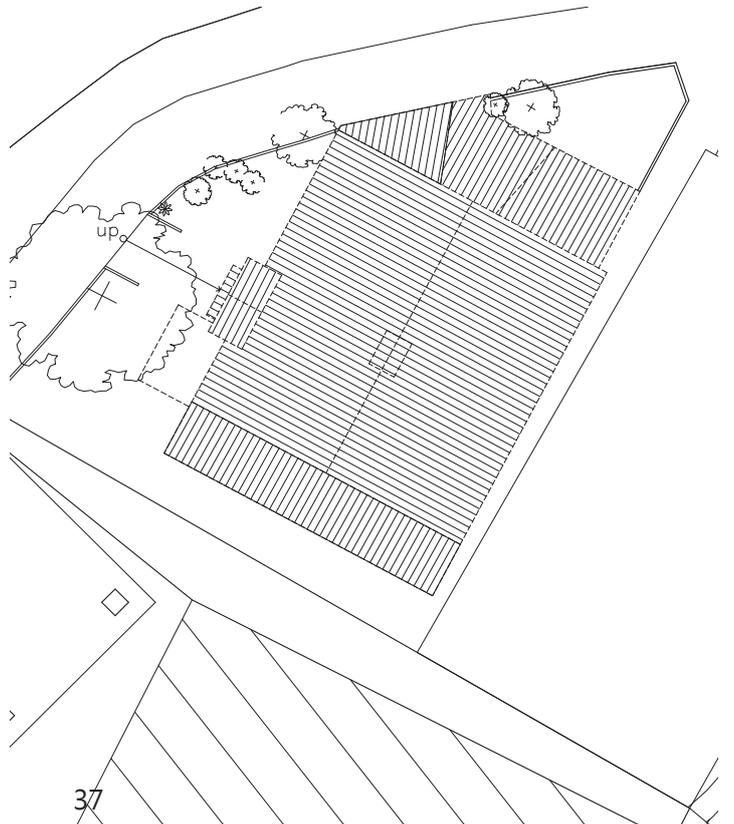
3-2-2 瀧乃湯  
Longnaitang



ELEVATION  
SCALE:1/200



GF PLAN  
SCALE:1/200



ROOF PLAN  
SCALE:1/200

### 3-2-3 梅庭 Plum Garden

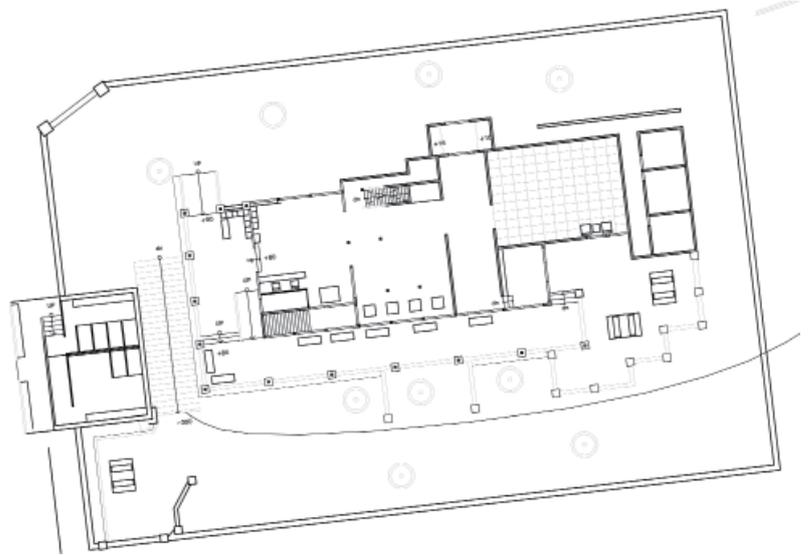


梅庭建於日據年代（西元 1930 年代）。兩層樓高的日式建築，地下室是混擬土結構的防空避難室，上層則為木造的日式房屋，做為主要生活空間出入。

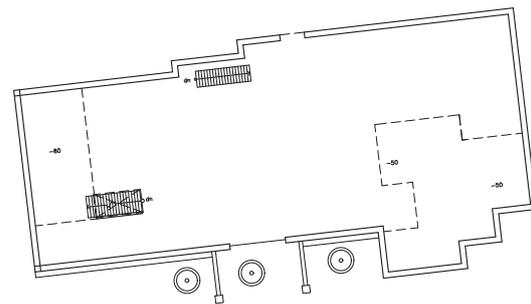
1952 年起為于右任先生以此為避暑、避壽、避關說之寓所，入口門柱上「梅庭」及其親手題字。

Plum Garden was built in 1930 during the Japanese colonial period. It's an 2 floored Japanese style architecture, having the concret structured basement as functioned air-raid shelter and the upper traditional Japanese wooden house as the entrance of the house and living floor.

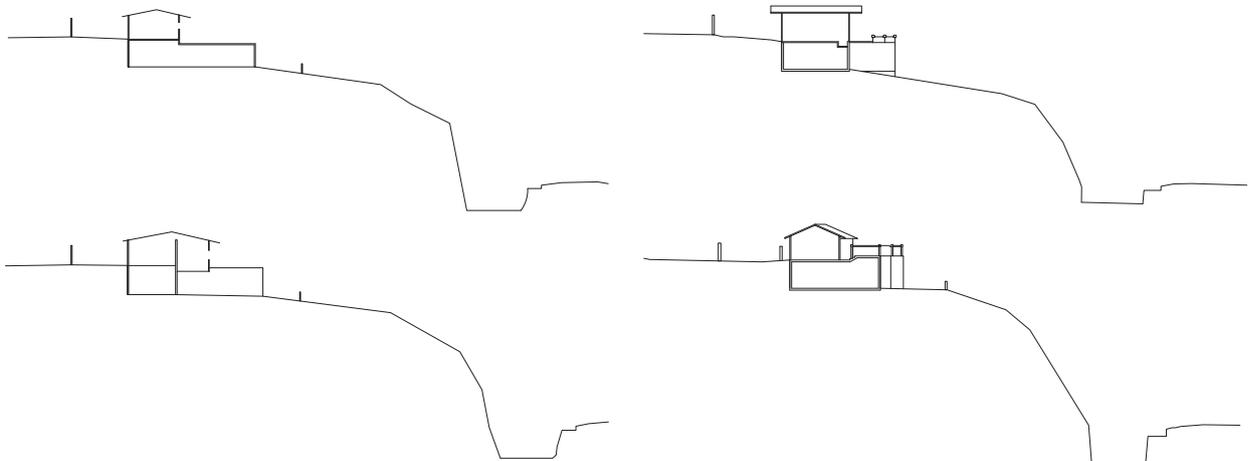
Served as a vacation house for government officials and chiefs, the main house is courted by walls of 180 cm in heighth, and in delicate layout has shown a house in typical Japanese mood. Yu Yo Ren started to lodge in this place for getting away from hot weather, being lobbied, social activities. At entry gate, the name "Plum Garden" was written by himself for memory, he was a famous calligrapher.



GF PLAN  
SCALE:1/400



B1F PLAN  
SCALE:1/400



SECTIONS A-D  
SCALE:1/400

### 3-2-4 露天防空壕 Open-air Antiaircraft Dugout



#### 地理位置：

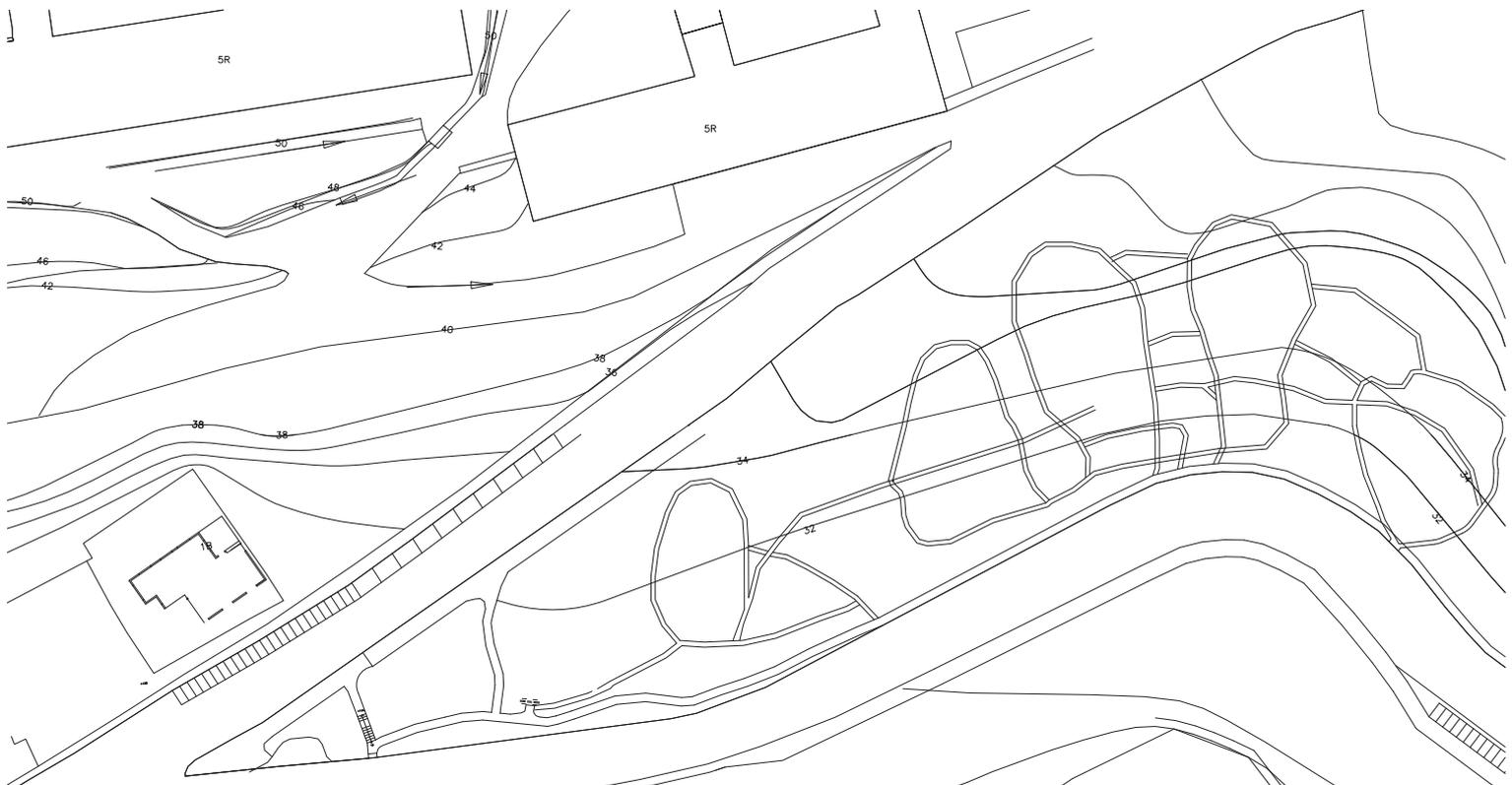
防空壕位於中山路三叉路口處之山坡林地（梅庭對面），包含停車場預定地、環保局垃圾車停車場及鄰近部份林地。壕寬 1 公尺，深約 1 ~ 1.5 公尺，有部份保留完整，部份土壁已崩塌埋沒，做為綠色迷宮遊戲空間，串連成北投溫泉文化巡禮的旅遊動線。

#### 由來：

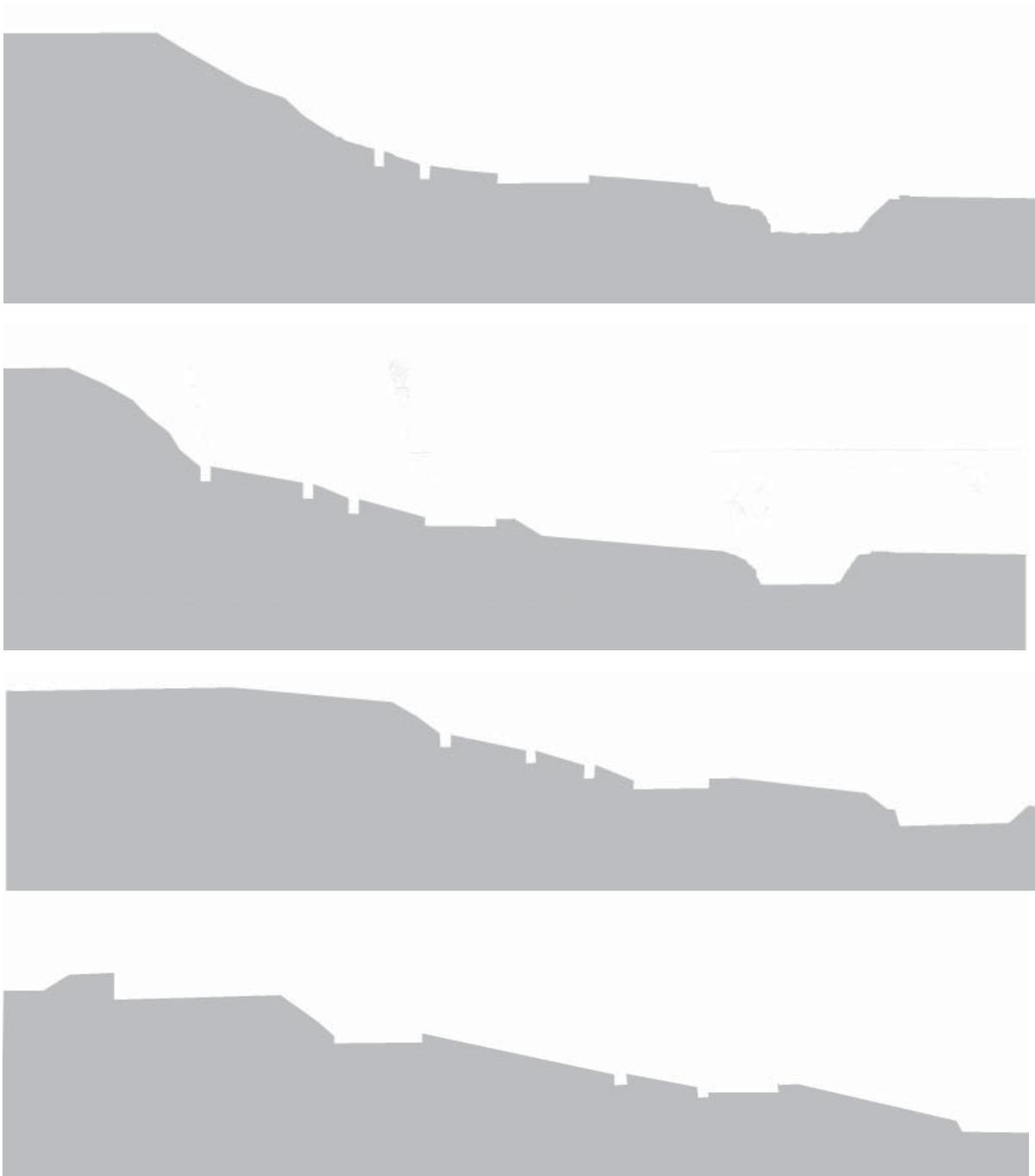
日據時代因珍珠港事件戰區擴大，為躲避美軍的空襲，才開挖此防空壕。範圍從逸仙國小後方，順著目前兒童樂園所在處，延伸至新民國中、國軍北投醫院後方，另外，靠近地熱谷附近之防空壕，則是為疏散溫泉旅社的遊客而逕行開挖的，但這個故事卻鮮為人知。

#### 目前使用狀況：

多年來已廢棄不用。由於兒時的防空演習經驗，和其內部四通八達的壕溝，在協會推動溫泉親水公園的規劃時，當時任總幹事的陳慧慈先生建議將其整建為「兒童迷宮」。



平面圖  
SCALE: 1/400



剖面圖 A-D  
SCALE: 1/400

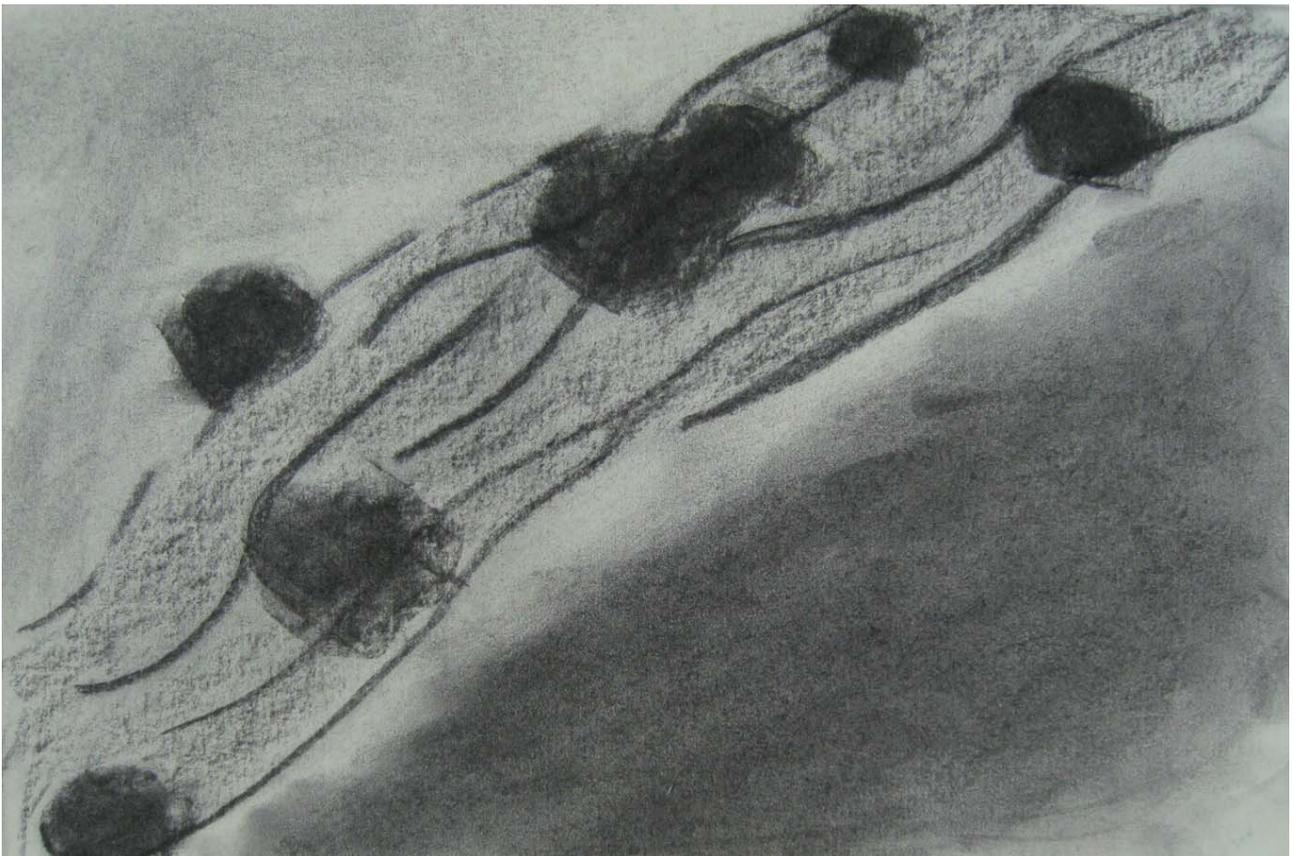
3-3-1 印象 Impression













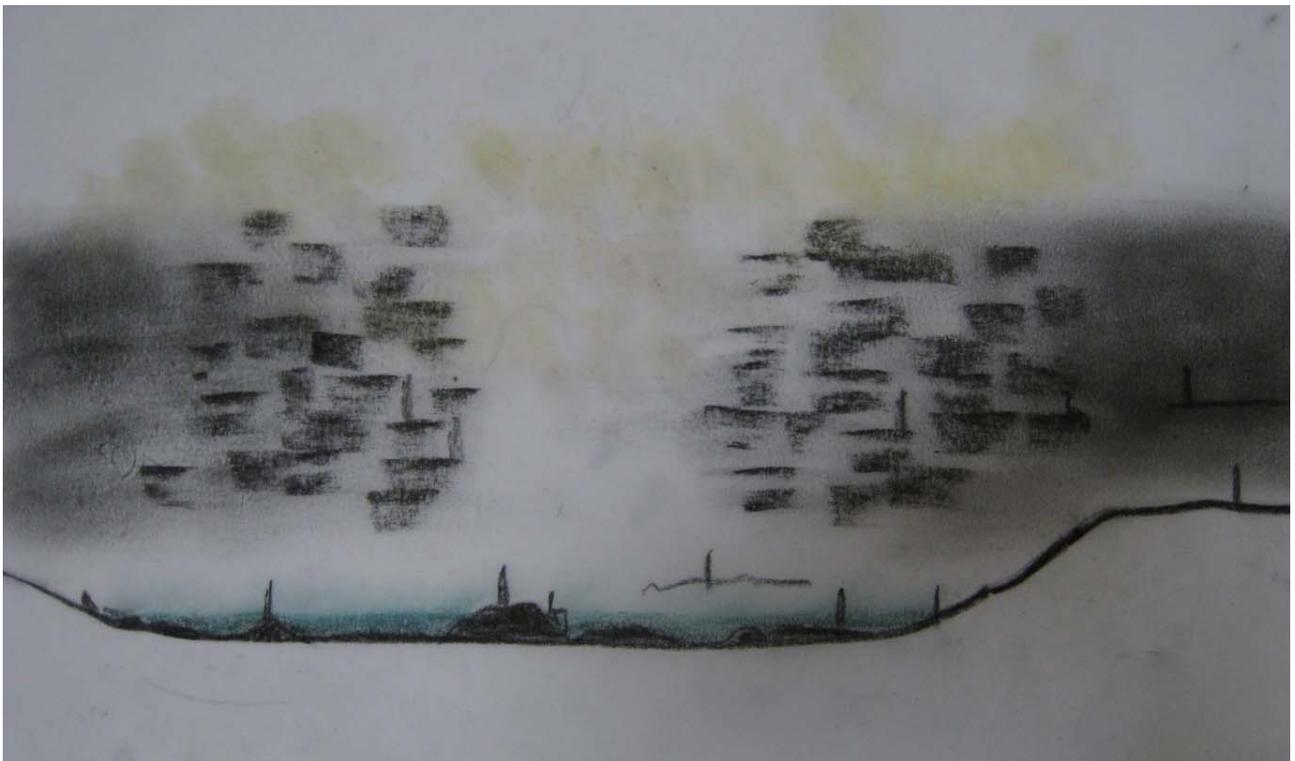
### 3-3 詮釋 Interpretation



#### 水上與水下 On the Water & under the Water

人們在水上休息，感受水流與傾洩的陽光灑下

人們在水下停留，水氣蒸散，溫泉從膝蓋下浸潤；光線從上方折射，散下。



### 自然中的隱密空間 the Private in the Big Nature

凹下的寬闊河床上是人們暫留與休憩的地方，交織的樹蔭形成了屋頂，日光從縫隙中流瀉而下，照在石頭上，和水上。區別出了亮與暗。

微光與下凹而廣闊的河床形塑了隱密的空間，在這裡人們趕到安全，可以長時間地休息。



### 水上與水下 On the Water & under the Water

人們在水上休息，感受水流與傾洩的陽光灑下

人們在水下停留，水氣蒸散，溫泉從膝蓋下浸潤；光線從上方折射，散下。



### 水上與水下 On the Water & under the Water

人們在水上休息，感受水流與傾洩的陽光灑下

人們在水下停留，水氣蒸散，溫泉從膝蓋下浸潤；光線從上方折射，散下。



### 水上與水下 On the Water & under the Water

人們在水上休息，感受水流與傾洩的陽光灑下

人們在水下停留，水氣蒸散，溫泉從膝蓋下浸潤；光線從上方折射，散下。

## 分析 Analysis

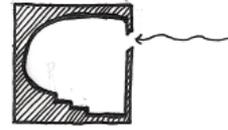
## 4-1 分析方法 Analysis Method

針對基地的三個不同溫度區段，35-38度、38-42度、43-45度，分析適宜的人的活動以及場所氛圍；另就三個溫度的瀑布旁的歷史建築空間與意義進行研究，將舊建築與自然溫度的活動相互對照做為建築設計的依據原則。

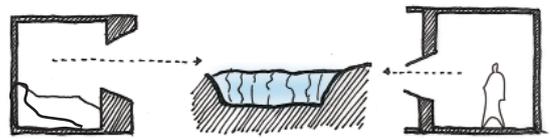
## 4-2 溫度的活動

4-2-1 35° C-38° C

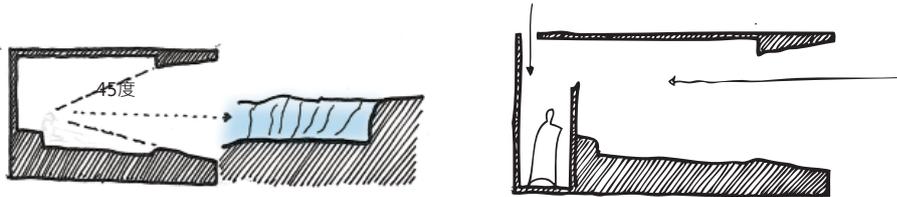
音



視覺

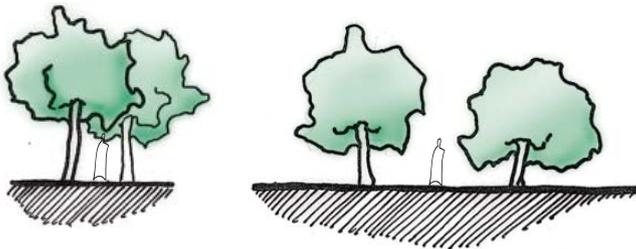


斜度

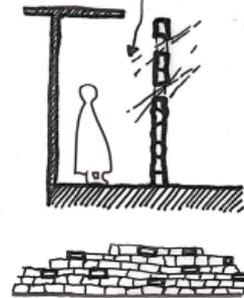


觸覺

水霧

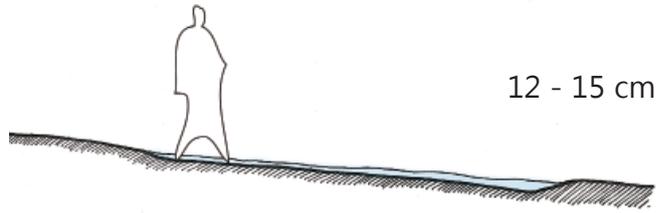
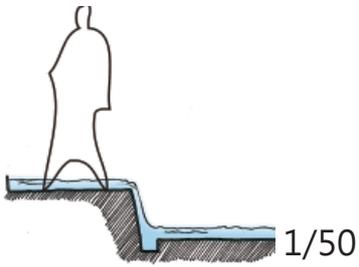


水&人的



## A 不同尺度的水的體驗

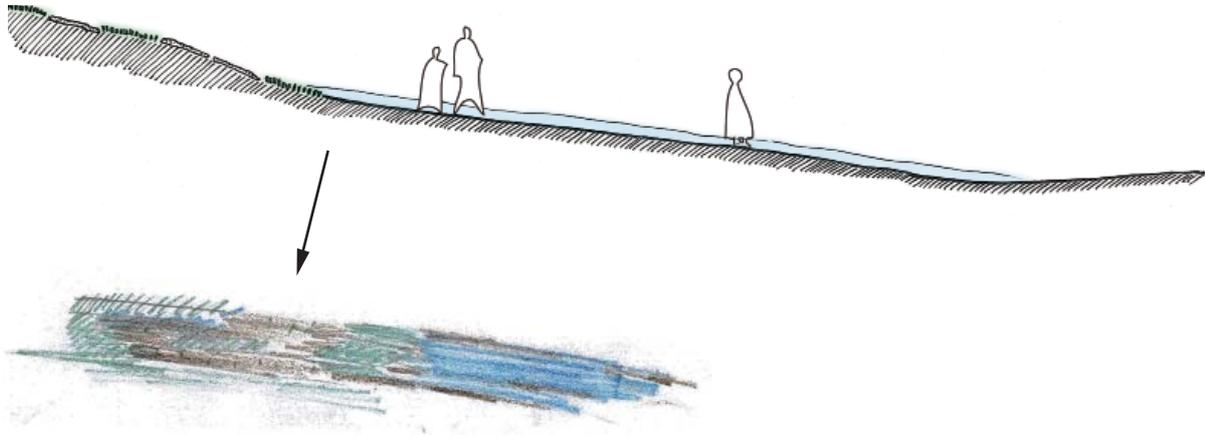
### 1. 沿不同坡度行走的經驗 山澗: 漫游



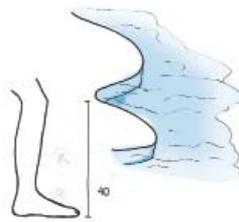
水徑: 水是地景 也是人游走的路徑



在毫無查覺的高差下走入水徑



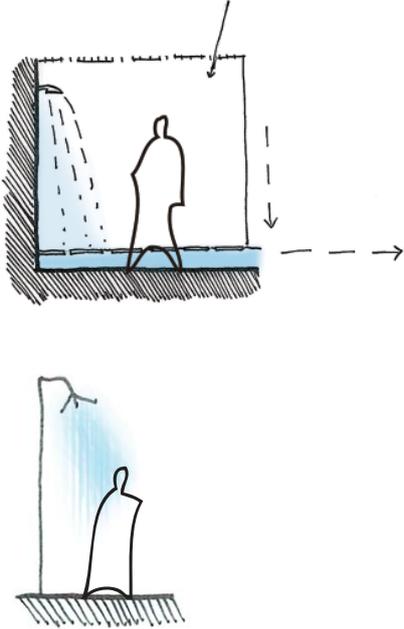
### 2. 泡腳 腳的高度



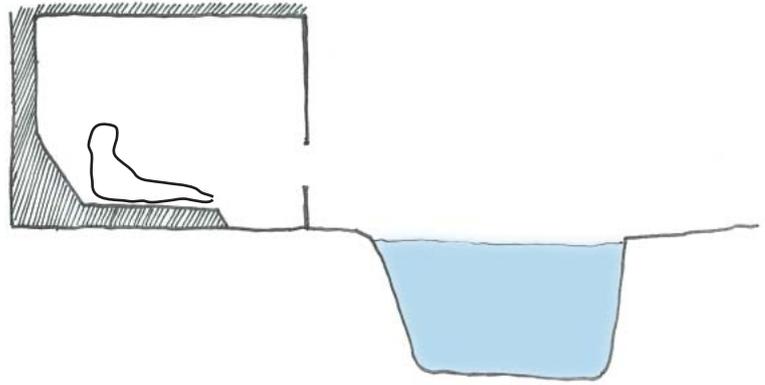
## B 冲水休息

歇息 片段 intervals of rest

室内 冲洗 indoor shower

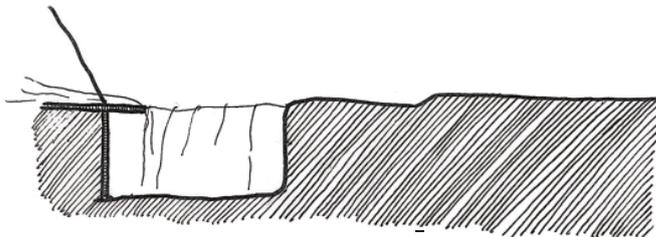
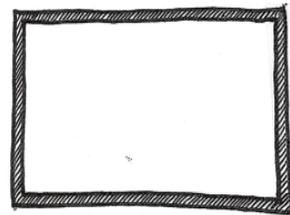
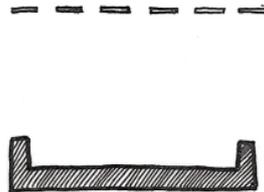


室外 冲洗 open-air shower

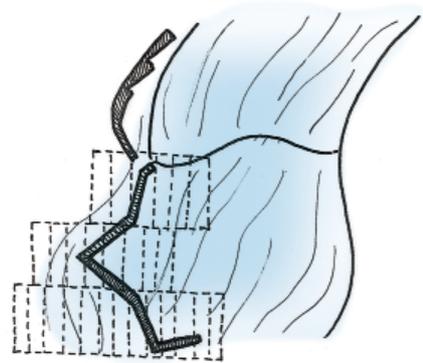
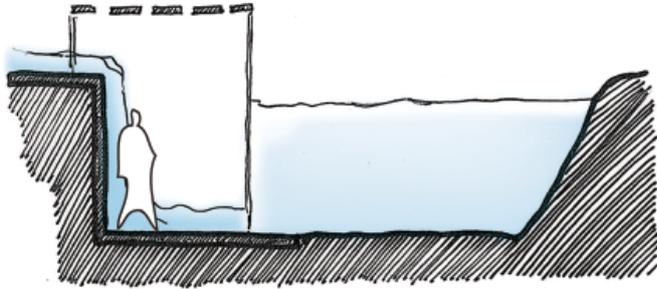


## D 露天冲水区

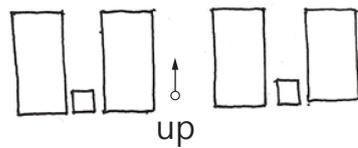
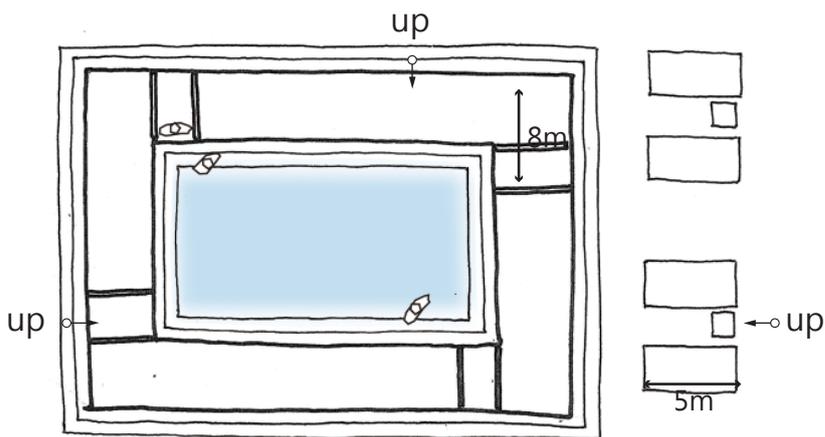
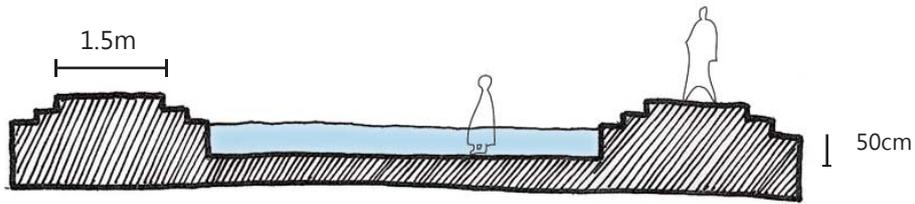
露天浴池 4mx6m 4-5 个



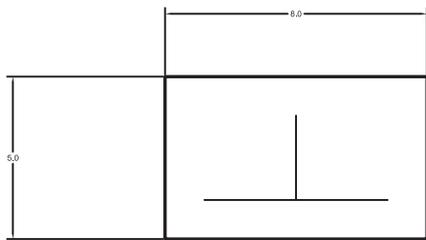
C 露天衝擊浴池 - 灑的延伸



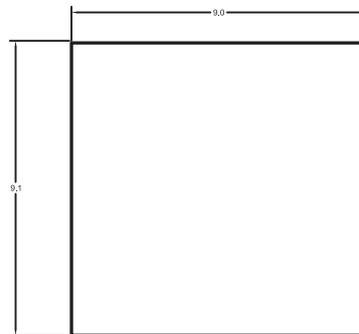
E 兒童戲水池



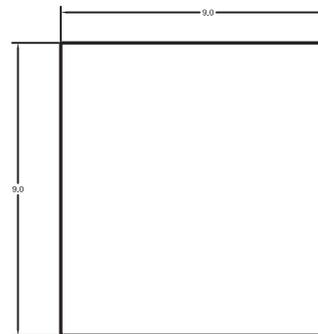
4-2-3 43° C-45° C



35度 沖水區 (10-15人)



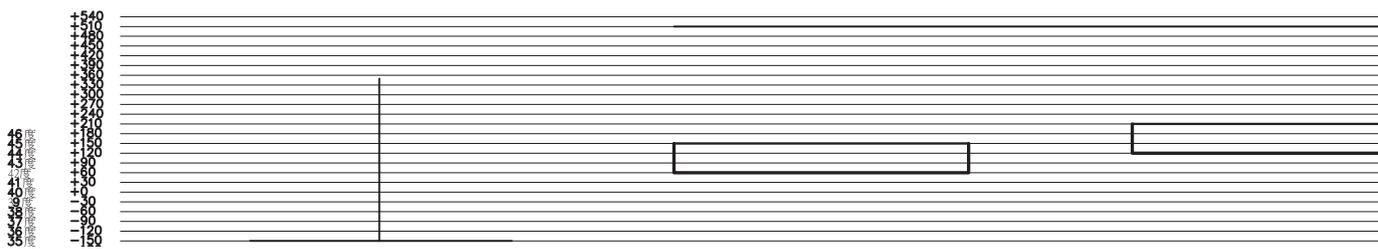
45度 原泉30%濃度 大眾池 (30-40人)

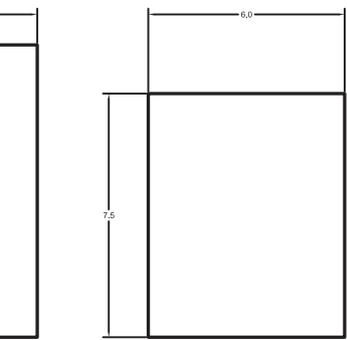
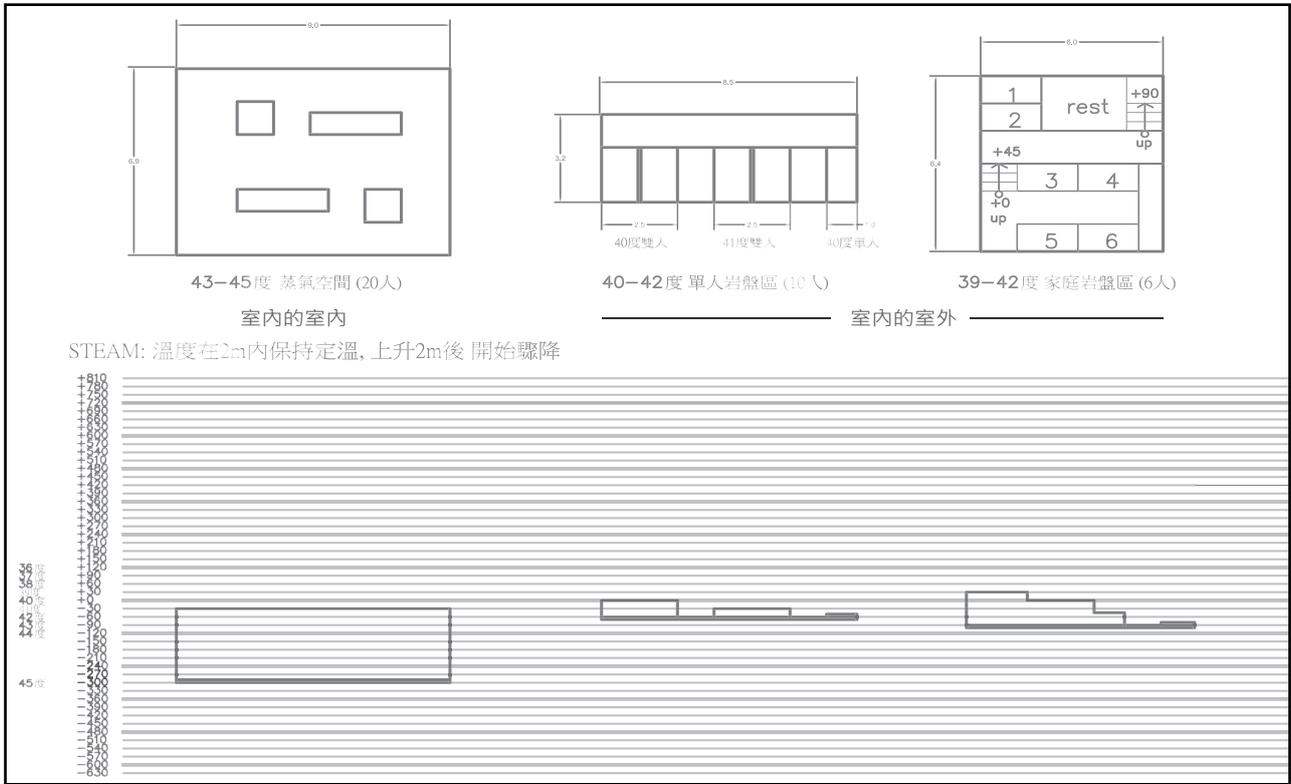


45度 原泉50%濃度 過渡池 (30-40人)

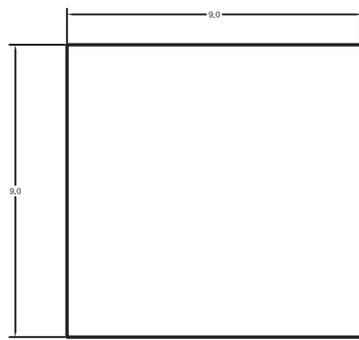
WATER

室內的室外

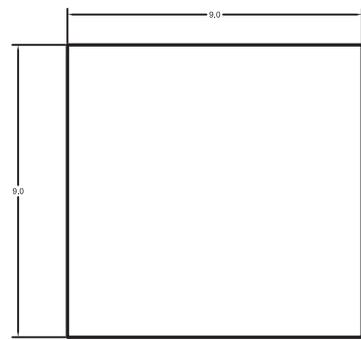




45度 原泉100%濃度 療癒池 (15-20人)

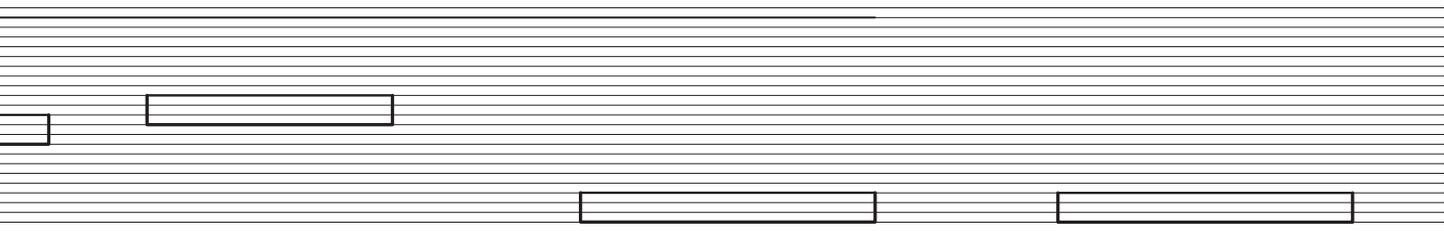


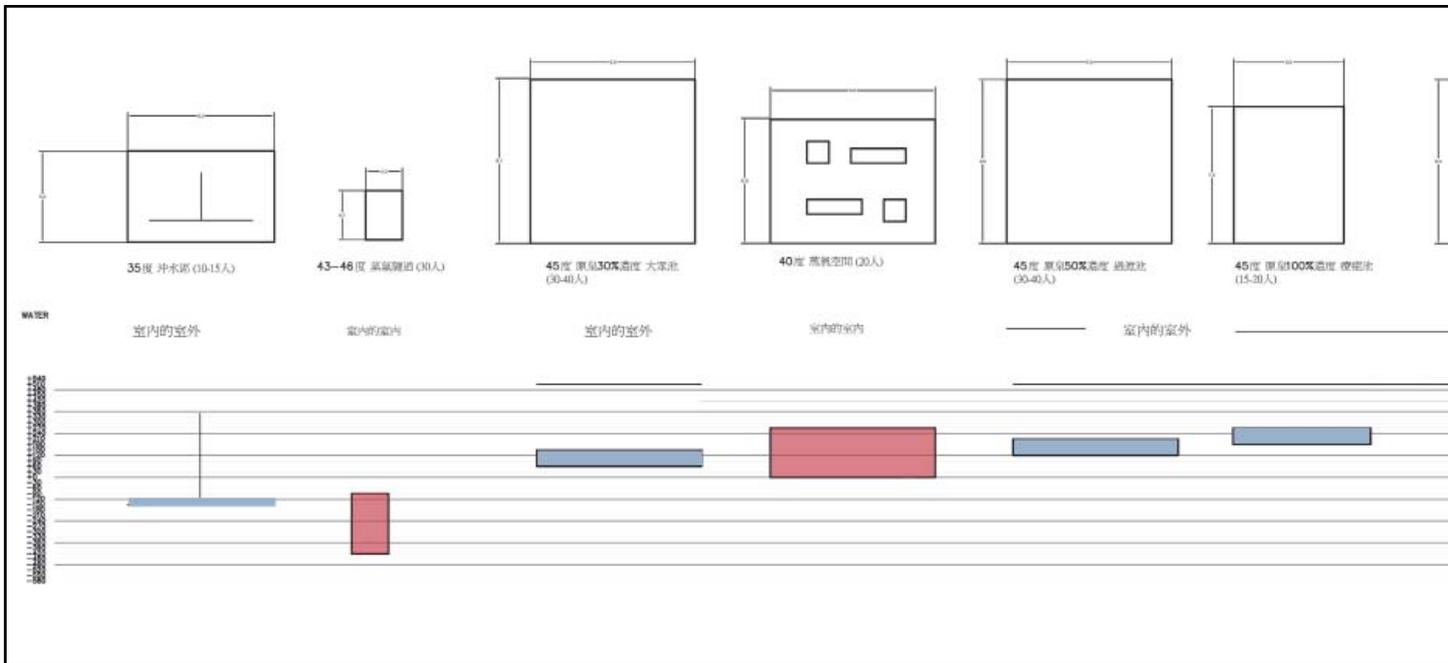
37-39度 舒緩室內 池 (30-40人)

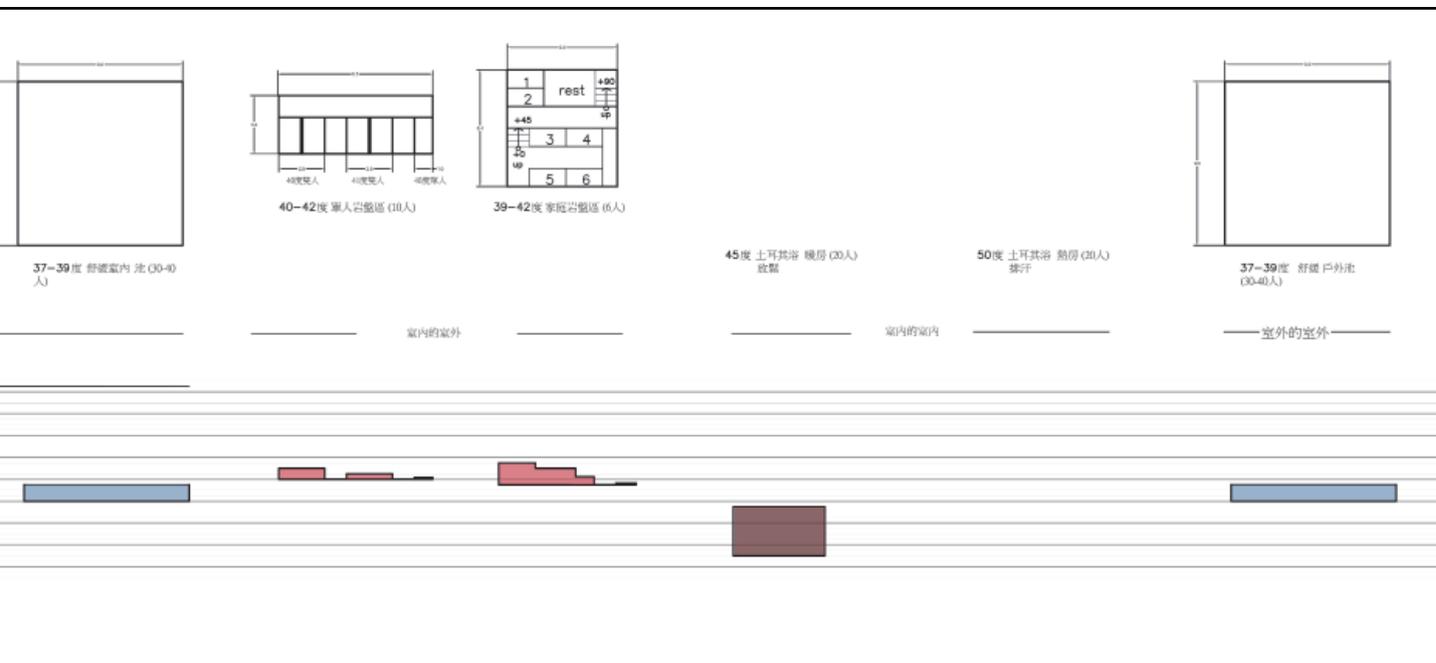


37-39度 舒緩戶外池 (30-40人)

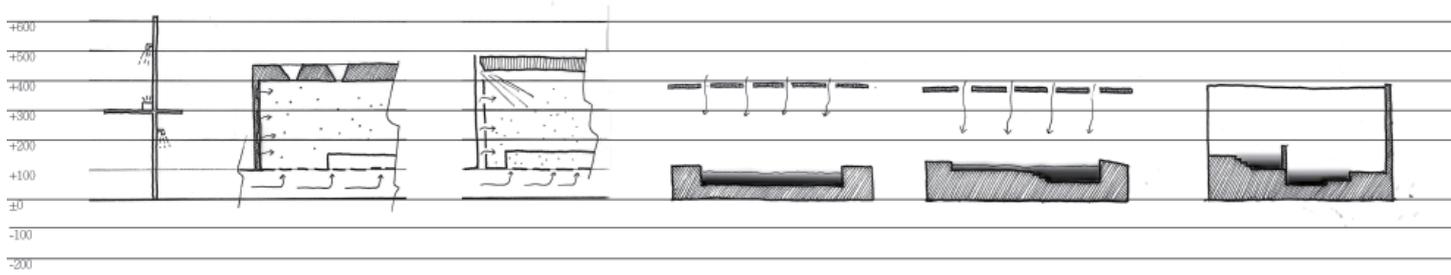
——室外的室外——







4-4 溫度, 高度與光線  
Temperature, height, and light



35度沖水區

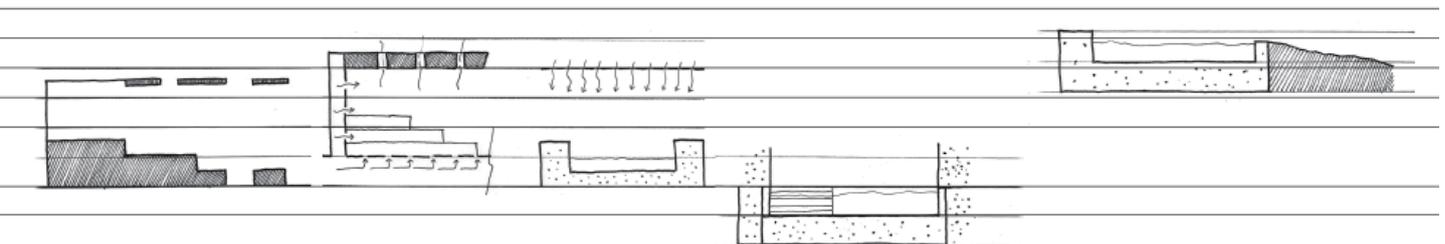
43度線性蒸氣隧道

40度蒸氣休息區-濕

45度 30%濃度原泉池

45度 50%濃度原泉池

45度 100%濃度原泉池



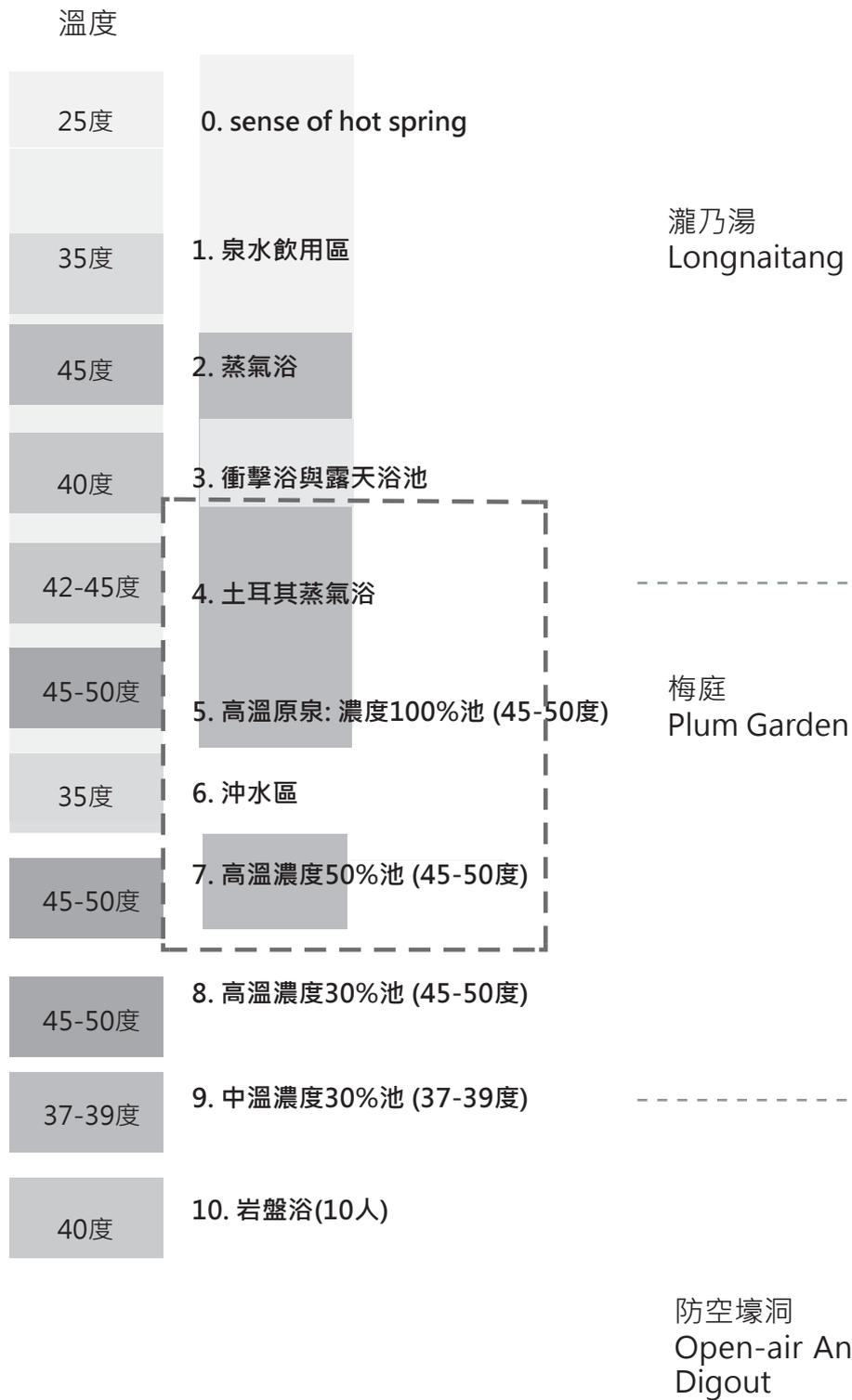
40度家庭岩盤區

40度土耳其區-乾

37-39度 舒緩池 -光池

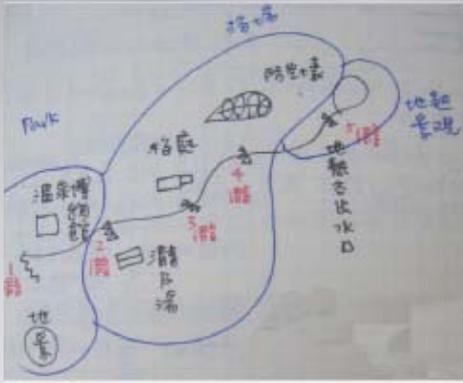
37-39度 舒緩池 -土池

37-39度 舒緩池 -樹池



## 4-5 機能 Program

活動	溫度	機能
沐浴	35-38 度 溫水, 一年四季 都可以沐浴的 溫泉	<p>庶民的大眾浴室與書報空間</p> <p>1F: 男女浴池各一 半戶外休憩空間 廁所與淋浴間</p> <p>2F-4F 階梯式書報空間</p>
浸泡	38-42 度	<p>公共溫泉浴場</p> <p>1F( 地面入口層 ) 公共展覽空間 餐廳</p> <p>B1F 浴場入口 廁所與淋浴間 暫息室 半戶外大浴池 溪池</p> <p>蒸氣空間入口通道 室內溫泉浴池 40-42 度 泡腳區 戶外休憩平台</p>
熏蒸	43-45 度	<p>接待區, 辦公室及蒸氣空間</p> <p>1 館: 接待大廳與綠蠔洞</p> <p>2 館: 男女更衣室與沐浴間</p> <p>3 館: 蒸氣空間 男女廁所 運送蒸氣與機房空間</p> <p>37-39 度 室內及戶外舒緩池 40 度 岩盤浴區 45 度 100% 濃度水池 45 度 50% 濃度大眾池 45 度 30% 濃度大眾池 45 度土耳其浴</p> <p>淋浴區 飲泉區 45 度蒸氣隧道 50-80 度 戶外烤箱</p>

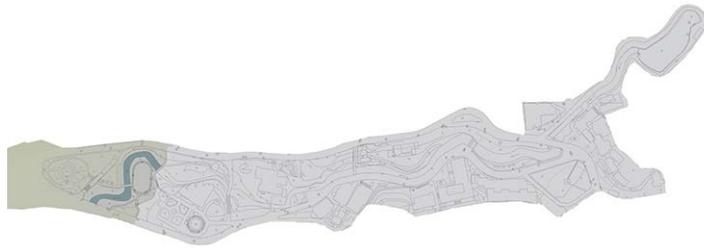


## 5-1 設計策略 Design Strategy

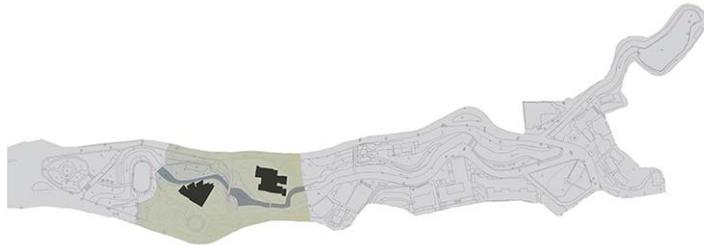
### 北投的溫度序列

在新北投，浴場空間與沐浴文化是長久以來延續不斷的在地價值，於是在五段瀑布之間，我選擇最適宜沐浴休憩的三段溫度與瀑布為我的基地範圍做設計。  
重新建立與修復這之間自然環境與人文景觀的關係，結合彼此為一體，成為新北投的核心空間。

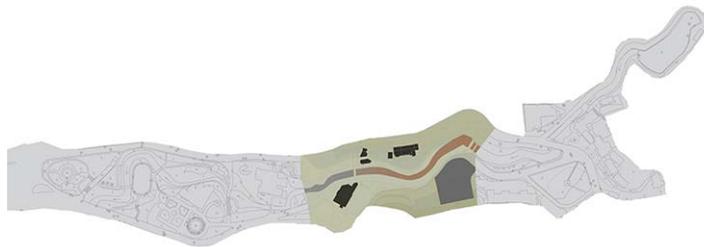
入口：娛樂場  
百年北投公園



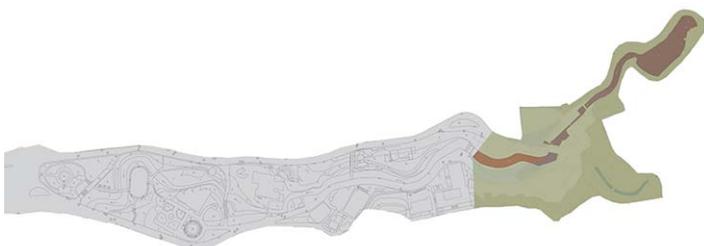
育場  
北投圖書館  
溫泉博物館



浴場  
瀧乃湯  
公共浴場，梅庭  
防空壕



育場  
地熱谷



## 歷史, 空間, 溫度

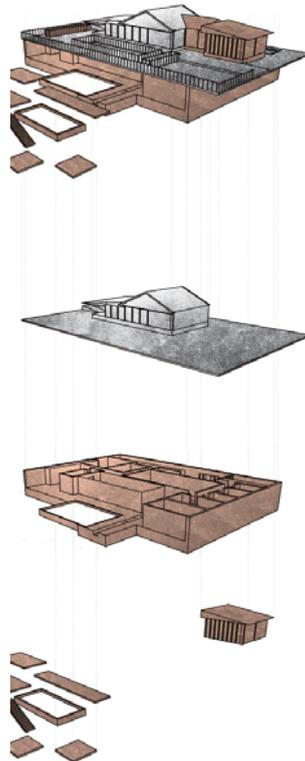
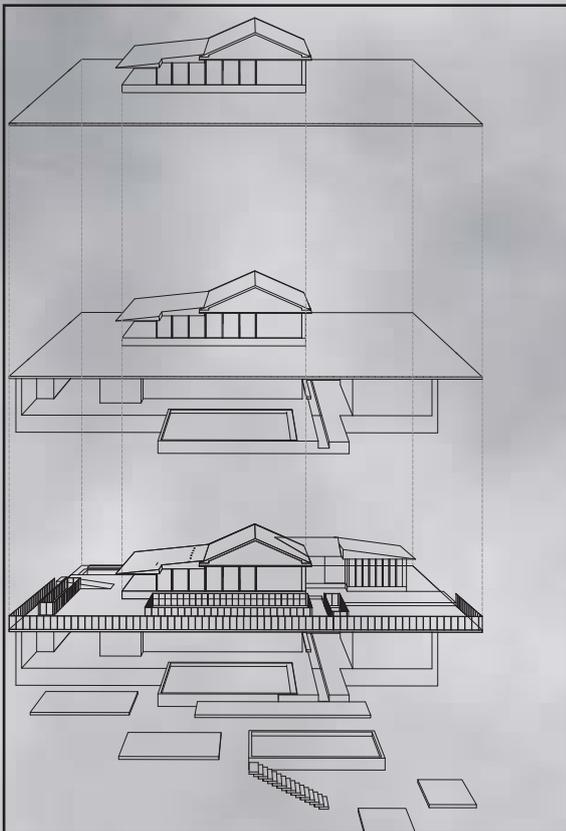
	瀑布位置	溫度	人文意義	設計策略
瀧乃湯 Longnaitang	二瀧	35-38 度 溫水, 一年四季 都可以沐浴的 溫泉	北投第一個平民 浴場, 如今為當地 居民與觀光客習 為使用中	<b>庶民的大眾浴室 與書報空間</b>  修復與增建 1. 完備原有大眾浴場 使用空間與機能 2. 增加社區活動空間
梅庭 Plum Garden	三瀧	38-42 度	威權時代的官宦 別墅, 獨特的面溪 景致與日式建築 空間均為特權人 士所享	<b>公共溫泉浴場</b>  打開與延伸: 封閉別莊 成為開放的公共展覽休 憩空間與走向自然的浴 場  1. 以原有圍牆的痕跡, 在地下室設計自然由室 內步出室外的浴場空間 2. 地面層為穿透性強 的公共展覽與休憩空間
防空壕洞 Open-air Antiaircraft Dugout	四瀧	43-45 度	日據時代所建的 露天防空壕洞  躲避, 害怕 停留在溝洞中等 待安全的出口	<b>蒸氣空間</b>  轉化 害怕不安的壕洞 -> 通往放鬆的蒸氣與溫泉 池的空間  壕洞: 在底層運輸蒸氣 在地下為蒸氣隧道讓 人停留與呼吸放鬆 在地面層是通道, 通 往各個溫度序列空間的 通道

大眾浴室與社區書報空間  
Public Bath and community Reading Space

35-38 度  
35-38°C

浴場, 餐廳與展覽空間  
public bath, restaurant, and exhibition space

38-42 度  
38-42°C



**蒸氣空間**  
**steam house**

**43-45 度**  
**43-45°C**

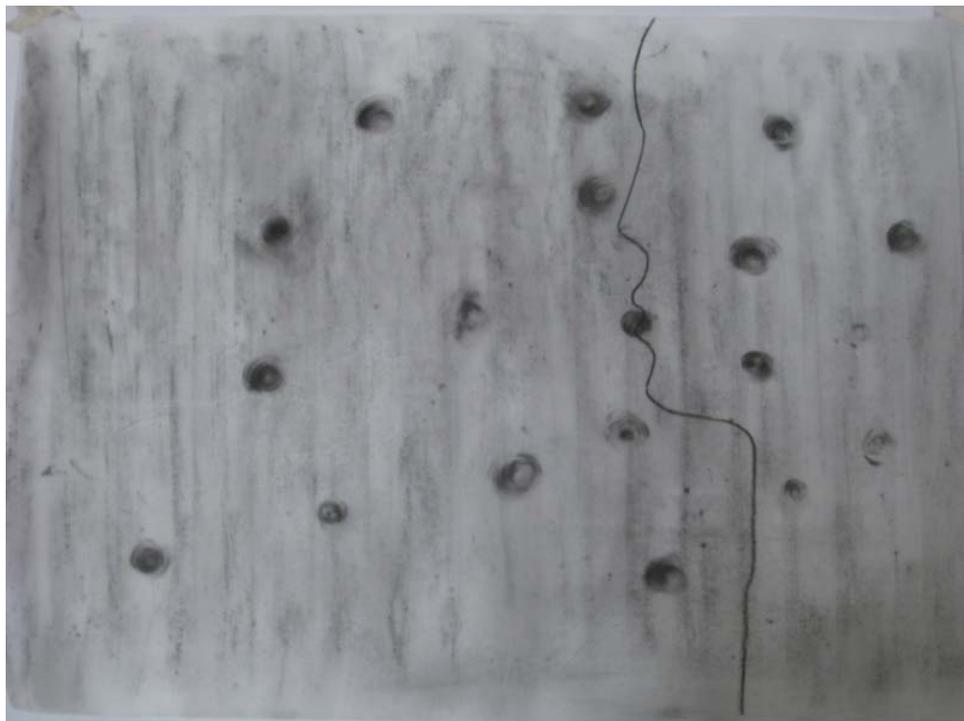
熱空氣對於人類的使用而言，不是潮濕的空氣，不是濕潤的空氣；也不是霧濛濛的，不是以任何形式呈現的霧氣瀰漫的狀態，而是指整個人體浸入熱的 " 大氣 " 中。

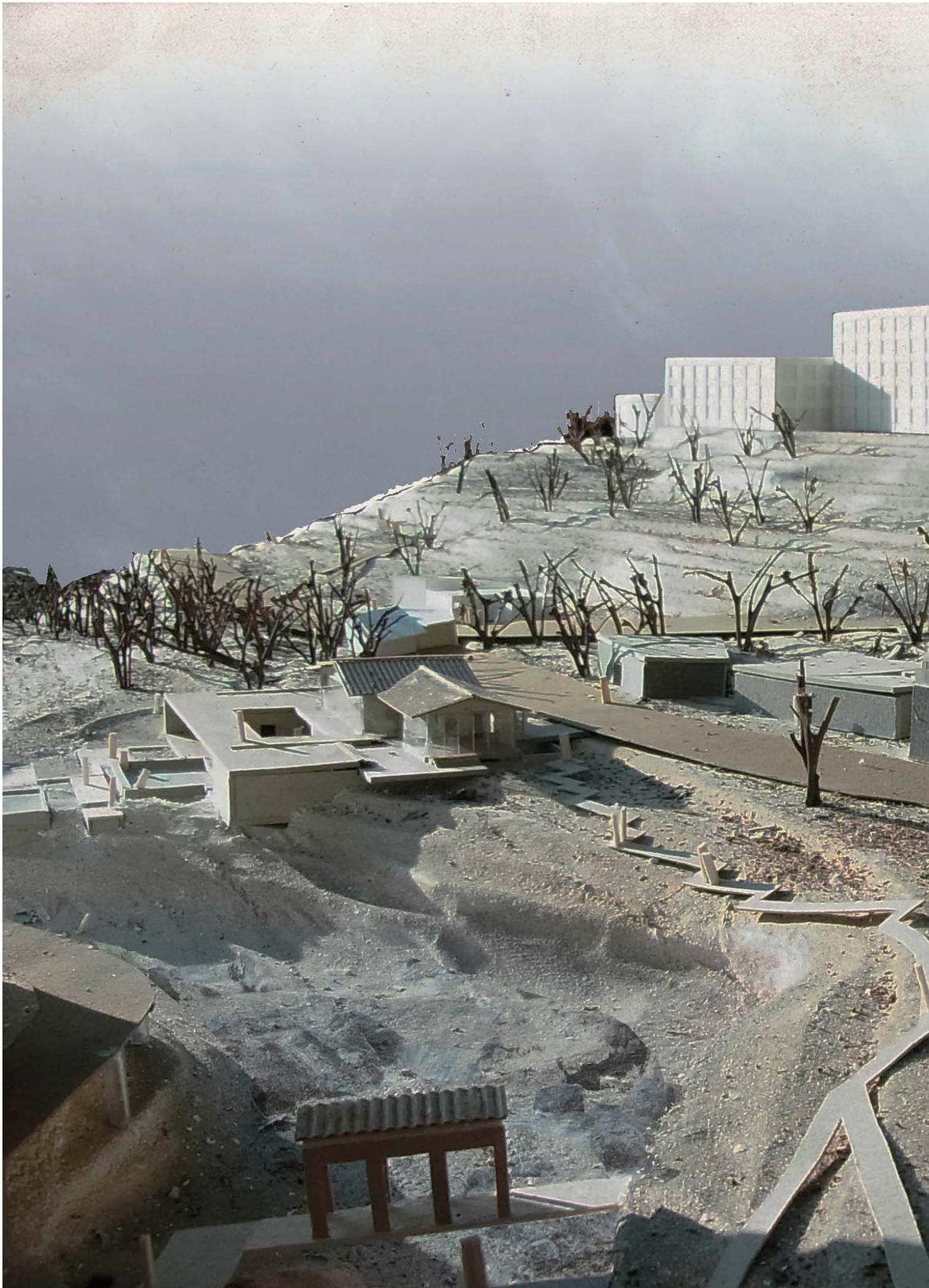
The application of hot air to the human body. It is not wet air, nor moist air, nor vapoury air; it is not vapour in any shape or form whatever. It is an immersion of the whole body in hot common air."

by Dr Johann Ludwig Wilhelm Thudichum

我稱熱蒸氣與人體之間的關係為 " 滲透 "。

I will call the relationship between steam and human body is " infiltration."

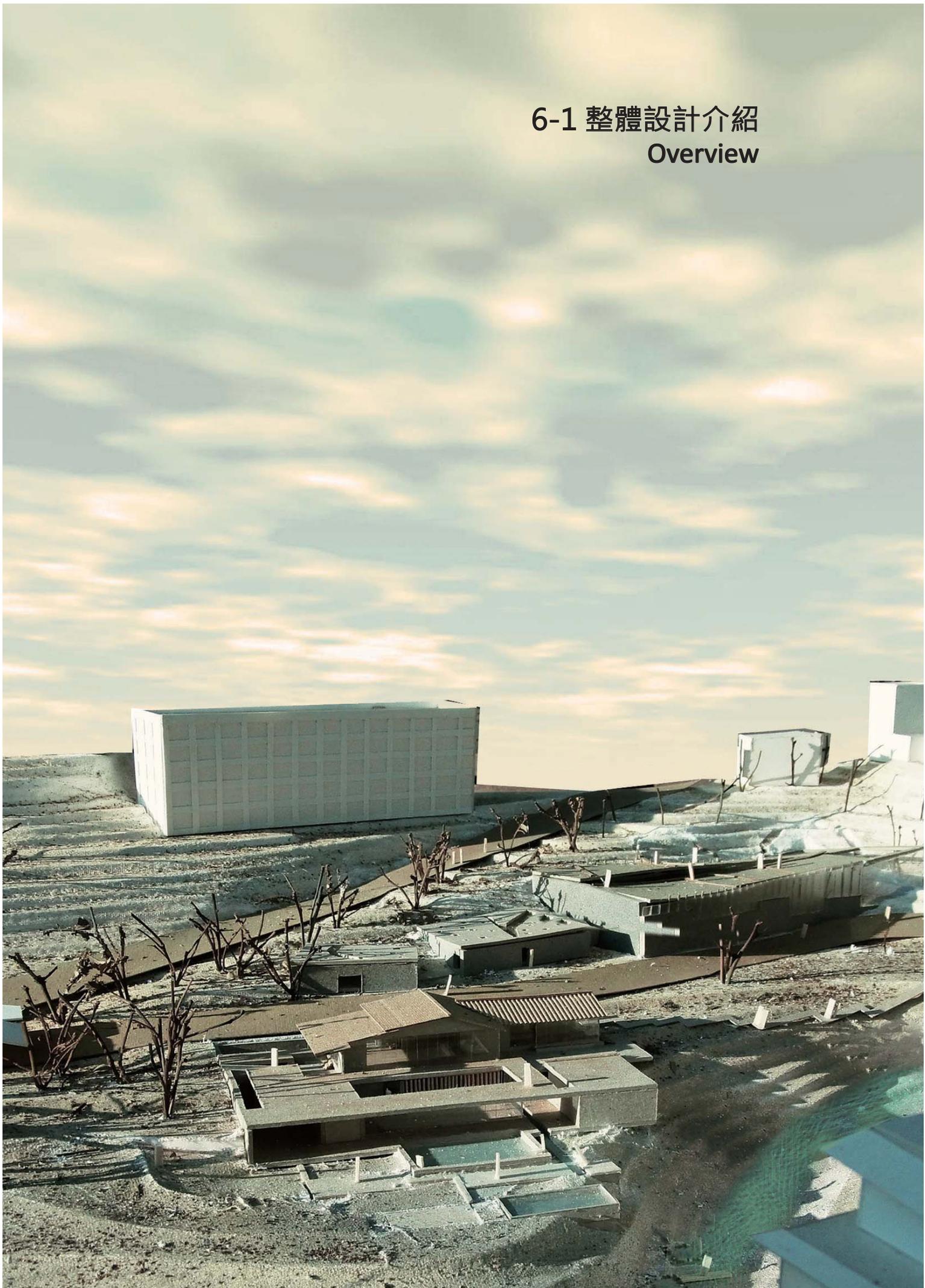




第六章 設計  
Chapter 6 Design

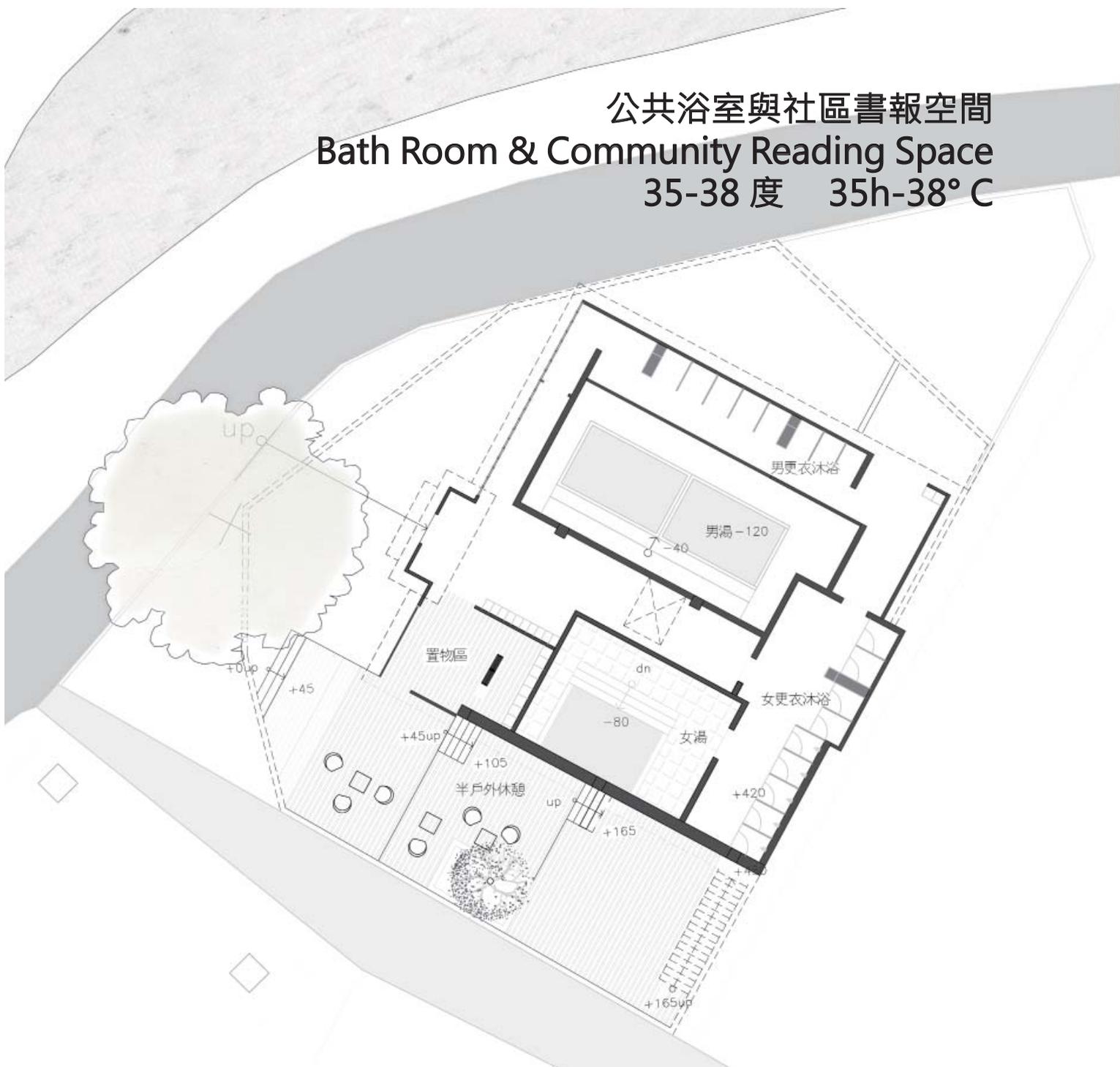


## 6-1 整體設計介紹 Overview



# 公共浴室與社區書報空間 Bath Room & Community Reading Space

35-38 度 35h-38° C



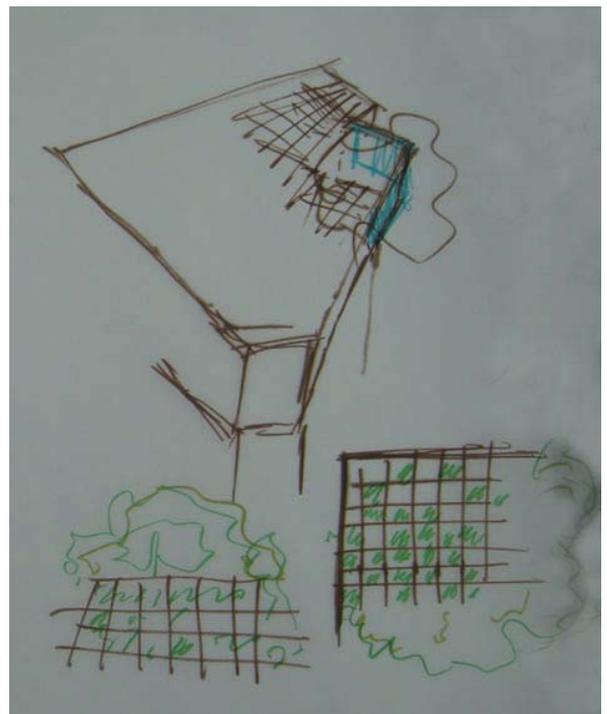
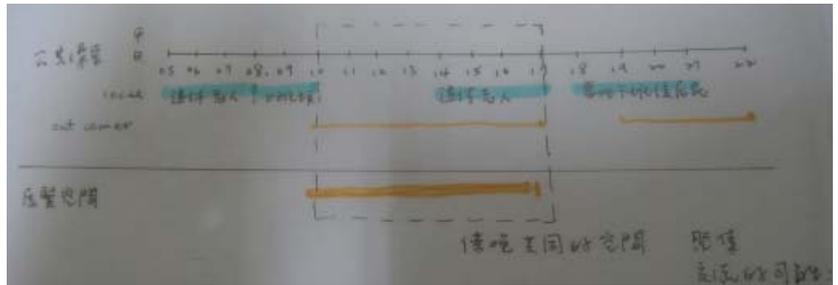


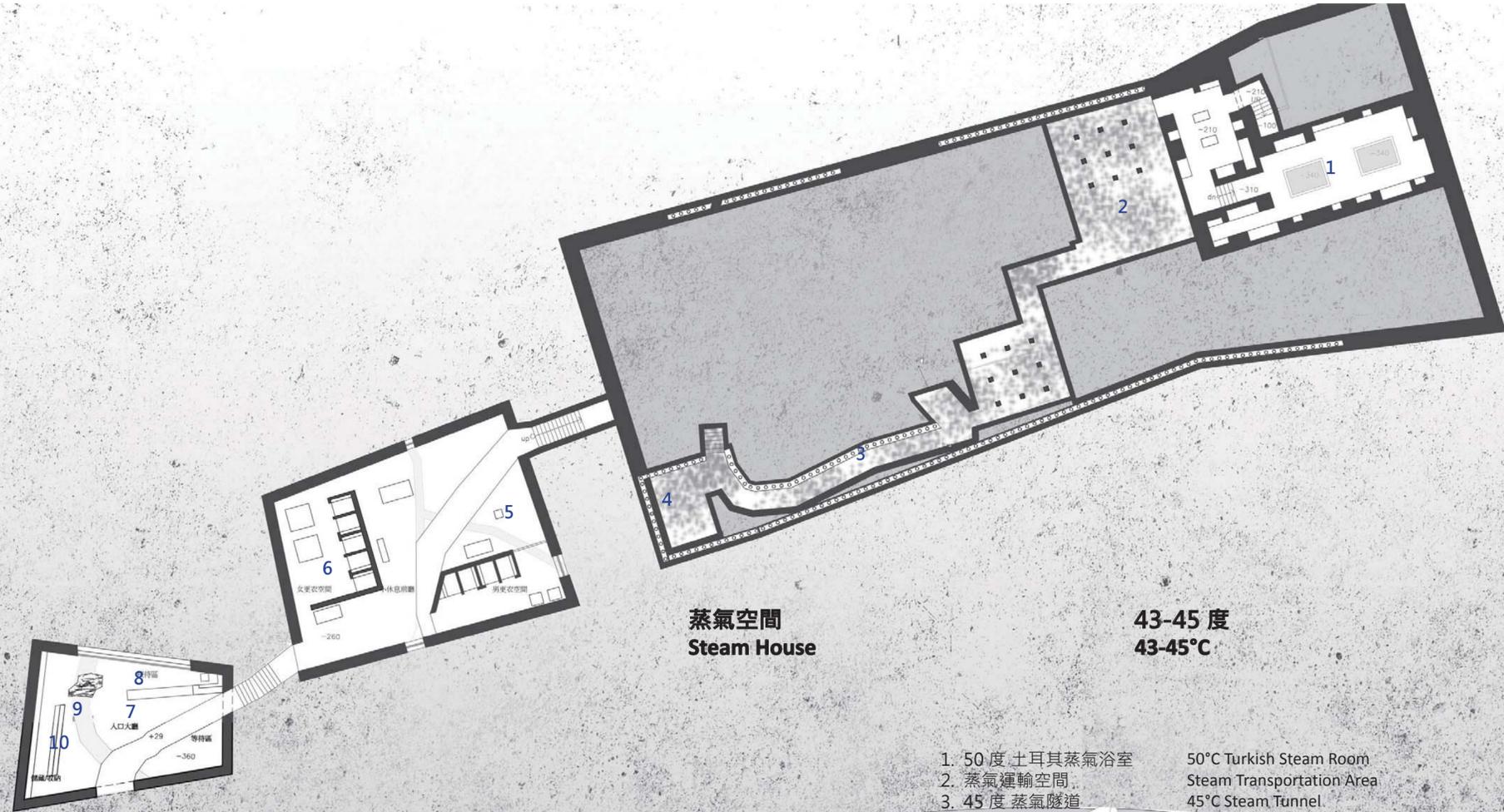




F-F' Section

Scale: 1:200

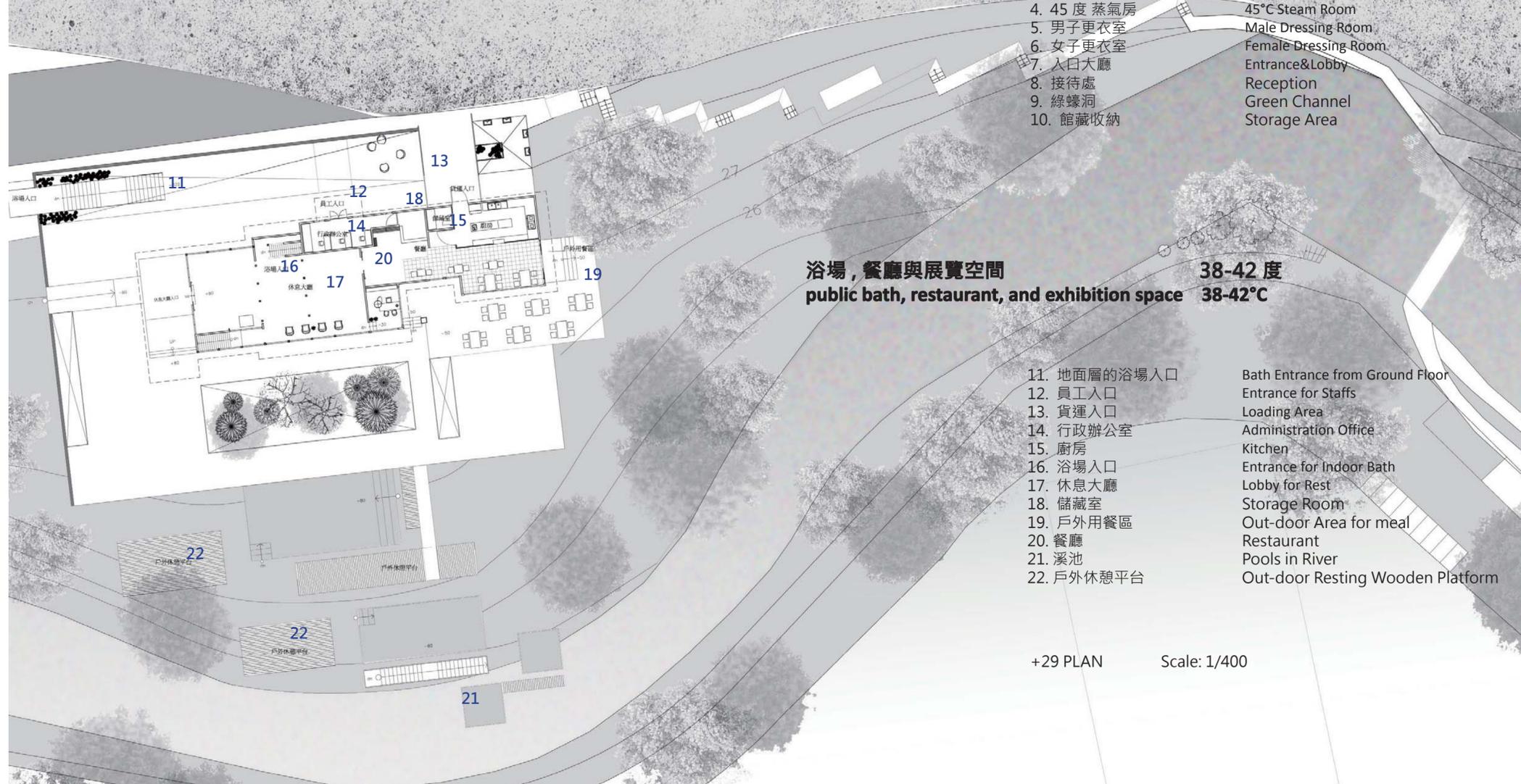




**蒸氣空間**  
**Steam House**

**43-45 度**  
**43-45°C**

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| 1. 50 度 土耳其蒸氣浴室 | 50°C Turkish Steam Room   |
| 2. 蒸氣運輸空間       | Steam Transportation Area |
| 3. 45 度 蒸氣隧道    | 45°C Steam Tunnel         |
| 4. 45 度 蒸氣房     | 45°C Steam Room           |
| 5. 男子更衣室        | Male Dressing Room        |
| 6. 女子更衣室        | Female Dressing Room      |
| 7. 入口大廳         | Entrance&Lobby            |
| 8. 接待處          | Reception                 |
| 9. 綠蟻洞          | Green Channel             |
| 10. 館藏收納        | Storage Area              |



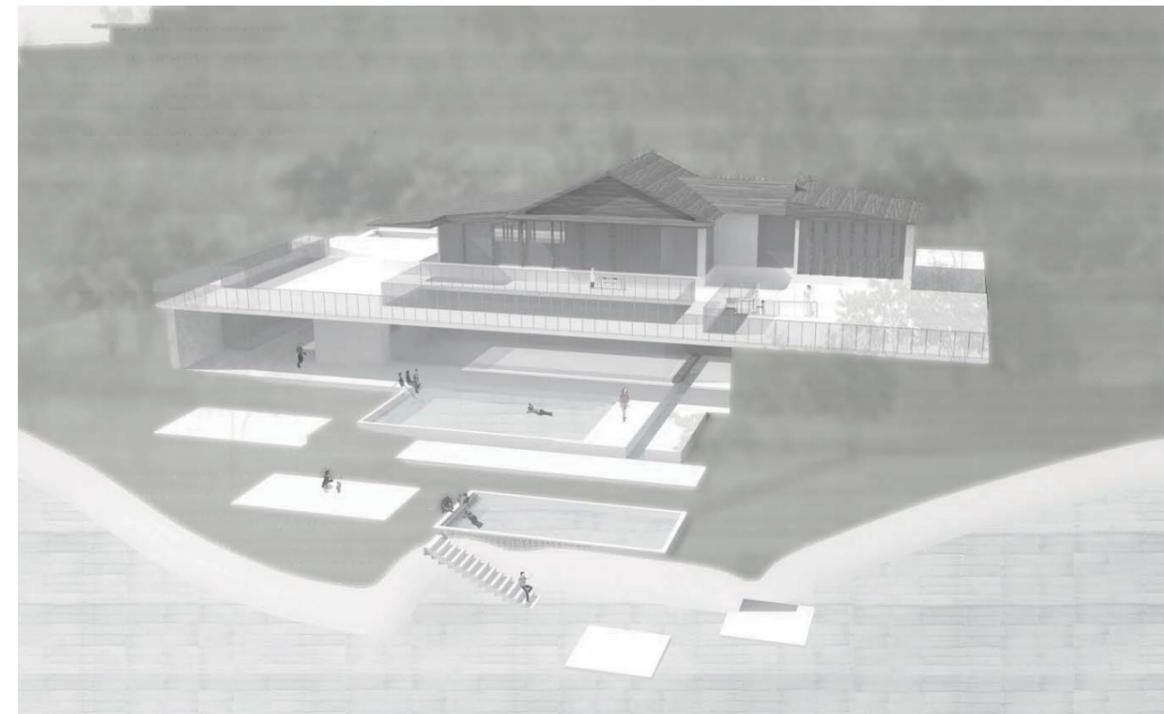
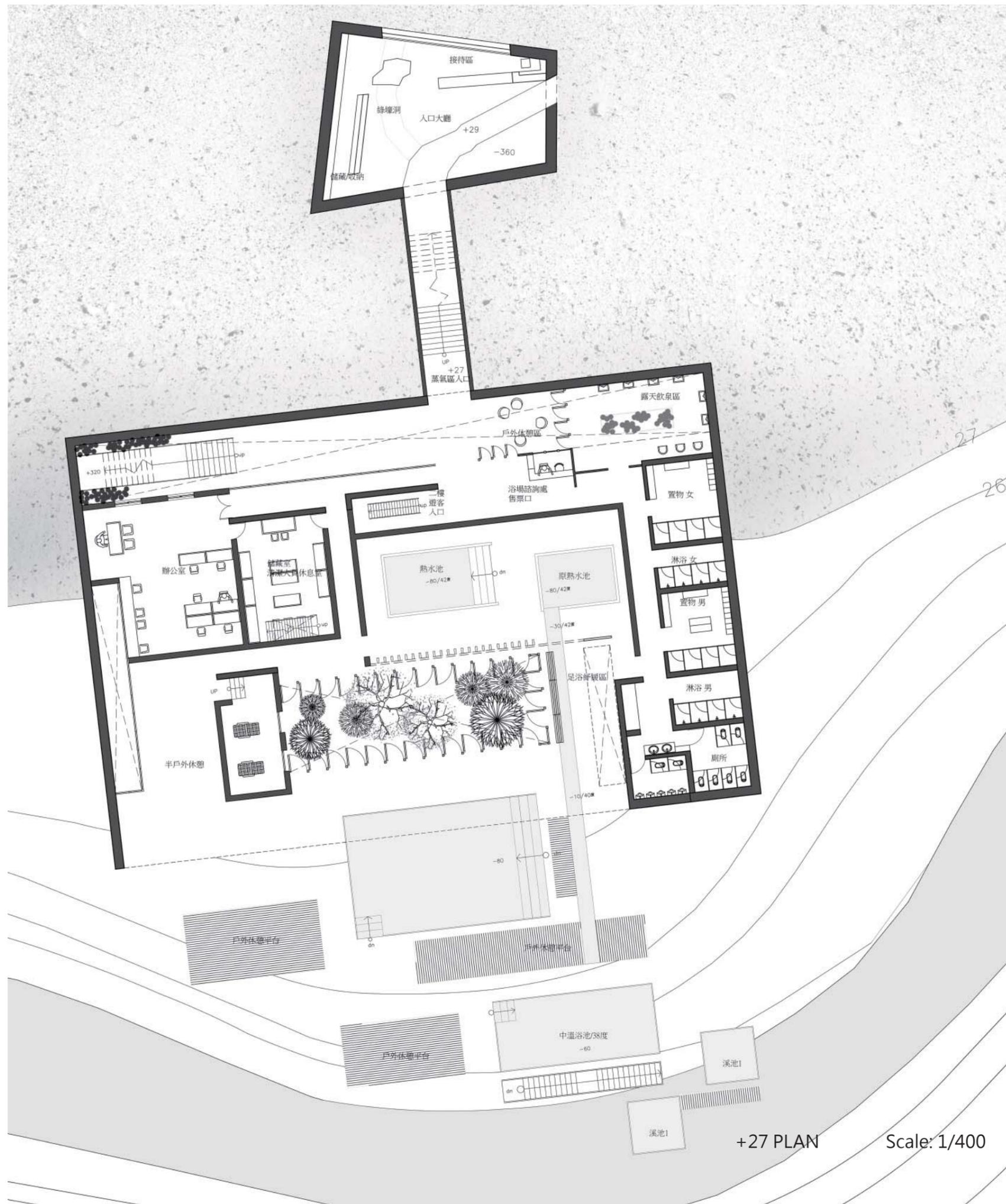
**浴場, 餐廳與展覽空間**  
**public bath, restaurant, and exhibition space**

**38-42 度**  
**38-42°C**

- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 11. 地面層的浴場入口 | Bath Entrance from Ground Floor  |
| 12. 員工入口     | Entrance for Staffs              |
| 13. 貨運入口     | Loading Area                     |
| 14. 行政辦公室    | Administration Office            |
| 15. 廚房       | Kitchen                          |
| 16. 浴場入口     | Entrance for Indoor Bath         |
| 17. 休息大廳     | Lobby for Rest                   |
| 18. 儲藏室      | Storage Room                     |
| 19. 戶外用餐區    | Out-door Area for meal           |
| 20. 餐廳       | Restaurant                       |
| 21. 溪池       | Pools in River                   |
| 22. 戶外休憩平台   | Out-door Resting Wooden Platform |

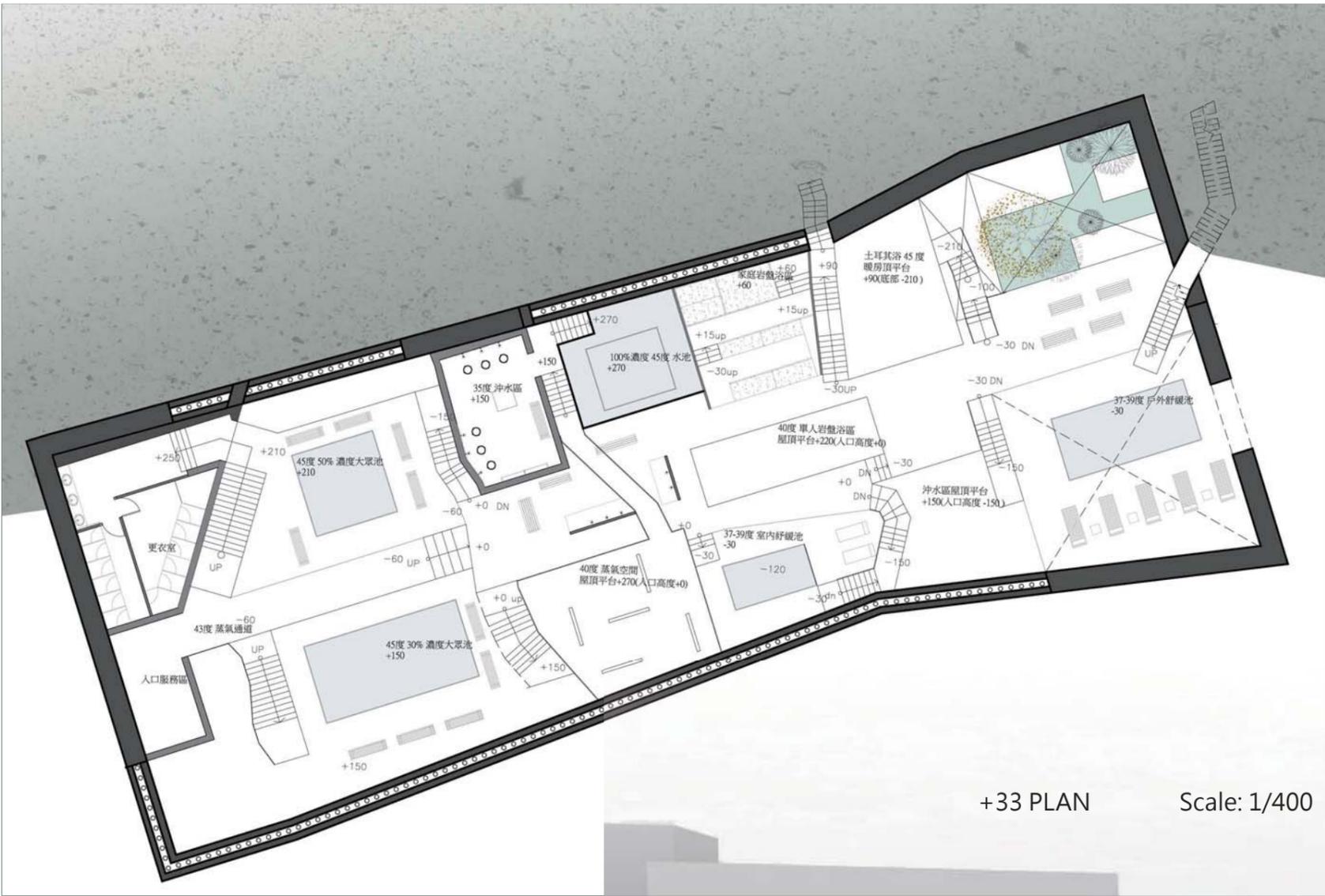
+29 PLAN

Scale: 1/400

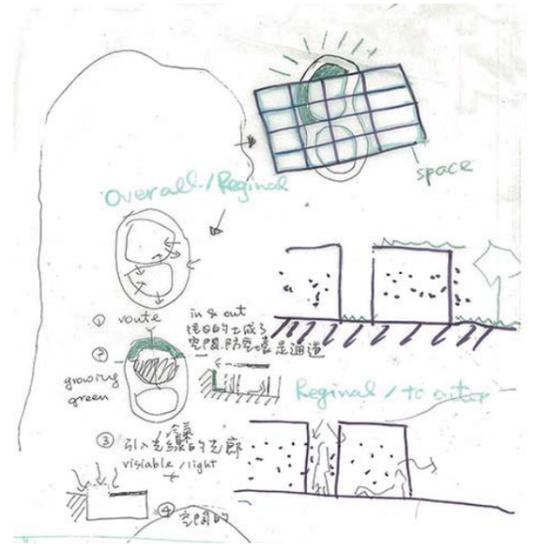


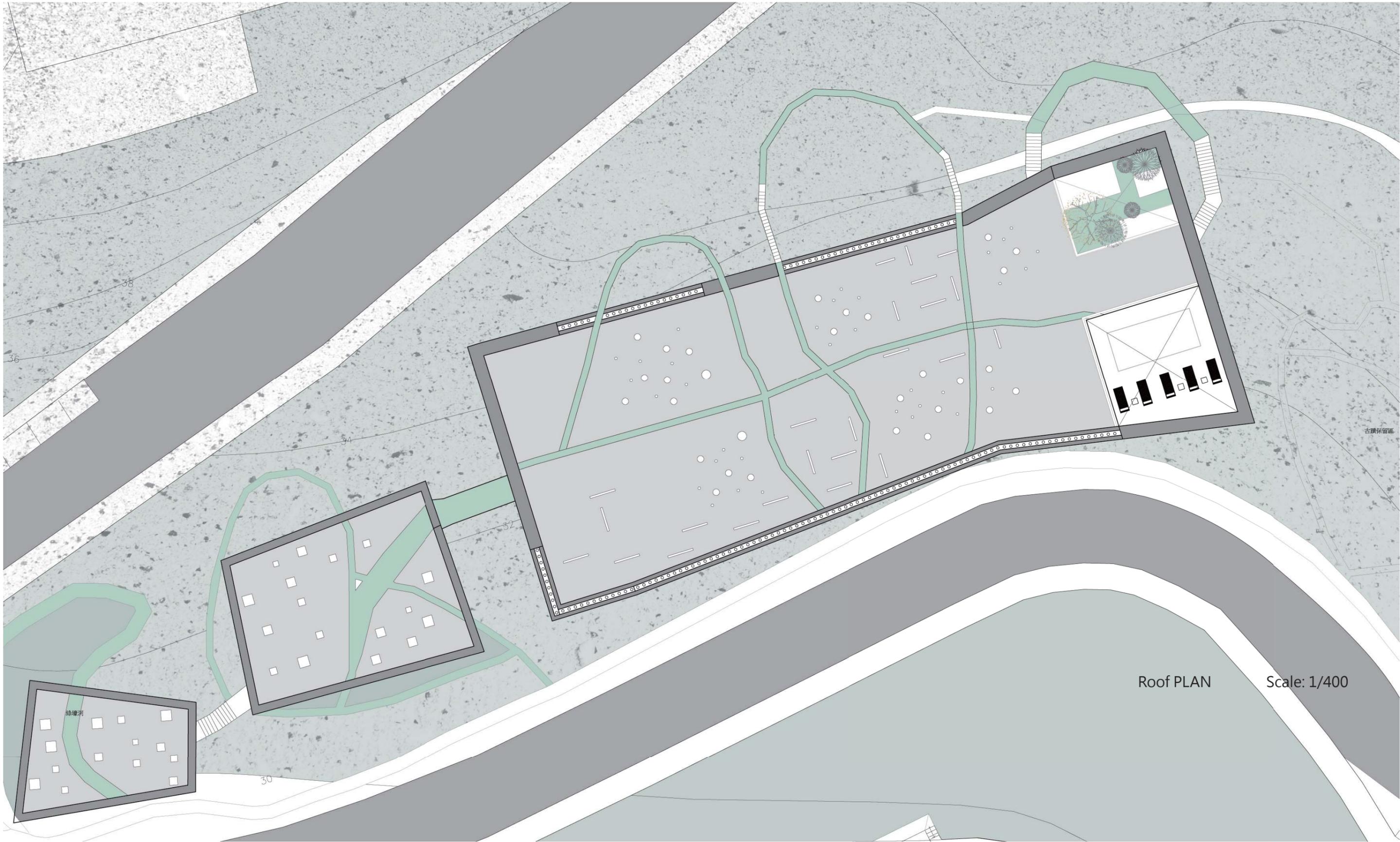
+27 PLAN Scale: 1/400





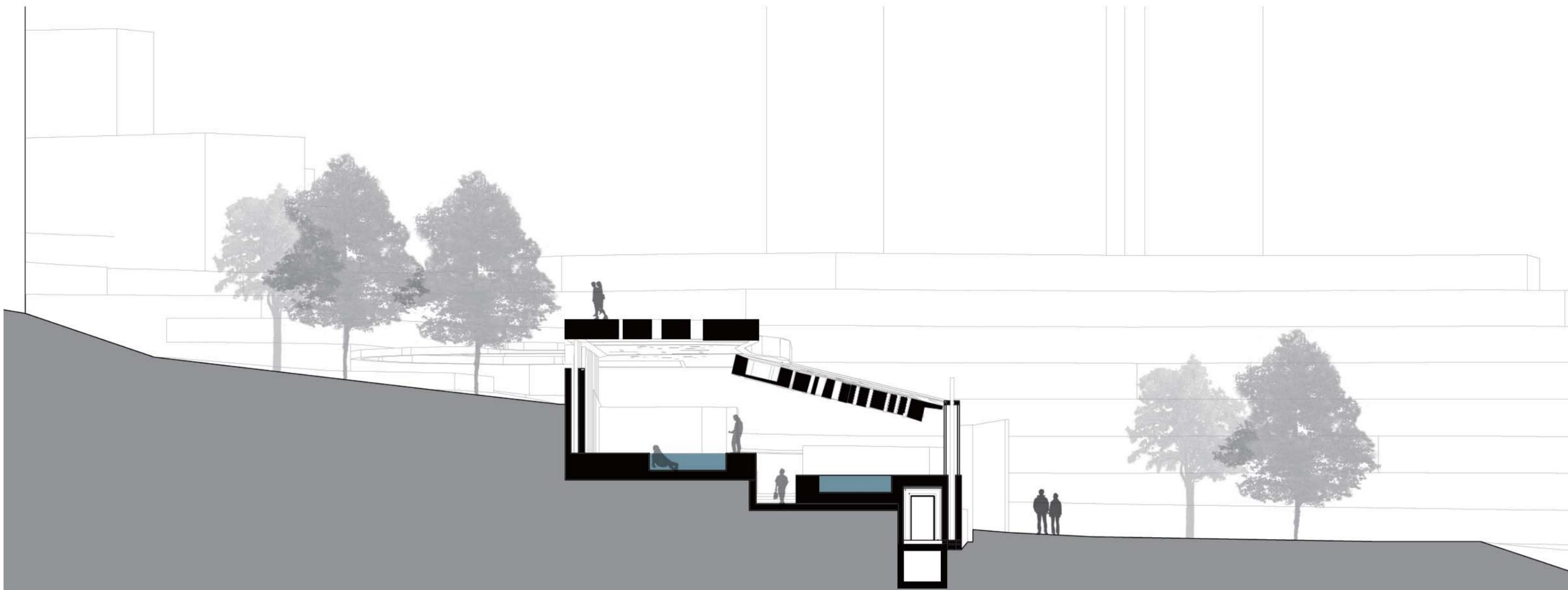
+33 PLAN Scale: 1/400



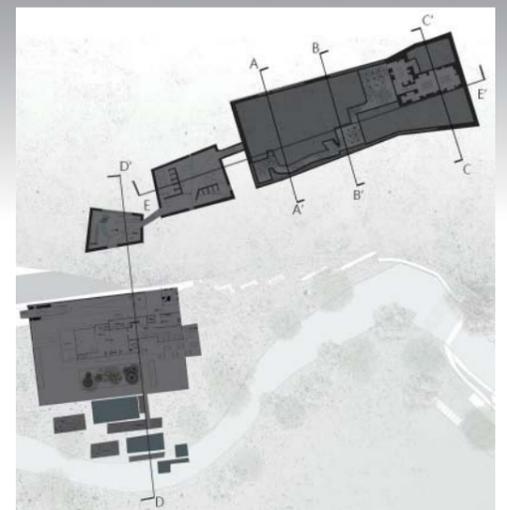


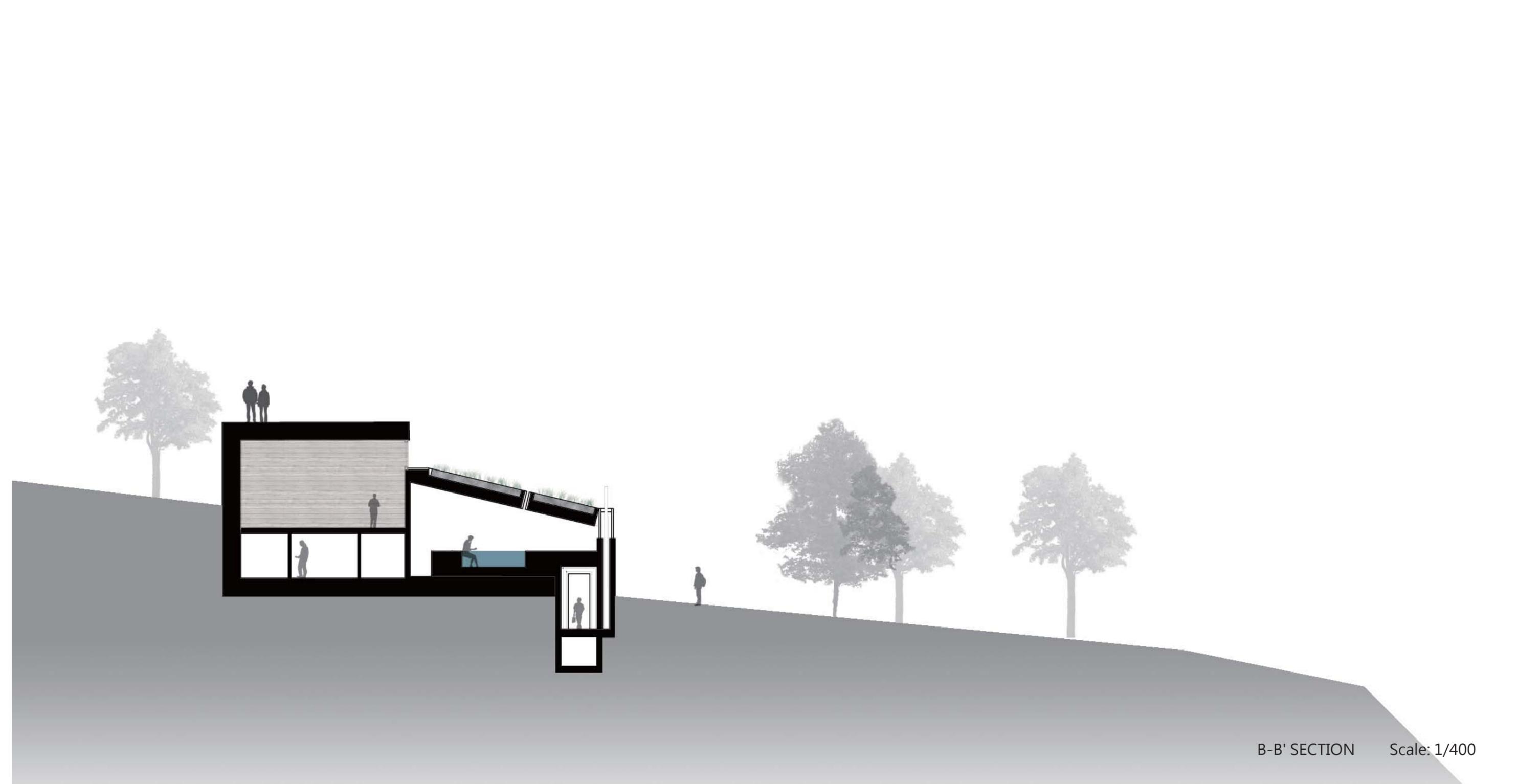
Roof PLAN

Scale: 1/400

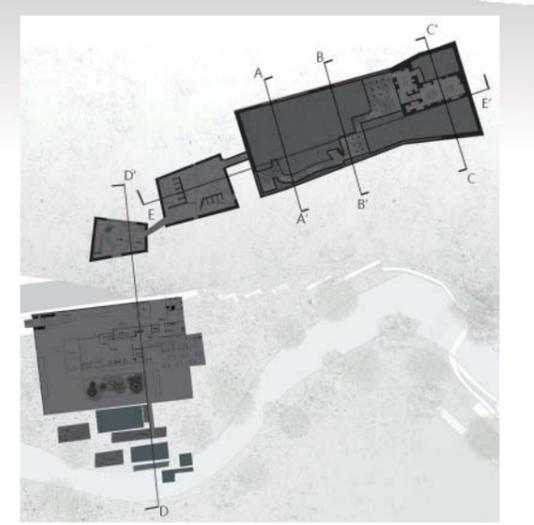


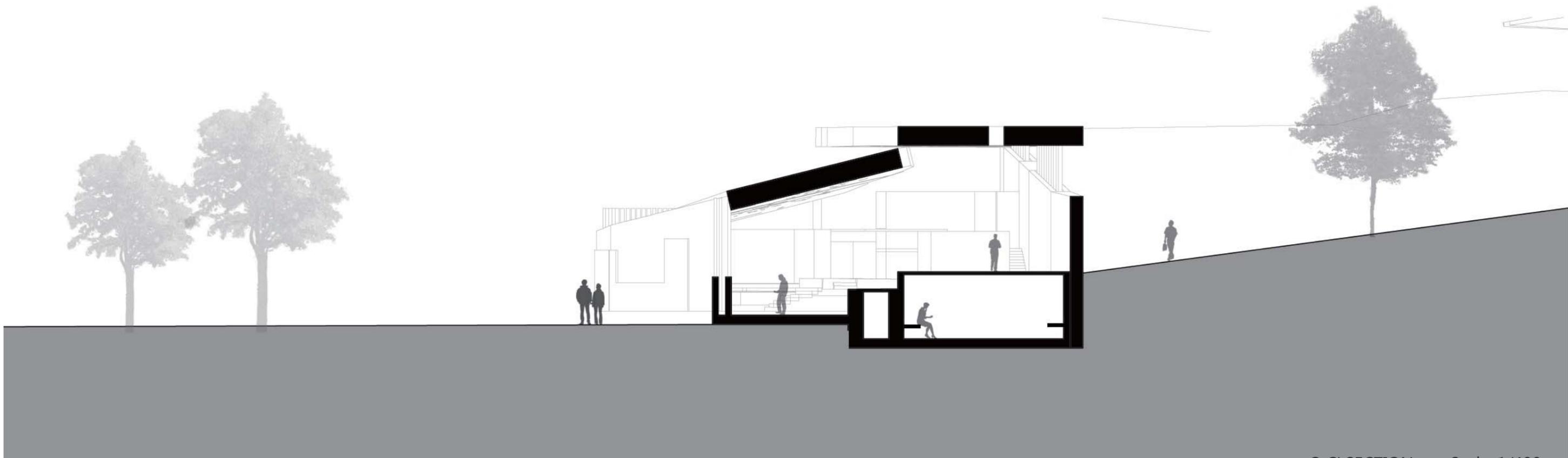
A-A' SECTION    Scale: 1/400



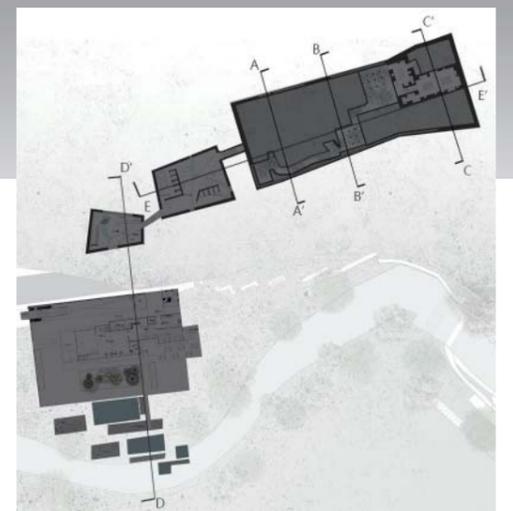


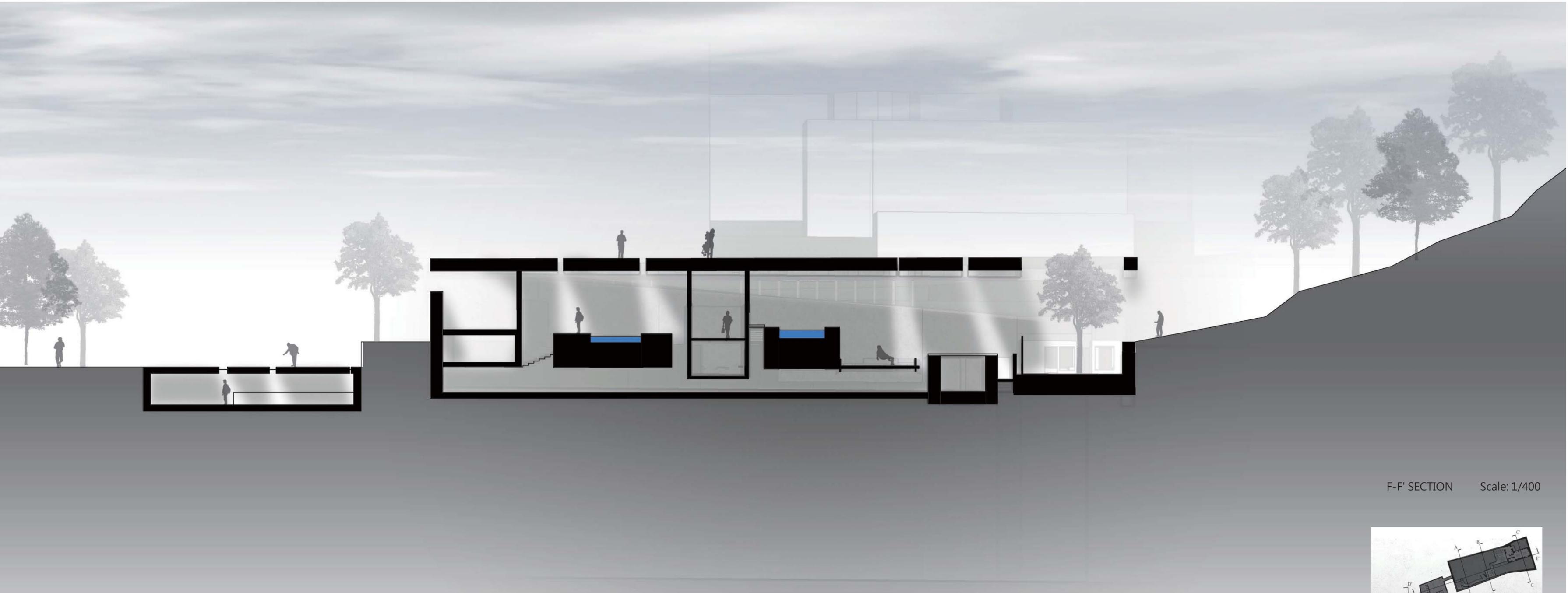
B-B' SECTION Scale: 1/400



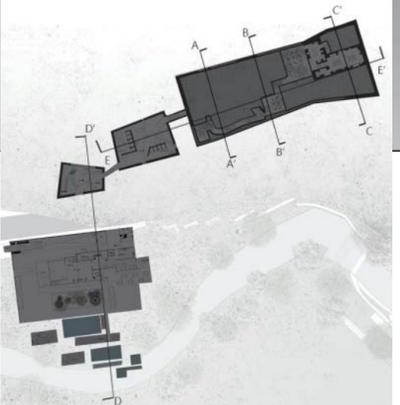


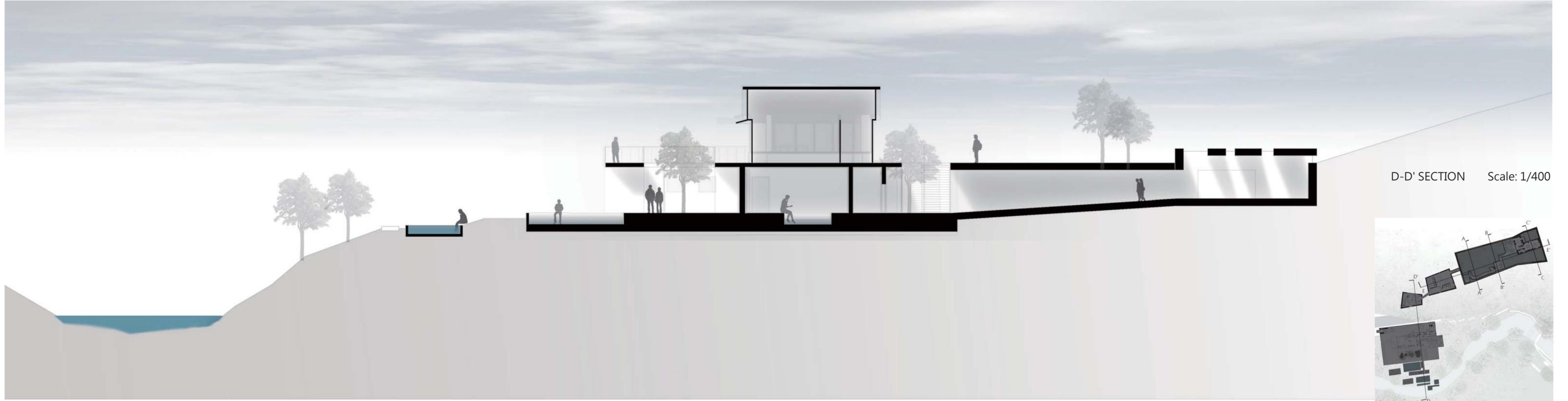
C-C' SECTION    Scale: 1/400





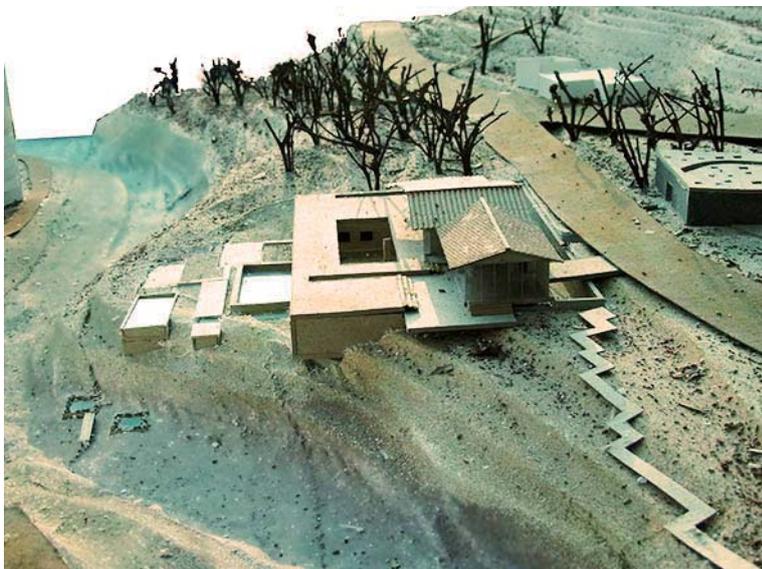
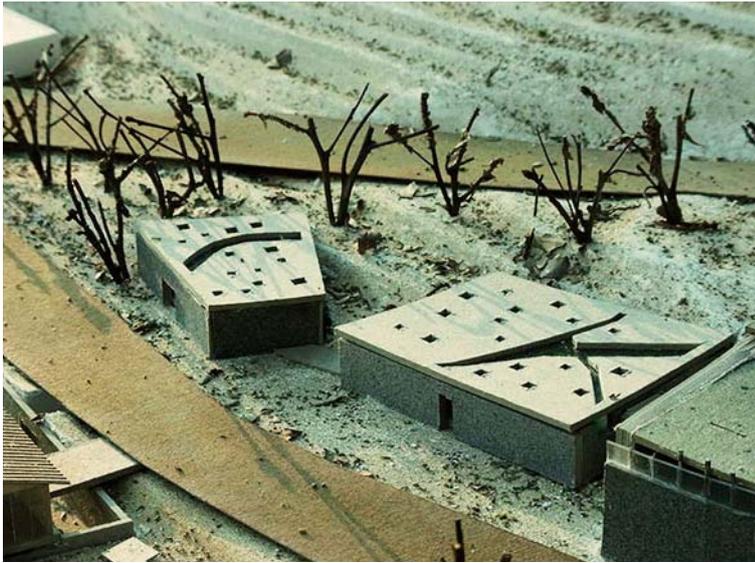
F-F' SECTION Scale: 1/400





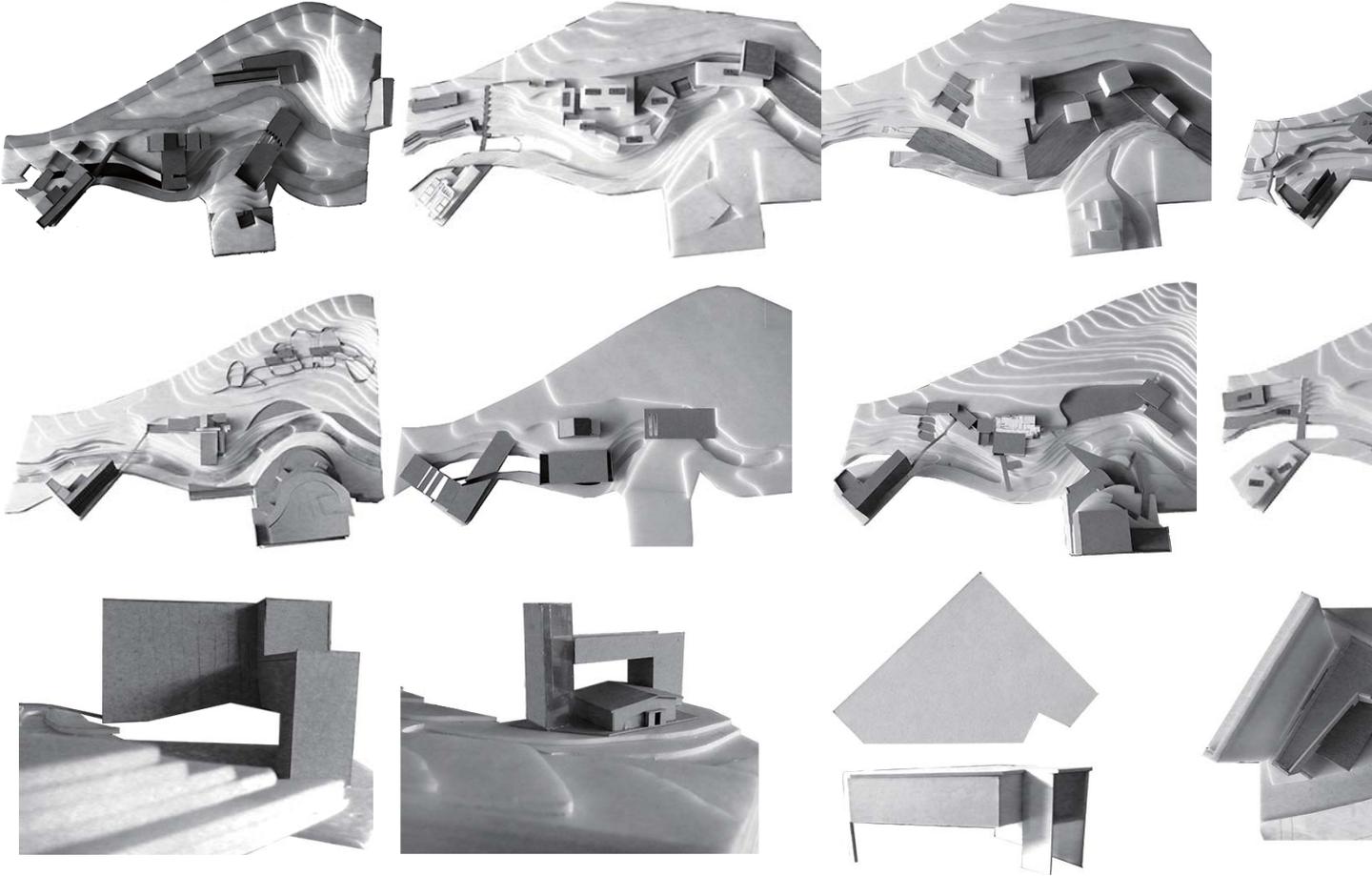


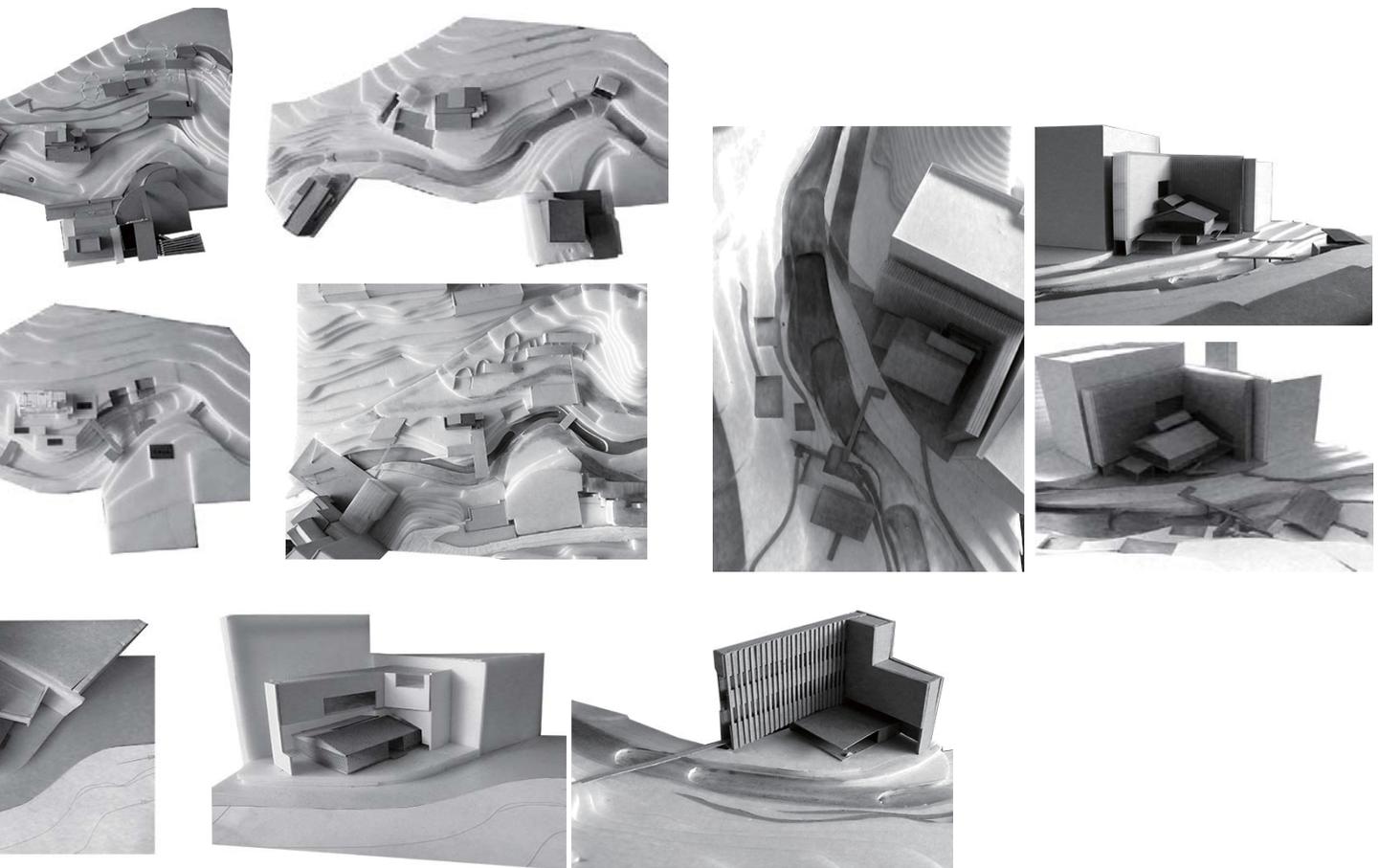
在霧氣圍繞的屋頂草坪上行走，休息  
Walking and resting on the roof in the mist

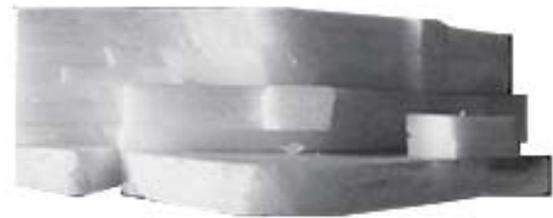
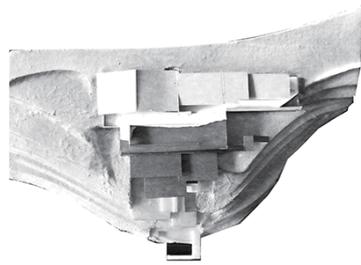
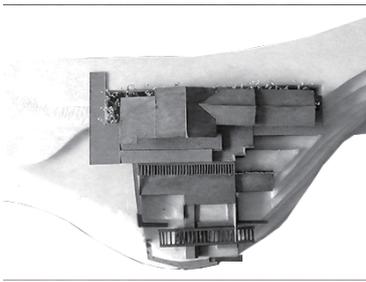


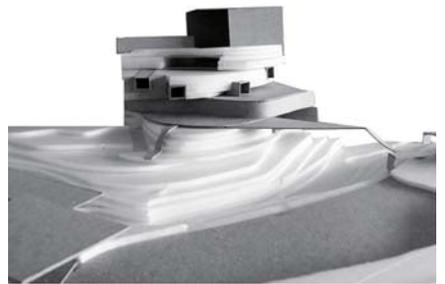
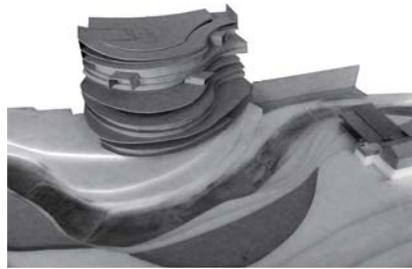
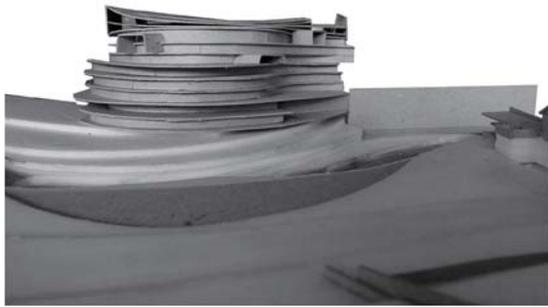
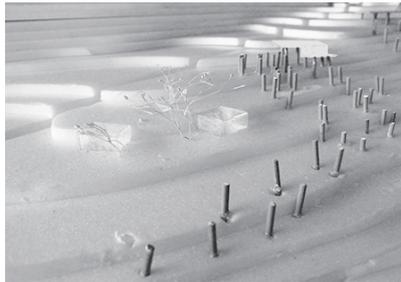
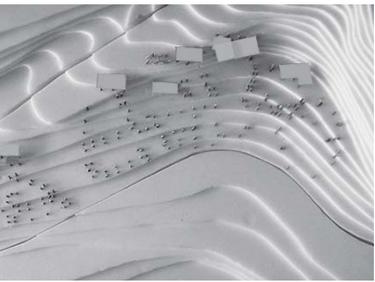
附錄 1: 發展過程與模型

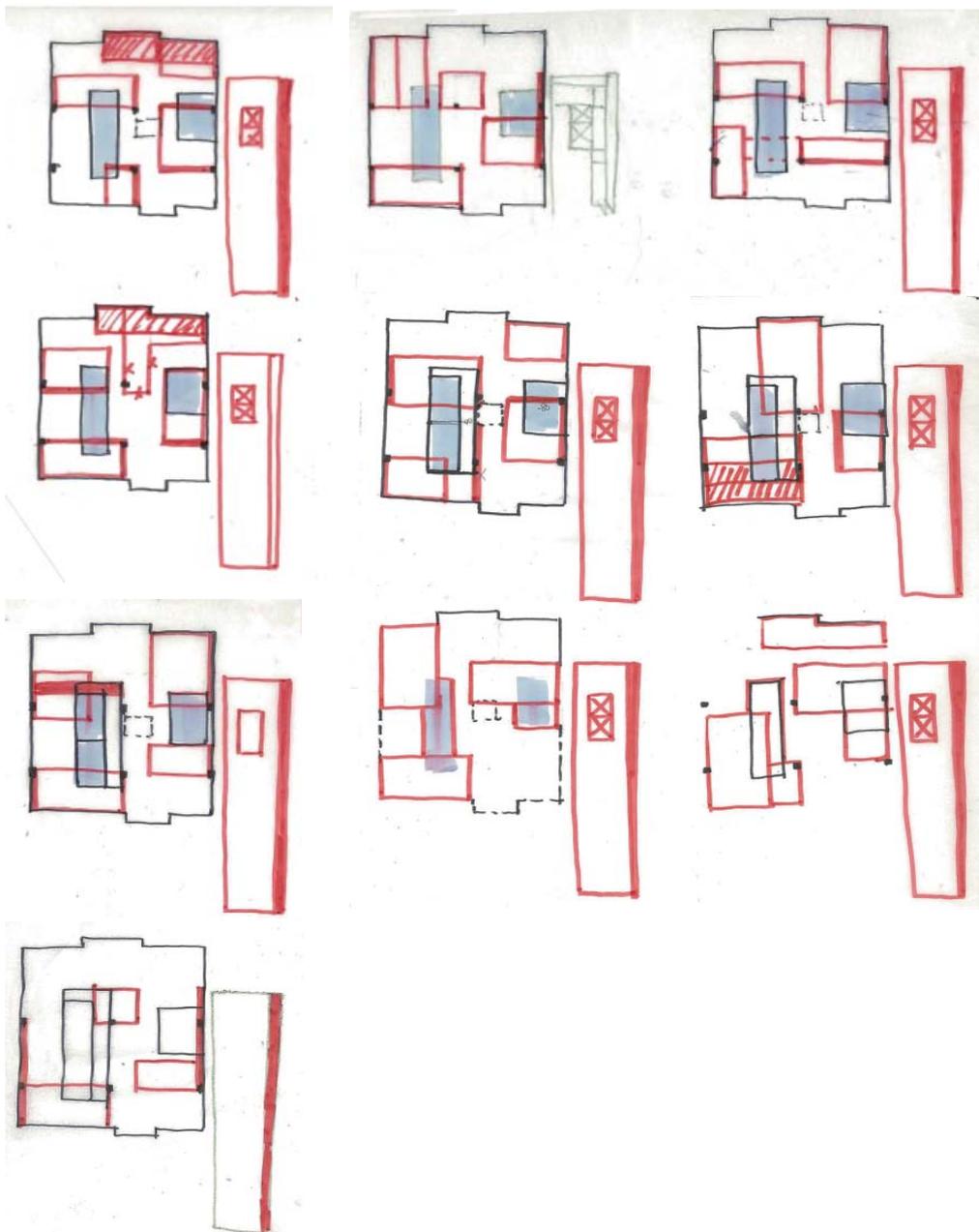
Appendix 1: development process & study models

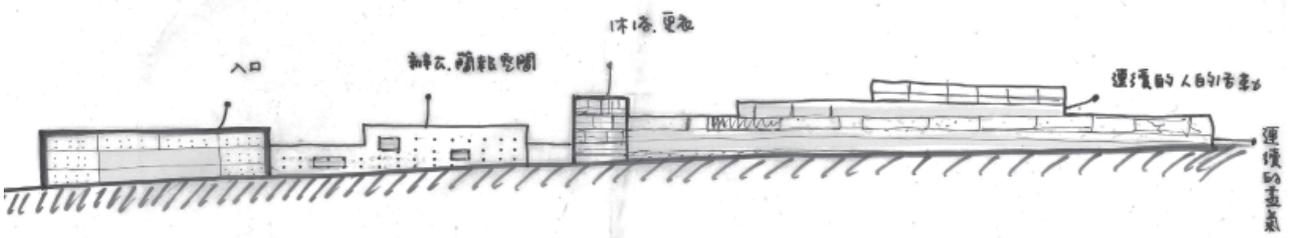
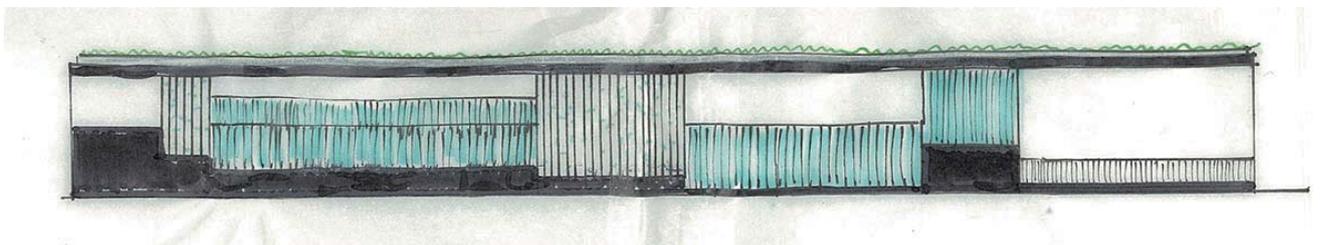
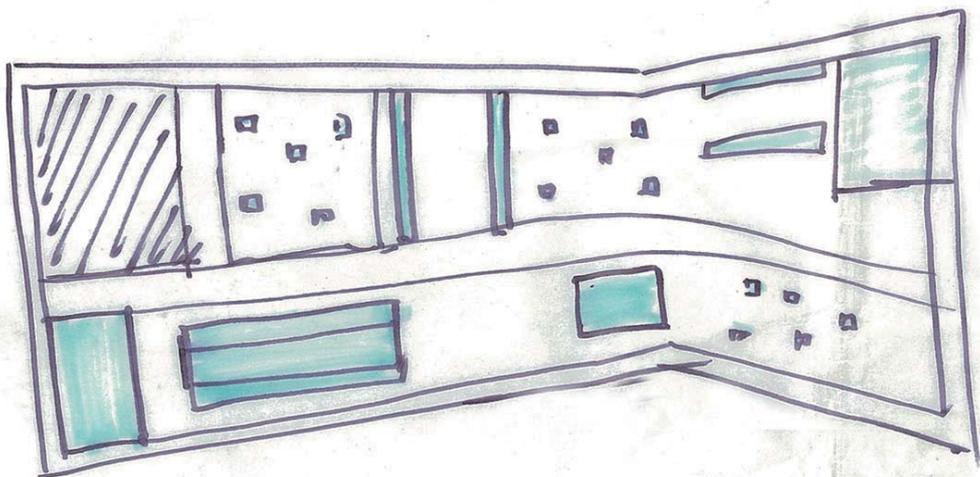
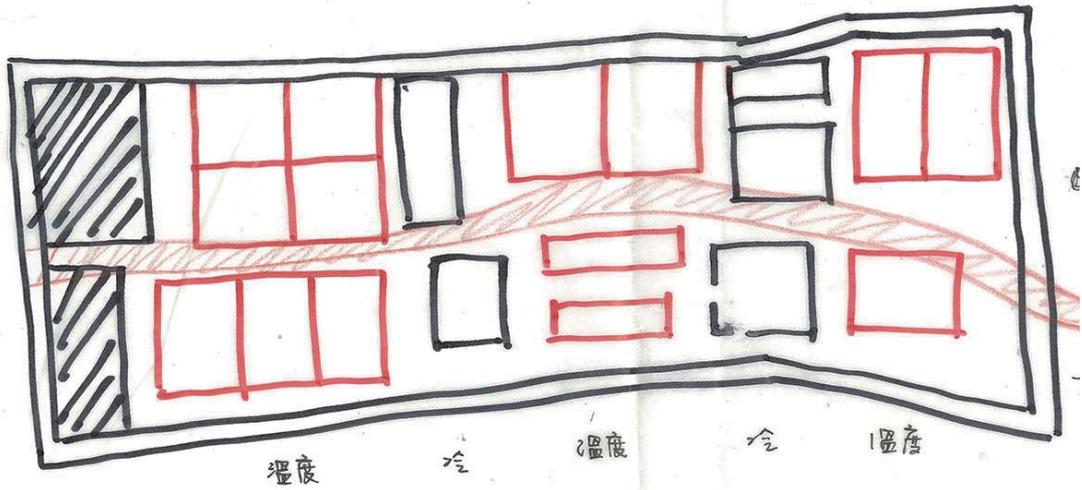


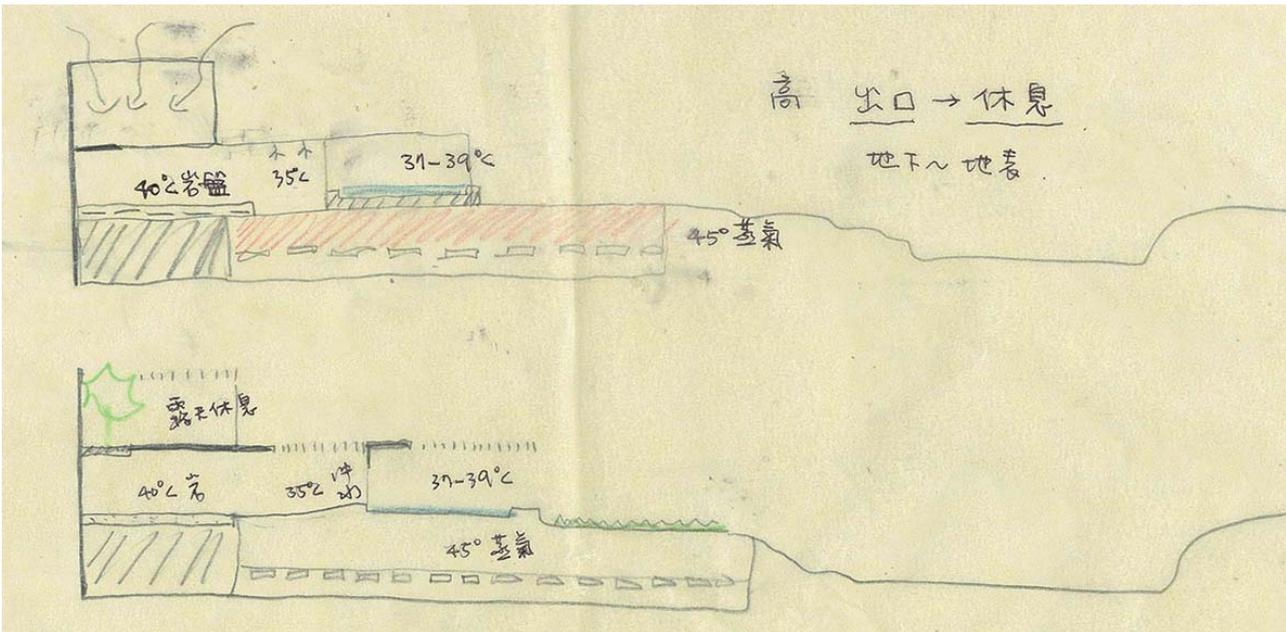
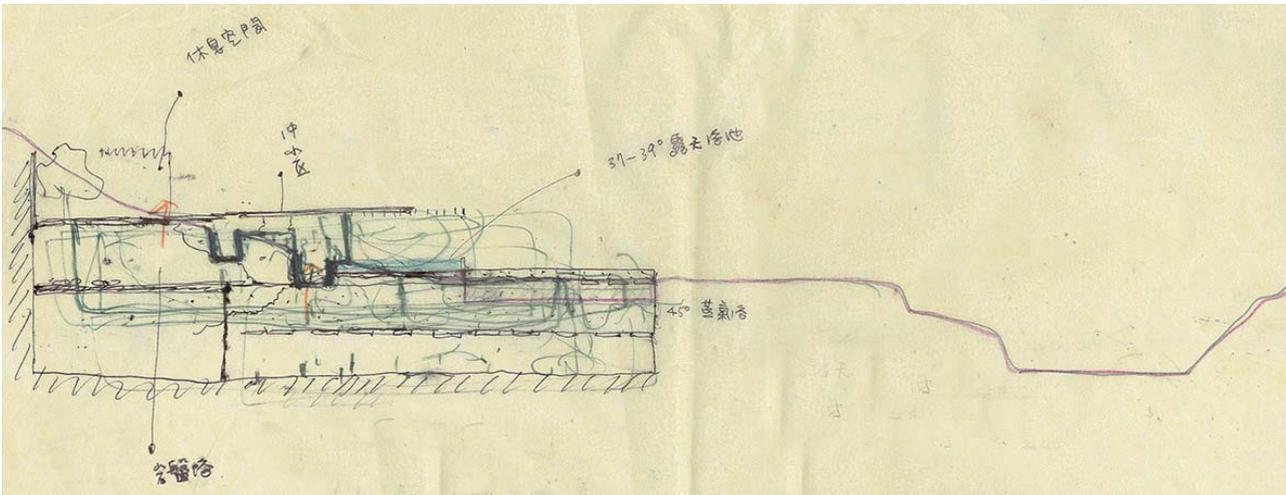
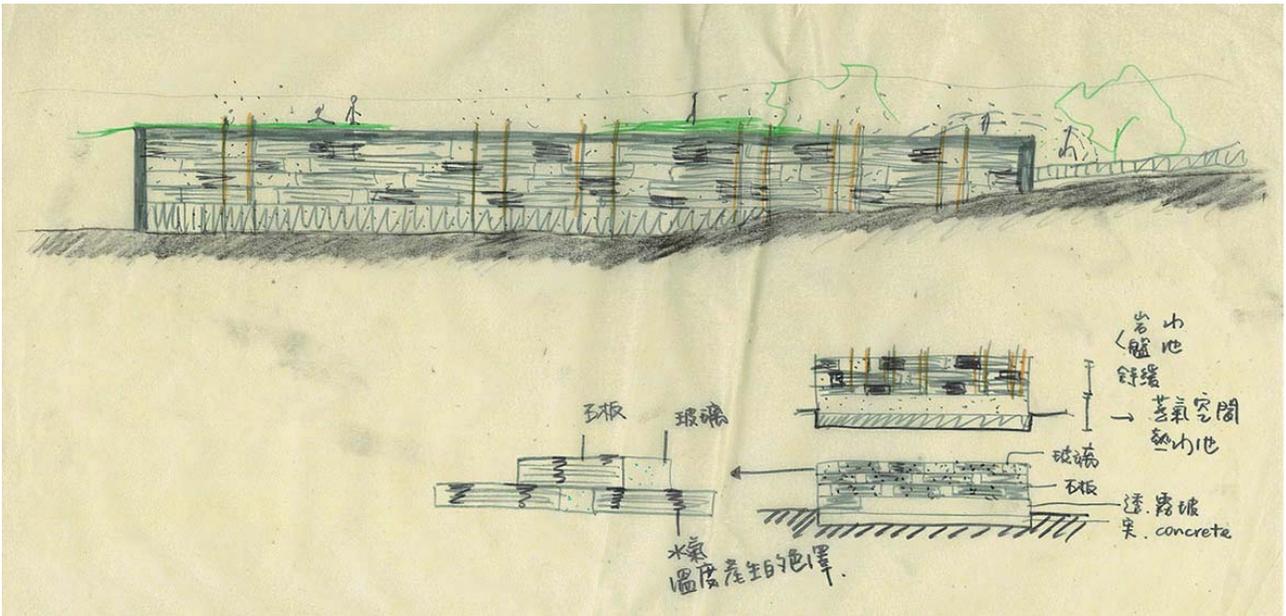












## 附錄 2: 參考文獻

### Appendix 2: References

#### 中文參考書目 Chinese Bibliographies

- 魏珠恩譯，2000，《驚異的玉川溫泉療法》，台北市：創意力文化，譯自安陪常正。玉川温泉で難病を克服する法—食と心と驚異の温泉療法ガイド。民事法研究會。1970
- 許陽明，2000，《女巫之湯—北投溫泉鄉重建筆記》，台北縣汐止市：新新聞文化
- 洪德仁，2000，《北投采風》，台北縣新店市：人人月曆
- 洪德仁等，2000，《北投生活家園》，台北市：光寶文教基金會
- 李美蓉譯，1996，《地景藝術》，台北市：遠流，譯自 Alan Sonfist. *Art in the Land: A critical anthology of environment art*. Dutton. 1983
- 程巍譯，2012，《疾病的隱喻》，台北市：麥田，城邦文化出版，譯自 Susan Santag. *Illness as Metaphor*. Farrar, Straus. Giroux. 1988
- 李芸玫譯，2004，《肉體聖堂》，台北市：閱讀地球文化事業有限公司，譯自 Alex Brue. *Cathedrals of the flesh: my search for the perfect bath*. Bookery Publishing Company. 2003
- 徐苔玲，王志弘譯，2006，《地方：記憶，想像與認同》，台北市：群學出版社，譯自 Tim Cresswell. *Place: A Short Introduction*. Wiley. 2004
- 葉庭芬譯，1981，《人體，記憶與建築》，台北市：尚林出版社，譯自 K.C. Bloomer. And Charles W. Moore. *Body, Memory, and Architecture*. U.S.: Yale University Press. 1977
- 莊安祺譯，2007，《感官之旅》，台北市，時報文化，譯自 Diane Acerman: *A Natural History of the Senses*. Vintage Publish
- 黃煜文譯，2007，《肉體與石頭》，台北市，麥田出版，譯自 Richard Sennett. *Flesh and Stone: The Body and the City in Western Civilization*. W. W. Norton & Company. 1996

## 外文參考書目 Foreign Bibliographies

- Peter Zumthor. 1998. *Peter Zumthor : works ; buildings and projects 1979-1997*. Baden, Germany: Lars Muller
- Peter Zumthor. 2006. *Atmosphere*. Basel, Switzerland: Birkhäuser
- Peter Zumthor. 2010. *Thinking Architecture*. Basel, Switzerland: Birkhäuser
- Peter Zumthor. 2011. *Therme Vals*. Zurich, Switzerland: Scheidegger&Spiess
- Allen S. and McQuade M. in cooperation with the Princeton University School of Architecture. 2011. *Landform Building: Architecture's New Terrain*. Baden, Switzerland: Lars Müller Publishers.
- Philip Jodidio. 2006. *Architecture: Nature*. Munich. Berlin. London. New York: Prestel Publishing Ltd.
- Gaston Bachelard. 1969. *The Poetics of Spaces*. Boston, Massachusetts, U.S.: Beacon Press.
- Hays, K. Michael. 1995. *Unprecedented realism : the architecture of Machado and Silvetti*. New York, U.S.: Princeton Architectural Press
- 中村拓志 . 2010. 微視的設計論 "*Microscopic designing methodology*". 東京都 , 日本 : INAX
- 下出源七 , 1955-1961 , 《溫泉浴場》 , 東京都 : 彰國社

## 參考網站 Websites

- 溫泉河道, 郭中端, 數位國家型影音中心 [<http://vcenter.iis.sinica.edu.tw/watch.php?val=aWQ9TjBGTU5RPT0=>]
- 北投采風 - 北投健康綠活網 [[http://www.beitou-greenlife.org.tw/web/modules/casestudy/sub.php?sub\\_id=2](http://www.beitou-greenlife.org.tw/web/modules/casestudy/sub.php?sub_id=2)]
- 台灣大百科全書 [<http://taiwanpedia.culture.tw/>]
- 台北市溫泉發展協會『認識新北投』 [<http://www.taipeisprings.org.tw/chinese/beitou/JingCunDaJi.htm>]
- 財團法人台北市北投文化基金會 [<http://www.ptcf.org.tw>]
- 變更臺北市北投溫泉親水公園附近地區細部計畫案都市設計管制要點 [<http://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=B010130021001700-0910624>]
- 台灣觀光論壇 [<http://twtf2010.pixnet.net/blog/category/2756787>]
- 古蹟法規 [<http://163.20.52.71/stu635/cwpspage/oldpage/1/2.htm>]
- 數位島嶼 [<http://163.20.52.71/stu635/cwpspage/oldpage/1/2.htm>]
- 北投公園 梅庭風采 [<http://news.cts.com.tw/cts/life/201006/201006080490932.html>]
- 台灣北投開發史 [[http://big5.taiwan.cn/twzlk/lsh/mingqing/200909/t20090903\\_990808.htm](http://big5.taiwan.cn/twzlk/lsh/mingqing/200909/t20090903_990808.htm)]