

시공도면의 방법 윌리엄 호르닝 편찬위원회 역편

건축가는 대부분 도면으로 일을 해야 한다. 그러나 아직 모두를 보면 도면의 기법이 완전하지 않다. 대부분의 사무실이 서로 다르고 피차 불합리하다. 칫수를 기입하는 것조차 합리적이 아니다. 그러한 것들은 도면이 드디어는 집이 될 때까지 계속해서 많은 불합리와 차질을 가져왔다. 그러다보니 자신의 생각을 완벽히 도면으로 표현하는 일이 차츰 더 어려워지고 시공업자의 현장을 기준으로 한 도면 기법만이 성행하게 된 것이다. 건축가는 건축주는 물론 건물에 관계된 모든 사람을 설득하고 이끌어가야 하며 그것은 결국 시공도면을 통해서 이루어져야 하는 것이다. 이러한 이유로 시공도면의 기본적인 기법을 몇가지 계속해서 실을 계획이다. 도면은 어디까지나 기호다. 그 기호를 모르고서는, 내지는 불합리한 기호를 가지고는 제대로의 것을 이룰 수가 물론 없는 것이다. 어디까지나 도면은 정확해야 한다. 정확하기 위해서는 조직적이어야하고 도면 상호의 질서가 분명해야 한다. 현장의 도면들을 보면 반 이상이 반복되거나 빠져 있다. 10장이면 되는 도면을 30장씩 그리기도 하면서도, 실은 실지의 것을 다 그리지도 않고 있는 실정이다. 모두들 자기 자신은 그렇지 않다고 생각하는 듯하나 아직 제대로의 도면을 그리고 있는 곳이 없는 것이 사실이다.

외국 잡지나 상세도집을 보고 배우는 것은 도면의 기법이 아니고 상세다. 앞으로 우리가 다루려는 것은 상세가 아니고 도면의 기법이다. 이 점 착오없이 바란다. 어떤 생각 내지는 계획을 실지의 집으로 만들기 위해 가장 합리적이고 체계적인 방법이 어떤 것인지를 몇가지 실례를 통해서 보여주고자 하는 것이 이 시리즈의 의도이다. 몇 모르고 우습게 알지 말고 자세히 들여다 보고 공부하기 바란다.

이번의 것은 대화구조인 공공도서관이다. 평면은 기본적인 부분만 그려 있다. (줄 친 부분) 지하실 평면, 일층 평면, 이층 평면, 옥상 평면, 기준벽 단면, 창호상세, 종단면, 그리고 각 실 일람표.

- A-1 지하실 평면 (CELLAR PLAN)
- A-2 일층 평면 (FIRST FLOOR PLAN)
- A-3 이층 평면 (SECOND FLOOR PLAN)
- A-4 옥상 평면 (ROOF PLAN)
- A-5 개구부 단면도 1 (WALL SECTION)
- A-6 개구부 단면도 2 (WINDOW DETAILS)
- A-7 주단면도 (LONGITUDINAL SECTION)
- A-8 입면도 (FRONT ELEVATION)
- A-9 각 실 일람표 (ROOM SCHEDULES)

A-1

외부 콘크리트 기초벽은 12인치다. 기초벽 콘크리트 기둥은 숫자로 표시되어 있다. ③④ ⑤ 그리고 ⑩, 기둥 ③의 중심은 기준점 (0'-0'')인 기둥 ⑤에서 부터 39'-9'' 거리에 있다. 이런 체계의 기준이나 기초선의 첫수는 기둥을 박는 데에 일어나는 누진적인 실수를 막아 준다. 기준선의 첫수는 철골 기둥 13과 14에서도 역시 사용된다.

기둥 3과 4 사이의 콘크리트 기둥은 3''의 신다블럭으로 덧 붙여진다. 6''의 간격이 옹벽과 덧벽 사이에 생긴다. No.1 계단에서 옹벽은 2'' 벽돌로 처리되었다. 남자 변소에는 옹벽과 덧벽사이에 파이프 공간이 마련되었다. 위생 파이프를 위한 간격은 간부실과 변소에도 역시 있게 된다. 간벽은 4'' 신다블이며 book lift의 벽은 6인치다. 8인치벽이 No.1이라 표기된 계단실에 보인다. 표시된 모든 방은 번호가 매겨졌다. 각 실 일람표에 바닥, 벽 천정의 마감재료가 표시된다.

창고에는 마이너스치수(-11'-8'')가 보인다. 이것은 마감된 지하실 바닥이 마감된 일층 바닥에서 11'-8''의 거리에 있다는 표시다.

그러므로 마감된 일층 바닥은 ±0'-0''가 된다. 변소 문 외의 모든 문이 번호로 표기되었다. 첫번째 번호는 평면에 있는 문의 위치를, 다음의 문자는 문의 형을, 마지막 번호는 문의 크기를 표시한다. 평면에서의 문의 식별 방법은 A-9에서 보여준다.

A-2

측면 벽은 8''며 전면 벽은 12''이다. 계단실의 벽 1'-5'' 공간쌓기다. 공간쌓기의 3'' 간격은 습기와 열, 찬 기운등으로 부터 내벽을 보호한다. 측면 벽의 덧벽도 동일한 막이 역할을 하나 하중을 받지는 않는다.

로비 벽은 대리석 붙이기(marble veneer)이다. 간벽은 4'' 신다블럭이다. book lift의 벽은 6''의 속이 찬 신다블럭이다.

기둥 3, 4, 5, 10은 지하실 평면과 연속되어 있다. 기둥 3의 중심선의 39'-9'' 첫수도 0'-0''의 기준점으로 부터다.

기둥 3, 4, 5, 10은 지하 평면의 철근 콘크리트 기둥으로 받쳐진 철골 기둥이다. 철근콘크리트 기둥 끝과 철골 기둥이 시작되는 정확한 지점은 구조도 S-5의 철골 일람표에 주어져 있다. 콘크리트 기둥 윗면에는 철골이 용접되도록 철판이 앵키되어 있다. 전면의 벽돌 벽은 지하실 기초벽과 일치되어 있지 않은 것에 주의해야 한다. 그 벽돌은 도면 S-2에 보이는 바와 같이 철골 빔에 지지되어 있다.

A-3

공간 쌓기인 계단실 외에 모든 외벽은 8'' 두께의 벽돌이다. 벽돌벽은 2'' 공간을 두고, 3'' 신다블럭으로 덧벽 되었다. 간벽은 6''의 속이 찬 고강도블럭(solid block)인 book lift 외에는 모두 8'' 벽돌벽이 계단실과 작업실 사이에 있다. 변소와 사무실의 H. C. 표시는 매단 천정(hung ceiling)(마감된 이층 바닥으로부터 (9'-0'')을 표시한다. 기둥 3, 4, 5, 10은 일층과 지하실 평면과 연속되었고 9, 13의 내부 기둥은 0'-0''의 기준점으로부터 위치되었다. 14기둥이 일층 평면의 14기둥과 일치되어 있지 않은 것을 주의하라. 이 평면 기둥은 돌출된 철골 빔에 의해서 지지되었다.(철골 도면을 보라.)

canopy slag roof는 낙수구(roof drain)으로 향하는 지붕의 경사를 보인다.

모든 창문(window masonry opening)은 이층 원으로 번호되었다. 계단실 No.1, 작업실, 변소 그리고 사무실 가로지르는 절단면선 A를 주의하라. 그 절단면선은 지하실, 일층 평면에도 역시 보인다.

A-4

이 부분적 평면은 옥상을 표시한 것으로 낙수구(roof drain)으로 향하는 옥상의 물매가 표시되었다. 내려가는 계단 저 쪽으로 옥상으로 가는 문 R-1 이 보이며 그 위에 계단실 지붕을 씌웠다. 점선으로 표시된, 전면과 측면의 난간벽(parapet)은 석회석 난간두겹(limestone coping)을 씌웠다. No.1 계단의 벽은 벽돌 공간 쌓기다. 「TOP OF ROOF SLAB EL. +25'-11''」라고 표시된 것은 마감된 일층바닥 또는 입면의 기준점(0'-0'')에서부터 옥상 바닥까지의 거리를 말한다. 평지분은 최고 지점 26'-9''와 최저 지점 26'-1''의 차 8''를 완경사가 되게 채워져 있다. 난간벽(parapet)에 있는 선은 지붕과 만나는 평고대(cant strip)를 표시한 선으로 벽과 roof flashing 과 roof felt 를 위한 경사로 시멘트물주입(cement grout serving)을 하여 경사지게 하였다. 철제 사다리다리(iron ladder)는 계단실 지붕으로 가기 위한 것이다. 점선으로 보이는 계단 위의 장방향 외각선은 지붕의 채광창의 위치를 표시한 것이다. 기둥 5와 10은 철골 빔으로 지지되는 계단실 지붕에서 밖으로 돌출했다.

벽단면은 일층의 문 116과 이층의 창문 218을 절단한 것이다. 단면은 옹벽의 기초에서부터 No.1 계단실의 지붕까지이다. 12''의 콘크리트 옹벽은 2''의 brick soap 가 덧벽되었다. soop 나 반장벽돌은 중심거리 2'-0''마다 합석 앵커에 의해 벽에 접촉되었다. 모든 층의 바닥은 4''의 스톤 콘크리트를 친 위에 3''의 경량 신다콘크리트를 채웠다. 계단실지붕의 신다콘크리트는 8²/₈''다. 지하실, 일층, 이층 바닥은 1''두께의 테라조 마감을 하였다.

문의 웃인방은 두개의 채널과 두개의 앵글로 고정되어 있다. 이층 바닥의 스펀드럴빔, 계단실 지붕의 빔은 fabric flashing 으로 보호되었다. 이층 창문의 웃인방은 세개의 철골 앵글로 되어 있으며 칫수는 인방 일탈표에 나와 있다. 콘크리트 옹벽의 윗벽은 15''의 공간 쌓기며 공간은 3''이다.

도면의 칫수는 마감된 바닥에서 소요의 벽돌층수를 갖춘 마감된 바닥까지의 거리이다.

A-6

창문 상세는 일층 전면 벽의 101번 창문 상세다. 이것은 102와 103 창문의 기준형이다. 상세는 밑홈대(sill), 선틀(jamb), 수평 멀리온(horizontal mullion), 윗홈대(head)의 부분으로 되어 있다.

밑홈대(sill)의 단면에는 12'' 벽돌벽 속에 6¹/₂''의 화강암 베이스(granite base)가 건물 전면에 설치된 것이 보인다. 화강암 베이스는 벽돌벽 외부에서 1¹/₂'' 돌출했다. 나무 창선반(wood stool)은 나무블럭으로 고정시켰고 벽돌벽과 방열기 위의 공간을 덮었다. 화강암 베이스 위에 보이는 벽돌은 입면으로 보이는 것이며(단면이 아니다) 창문 문꼴(window masonry opening)의 측면을 표시하는 것이다.

선틀(jamb) 단면에는 3''의 신다블럭 덧벽을 가진 12''의 벽돌벽이 보인다. 덧벽은 3/4''의 회반죽 마감위에 높이 7'-6¹/₂''의 고무판벽(rubber wall)으로 되어 있다. 이 단면에서 화강암 베이스의 위에서 보이는 면은 점으로 표현했다.

수평 멀리온(horizontal mullion) 상세에서는 알루미늄 창틀이 돌출된 것이 보인다. 윗홈대 단면에서는 철골 위에 있는 1''×3³/₁₆''의 철골 달대(steel straps)의 위치에 알루미늄 창틀이 보인다. (상세가 아니다) 4'-0''의 중심간격으로 철골 스타브 밑에 매달린 1¹/₂''의 크로스 채널의 매단 천정(suspended ceiling)은 크로스 채널과 직각으로 향한 3/4''의 채널을 지지한다. 철망은 회반죽 천정을 받고 있는 작은 채널에 고정시켰다.

A-7

주단면은 평면의 AA선을 절단한 것으로 건물의 내부를 나타낸다. 마감된 일층 바닥을 입면의 기준점 0'-0"으로 표시했다. 이 선 이하의 바닥은 지하실 바닥이 -11'-8"로 표시된 것과 마찬가지로 마이너스 치수로 표시했다. 기준점 위의 치수는 플러스 치수이며 그렇게 표시했다.

콘크리트 바닥은 여러가지 치수의 철골 빔과 채널로 된 각 층의 바닥을 나타내고 있다. 빔과 채널은 2" 콘크리트로 내화성을 갖게 했다. 빔의 간격과 크기는 철골 구조체에 나와 있다. 1'-2"의 벽돌 공간 쌓기가 화강암 고막이(granite, base)의 윗면에서부터 계단실지붕 위까지 연속된 것에 주의하라. 철근 콘크리트 기초와 기둥 3, 4, 5는 점선으로 표시했다. 철골 일람표와 철근 콘크리트 기둥 일람표(S-5)에 철근 콘크리트 기둥의 기초와 윗면의 마이너스 치수가 보인다.

A-8

Borough Park Branch Library의 부분 입면도에 나타난 외벽은 벽돌이다. 건물의 자재 문은 알루미늄 틀 속에 매끈한 유리(polished tempered glass)를 끼운 것이다. 문꼴(masonry opening) 양측에 있는 기둥은 화강암 갈기(polished granite)한 것이다. 입면의 고막이(base)는 화강암 갈기한 것으로 마감된 바닥 위로 2'-6¹/₂" 올라와 있다.

이층 창문에서 창문의 가운데 부분은 알루미늄 틀에 붙박이 유리판으로 설치 되었다. 이층 창문의 문꼴(masonry opening)은 석회석으로 장식했다.

입면에서는 마감된 일층 바닥에 있는 입면의 기준점(0'-0")이 높이를 나타내는 데에 중요한 치수가 된다. 석회석 난간 두껍기(lime stone) 바로 밑에 있는 벽돌은 벽면보다 1" 뒤로 물려 세워 쌓기로 하였다. 그 목적은 음영의 선이 지게 하므로써 지붕 선을 강조하기 위함이다. 알루미늄 기 계양대는 벽면에서 연장시켜 부분적으로 설치한 석회석받침(limestone bracket)에다 설치했다.

마감된 바닥과 관계된 창문 높이의 치수에 주의하라. 콘크리트 기둥 5, 10, 14의 기초는 지하실 바닥 아래쪽에 보인다. 기둥 기초의 크기는 철근 콘크리트 기둥과 기초 일람표에 나와 있다.

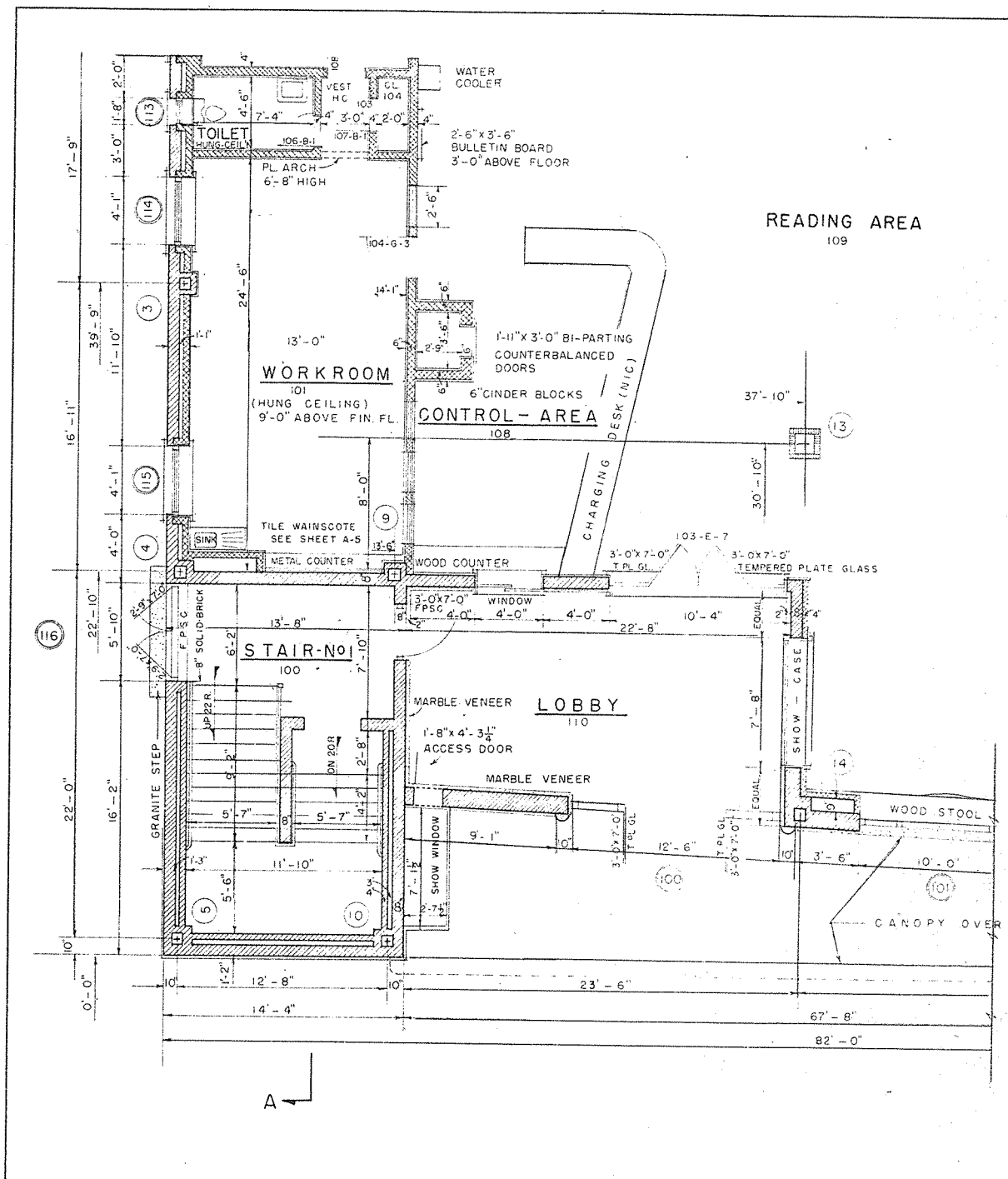
A-9

각 실 일람표는 흔히 평면에서는 볼 수 없는 것을 추가로 시공자에게 알려주는 것이다. A-9는 본 도서관 건물의 지하실 평면의 기본적 일람표이다.

각 실과 장(場)들은 번호와 이름으로 목록을 만들고 바닥 마감재료와 걸레받이의 높이와 재료를 명시하였다. 정두리가 있는 방은 일람표에 그것의 재료와 높이를 명시하였다. 벽과 천정의 마감재 역시 일람표에 특기하였다. 메단 천정(suspended ceiling)이 요구될 때는 바닥에서부터 그것까지의 높이를 일람표에 표시하게 된다.

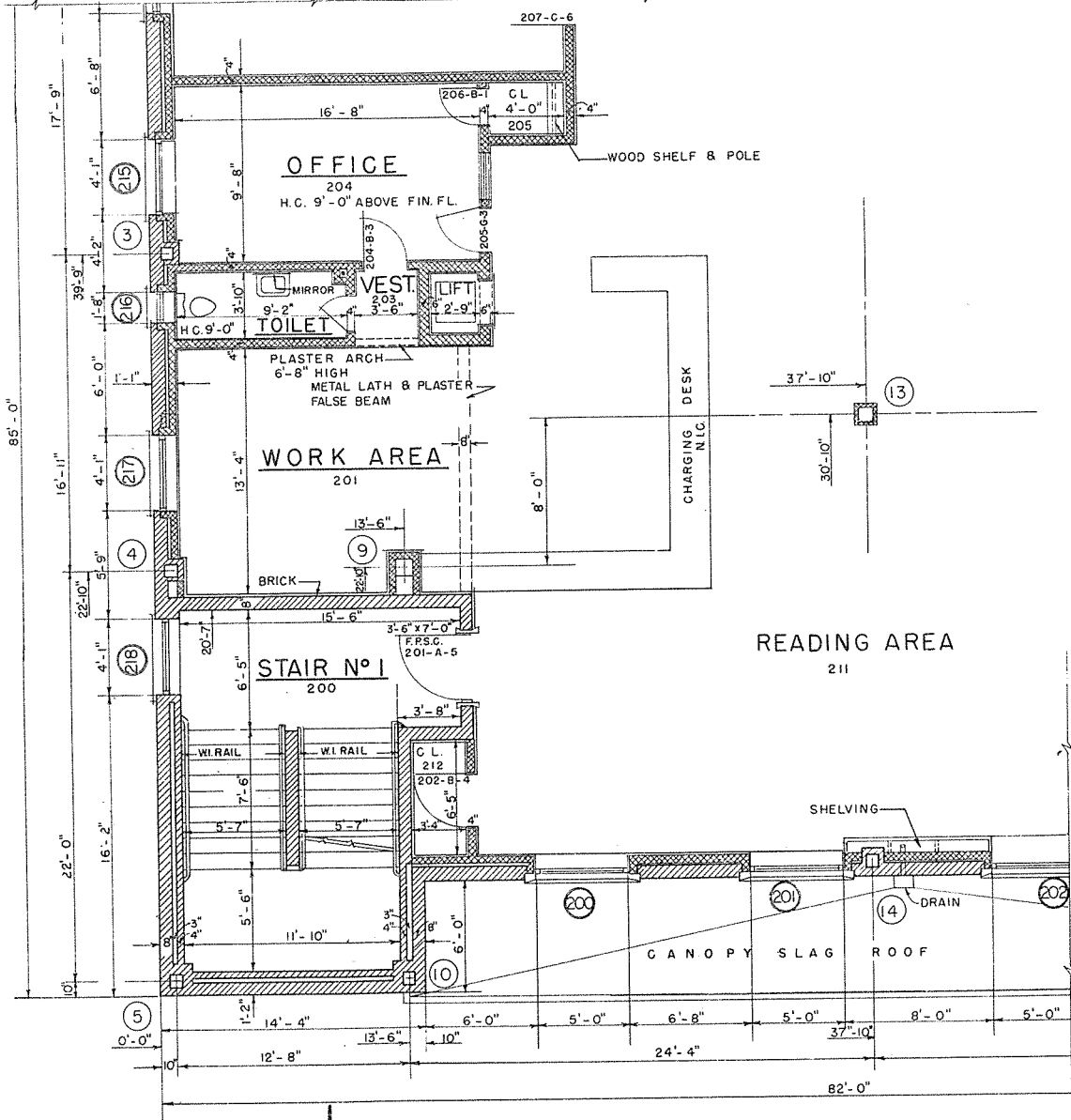
지하실 평면 일람표인 A-9에서는 1번 로비에 주의하라, 그 곳의 바닥 마감과 걸레받이는 아스팔트 타일이며, 걸레받이의 높이는 4"다. 벽에는 정두리가 없고 코르크와 회반죽으로 마감되었다. 천정은 메단 천정(hung ceiling)으로 아코스틱 타일 마감이며 높이는 푸닥으로부터 9'-4"이다. 문 아래에는 문지방(saddle)이 필요없다.

본 도서관 건물에 사용된 여러가지 문의 형은 A-9에 표시하였다. 문은 문자 A~H로 식별된다. 평면상의 문의 식별 방법은 일층에 있는 문 번호 103번을 예로 들었다. 만약 문 번호가 216이었다면 이층의 16번째 문을 말하는 것이다. 문자 E는 문의 모양과 재료를 표시하며 번호 7은 작은 일람표에 표시되어 있는 문의 크기이다.



FIRST FLOOR PLAN

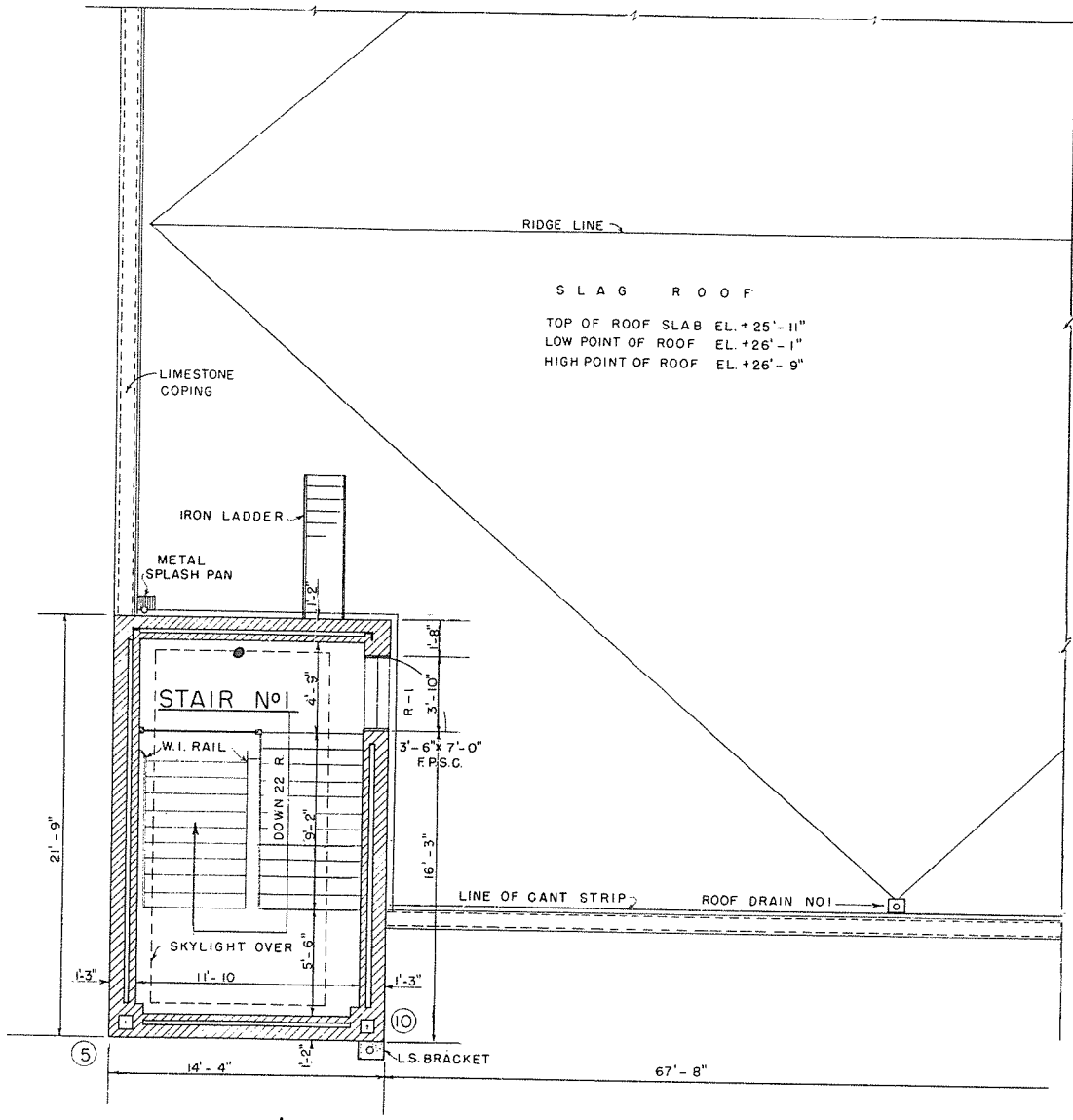
SCALE 1/4" = 1'-0"



A

SECOND FLOOR PLAN

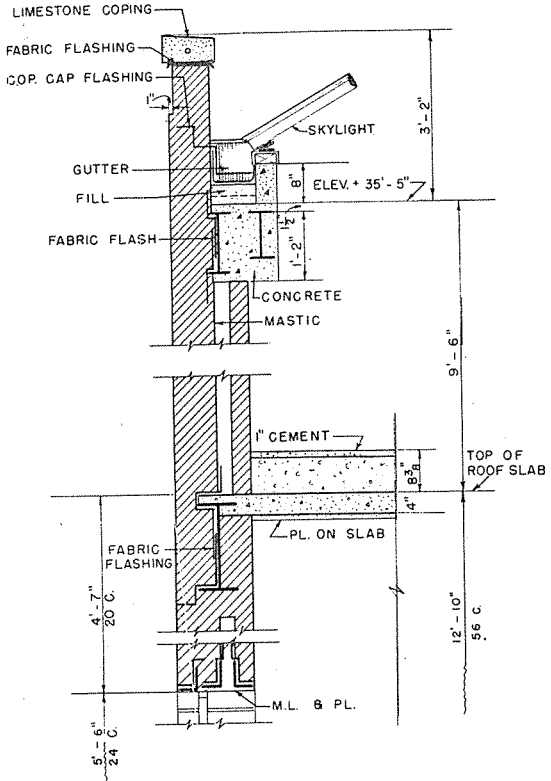
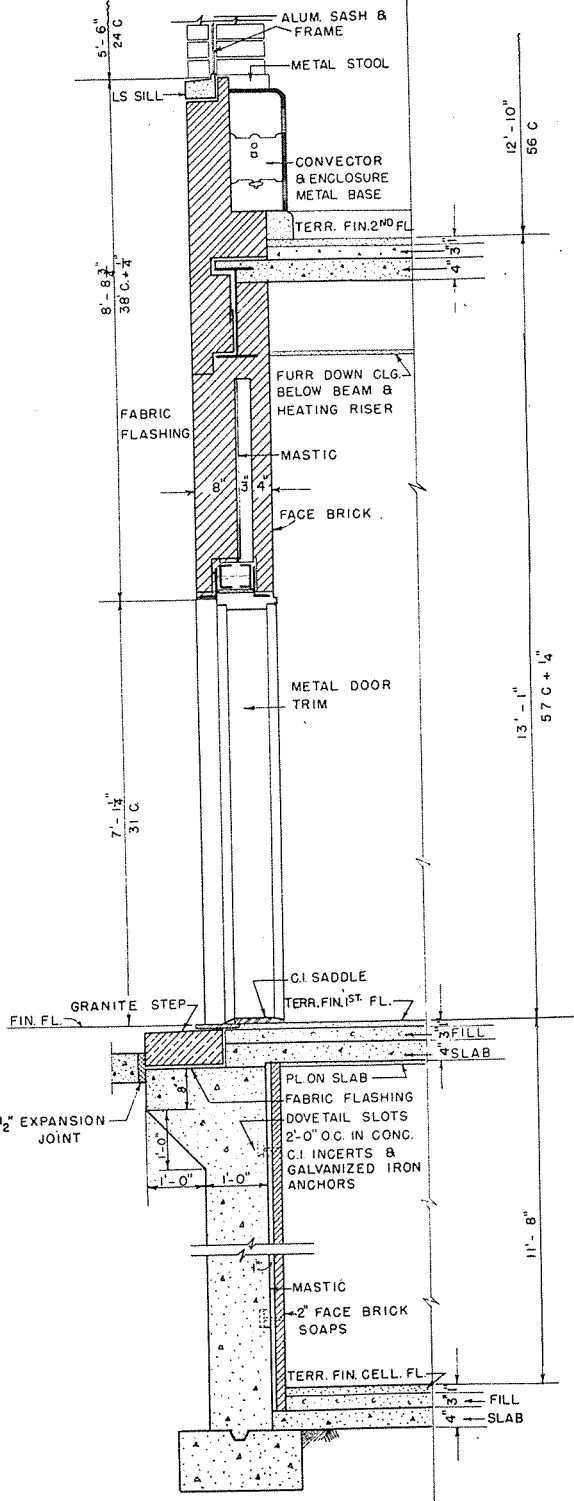
SCALE: 1/4" = 1'-0"



SLAG ROOF
 TOP OF ROOF SLAB EL. +25'-11"
 LOW POINT OF ROOF EL. +26'-1"
 HIGH POINT OF ROOF EL. +26'-9"

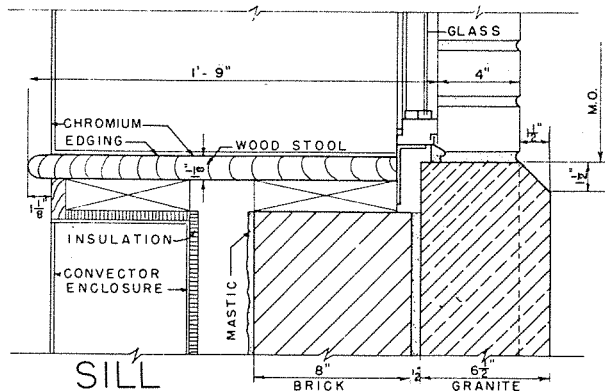
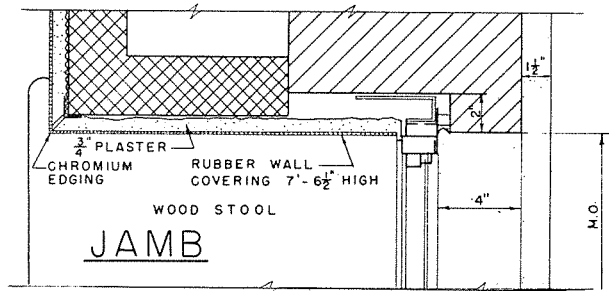
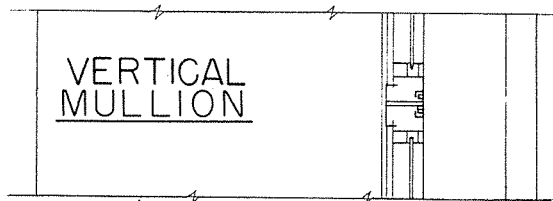
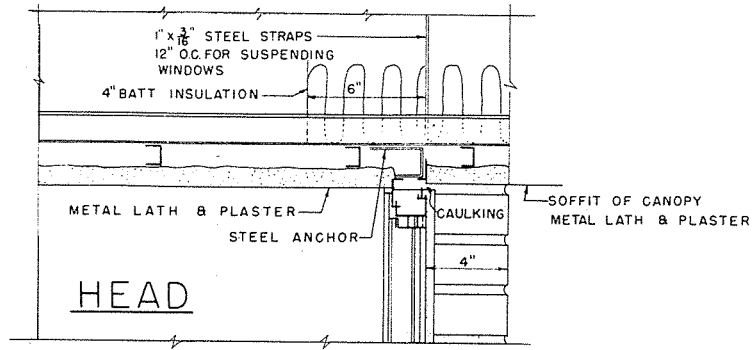
ROOF PLAN
 SCALE $\frac{1}{4}'' = 1'-0''$

A-4



SECTION THRU
 OPENINGS 116-8-218
 SCALE: $\frac{3}{8}'' = 1'-0''$

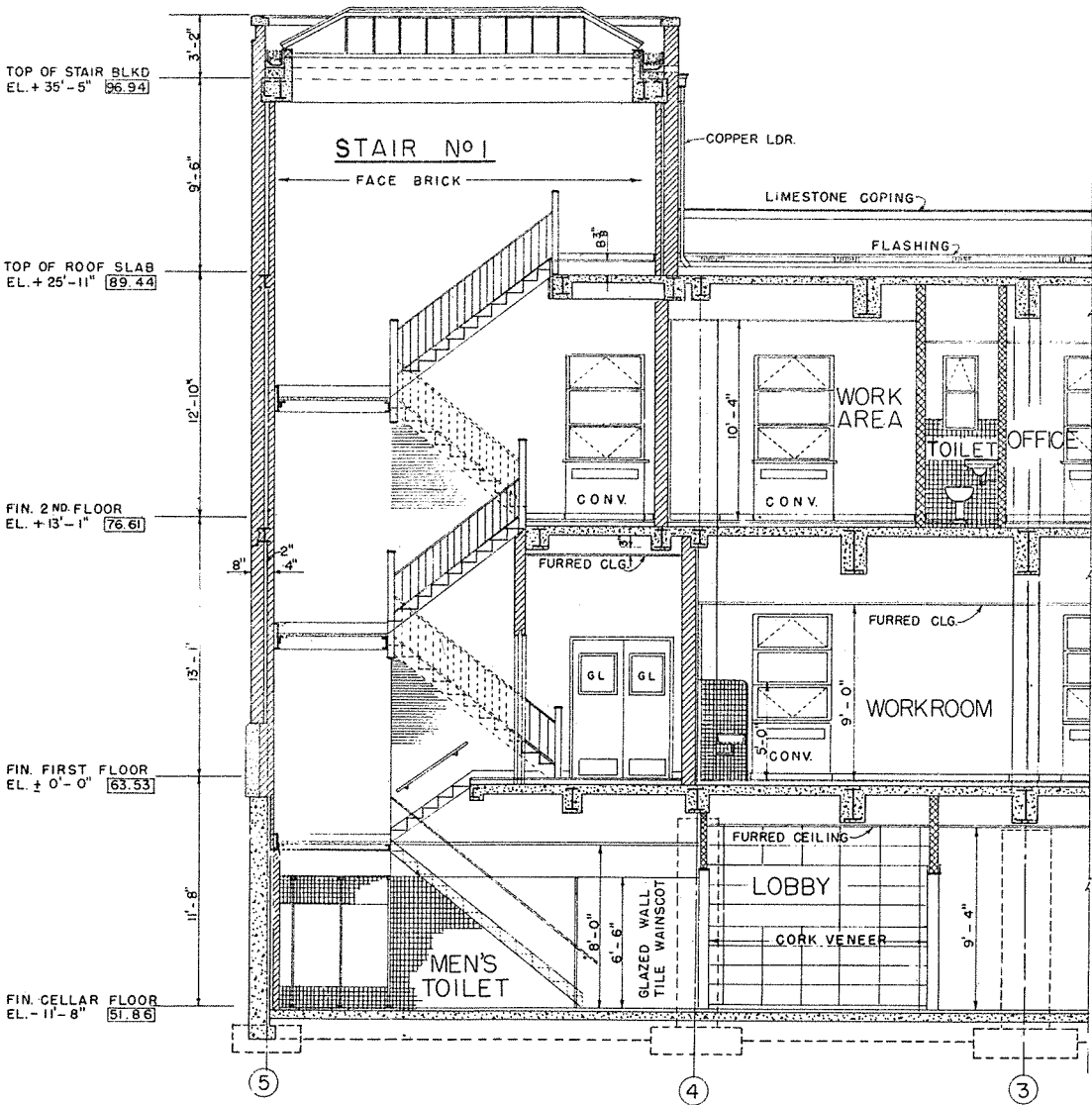
A-5



SECTION THRU OPNGS

101, 102, 103 SCALE: 3" = 1'-0"

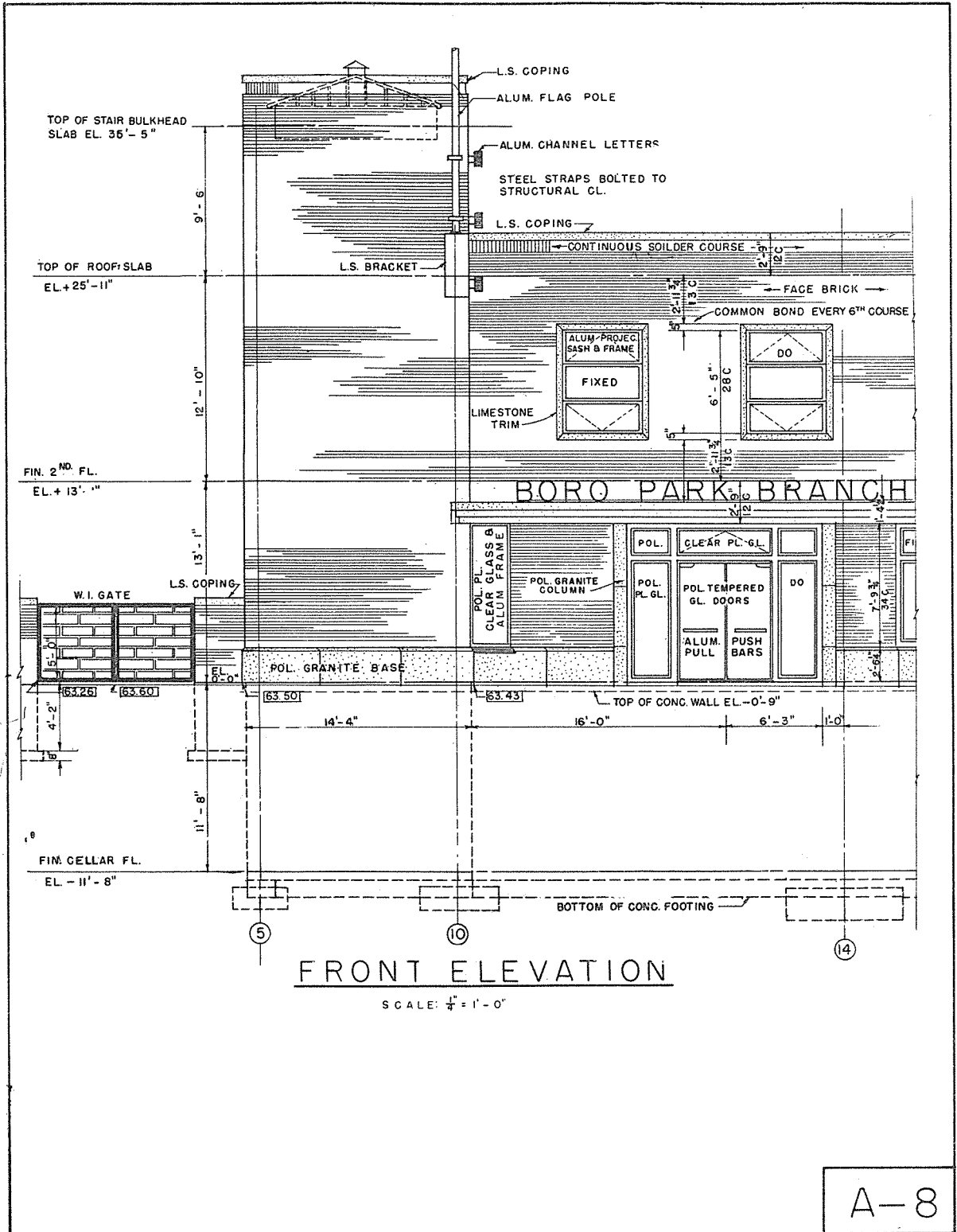
A-6



LONGITUDINAL SECTION "AA"

SCALE 1/4" = 1'-0"

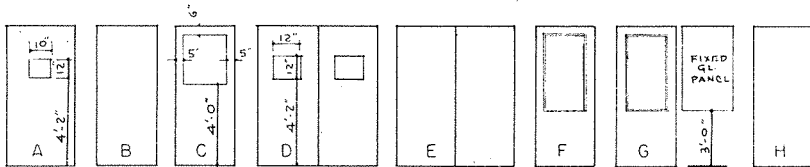
A-7



A-8

CELLAR SCHEDULE

NO	SPACE	FLOOR	BASE		WAINSCOT		WALL	CEILING		SADDLE	REMARKS
			MAT'L	HGHT.	MAT'L	HGHT.		MAT'L	HGHT.		
1	LOBBY	A.T.	A.T.	4"	—	—	CORK & PL	HC-ACT.	9'-4"	NONE	PAINT WALL
2	LECTURE RM.	A.T.	A.T.	4"	RUB'ER	4'-0"	PL. & FABRIC	HC-ACT.	9'-4"	"	PLATFORM-WOOD B.
3	STORAGE CL.	A.T.	A.T.	4"	—	—	PL. PAINTED	PAINT	SLAB	"	PLASTER WALLS AC.T. CEILING
4	PLATFORM	MAPLE	WOOD	4"	—	—	" "	HC-ACPL	9'-4"	"	
5	STACK RM.	A.T.	A.T.	4"	—	—	BLKS. PAINT	PAINT	SLAB	"	
6	BOOK LIFT	CEM	—	—	—	—	" "	" "	" "	"	
7	COAT RM.	A.T.	A.T.	4"	—	—	PL. PAINTED	H.C.-PL.	8'-0"	"	
8	BOILER RM.	CEM.	CEM.	4"	—	—	CONC. PAINT	PAINT	SLAB	CEM.	
9	CUSTODIAN'S RM.	A.T.	A.T.	4"	—	—	PL. PAINTED	H.C.-PL.	8'-0"	NONE	
10	METER RM.	CEM	CEM	4"	—	—	BLKS. PAINT	PAINT	SLAB	CEM	
11	LOCKER RM.	A.T.	A.T.	4"	—	—	PL. PAINTED	H.C.-PL.	8'-0"	NONE	
12	LAVATORY	CER T	GL T	6"	GL T	6'-6"	"	H.C.-PL.	8'-0"	MARBLE	
13	TOILET	"	"	6"	"	"	"	H.C.-PL.	8'-0"	"	
14	STAFF ROOM	A.T.	A.T.	4"	"	"	PL. PAINTED	PAINT	SLAB	NONE	
15	JANITOR'S CL.	CER.T.	GL.T.	6"	GL.T.	4'-0"	" "	" "	" "	MARBLE	
16	CLOSET	A.T.	A.T.	4"	"	"	" "	" "	" "	NONE	
17	TOILET	CER.T.	GL.T.	6"	GL.T.	6'-6"	" "	H.C.-PL.	8'-0"	MARBLE	
18	WOMEN'S TOILET	"	"	6"	"	"	" "	" "	" "	"	
19	MEN'S TOILET	"	"	6"	"	"	" "	" "	" "	"	
20	STAIR NO. 1	TERR.					FACE BRICK	PL. SOFFIT		FLUSH MRB.	
21	" NO. 2	CEM	STEEL				PL. PAINTED				

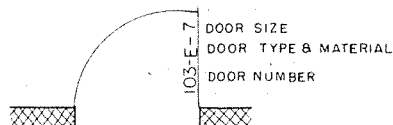


NOTE: DOORS NOS. 2-3-4-7-12-14 IN CELLAR SHALL BE UNDERCUT 1"

DOOR TYPES

SIZE NO	DOOR SIZE
1	2'-0" x 7'-0"
2	2'-4" x 7'-0"
3	2'-6" x 7'-0"
4	3'-0" x 7'-0"
5	3'-6" x 7'-0"
6	2'-2'-6" x 7'-0"
7	2'-3'-0" x 7'-0"

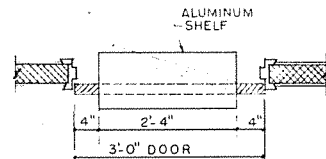
INTERIOR DOOR SIZE
INDICATIONS



EXCEPT WHERE OTHERWISE NOTED ALL INTERIOR DOORS ARE WOOD FLUSH DOORS, 1 3/4" THICK

ALL DOORS MARKED F P S C ARE HOLLOW METAL

KEY TO IDENTIFICATION OF
DOORS ON PLAN



DETAIL OF DOOR "F" (COAT ROOM)

A-9

A-1

1. 콘크리트 기둥 4와 5사이의 중심거리.
2. 콘크리트 기둥 3의 길이(표준 치수와와의 차이)
3. 옹벽의 두께와 재료
4. 강의실의 외벽과 덧벽 사이의 6' 공간을 계산하라.
5. 간벽의 재료와 두께.
6. 철골기둥 8과 13 사이의 중심거리.
7. 기준점 0'-0''으로부터 철골기둥 14까지의 거리.
8. 갱의실의 치수.
9. 마감된 지하실 바닥의 마이너스 치수.
10. 갱의실 문 3-F-4의 의미.
 1. 콘크리트 기둥 3의 치수(길이, 폭)
 2. 4번 콘크리트 기둥 기초의 크기.
 3. 10번 콘크리트 기둥 기초의 마이너스 치수.
 4. 5번 콘크리트 기둥 윗면의 마이너스 치수.
 5. 13번 철골 기둥 기초의 치수.
 6. 8번 철골 기둥 기초의 마이너스 치수.

A-2

1. 9번 기둥과 기준점 사이의 중심거리
2. 외벽의 문과 창문틀(window masonry opening)의 번호.
3. 작업실의 내부 치수.
4. 114번 창문의 물결 폭.
5. 2층까지 올라가는 총계의 수.
6. 전면 벽의 두께와 재료.
7. 간벽의 두께와 재료.
8. 공간 쌓기의 두께.
9. 전면 현관문의 치수.
10. 로비의 show case의 문결 폭.
 1. 관리실(control area)에서 작업실로 가는 문의 번호, 형, 크기.
 2. 전면 벽돌벽을 지지하는 철골빔의 크기.
 3. 철골기둥 4의 크기.
 4. 철골기둥 10의 하부에서 기준점 0'-0''까지의 거리.
 5. 철골기둥 13의 크기.
 6. 철골기둥 10을 지지하는 철근 콘크리트 기둥의 크기.

A-3

1. 사무실의 내부 치수
2. 217번 창문의 문결 폭(masonry opening)
3. 계단실의 폭.
4. 변소와 사무실의 천정 높이.

5. 전면 공간 쌓기의 두께.
6. 기둥 5와 10 사이의 중심거리.
7. 전면 공간 쌓기의 외부에서부터 No. 1 계단의 8' 벽까지의 거리.
8. 클로셀 212의 치수.
9. 기둥 9의 치수를 도면에 기입하라.
10. 204번 문의 크기.

1. 사무실과 작업장중 천정 높이가 더 높은 곳.
2. 218번 창문의 높이.
3. 이 평면에서 4번과 9번 기둥이 지지하는 보의 크기.
4. 철골기둥 13의 크기.
5. 기둥 13과 14 사이의 철골빔의 크기
6. 창문 200의 철골 옷인방의 크기.

A-4

1. 계단실 지붕의 총 길이와 폭.
2. 옥상 바닥에서 2층까지의 총계수.
3. 기준점 0'-0''에서부터 옥상 바닥 위까지 높이.
4. 지붕 메꿈(roof fill)의 최대 두께.
5. 지붕 메꿈(roof fill)의 최소 두께.
6. 공간 쌓기의 두께.
7. 옥상으로 가는 문의 치수.
8. 문자 F.P.S.C는 무엇을 나타내는가?
9. 문 R-1의 폭.
10. 석회석 받침(L.S. bracket)의 목적.
 1. 옥상 바닥의 두께.
 2. 기둥 5의 크기.
 3. 옥상 바닥 윗면에서 계단실 지붕 윗면까지의 거리.
 4. 기둥 5에서 옥상 바닥 윗면까지의 거리
 5. 계단참 상부에 있어서 바닥위의 메꿈(fill)의 두께.
 6. 물받이(splash pan)의 목적.

A-5

1. 옹벽의 두께와 재료.
2. 모든 바닥 두께.
3. 바닥 위 경량 콘크리트 채우기의 두께.
4. 출입문의 높이.
5. 공간 쌓기의 두께와 재료.
6. 지하실 덧벽의 형.
7. 창문 밀홈대(window sill)의 재료.
8. 이층 바닥의 마감 재료.
9. 벽돌을 통해 스며나오는 물과 습기를 방지하기 위해 스펀드럴빔은 어떻게 처리하나?
10. 문자 M.L과 P.L.을 설명하라.

1. 현관문 위의 채널의 칫수를 기입하라.
2. 이중 스펀드럴빔의 칫수.
3. 외벽면에서 스펀드럴빔까지의 중심거리.
4. 계단실 지붕 근처에 보이는 두개의 빔 사이의 거리.
5. 이 두 빔의 칫수를 기입하라.
6. 화강암 더딤돌(granite step)의 칫수를 기입하라.

A-6

1. 나무 창선반(wood stool)의 두께를 기입하라.
2. 벽돌벽의 안쪽은 무엇으로 처리하는 것이 가장 적당한가?
3. 화강암 베이스의 폭.
4. 벽돌벽의 외부에서 화강암 베이스는 얼마나 돌출했나?
5. 알미늄 창문틀은 윗홈대(head)에서 어떻게 지지되나?
6. 전면 캐노피 천정의 마감재.

1. 창문의 문꼴 폭(masonry opening)을 기입하라.
2. 마감된 일층 바닥 윗면에서 화강암 베이스 윗면까지의 거리.
3. 선틀(jamb) 단면에서, 벽돌벽의 안쪽부터 덧벽까지의 거리.
4. 화강암 베이스의 윗면에서 창문의 윗면까지의 정확한 벽돌의 층 수.

A-7

1. 마감된 일층 바닥에서 마감된 이중 바닥까지의 거리.
2. 공간 쌓기의 두께.
3. 난간두껍(coping)에서 계단실 지붕 윗면까지의 거리.
4. 작업장의 천정 높이.
5. 지하실 로비의 천정 높이.
6. 지하실 로비의 벽 마감재료.
7. 계단 위의 바닥 채우기(floor fill)의 두께.
8. 간벽의 재료.
9. 도면에 있는 창문의 형.
10. 지하실의 glazed tile벽의 높이.

1. 철골빔의 윗면에서 콘크리트 바닥까지의 거리.
2. 4번 철근 콘크리트기둥 기초 아래의 마이너스 칫수.
3. 3번 철근 콘크리트기둥 윗면의 마이너스 칫수.

4. 5번 철근 콘크리트기둥 기초의 두께
5. 로비 천정의 철골빔의 크기.
6. 계단실 지붕의 채널 크기.

A-8

1. 기준점 0'-0"에서 이중 바닥까지의 거리.
2. 전면 현관문의 문꼴 폭(masonry opening)
3. 일층 창문의 높이.
4. 일층 바닥의 화강암 고막이(granite base)의 높이.
5. 이중 창문 주위의 재료.
6. 옥상 난간벽(parapet)의 높이.
7. 이중 창문의 재료와 형.
8. 기준점 0'-0"에서부터 그 아래에 있는 옹벽의 윗면까지의 거리.
9. 화강암 고막이(granite base) 윗면에서 캐노피 아랫면까지의 벽돌층 수.
10. 캐노피 처마돌림(canopy fascia) 높이.

1. 이중 창문의 문꼴 폭(masonry opening)
2. 14번 철근 콘크리트기둥 기초 아랫면의 마이너스 칫수.
3. 10번 철근 콘크리트기둥 기초의 칫수.
4. 계단실 전면 벽은 이중 벽면에서 얼마나 돌출했나?
5. 화강암 고막이(granite base)는 벽면에서 얼마나 돌출했나?
6. 10번 철근 콘크리트기둥 기초 윗면의 마이너스 칫수.

A-9

1. 보일러실의 바닥 마감재료.
2. 창고의 바닥과 걸레받이의 마감재.
3. 창고의 걸레받이의 높이.
4. 13번 실의 이름줄 쓰고 벽의 마감재료를 정하다.
5. 문 아래에 대리석 문지방(marble saddle)을 사용한 방 이름 들을 써라.
6. 판리인 클로젯(Janitor's closet)의 정두리의 재료와 높이.
7. No.1 계단의 바닥 마감재료?
8. No.1 계단의 벽 마감재료.

1. 103번 문이 있는 방은?
2. 104-G-3 문의 크기.
3. 206-B-1 문이 있는 방.
4. F.D.S.C.의 뜻.
5. 104-G-3 문은 왜 1"를 절단했는가?
6. F는 어떤 형의 문인가?