

난지미술창작스튜디오2단계공사
공사감리최종보고서

2008. 6.

제이·유 건축사사무소
서울 강남구 역삼동 662번지 화진빌딩 5층
TEL)02-553-4753 FAX)02-553-4810
대표 박제유

목 차

1. 사업개요
2. 공사수행내용
3. 감리용역개괄현황
 - 가) 감리개요
 - 나) 비상주 감리원 편성표
4. 감리수행내용
5. 기술검토
 - 가) 설계변경 현황
 - 나) 마감자재 선정검토
6. 공정관리
7. 시공관리 및 품질관리
 - 가) 시공관리
 - 나) 검측대장
 - 다) 품질관리
8. 안전관리
9. 종합분석

1) 사업개요

- 용역명: 난지 미술창작스튜디오 2단계 공사 설계, 감리용역
- 대지위치: 서울특별시 마포구 상암동 481-6 번지
- 공사범위:
 - ▶ 2단계 스튜디오 증축 (616.17 m²)
 - ▶ 작업장 (118.82 m²)
 - ▶ 전시장 (113.63 m²)
 - ▶ 보관창고 (36.66 m²)
 - ▶ 1단계 스튜디오 보수공사
- 총공사기간: 4개월 20일
 - 착공일 : 2008년 1월 7일
 - 준공일 : 2008년 5월 26일

2) 공사수행내용

일자	공사실적		누계
1월 7일~ 1월 31일	공사 준비 및 현장사무실 개설 약품저장동 내부 철거 완료 약품저장동 철골 설치 및 데크플레이트 설치		17%
2월 1일~ 2월 29일	1층 레미콘 타설 및 양생 옥상 슬라브 하부 단열재 부착 공사 철골 내화 페인트 도장공사 SUNKEN 터파기공사 기존벽체 창호 컷팅작업 SUNKEN 기초배근 및 타설		26%
3월 1일~ 3월 31일	스튜디오 (약품저장동)	지하층 조적공사	60%
		지하층 미장공사	
		홀/수위실 골조공사	
		창호공사	
	작업장/전시장	작업장 형틀공사	
		전시장형틀공사	
	보관창고	철골 및 외장공사	
	야외작업장	바닥레미콘 타설 및 양생, 철골 공사	
	설비공사	환기다트 설치공사	
		지열설비공사	
가스배관공사			
조절전 온수관 설치공사			
4월 1일~ 4월 30일	스튜디오 (약품저장동)	수위실 골조공사	78%
		외부단열공사	

		화장실, 샤워실 등 타일작업	
		외부 창호공사	
	작업장/전시장	옹벽 2차 레미콘 타설	
		방풍실 창호공사	
		홀 부위 철골공사	
	보관창고	외장공사 완료	
	야외작업장	철골공사 완료	
	설비공사	장비설치공사	
소화설비공사			
5월 1일~ 5월 26일	스튜디오 (약품저장동)	각실 천정공사 및 내부 마감공사	100%
		외부 단열공사, 외부 치장 목재공사	
		화장실, 샤워실 등 타일작업	
		외부창호공사, 유리공사	
	전시장1,2	막구조 공사	
		방풍실 창호공사	
		내부 마감공사	
	보관창고	외장공사 완료	
	야외작업장	막구조 공사	
	설비공사	장비설치공사	
		소화설비공사	
시운전			

3) 감리용역개발현황

가) 감리개요

- 용역명 : 난지 미술창작스튜디오 2단계 공사 설계, 감리 용역
- 대지위치 : 서울특별시 마포구 상암동 481-6번지
- 공사범위 :
 - ▶ 2단계 스튜디오 증축 (616.17㎡)
 - ▶ 작업장 (118.82㎡)
 - ▶ 전시장 (113.63㎡)
 - ▶ 보관창고 (36.66㎡)
 - ▶ 1단계 스튜디오 보수공사
- 총공사기간 : 4개월 20일
 - 착공일 : 2008년 1월 7일
 - 준공일 : 2008년 5월 26일
- 감리용역기간 : 공사 착공시부터 공사 완료 후 15일까지

나) 비상주 감리원 편성표

구 분	분 야	성 명	자격종류	자격증번호	투입기 간	비 고
비상주	책임감리원	건축	박 제 유	건 축 사	8854	용역기간
	보조감리원	건축	정 협	-	-	용역기간
	전기감리	전기	김 광 식	전기설비기술사	95144010178R	용역기간
	소방감리	소방	하 상 만	소방설비기술사	001610200590	용역기간

4) 감리수행내용

일자	구 분	당월 주요 작업 내용		전체 공정율누계
1월	스튜디오 (약품저장동)	건축	- 공사 준비 및 현장사무실 개설 - 내부 철거 완료 - 철골 설치 및 데크플레이트 설치	17%
2월	스튜디오 (약품저장동)	건축	- 1층 레미콘 타설 및 양생 - 옥상 슬라브 하부 단열재 부착 공사 - 철골 내화 페인트 도장공사 - SUNKEN 터파기공사 - 기존벽체 창호 컷팅작업	26%
		기계	- 덕트 및 배관공사	
		전기/ 통신	- 전선배관공사	
3월	스튜디오 (약품저장동)	건축	- 내부 미장 및 수장공사 - 창호공사(스틸도어) - SUNKEN 터파기공사	60%
		기계	- 덕트 및 배관공사	
		전기/ 통신	- 전선배관공사	
	작업장	- 기존 옹벽 철거 및 골조공사		
	전시장	- 기존 옹벽 철거 및 골조공사		
	보관창고	- 철골 및 외장 공사		
4월	스튜디오 (약품저장동)	건축	- 수위실 골조공사 - 외부 단열공사 - 화장실, 샤워실 등 타일작업 - 외부창호공사	
		기계	- 배관공사, 장비설치공사	

		전기 / 통신	- 배관공사, 전등설치 공사	78%
		소방	- 배관공사	
	작업장	- 철골작업완료		
	전시장	- 용벽 2차 레미콘 타설 - 방풍실 창호공사 - 홀 부위 철골공사		
	보관창고	- 공사완료		
	야외작업장	- 철골공사 완료 - 막공사 준비		
5월	스튜디오 (약품저장동)	건축	- 각실 천정공사 및 내부 마감공사 - 외부 단열공사 - 외부 치장 목재공사 - 화장실, 샤워실 등 타일작업 - 외부창호공사	100%
		기계	- 배관공사, 장비설치공사	
		전기/통신	- 배관공사, 전등설치공사	
		소방	- 배관공사	
	전시장1,2	- 막구조 공사 - 내부마감공사 - 방풍실 창호공사 - 홀 부위 철골공사 - 전등설치 공사		
	보관창고	- 공사완료		
	야외작업장	- 막구조 공사, 전등설치 공사		
	1단계스튜디오 보수공사	- 기존창호 환풍기 시설완료		

5) 기술검토

가) 설계변경 현황

일자	내용	관련근거
2008. 03. 25	작업장/ 전시장 용벽 변경	공문 건축부 - 3005호
2008. 03. 25	스튜디오동 방풍실 층고 변경	공문 건축부 - 3005호
2008. 03. 28	작업장을 전시장으로 변경	공문 건축부 - 3163호

나) 마감자재 선정검토

동명/ 층구분	실명 (실번호)	설치 위치	재료명	규격/색상	샘플현장 구비	비 고	
스튜디오	복도 B01	바닥	마천석 물갈기	T30 / 검정	○		
		벽	석고보드위 수성페인트	백색			
		천정	수성페인트	백색			
	기계실 B03	바닥	에폭시 코팅	녹색		#369F36	
		벽	수성페인트	회색		#969696	
		천정	흡음재 뽀칠	T10 / 회색		#969696	
	주방 B04	바닥	자기질 바닥타일	200×200 / 백색	○		
		벽	자기질 타일	250×400 백색계통 대리석무늬	○		
		천정	AL천정재	연두		#82EB5A	
	식당 B05	바닥	무석면 비닐계타일	T3		미지정	
		벽	수성페인트	백색			
		천정	내수석고보드 위 수성페인트	백색			
	탈의실 B06,B08	바닥	비닐쉬트	T2 / 나무무늬			
		벽	수성페인트	백색			
		천정	마이톤	T12 / 백색			
	샤워실 B07,B09	바닥	자기질 바닥타일	200×200 / 백색	○		
		벽	자기질 타일	250×400 백색계통 대리석무늬	○		
		천정	AL천정재	연두		#82EB5A	
	세탁실 B11	바닥	자기질 바닥타일	200×200 / 백색	○		
		벽	자기질 타일	250×400 백색계통 대리석무늬	○		
		천정	AL천정재	연두		#82EB5A	
	용역원실 B13,B14	바닥	비닐쉬트	T2 / 나무무늬			
		벽	수성페인트	백색			
		천정	마이톤	T12 / 백색			
	지상 1층	홀/복도 101	바닥	마천석 물갈기	T30 / 검정	○	
			벽	수성페인트	백색		
			천정	석고보드위 수성페인트	백색		
방풍실 102		바닥	마천석 물갈기	T30 / 검정	○		
		벽					
스튜디오 104		바닥	무석면 비닐계타일	T3		미지정	
		벽	수성페인트	백색			
		천정	마이톤	T12 / 백색			
화장실 105,106		바닥	자기질 바닥타일	200×200 백색	○		
		벽	자기질 타일	250×400 백색계통 대리석무늬	○		
		천정	AL천정재	연두			
숙직실 107		바닥	비닐쉬트	T2 / 나무무늬			
		벽	수성페인트	백색			
		천정	마이톤	T12 / 백색			
수위실 108		바닥	무석면 비닐계타일	T3		미지정	
		벽	수성페인트	백색			
		천정	마이톤	T12 / 백색			
전시장동		전시장 E01	바닥	에폭시 라이닝	무색		
	벽		수성페인트	백색			
	전시장 방풍실 E02	바닥	마천석 물갈기	T30 / 검정	○		
벽							
공통	계단실 B02,103	바닥	마천석 물갈기	T30 / 검정			
		벽	수성페인트	백색			
		천정	석고보드위 수성페인트	백색			
	AL.BAR.	외부장호	AL	검정	○		

6) 공정관리

월	1월	2월	3월	4월	5월
공정내용	- 철거공사 - 철골공사 - 철근콘크리트 공사	- 철근콘크리트 공사	- 철근콘크리트 공사 - 창호공사 - 철골공사	- 철근콘크리트 공사 - 창호공사 - 외부단열공사 - 타일공사 - 철골공사	- 창호공사 - 외부단열공사 - 타일공사 - 철골공사 - 막공사
공정율 누계(%)	17%	26%	60%	78%	100%

○ 공기연장

	내 용	검토내용	비 고
연장기간	- 연장기간 20일 당초 준공시한 : 2008년 5월 6일 변경 준공시한 : 2008년 5월 26일	적합함.	
연장사유	1. 발주처의 설계변경 요청 -주요변경내용 1)작업동, 전시장의 주출입구 변경 2)스튜디오 입면 변경 2. 동절기중 습식공사(레미콘 타설) 일부중지	설계변경 관련 구조계산 및 도면작성 10일, 동절기 중 레미콘 타설 중지 기간 10일 을 감안할 때 연장 사유가 적합하다고 판단됨.	

7) 시공관리 및 품질관리

가) 시공관리

일자	구 분	주요 확인 내용	
1월	스튜디오 (약품저정동)	철거 공사	- 철거물량 및 고재처리 비용검토
		철골 공사	- 강제규격 및 설계도서와의 대조/검토 - 벽부 양카용 힐티 자재 검토 및 시공 확인 - 앵커볼트/플레이트 규격 및 위치 확인 - 고장력 볼트 시공 및 스티드 용접 확인
		철근콘크리트 공사	- 철근 자재 확인 - 기존구체와 연결 배근 시공 확인 - 배근 검측, 각종 슬리브 위치, 거푸집 확인

2월	스튜디오 (약품저장동)	철근콘크리트 공사	- 철근 자재 확인 - 기존구체와 연결 배근 시공 확인 - 배근 검측, 각종 슬리브 위치, 거푸집 확인 - 레미콘 자재 및 물량 확인
		내화 피복	- 내화 페인트 자재 승인 및 도장 상태 확인
		기 타	- 단열재 자재 승인 및 부착 견고성 확인 - 기존 벽체 창호 부위 커팅 위치 및 기존 벽체 안전성 확인
3월	스튜디오 (약품저장동)	철근콘크리트 공사	- 철근 자재 확인 - 기존구체와 연결 배근 시공 확인 - 배근 검측, 각종 슬리브 위치, 거푸집 확인 - 레미콘 자재 및 물량 확인
		창호 공사	- 창호 자재 승인 및 현장 검측
	작업장/ 전시장	철근콘크리트 공사	- 기존 벽체 철거 시 도면 적합성과 이어치기 부분 철근 정착 확인
	보관창고/ 야외작업장	철골 공사	- 철골자재 확인, 도면 일치여부 확인
4월	스튜디오 (약품저장동)	철근콘크리트 공사	- 철근 자재 확인 - 기존구체와 연결 배근 시공 확인 - 레미콘 자재 및 물량 확인
		창호 공사	- 창호 자재 승인 및 현장 검측
		외부단열공사	- 드라이비트 재질 및 색상 선정 검토 및 확인
		타일공사	- 타일 재질 및 색상 선정 검토 및 확인
	전시장	철근콘크리트 공사	- 기존 벽체 철거 시 도면 적합성과 이어치기 부분 철근 정착 확인
		철골 공사	- 철골자재 확인, 도면 일치여부 확인
	보관창고	철골 공사	- 공사 완료 검사
	야외작업장	철골 공사	- 철골자재 확인, 도면 일치여부 확인
5월	스튜디오 (약품저장동)	창호 공사	- 창호 자재 승인 및 현장 검측
		외부단열공사	- 드라이비트 재질 및 색상 선정 검토 및 확인
		타일공사	- 타일 재질 및 색상 선정 검토 및 확인
	전시장	철골 공사	- 철골자재 확인, 도면 일치여부 확인
		막 공 사	- 천막자재 확인
	야외작업장	철골 공사 막 공 사	- 철골자재 확인, 도면 일치여부 확인 - 천막자재 확인

나) 검측대장 : 별책참조

다) 품질관리

구분	구분	품명	규격	제조회사명	비고
1월	건축	발포폴리스티렌(단열재)		(주)그린피아	
		그리스 트랩		(주)유수 기업	
	전기	고장력 철근		현대제철, 대한제강(주)	
2월	건축	시멘트벽돌	25-210-12 25-180-12	부평콘크리트(주)	
		레미콘	KSF	아주산업(주) 상암공장	
		내화페인트 (1시간용)	18L/4 두	삼화페인트	
3월	건축	석고보드	KSF 3504	KCC	
		T12 마이톤	KSL 9105	KCC	
		차음 시트	THK 2	흥진테크	
4월	건축	알루미늄바	KSD 6759	(주)청송 중앙 알미늄	
		수성 페인트	KSM 6010	금강고려화학	
		드라이비트	색상NO. C225	일진 씨피에스	
5월	건축	복층유리	그린6T+6T+투명6T	금강 유리	
		적삼목	2400*100*12 mm 1800* 80*80 mm 2400* 80*80 mm 2400*230*38 mm 2400* 80*80 mm 2400*230*38 mm 2400*140*50 mm	유림목재	
		라왕	12자*10*10	유림목재	

8) 안전관리

일자	점검사항		교육사항	참석인원
2월 26일	개인장구 착용점검	양호	안전모, 안전화 착용철저	1(직원)
	작업전 안전시설물 점검	양호	안전시설물 관리철저	1(직영) 4(하도근로자)
3월 4일	개인장구 착용점검	양호	안전모, 안전화 착용철저	1(직원)
	작업전 안전시설물 점검	양호	안전시설물 관리철저	2(직영)
	위험 시설물 점검	양호	위험시설물 점검	8(하도근로자)
3월 24일	개인장구 착용점검	양호	안전모, 안전화 착용철저	1(직원)
	작업전 안전시설물 점검	양호	안전시설물 관리 철저	3(직영)
	위험 시설물 점검	양호	위험시설물 점검	15(하도근로자)
4월 12일	개인장구 착용점검	양호	안전모, 안전화 착용철저	1(직원)
	비계설치 작업시 주위사항	양호	비계설치 작업시 주위사항	3(직영)
	레미콘 타설시 주의 사항점검	양호	레미콘 타설시 주의사항	15(하도근로자)
4월 30일	개인장구 착용점검	양호	안전모, 안전화 착용철저	1(직원)
	비계설치 작업시 주위사항	양호	비계설치 작업시 주위사항	3(직영) 23(하도근로자)

9) 종합분석

1) 개 설

본 공사는 난지도내 유희시설인 약품저장동 과 침전조, 농축조를 증축하여 2단계 미술창작 스튜디오를 건립하는 것을 목적으로 2008년 1월 7일 부터 2008년 5월 26일 까지 진행.

2) 공정관리

공사기간 중 동절기 와 설계변경에 따른 공기연장으로 당초 2008년 5월 6일 완공 예정일 에서 20일 연장된 2008년 5월26일 준공 완료.

3) 시공관리

-동절기중 콘크리트 공사시, 동절기 콘크리트 타설 계획에 따라 시공 되도록 현장 지도, 감독.

-시방서 및 설계도에 따라 시공 되도록 시공 지도하였으며, 전체 공사에서 큰 비중을 차지하고 있는 외부 치장목 공사를 기존 방부목 목재에서 보다 친환경적인 적삼목 으로 설계변경.

-전시장동 지붕 막공사는 전문 시공 업체의 공사 계획서에 의거하여 이상 없이 시공 완료.

4) 안전 관리

- 공사 기간 중 안전 교육 및 각종 안전장구 착용을 성실히 시행하여 일체의 안전사고 없이 공사 완료.

5) 종합 의견

- 본 감리자는 공사 기간 중 시방서, 도면 및 감리업무 수행 지침서에 의거하여 공사의 품질 향상과 안전사고 방지에 만전을 기하여 감리 업무를 수행 완료하였음을 보고합니다.