시 방 서

공 사 명 : 여의도 회관 지하3층 주차장 균열보수공사

２０２２． ０９．

㈜KBIZ 자산관리

시 방 서

1. 공 사 명 : 여의도회관 지하3층 주차장 보수공사
2. 공사위치 : 서울특별시 영등포구 은행로30, 지하3층
3. 공사범위 : 여의도 회관 지하3층 주차장 바닥전체
4. 공사개요
 가. 지하3층 주차장 바닥균열 보수
 나. 지하3층 주차장 에폭시 라이닝 시공
 다. 지하3층 주차장 주차구획선 및 주차 노면기호 도색작업
 라. 카스토퍼 설치작업
 마. 작업발생 폐기물 처리작업

▣ 보수 범위 : 지하3층 주차장 바닥 전체

1. 바닥 보수공사 및 에폭시라이닝
 1) 바닥 보수
  - 주차장바닥 : 기존 주차장바닥 균열보수공사 후 에폭시 라이닝 시공 및 주차장 구획선, 주차 노면기호 도색작업, 카스토퍼 설치
2. 일반사항
 o 아래 일반주의 사항을 준용한다.

3. 안전관리지침
 o 아래 안전관리지침을 준용한다.

일 반 주 의 사 항

1. 도면 및 시방서에 기재치 않은 사항은 건설부 제정 표준 시방서 중 해당 사항을 적용키로 함.

2. 수급자는 현장대리인을 발주처 공사감독관과 상의하여 선임하며 항시 현장에 필히 상주토록 하고 감독관의 지시 및 주의사항을 숙지하여 순응토록 한다.

3. 현장대리인은 감독관 및 관리사무소와 원활한 공사 진행을 추진할 수 있도록 공사 기간 중 현장에 반드시 상주하면서 작업인원수 및 자재의 반출, 반입 현황, 작업 내용을 등을 철저히 관리 감독한다

4. 수급자는 안전관리에 만전을 기하며, 공사기간 중 자재유실 방지책임이 있으며, 작업 시 기존 구조물의 파손 또는 도취하였을 때에는 즉시 보상 및 현상 복구하여야 하며 시설물 훼손 등으로 발생하는 민. 형사상의 모든 책임을 진다.

5. 수급자는 공사진행 중 공정별로 발주처의 공사관계 검사에 응해야 하며, 시공분야에 대한 잘못을 지적 받았을 때 즉시 시정한다.

6. 작업 중 고성방가, 음주, 욕설 등 입주자의 일상생활의 정서를 해치는 경우가 발생 되지 않도록 주의하여야 한다.

7. 수급자는 본 공사에 관한 권리를 타인에게 양도 및 하청을 줄 수 없으며 발견 즉시 발주자는 일방적으로 계약을 파기시키고 공사금액의 일체를 지불하지 않는다.

8. 현장대리인은 매일 작업 종료 전에 작업장 청소를 실시하여 한다.

9. 계약 후 수급자는 작업자 전원에 대하여 작업 전에 산재보험과 재해보험에 필히 가입하여야 하며 가입증명서 사본을 발주처에 제출한다.

10. 본 보수공사는 단기간에 공사를 마칠 수 있도록 하며, 공사로 인한 주요구조부재의 손상 등이 발생되지 않도록 주의하여 시공한다.

11. 수급자는 도면과 대조하여 구조 및 외관상 당연히 시공하여야 할 부분은 물론 사소한 부분으로서 일일히 기재치 않은 사항일지라도 자연 부대의 공사는 감독의 지시에 따라 공사비증감이 없이 시공 하여야 한다.

12. 본 공사 시공 방법은 사전 감독과 협의하여 현행 최량의 방법에 의한다.

13. 본 공사 의심된 점은 사전 감독에게 문의 한다.

14. 본 공사가 준공 되었을 시는 작업장은 물론 작업장의 주위를 깨끗이 청소 한다.

15. 본 공사 중 발생하는 쓰레기는 즉시 장외로 반출한다.

16. 폐쇄된 공간에서의 작업의 효율을 위해 작업자는 일정시간 외부에서 휴식을 취해야 하며 현장대리인은 작업장의 환기를 위해 환기장치 등을 이용해 반드시 환기하여 다른 층, 같은 층 다른 시설로 악취가 넘어가지 않도록 각별히 조치한다.

17. 화재 등의 위험을 사전에 숙지하여 화재에 취약점이 있는 작업과 재료를 분리하여 작업한다.

18. 지하주차장의 층고가 낮고, 스프링클러, 형광등, 배수설비, 공조설비등의 높이가 각각 다르므로 기계, 기구의 반입 시 높이를 감안 하여 안전하게 작업한다.

19. 준공 시에는 공사 진행사진을 찍어 3부씩 제출한다.

안전관리 지침

1. 안전관리

1) 낙하물 재해 예방

- 현장 정리 정돈 철저
- 일직선상 상하 동시 작업 금지
- 작업자간 공구 등을 던지지 말 것

2) 감전 재해 예방

- 전기 기기는 무자격 무경험자 사용금지.
- 전기기계 기구 접지 철저
- 누전 차단기 부착 사용
- 정격 용량의 전원 사용
- 전원 인출, 기계 기구 점검 보수시 전원 차단
- 전선 가공시, 전기 기계 기구 절연 상태 유지
- 물기 등의 습윤상태에서 전기 사용 금지

3) 작업별 안전장구 착용

- 작업중 상시 착용 보호구 : 안전모, 안전화, 안전대
- 작업중 필요시 착용 보호구 : 보안경, 안전장갑
- 위급시 임시 착용 보호구 : 방독, 방진, 산소 마스크

4) 작업자 주지 사항

- 안전관리는 인명존중, 경영활동의 능률향상, 사회적 신용획득 등을 위한 필요 조치로서 작업장내 작업자의 사기 앙양, 이용자의 편리성 증대를 기함과 동시 궁극적으로는 작업장의 쾌적한 환경을 조성할수 있다는 것을 인식하여야 한다.

5) 현장대리인의 역할

*. 현장대리인은 작업장의 안전관리를 담당하는 실무적인 책임자로서 사고예방을 위한 적극적인 업무활동을 하여야 한다.

- 작업장의 시설 등을 숙지하고 작업과정의 안전유지
- 안전관리 규정의 시행
- 사고의 통보 (당해 작업장의 사고 발생시)
- 작업장 내 작업자에 대한 안전관리를 위하여 필요한 지휘, 감독
- 그 밖의 위해 방지 조치

2. 화재 예방

1) 목적

- 중소기업 중앙회 여의도 회관은 다중이용시설로 화재 시 다수의 인명 및 재산 피해가 발생할 수 있으니 현장대리인은 화재예방관리에 최선을 다하여야 한다.
- 지하주차장 보수공사는 건물 내에서 작업하는 경우가 대부분이기에 더욱 화재예방에 최선을 다하여 불의에 사고가 발생하지 않도록 주의하여 공사하여야 한다.

2) 작업자 주지 사항

- 화재는 본인은 물론 타인, 건축물등의 시설물에 막대한 손상을 끼치게 되므로 현장대리인은 작업 전 작업자들의 안전교육을 철저히 한다.
- 화재 발화 원인인 가연물을 사전에 제거하여 작업에 임하며 불씨 등을 항상 조심한다.
-작업 전 작업장소에 소화기를 비치(A.B.C)하고 소화전등 위치를 파악한 후 작업한다.
(소화기, 소화전, 완강기, 비상통로등)

3. 현장 관리

1) 작업자 주지 사항

- 현장내 흡연 제한 (지정된 장소에서의 흡연)
- 현장내 청결 유지
- 쓰레기, 잡자재 등의 무단 투기 금지 (지정된 장소에 모아서 반출)
- 복장 단정
- 현장 정리정돈이 안전사고 예방의 기본이 됨을 인식

2) 현장대리인 주지 사항

- 현장대리인은 안전관리자로써 작업장 내에 상주하면서 안전작업 및 화재예방에 대하여 작업 전 안전조치하고 감독자의 협의를 득한 후 작업지시
- 작업 전 작업 사항을 숙지 세부 공정표를 세워 감독과 협의하여 작업
- 일일 작업 보고 철저
- 분진 등 발생하는 작업은 비닐 등을 철저히 보양하여 작업 실시
- 작업장 환기 및 냄새 및 악취가 같은 층 다른 실, 다른 층으로 이동 되지 않게 관리 철저
- 작업장 내 현장정리 철저
- 자재 반입, 잔재 반출시 통로 보양 (부직포 깔기)
- 지정된 장소 내에 잔재 적재 후 즉시 건물 외 반출
- 건물 내 무단 쓰레기 투기 금지

특 기 시 방 서

▣ 균열보수 및 에폭시 도장공사

1) 공사재료

도장재료는 한국공업규격(KS)제품을 사용하되 국내 4대 메이커(노루표, KCC, 제비표, 삼화) 중 낙찰업체가 선정하며, 사전에 발주처와 협의하여 결정한다.

2) 하지정리작업

1. 콘크리트 하지면의 부유물, 유분, 먼지, 수분 기타 이물질을 철저히 제거한다. 특히, 들뜬 부위, 균열부분, 동해를 입은 부분이 있으면 깨끗이 제거하고 잘 건조시켜야 한다.

2. 바닥 및 벽체에 부식된 바탕면 (오픈트렌치 철물, 콘크리트 및 몰탈)의 들뜬 부분은 완전히 파취 후 제거하고 감독관과 협의 후 바닥면을 기존 바닥면과 동일하게 미장처리하여 시공한다.

3. 피도면의 부실한 부분은 제거하고 먼지를 깨끗이 제거한다.

4. 줄눈부위는 헤라를 이용하여 긁어주고 먼지는 청소기를 이용하여 제거한다.

3) 에폭시 하도(프라이머)

구분	10℃	20℃	30℃
지촉건조	1시간	20분	15분
경화건조	18시간	6시간	4시간
가사시간	24시간	20시간	12시간
재도장간격	18~72시간	6~72시간	4~72시간

1. 대기온도는 5~35℃, 습도는 80%이하, 표면온도는 40℃이하에서 시공한다.(도막균열, 부착불량, 기포가 발생할 수 있음)

2. 바탕처리가 끝난 후 에폭시 프라이머를 로울러(R), 붓(B), 또는 스프레이(S)로 50㎛ 1회 도장한다.

3. 부분적으로 후도막이 되지 않도록 균일하게 도장하며 표면에 충분히 스며들도록 도포한다.

4. 1회 도장 시 도장면의 흡수가 충분치 못한 부분은 추가 도장한다.

※ 주의

하도의 침투가 어려운 소지는 표면에 하도 도막이 두껍게 형성되지 않도록 하도를 50% 이상 과량 희석하여 소지 내부로 침투가 용이하도록 조치하여 사용한다.

4) 에폭시퍼티(빠데)작업

1. 하도 작업이후 최소 4시간에서 18시간 경화건조 한 후 작업한다.

2. 균열부위는 주걱, 흙손, 레기 등을 이용하여 에폭시 퍼티로 메워준다.

5) 에폭시 레진몰탈(주요 균열부분)

1. 하도 도장 후 20℃에서 최소 24시간 경과한 다음 미장 면적 및 도막두께에 대한 소요량을 정확히 계산하여 에폭시 레진과 규사를 지정 혼합비로 혼합한다.

2. 균열면에 묻혀있는 백태 및 모든 이물질을 제거 후에 균열 부에 신구콘크리트접착제를 도포하여 부착 성능을 높혀준다.

3. 흙손을 이용하여 보수부위에 몰탈을 조금씩 입혀 기존 큰크리트면과 동일하게 되게끔 바른다.

4. 배합된 몰탈은 1시간 이내에 사용함을 원칙으로 한다.

5. 직사광선이 닿는 장소나 통풍 또는 내부온도가 고온인 장소의 시공을 요할 때는 양생포를 덮어준다.

6) 에폭시중도(라이닝제)

구분	10℃	20℃	30℃
경화건조	48시간	18시간	12시간
완전건조	9일	4일	3일
가사시간	40분	25분	20분
재도장간격	2~9일	1~4일	1~3일

1. 대기온도는 5~35℃, 상대습도는 80%이하, 표면온도는 40℃이하에서 시공한다.(도막균열, 부착불량, 기포가 발생할 수 있음)

2, 피도면 시멘트가루, 유분, 모레, 흙 등의 불순물을 깨끗이 제거한 후 잘 건조시킨다.

3. 완전히 건조된 상태에서 에폭시중도(라이닝제)를 지정두께로 도포한다.

4. 중도 작업 이후 최소 12시간에서 48시간 경화건조 한다.

※ 주의

중도 및 상도 작업 시 알콜류가 포함된 사제신너를 사용할 경우 미경화가 발생되오니 반드시 지정 희석제를 사용한다.
중도는 시공 이음매의 레벨링을 고려하여 신속히 시공하여야 한다.

희석을 할 경우 흐름현상, 부풀음, 경화불량이 발생될 수 있으니 절대 희석하지 않는다.

7) 에폭시 상도

구분	10℃	20℃	30℃
지촉건조	60분	30분	20분
경화건조	16시간	12시간	8시간
완전건조	7일	4일	3일
가사시간	8시간	5시간	3시간
재도장간격	1~7일	1~4일	1~3일

1. 하도 프라이머 작업 시공 후 20℃에서 최소 24시간, 레진몰탈 미장 후 36시간 경과한 다음 작업한다.

2. 에폭시 상도 주제와 경화제를 제품 부피에 맞게 배합한 후 로울러(R), 붓(B), 스프레이(S)로 도막두께 50㎛로 1회 도작하여 마감한다.

3. 소지면, 표면처리, 하도 도장상태에 따라 도료의 흡습이 많이 발생하는 곳, 소지의 굴곡이 심한 부위 등에 균일한 외관을 얻기 위하여 추가적으로 40㎛로 1회 도장한다.

8) 라인마킹

1. 상도 도장 후 20℃에서 24시간 경과한 다음 라인 마킹한다.

2. 이때 라인마킹 주위가 오염될 위험이 있으므로 도장면 주변에 마스킹테이프로 테이핑 한 후

도장한다.

9) 색상의 선정 및 색채 심의

1. 모든 색상은 발주처가 선정한 색상으로 하고 도료는 선명한 색상으로 하여야 한다.

2. 글자, 마크 등 변경사항이 있을 경우 별도 협의한다.

10) 재료의 검수 및 보관

1. 도장공사에 소요되는 각종도료는 KS 합격품으로 하고 본 내역서 등에서 명시된 규격품을 사용하며 제조회사 의 규격용기에 봉인된 검사합격품이어야 한다. 단, 규격이 명시되지 않은 경우 동일 제조회사의 최상품으로 감독관의 승인을 얻은 제품으로 한다.

2. 모든재료는 개봉되지 않은 상태에서 감독관의 검사 후 지정된 장소에 보관하고 안전장치를 하여야 한다.

3. 지정된 장소에 보관중인 재료는 공사완료 시 까지 시공자의 책임 하에 안전하게 유지되어야 하며, 부주의로 발생하는 모든 손해 및 유실은 시공업체가 전적으로 부담한다.

4. 사용 후 빈 통은 한 곳에 모아 두었다가 공사 완료시점에서 감독관에게 확은일 받은 후 깨끗하게 치워야 한다.(입고 시 자재의 양과 같아야 하며 빈 통의 실은 사용하지 않은 것으로 본다.)

11) 기타

1. 시방서에서 언급되지 않은 부분은 도장공사 일반 시방서에 따르며, 의문사항은 감독관과 협의하여 승인 후 시공하고 성질 상 당연히 시공하여야 할 경미한 사항은 감독관의 지시에 따라 시공하여야 한다.

2. 경미한 부분에 대한 공사비 증액 없이 시공한다.

12) 안전상 주의 및 경고사항

1. 도료 내용물은 두통, 현기증, 피부염증 등 건강장애를 유발할 수 있으니 절대 도료증기 및 냄새를 흡입하거나 내용물을 섭치하지 않는다.

2. 작업 중 도료의 냄새 흡입 및 피부 접촉을 피하기 위하여 유기용제용 방독마스크, 보호안경, 보호장갑 등 필요한 보호구를 착용한다.

3. 작업 중 도료가 피부와 눈에 접촉되는 것을 피하고, 피부나 눈에 도료가 접촉되었거나 섭취를

했을 경우 도료 용기 측면에 표기되어 있는 산업안전보건법에 의한 경고표기에 따라 응급처치를 하고 즉시 병원을 방문하여 전문의의 진단을 받는다.

4. 밀폐된 장소에서 부득이 도장작업을 할 경우에는 동력 송풍기를 이용하여 밀폐공간에서 외부로 강제로 배기시키고, 모든 작업자는 반드시 방독마스크를 착용한다.

5. 제품의 운송 및 보관 시 화기 및 직사광선을 피하며 상온(5℃~25℃)의 건냉암소에 보관하며, 용기는 반드시 밀폐시켜 주입구가 상단을 향하도록 세워서 보관 한다. 사용 후 잔량도 같은 방법으로 보관한다.