

어린이 놀이터 현대화사업  
사업설명서

2008. 7.

**한강사업본부**

# 목 차

- 1 사업개요
- 2 공사에정공정표
- 3 대상지 현황
- 4 식재 / 시설물계획
- 5 포장계획
- 6 사업계획
- 7 수방계획

# 1 사업개요

## 1.1 사업명

- 어린이놀이터 현대화사업

## 1.2 사업의 목적

- 현대감각 및 이용자들의 요구수준에 부응하는 어린이놀이터 조성으로 이용자 욕구를 충족하며 시설물 수준을 향상시켜 가족과 어린이가 즐겨찾는 놀이공간으로 재구성

## 1.3 사업대상지 : 한강공원 이촌지구 서빙고 나들목 앞

구 분	면 적	비 고
전체면적	5,000㎡	
시설면적	1,830㎡	시설율 36.6%



< 사업대상지 >

## • 사업개요

- 우배수공 : 집수정 등 2종
- 포장공 : 탄성포장 등 4종
- 시설공 : 조합놀이대 등 13종
- 식재공 : 느티나무 1종 1주
- 철거공 : 콘크리트경계블럭철거 등 2종

#### 1.4 추진현황

- 2008. 2. 22 : 용역계약
- 2008. 2. 23 : 과업착수
- 2008. 3. 12 ~ 3. 18 : 한강현황조사 (총 2회)
- 2008. 3. 19 : 서울문화재단 자문
- 2008. 5. 9 : 한강관리사업 본부장 보고
- 2008. 6. : 하천점용허가신청
- 2008. 8. 20 : 용역완료

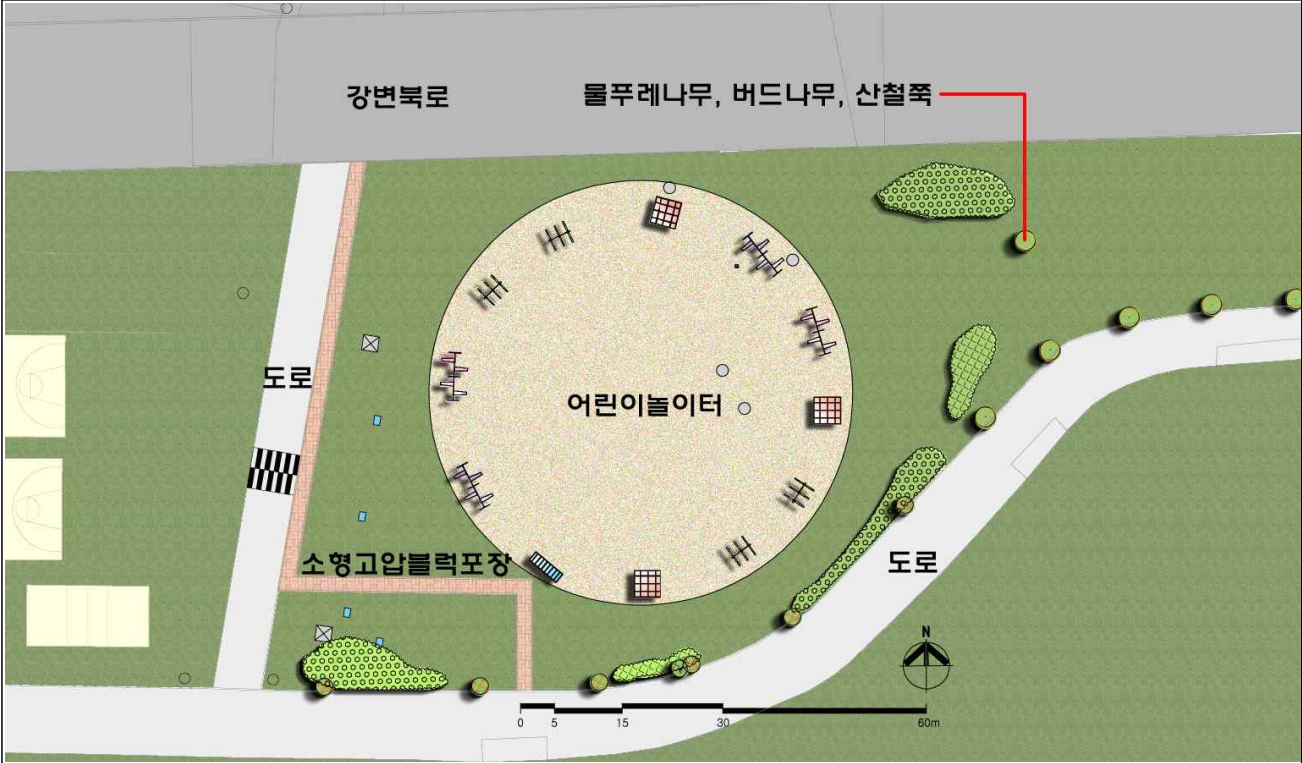
## 2 공사예정공정표

종 별	수량 (일)	공 정						비 고
		30일			60일			
		10일	20일	30일	40일	50일	60일	
1. 철거공사	10							
2. 우배수공사	10							
3. 시설물공사	30							
4. 포장공사	30							
5. 식재공사	5							
6. 뒷정리	10							
<b>합 계</b>	<b>60</b>							

### 3 대상지 현황

#### 3.1 현황

- 전체 면적 : 5,000m<sup>2</sup>



< 현황도 >

- 수목식재 : 버드나무, 물푸레나무, 느티나무, 산철쭉 식재
- 놀이터 : 정글짐, 그네, 시소
- 포장공간 : 소형고압블럭포장, 마사토포장
- 우수시설 : 집수정, 맨홀

#### 3.2 공간별 현황

- 어린이놀이터로 사용되어져 왔으나 시설의 노후화로 인한 이용도가 떨어짐.



< 어린이놀이터 현황 >



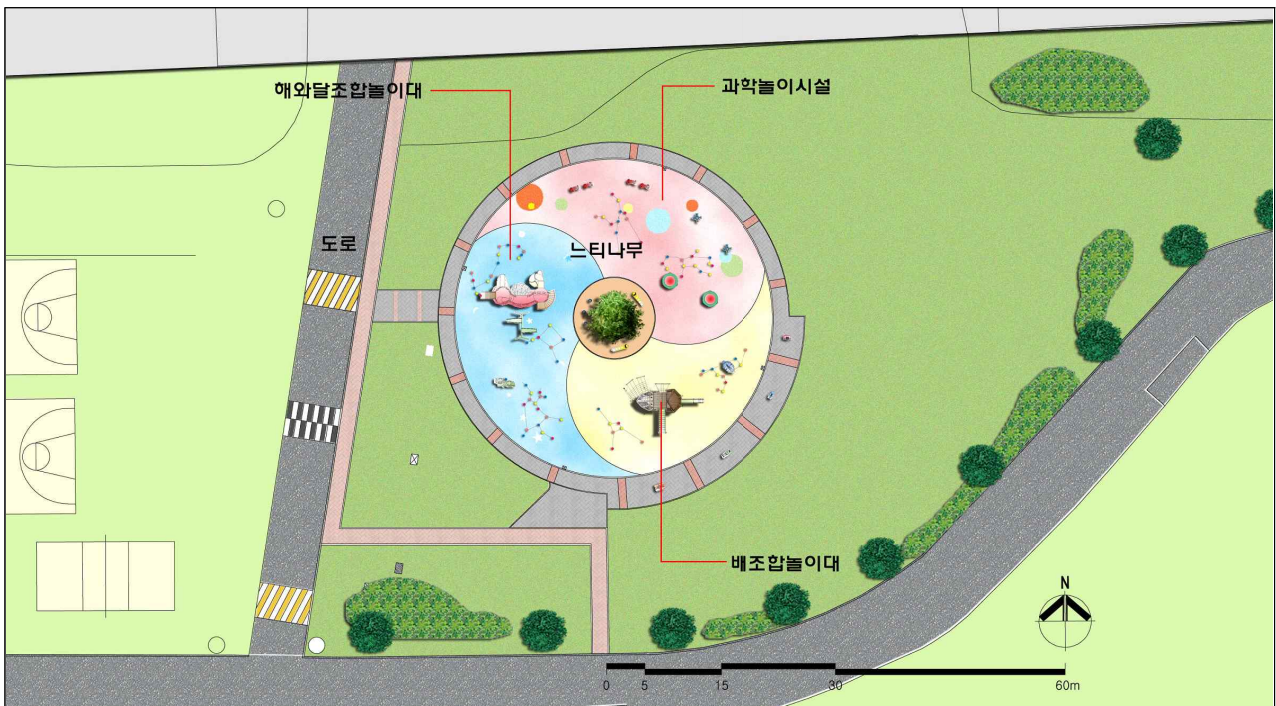
## 4 식재 / 시설물계획

### 4.1 계획

- 시설면적 : 1,830m<sup>2</sup>

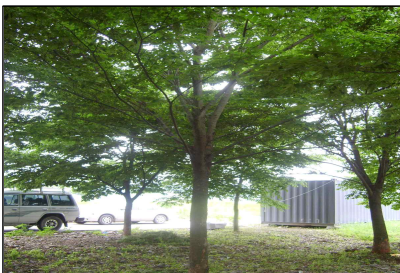
### 4.2 식재/시설물계획

- 놀이터 중앙부에 녹음을 위한 느티나무 1그루 식재
- 어린이놀이시설과 휴게시설 위주로 시설물 공간 계획
- 시설물은 비상시 탈부착이 가능하도록 앵커형으로 계획



< 식재/시설계획도 >

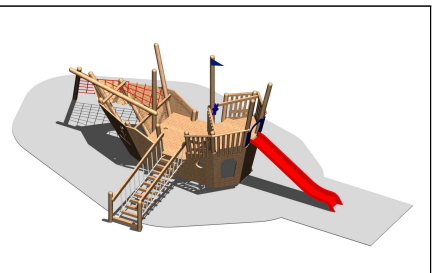
### 4.3 사례



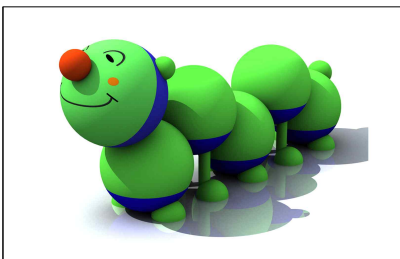
느티나무



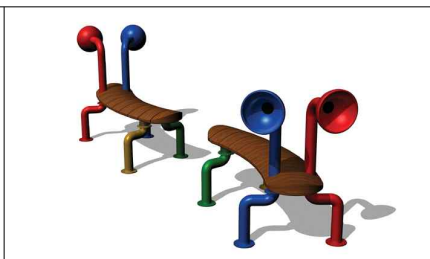
해와달조합놀이대



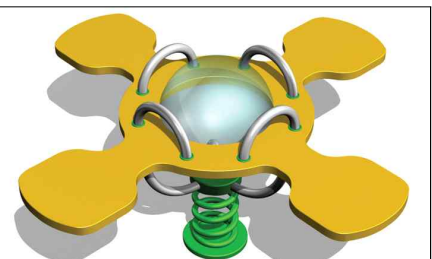
배조합놀이대



애벌레벤치



캐릭터전화놀이벤치



진자시소

#### 4.4 시설물 점용면적 산출근거

- 시설율

시설면적	면적(M2)	시설율
전체면적	1,830	3.85%
시설면적	70.4	

- 시설면적

시설면적	합계	이동시설	고정시설
시설면적	70.4	70.4	없음

- 단위시설면적

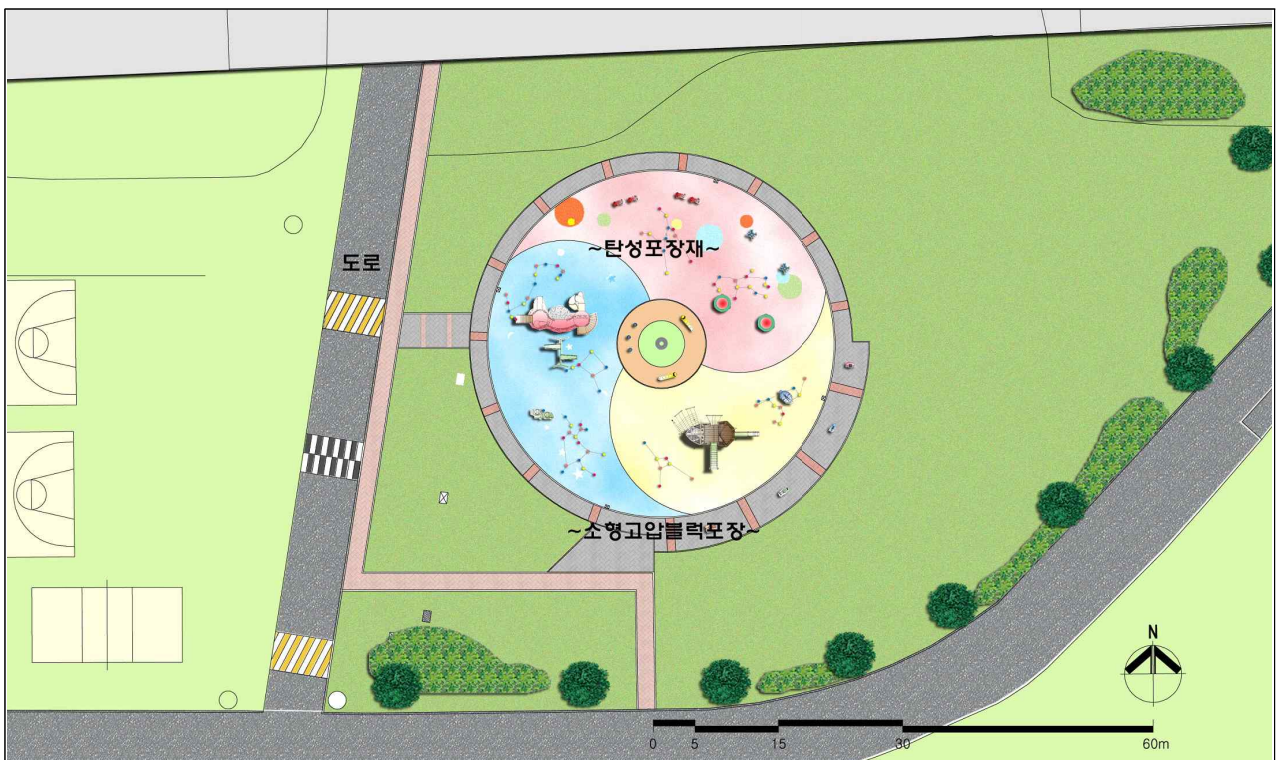
시 설 명	규 격	수 량	단 위	시설면적(M2)	비 고
버섯의자	Ø400x350	6	개소	0.8	이동식
에벌레의자	2269x490xH795	1	개소	1.1	이동식
배조합놀이대	13060x7830xH3950	1	개소	26	이동식
해와달놀이대	9584x9065xH4250	1	개소	25	이동식
낮에보는별자리	2100x2200xH2500	2	개소	7	이동식
우주복포토존	2600x1200xH3270	1	개소	3.1	이동식
캐릭터전화놀이벤치	1275x555xH800	2	SET	1.5	이동식
진자시소	1200x1200xH750	2	개소	1.2	이동식
공중걸기	900x480xH1450	1	개소	0.6	이동식
노젓기운동	1090x630xH1180	1	개소	0.6	이동식
달리기운동	1300x500xH1520	1	개소	0.6	이동식
파도타기	1090x760xH1710	1	개소	1.1	이동식
수목보호호출덮개	Ø1500	1	조	1.8	이동식



## 5 포장계획

### 5.1 포장계획

- 어린이놀이시설 안전관리법(2007.1.26) 시행규칙에 의거 바닥포장재는 충격을 흡수, 완화할 수 있는 탄성이 있는 포장재 또는 모래를 사용토록 규정하고 있음.
- 모래는 유실이 잦아 기초가 드러날 위험성이 있으며, 모래유출 등으로 인해 자주 교체 주어야 하는 등 관리상 어려움이 있으므로 재활용 탄성포장재를 사용하였음.
- 포장재는 포름알데히드, 납, 수은 등 유해성 검사(한국생활환경 시험연구원)를 통과한 안전 인증 된 제품 사용.
- 놀이터 진입공간 및 놀이터 외곽공간은 소형고압블록포장으로 계획하여 놀이터와의 공간분리 기능 및 산책을 위한 공간으로 계획 함.



< 포장계획도 >

### 5.2 사례



탄성포장재



소형고압블럭포장



## 6 사업계획

### 6.1 개략공사비

단위(원)

용역내용	금액	비고
I. 우배수 공사	4,300,000	
II. 포장 공사	43,000,000	
III. 시설물 공사	203,000,000	
IV. 식재 공사	1,000,000	
V. 철거 공사	1,000,000	
소 계	252,300,000	
제 경비	69,700,000	
관급자재비	110,000,000	
합 계	432,000,000	

# 7 수방계획

## 7.1 목적

- 현대감각 및 이용자들의 요구수준에 부응하는 어린이놀이터 조성과 관련하여 위기 기간을 고려 수해방지에 대한 계획서를 작성함.

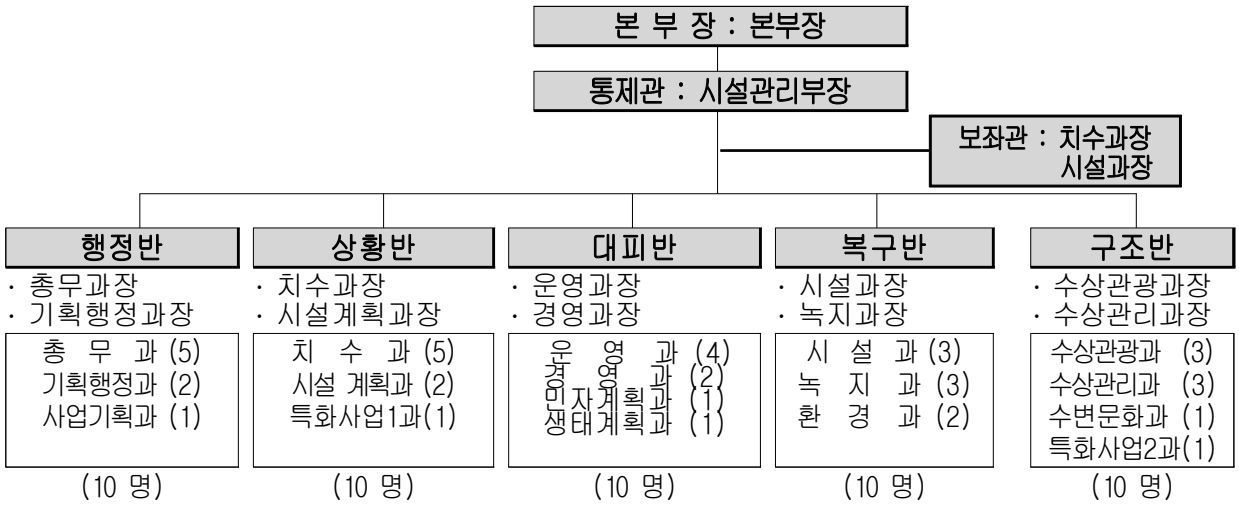
## 7.2 조성시기 : 2008년 10월

## 7.3 비상 대처 방향

- 한강은 서울지방의 강우량보다는 경기, 강원, 충북지방의 집중호우에 따른 **한강수계 상류댐 중 특히 팔당댐의 방류량 증가**에 지대한 영향을 받으므로 재난안전대책본부, 한강사업본부가 연계하여 탄력적으로 추진

## 7.4 재난안전대책본부의 구성계획

- 본부장 · 통제관 · 보좌관을 당면직으로 두고
- 분야별 실무처리를 위한 실무반 (5개반 40명)을 설치



## 7.5 실무반 임무

반별	반장	담당과	임무	공원별 복구지원과
행정반	총무과장 기획행정과장	총무과 기획행정과 사업기획과	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공무원 비상소집</li> <li>◦ 특근명령, 구호요청</li> <li>◦ 본부, 안내센터, 지대 근무요원 근무상태 점검</li> <li>◦ 군병력 동원요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 총무과(광나루)</li> <li>◦ 기획행정과(잠실)</li> </ul>
상황반	치수과장 시설계획과장	치수과 시설계획과 특화사업1과	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 상황실 운영 및 총괄</li> <li>◦ 기상정보(특보)확인 및 전파</li> <li>◦ 수해상황접수피해액 통계작성 복구기금 신청</li> <li>◦ 근무인원, 군병력, 지원자 급식에 관한 사항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 치수과(뚝섬)</li> <li>◦ 시설계획과(이촌)</li> <li>◦ 특화사업1과(잠원)</li> </ul>
대피반	운영과장 경영과장	운영과 경영과 민자계획과 생태계획과	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 대피장비 동원</li> <li>◦ 매점 등 시설물 대피명령</li> <li>◦ 비상시 심야주차 금지 계도</li> <li>◦ 장기주차 확인조치, 수영장관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 운영과(망원)</li> <li>◦ 경영과(난지)</li> </ul>
복구반	시설과장 녹지과장	시설과 녹지과 환경과	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 복구장비 임차계약 동원 체육시설 복구</li> <li>◦ 빨래거 작업지휘</li> <li>◦ 유관기관 장비지원 요청</li> <li>◦ 파손시설물 복구</li> <li>◦ 쓰레기 청소, 화장실 배수구 밀봉</li> <li>◦ 녹지시설보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시설과(반포)</li> <li>◦ 녹지과(여의도)</li> <li>◦ 환경과(선유도)</li> </ul>

반별	반 장	담당과	임 무	공월별 복구지원과
구조반	수상관광과장 수상관리과장	수상관광과 수상관리과 수변문화과 특화사업2과	<ul style="list-style-type: none"> <li>수난구조 활동</li> <li>수상이용시설 운항중지, 대피명령 및 확인</li> <li>피해상황 조사 및 복구</li> <li>월드컵분수대 대피관리</li> <li>계선결박확인 및 순찰강화</li> <li>수상청소 및 부유물 제거</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수상관광과 (양화)</li> <li>수상관리과 (강서)</li> </ul>

## 7.6 운영계획

- 운영기간(8개월)
    - 수방기간 : 5.15 ~ 10.15(5개월)
    - 전후기간 : 3.15~5.14, 10.16~11.15(3개월)
  - 운영방법
    - 서울시 재난안전대책본부 운영기준을 준용하되 한강사업본부의 실정에 맞도록 조정하여 운영
      - ▷ 기간중 24시간 근무(1~2명)로 상시 대비체제 유지하되 평시에는 아래와 같이 탄력적으로 운영
        - . 당일 17:00 현재 강수확률 40% 이상일 경우 : 수방담당부서에서 익일 09:00 까지 상황유지
        - . 당일 17:00 현재 강수확률 40% 미만일 경우 : 수방담당부서에서 22:00까지 근무후 퇴청하고 이후 당직실에서 상황유지
      - ※ 당직실에 수방근무자 명단 및 비상연락망 비치하여 긴급상황 발생시 연락체계 확립
    - 기상특보에 따라 치수과에서 비상발령 체제로 운영
      - ▷ 호우주의보 발령시 재난안전대책본부 요원의 1/4 근무
      - ▷ 호우경보, 홍수경보 발령시 재난안전대책본부 요원의 1/2 근무
        - 홍수 등으로 막대한 재해 예상시 본부 전 공무원 비상근무 발령
- ※ 상황 단계별 근무요령

구 분 (국가지정단계)	상 황 기 준	근 무 형 태		주요조치
		재해관리본부(책임자)	안내 센터(책임자)	
평시 (관심)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상황유지 필요시</li> <li>· 예방활동 필요시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 치수과(시설과) 1~2명</li> <li>· 당직자(치수팀장)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 당직자 (당직책임자)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기상예보접수 및 시달</li> <li>· 강우량, 수위(한강대교, 잠수교) 팔당댐 방류량 확인</li> </ul>
1 단계 (주의)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 팔당댐 방류량 3,000m<sup>3</sup>/sec</li> <li>· 한강대교 양수위 4.5m도달</li> <li>· 호우주의보 발령시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12시간 80mm이상 예보</li> </ul> </li> <li>· 태풍경보 3급(17~24m/s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재난안전대책본부</li> <li>· 한강사업본부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 담당자 1명</li> <li>· 철수인력 상시 대기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 본부, 지구, 지대, 유관기관 단체 등에 상황전파</li> <li>· 주차차량 대피유도</li> <li>· 차량진입 통제</li> <li>· 철수장비 대기(지게차 7.5t)</li> </ul>
2 단계 (경계)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 팔당댐 방류량 5,000m<sup>3</sup>/sec</li> <li>· 한강대교 양수위 8.5m도달</li> <li>· 호우경보 발령시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12시간 150mm 이상 예보</li> </ul> </li> <li>· 홍수주의보 발령시</li> <li>· 태풍경보2급(25~32m/s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재난안전대책본부</li> <li>· 한강사업본부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 담당자 1명</li> <li>· 철수인력 상시 대기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설물 대피 준비</li> <li>· 관련기관 연락 준비</li> </ul>
3 단계 (심각)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 팔당댐 방류량 12,000m<sup>3</sup>/sec이상</li> <li>· 한강대교 양수위 10.5m도달</li> <li>· 홍수경보 발령시</li> <li>· 재해발생 예상시</li> <li>· 태풍경보1급(33m/s 이상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재난안전대책 본부</li> <li>· 한강사업본부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 철수 인력 총동원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설물 기초부와 몸체와의 분리작업 실시</li> <li>· 완전 분리 후 대피장소로 이동</li> </ul>

- 막대한 재해가 예상되거나 발생되었을 시에는 소속 전직원에 대한 비상근무를 발령하고 임무를 부여
- 상황실 설치 : 이촌지구 상황실 설치(이촌 안내센터)

※ 단계별 근무태세

구 분	상 황 조 건	근 무 형 태	조 치 사 항
평시 (예방)	· 평시근무	· 당직자	· 지구내 순찰하여 위험요소 발생시 관련부서에 통보 · 수방정보 관련 서울시홍수정보시스템 (www.metro.seoul.kr), 한강홍수통제소 (www.hrfco.go.kr), 기상청(www.kma.go.kr) 인터넷사이트를 통한 기상정보 숙지 · 수방자재 확보 및 점검 · 비상연락망 정비 및 유관기관 협조체제 유지 · 팔당댐 방류량에 따른 둔치 침수의 숙지 · 시설물 대피장소 확보 · 대피장비 연락체제 유지 · 복구장비 상시 가동여부 점검 · 우수소통 지장 공사장 점검 · 여름철 심야주차 금지 제도 및 단속
1 단계 (준비)	· 팔당댐방류량 3,000m <sup>3</sup> /sec (도달시간 6시간 40분) · 한강대교 양수위 4.5m도달 (지정수위) · 호우주의보 발령시 - 시간당 20mm이상 - 12시간 80mm이상 · 태풍주의보	· 당직자 · 직원1명	· 기상예보(방류량, 강수량) 파악 및 유관단체, 위탁업체등 연락 · 레카차+ 지게차(7.5t) 운전원 대기 확인 · 둔치 진입차량 통제 · 유관기관 협조체제 유지
2 단계 (경계)	· 팔당댐 방류량 5,000m <sup>3</sup> /sec · 한강대교 양수위 8.5m도달 · 호우경보 발령시 - 12시간 150mm 이상 예보 · 홍수주의보 발령시 · 태풍경보2급(25~32m/s)	· 재난본부 · 한강사업본부	· 육갑문 관할구청에 폐쇄준비 연락 · 시설물 대피준비 · 관련기관 연락 준비 ① 규모가 큰 조합놀이대 상부 장식물 및 몸체 분리 인력을 이용한 돛대, 계단, 슬라이더, 해와 달 장식물 분리 후 기초부에서 몸체 완전 분리 : 7시간 소요
3단계 (비상)	· 팔당댐 방류량 12,000m <sup>3</sup> /sec이상 · 한강대교 양수위 10.5m도달 · 홍수경보 발령시 · 재해발생 예상시 · 태풍경보1급(33m/s 이상)	· 재난본부 · 한강사업본부	② 의자류, 놀이시설물, 운동시설 순으로 기초와 몸체의 인력을 이용한 분리작업 ; 3시간 소요 ③ 지게차를 이용 대피장소로 이동

※ 방류량 도달시간

구 간	거 리	방 류 량 (단위 : m <sup>3</sup> /sec )										
		1000	1500	3000	4000	5000	7000	10000	15000	20000	30000	37000
팔당댐 ~ 잠실수중보	25.7km	4:55	4:40	4:25	4:12	4:00	3:24	3:00	2:45	2:23	2:00	1:45
팔당댐 ~ 한강대교	36.7km	7:45	7:10	6:40	6:20	6:10	5:20	4:55	4:10	3:40	3:10	2:55
잠실수중보 ~ 신곡수중보	31.5km	6:06	5:42	5:20	5:05	4:50	4:10	3:45	3:20	2:55	2:30	2:05



## 7.7 보고체제

- 재해보고
  - 재해가 발생한 때에는 지체 없이 그 재해의 상황과 응급 조치내용을 재해관리본부에 통보하고 현장 담당자 및 철수 관리 업체는 그 내용을 즉시 확인 후 한강사업본부장에게 보고
  - 한강사업본부장은 관할 구역 안에 재해가 발생한 때에는 지체 없이 그 재해의 상황과 응급조치 내용을 피해지역 관할 구청장 및 시장에게 통보(보고)
    - ※ 기상상황 및 피해정도에 따라 통제관이 판단하여 탄력적으로 근무
- 보고사항
  - 재해발생 시부터 종료시까지의 다음사항에 관한 것
  - 재해의 원인
  - 재해발생 일시
  - 재해가 발생한 장소 및 지역
  - 피해의 정도
  - 응급조치 내용
- 통신체계
  - 재해상황보고 일원화
  - 각 단계별 책임자는 상시 연락이 가능하도록 직원 1명 사무실에 고정 배치
- 상황실 설치·운영
  - 평 시 : 시설관리부 치수과
  - 비상발령시 : 2층 회의실에 설치 운영
- 보고절차
  - 재해보고 계통도
- 유관기관 협조체제
  - 기상, 홍수 예·경보 전달 및 정보교환을 하여 종합적이고 유기적으로 대처할 수 있도록 상호협조 체제 강화
- 대피장소 사전 지정
  - 올림픽대로와 시민공원 진출입로 이용 - 지구사무소에 도면 비치
  - 수방시설물 대피장소 유도 및 안전표지판 제작설치 - 지구사무소에 비치
  - 시설물 대피장소 및 비상차선 확보 협조(경찰청, 시설관리공단)

## 7.8 제방관리

- 육 갑 문 : 23개소(시설물의 안전관리에 관한 특별법에 의한 제1종 시설)
  - 정밀안전진단, 정밀점검, 정기점검 실시
- 제 방 : 74.7km(시설물의 안전관리에 관한 특별법에 의한 제2종 시설)
  - 정밀점검, 정기점검 실시
- 지하보차도 : 25개소(재난및안전관리기본법에 의한 특정관리대상시설)
  - 정기점검 실시
- 육갑문 운영 및 관리
  - 구조물, 조명시설, 안전진단, 점검 : 한강사업본부
  - 문비, 권양기 유지관리 및 개폐조작 : 관할구청

## 7.9 수중보관리

- 시설제원 : 시특법 제1종 시설물

시설명	연 장 (m)				보 높 이	월 류 고	낙 차	저 수 량 (천 <sup>m</sup> )	기전설비
	계	가동보 (수문)	고정보	어 도					
잠 실	873	200	650.5	22.5	6.2	6.4	4	53,000	• 권양기 165톤 5기 발전기 132kw 수 문 5문
신 곡	1,007	124	883	-	2.4	2.6	2.4	82,900	• 권양기 68톤 5기 발전기 75kw 수 문 5문

※ 어도수문 : 개폐문비(강판재슬라이드게이트) 1문 (W)4.39M×(H)2.7M  
조절문비(강판재슬라이드게이트) 3문 (W)4.39M×(H)1.9M

- 조작시기
  - 잠실수중보
    - 월 류 고 : 6.4m ~ 6.5m까지 → 수문조작
    - 월 류 고 : 6.5m이상 → 수문완전개방
    - ※ 팔당댐 방류량
      - 1 단계 : 300m<sup>3</sup>/sec 이하 = 고정보로 월류
      - 2 단계 : 300~ 1,500m<sup>3</sup>/sec 이하 = 수문조작 방류
      - 3 단계 : 1,500m<sup>3</sup>/sec 이상 = 수문완전 개방
  - 신곡수중보
    - 월 류 고 : 2.6m ~ 4.5m까지 → 수문조작
    - 월 류 고 : 4.5m이상 → 수문완전개방
    - ※ 인천 조석간만의 영향으로 만조시 수위 최고 1.95m발생
    - 국립해양조사원(www. nori.go.kr) 인천 지역 조석 예보표 참조