

# 이 유

## 1. 당사자 주장

### 가. 신청인 주장

- ○○건설에서 건설 중인 ○○아파트 신축공사장과 신청인 아파트가 5미터 정도의 도로를 사이에 두고 2년여에 걸쳐 장시간 지속적인 진동과 소음 먼지 그로 인한 건축물의 피해를 받았습니다.
- 하필이면 코로나가 유행인 시기로 대부분의 입주민들이 집에 머물 수밖에 없는 상황에서 피해가 더욱 컸습니다.
- ○○건설에 항의 전화 및 방문도 하였으나 상황은 전혀 나아지지 않았습니다.
- 신청인 아파트가 약간 언덕에 위치하여 공사장에서 가림막을 했다고는 하나 그 위치가 아파트의 1층 높이에 해당하여 소음, 먼지피해를 그대로 당할 수밖에 없었습니다.
- 공사 시작하고 지금까지 진행되고 있는 소음진동 및 먼지로 인한 정신적인 피해에 대해 입주민 1인당 100만원의 정신적 피해 보상을 받고자 합니다.

### 나. 피신청인 주장

- 당 현장은 '20.06.30에 착공하여 현재에 이르기까지 ○○동 ○번지 일대에서 공동주택 시공을 진행하고 있습니다. 의견 제출 이전에 당 현장 공사로 인하여 금번 환경분쟁을 비롯하여 주변 피해가 발생한 상황에 대해서 모든 주변 관계자분들께 사과의 말씀을 드립니다.
- 당 현장에서 진행되는 공사로 인해 발생 예측된 소음, 분진 발생 사항은 ①20.06-20.12 (7개월) 진행된 터파기 공사 중 발생한 소음 및 분진, ②20.12-22.05 (18개월) 진행된 골조 공사 중 발생한 소음 및 분진입니다. 이와 관련하여 당 현장은 인허가청 사업승인

조건으로 주변 가설 울타리를 RPP방음벽 (9M) +분진망 (1M) 로 설치하였으며, 자동식 세륜기 및 단지 내외부 살수차 운영을 통해 비산먼지를 저감하고자 노력하였습니다.

- 또한, 금번 분쟁접수가 된 신청인 APT의 경우 착공 전부터 균열부 계측, 경사계 측정 등을 시행하여 건축물 현황관리를 진행하였으며, 이상 없음을 확인하고 있습니다. 해당 계측은 '20.03월 초기 측정 후 '21.04월까지 총 8차에 걸쳐 진행하였으며, 건축물의 이상이 없음을 확인하였으나 신청인 APT 민원인들의 염려가 있어 21.07월 추가 계측 (9차) 를 시행하여 최종적 문제가 없음을 안내해 드렸습니다.
- 소음, 진동의 경우 일일 측정을 시행하고 외부 방음벽에 전광판을 운영하여 소음에 대한 사항을 공유하였습니다. 또한, 별도 용역 업체를 통해 '20.07월부터 '22.04월까지 시행하여 관리하였습니다.
- 당 현장은 주변 민원 구역별로 담당 직원을 배치하여 해당 민원인들과 적극적으로 대응하였으며, 신청인 APT의 경우 효율적인 민원해결을 위해 대표 선정을 요청한 바 있습니다. (#첨부. 관련공문 수발신현황-20210520. 발신공문) . 이에 선정된 민원인 대표분과 협의 후 민원 대응 차원에서 신청인 APT의 균열 보수, 도장, 석재 보수 공사 등을 진행하고자 하였으나, 일부 신청인 APT 민원인들의 반발로 진행하지 못한 바 있습니다.
- 당 현장은 신청인 APT의 민원인들과의 원만한 협의가 되면 보수 공사를 시행하고자 하며, 단지 주변으로 조합의 기반시설 공사가 진행된다면 현재 노후화된 도로 역시 재포장이 될 것입니다.
- 위 사항들처럼 당 현장에서는 주변 민원인들의 피해가 최소화되도록 각고의 노력을 하였지만 위낙 노후화된 지역이고, 코로나19와 같은 특수한 상황까지 겹쳐 당사자분들의 기대치를 충족하지 못하였던 것 같습니다. 향후 당 현장 공사와 관련하여 인근 주민에 피해와 불편이

없도록 공사장 안전관리에 최선의 노력을 다하겠습니다.

### 3. 사실조사 결과

#### 가. 분쟁지역 현황

- 분쟁지역은 제2종주거지역으로 주변에 빌라 등 주택이 많은 지역에 위치하며 비교적 정온한 환경이다.
- 분쟁개황도

비공개

#### 나. 신청인 주거 건물 현황

- 위 치 : ○○구 ○○로
- 용도지역 : 제2종일반주거지역
- 연 면 적 : 2,352.58㎡
- 규 모 : 지하1, 지상7층(옥탑1), 19세대
- 주 용 도 : 아파트
- 구 조 : 철근콘크리트
- 사용승인 : 2007.3.14.

#### 다. 피신청인 공사 현황

- 공 사 명 : ○○아파트 신축공사(○○동 주택재건축정비사업)
- 위 치 : ○○구 ○○동
- 건축규모 : 10개동 576세대 지하2~지상15층
- 건축면적 : 7,136.68㎡
- 공사기간 : 2020.6.~2022.11.(29개월)

#### 라. 관할 행정관서의 공사현장 지도 점검 결과

- 시공사를 상대로 소음, 진동 등 환경피해 민원이 ○○구청 도시계획과 2회, 환경과 154회 제기되었으며 1차례 소음기준 초과 및 과태료 처분을 받은 사실이 있다.

#### 마. 현장 조사내용

- 신청인은 아파트 신축공사로 인한 건물피해를 주로 호소하였으며
- 공사로 건물 외부 담장, 바닥에 균열이 생겼으며 지하배수관에 누수가 생겼으며,
- 상수도 계량기 쪽의 지반이 내려앉은 상태라고 주장함
- 피신청인은 상수도 계량기 쪽 지반 내려앉음은 그 당시 수도사업소에서 수도관 공사로 인한 것으로 주장하였고
- 다른 부분의 균열도 진동, 건물균열 측정보고서를 바탕으로 책임을 인정하지 않음
- 소음·진동 측정보고서, 건물 균열 계측관리보고서에 따르면 건물 균열을 일으킬만한 진동이 없었음
- 피신청인은 일부 균열 보수 등을 하였고 다른 건축물 보수도 해주겠다고 제안하였으나 신청인은 타 업체를 통한 보수를 원해 금전적 보상을 원해 합의가 성사되지 않음

3. 피해주장 요인별 평가

가. 소음 피해 평가

- 현지조사와 기 제출되어진 관련 자료를 바탕으로 전체 공사기간을 ①철거, ②토목(천공, 터파기, 발파) ③골조 공중으로 구분하여 공중별 발생 소음으로 인한 정신적 피해에 대하여 평가하였다.
- 피신청인이 제출한 투입장비 내역은 다음과 같다.

공종	장비명	규격	소음도 dB(A) @5m	진동도 dB(V) @5m
철거공사	압쇄기	08	84.8	50.1
	덤프트럭	25t	60.8	-
토목공사	굴착기	03	79.1	42.5
		08	82.1	47.0
		10	83.1	51.5
		480LC	85.1	53.5
	오거	-	89.1	45.7
	전주오거	SGR	83.1	45.7
	천공기	SGR	83.1	45.7
	크롤러드릴	-	95.8	55.6
골조공사	덤프트럭	25t	60.8	-
	펌프카	60m	91.3	36.6

- 신청인 신청인 아파트와 피신청인 공사장의 배치도는 다음과 같다.

비공개	비공개
피신청인 공사장 아파트 배치도	재정신청 세대(19세대 중 16세대)

1) 철거공사

- 신청인 거주지와와 이격거리에 따라 아래의 그림과 같이 작업구역을 분할하고 구역별 최근접 이격거리 기준으로 예측소음도 산출

비공개
-----

- 전체 철거일수(면적)에 비례하여 107, 108, 109, 110동 일대의 철거 작업 일수 산출

전체(10개동)	소계	1구역	2구역	3구역	4구역
182일	73	5일	15일	30일	23일

○ 수음점 평가소음도 산출

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	진동도	비고
		dB(A)@5m	dB(V)@5m	
압쇄기	08(210)	84.8	50.1	

- 철거작업시 수음점 평가 소음도

(a) 1, 2호 라인

작업구역	작업일수	이격거리	삽입손실	예측소음도	평가소음도	초과소음도
	일	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	5	10	0	78.8	79	14
2	15	20	0	72.8	73	8
3	30	40	0	66.7	67	2
4	23	80	0	60.7	61	0
합계	73					

(b) 3호 라인

작업구역	작업일수	이격거리	삽입손실*	예측소음도	평가소음도	초과소음도
	일	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	5	10	4	74.8	75	10
2	15	20	4	68.8	69	4
3	30	40	4	62.7	63	0
4	23	80	4	56.7	57	0
합계	73					

- \* 소음입사각 90° 인한 소음저감을 고려하였음.
- 철거공사시 세대별 소음 피해일 수는 6일~50일로 평가되었다.

## 2) 토목공사

- 천공작업은 차수용 CIP 작업과 기초용 H-pile 작업이 시공되었다.

### [① 천공-CIP]

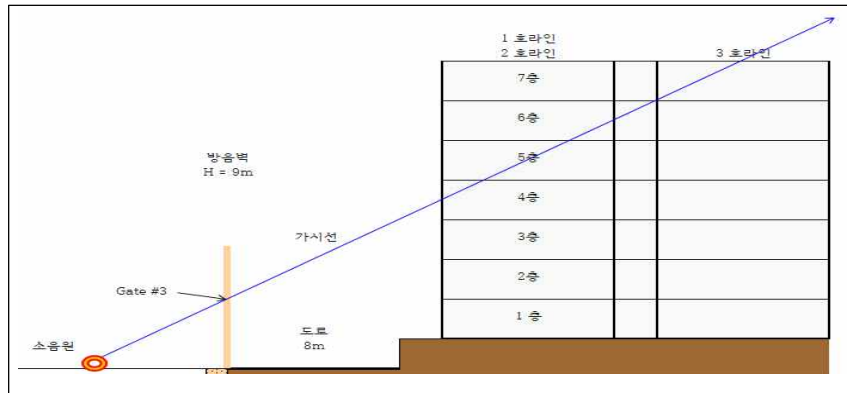
비공개	① 방음벽 : H = 9m
	② Gate #3 : H = 5m
	③ 부지경계선 연장 : 950m
	④ 천공장비투입대수 : 235대/일
	⑤ 1일 평균작업량(추정) : 4m/대

### ○ 출입문(Gate #3) 주변 : 작업일수 3일

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
오거		89.1	15	9.5	79.6	82.2
굴착기	480LC	85.1	15	9.5	75.6	
	10LC	83.1	15	9.5	73.6	
	08W	82.1	15	9.5	72.6	

- 세대별 출입문 삽입손실 : 0~11dB(A)



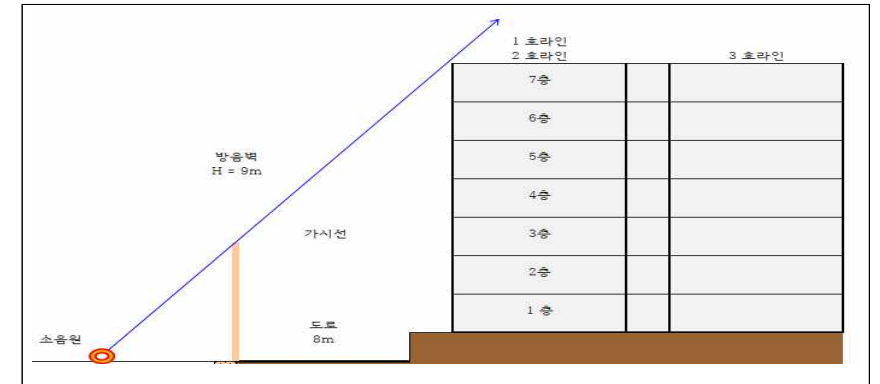
- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 67 ~ 82dB(A)

### ○ 방음벽 - Gate #3 기준 10m 이내 : 작업일수 4일

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
오거		89.1	15	10.1	79.0	82.2
굴착기	480LC	85.1	15	10.1	75.0	
	10LC	83.1	15	10.1	73.0	
	08W	82.1	15	10.1	72.0	

- 세대별 방음벽 삽입손실 : 5~15dB(A)



- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 신청인 세대별 평가소음도 : 67 ~ 77dB(A)

### ○ 방음벽 - Gate #3 기준 30m 이내 : 작업일수 10일

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
오거		89.1	16	10.1	79.0	81.7
굴착기	480LC	85.1	16	10.1	75.0	
	10LC	83.1	16	10.1	73.0	
	08W	82.1	16	10.1	72.0	

- 세대별 방음벽 삽입손실 : 5~15dB(A)
- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 63 ~ 77dB(A)

### ○ 방음벽 - Gate #3 기준 60m 이내 : 작업일수 15일

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리 m	거리감쇠 dB(A)	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m			dB(A)	
오거		89.1	33.5	16.5	72.6	75.2
굴착기	480LC	85.1	33.5	16.5	68.6	
	10LC	83.1	33.5	16.5	66.6	
	08W	82.1	33.5	16.5	65.6	

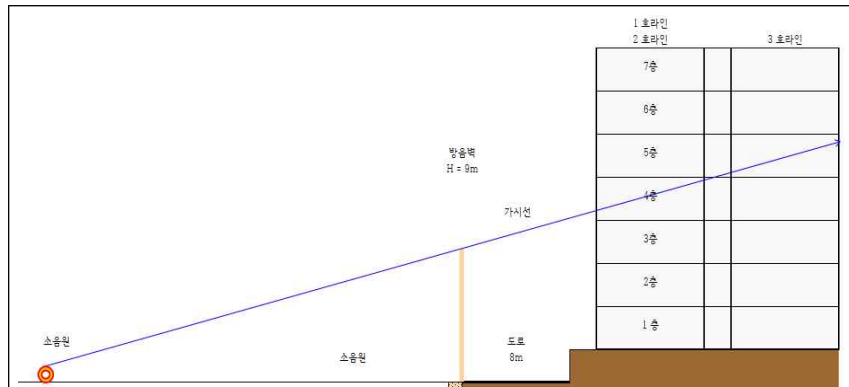
- 세대별 방음벽 삽입손실 : 5~15dB(A)
- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 56 ~ 70dB(A)

## [② 천공-H파일]

- 전체 작업일수 75일, 1개동 당 작업일수 7.5일
- 108동/110동 작업일수 15일
- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리 m	거리감쇠 dB(A)	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m			dB(A)	
오거		89.1	30	15.6	73.5	74.5
굴착기	10LC	83.1	30	15.6	67.5	

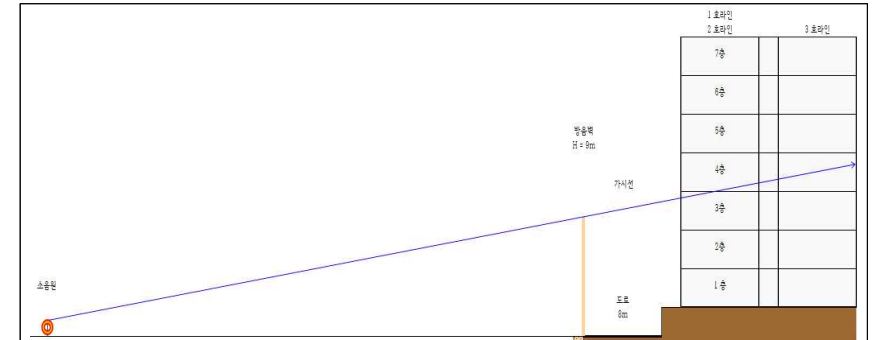
- 세대별 방음벽 삽입손실 : 0 ~ 12dB(A)



- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 59 ~ 75dB(A)
- 107동/109동 작업일수 15일
- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리 m	거리감쇠 dB(A)	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m			dB(A)	
오거		89.1	60	21.6	67.5	68.5
굴착기	10LC	83.1	60	21.6	61.5	

- 세대별 방음벽 삽입손실 : 0 ~ 10dB(A)



- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 55 ~ 69dB(A)

## [③ 터파기]

- 전체작업일수 156일, 1개동 당 작업일수 15.5일
- 108동/110동 : 작업일수 31일
- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리 m	거리감쇠 dB(A)	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m			dB(A)	
오거		89.1	30	15.6	73.5	81.0
굴착기	480LC	85.1	30	15.6	69.5	
	10LC	83.1	30	15.6	67.5	
	08W	82.1	30	15.6	66.5	

- 세대별 방음벽 삽입손실 : 0 ~ 12dB(A)
- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 65 ~ 81dB(A)
- 107동/109동 : 작업일수 31일
- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도	합성소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
오거		89.1	60	15.6	73.5	74.9
굴착기	480LC	85.1	60	15.6	69.5	
	10LC	83.1	60	15.6	67.5	
	08W	82.1	60	15.6	66.5	

- 세대별 방음벽 삽입손실 : 0 ~ 10dB(A)
- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)
- 세대별 평가소음도 : 61 ~ 75dB(A)

#### [④ 발파]

- 피신청인이 제출한 계측보고서 측정 값에 발파 횟수(60dB(A) 이상인 발파횟수)를 보정하여 평가소음도를 구하였다.

연	월	일	계측소음도	10logN	예측소음도	평가소음도	초과소음도
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
2021	2	8	68.2	0.0	68.2	68	0
		9	74.2				
			70.6	11.5	82.1	82	7
		10	74.6				
			71.0	12.3	83.3	83	8
		15	69.0	10.4	79.4	79	4
		16	69.4				
			65.8	10.0	75.8	76	1
		17	68.0				
			64.4	4.8	69.2	69	0
		18	71.5				
			68.9	11.8	80.7	81	6
		19	64.4				
			60.8	12.0	72.8	73	0
		22	74.0				
			70.2	14.5	84.7	85	10
		23	68.4	13.2	81.6	82	7
		24	71.2	14.3	85.5	86	11
		25	70.0	14.1	84.1	84	9
		26	73.6	14.0	87.6	88	13
3	2		57.6		57.6	58	0
		3	72.4	14.5	86.9	87	12
		4	74.6	14.3	88.9	89	14
		5	71.2	14.6	85.8	86	11

		8	74.2	13.6	87.8	88	13
--	--	---	------	------	------	----	----

- 토목공사 세대별 소음 피해일 수는 6일~138일로 평가되었다.

#### 3) 골조공사

- 주요투입장비 : 펌프카(60m)
- 작업위치



- 콘크리트 타설 현황

	107동	108동	109동	110동
옥탑				
옥상				
14층				
13층				
12층				
11층				
10층				
9층				
8층				
7층				
6층				
5층				
4층				
3층				
2층				
1층				
타설회수	16회	16회	16회	16회

- 작업지점과 수음점과의 이격거리

107동	108동	109동	110동
77m	53m	105m	47m

- 세대별 방음벽 삽입손실 : 0 ~ 10dB(A)
- 소음 입사방향 감쇠 : 3호라인 4dB(A)

- 107동 작업(16일)에 따른 수음점 평가소음도

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)
펌프카	60m	91.3	77	23.8	67.5

- 세대별 평가소음도 : 58 ~ 68dB(A)

○ 108동 작업(16일)에 따른 수음점 평가소음도

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)
펌프카	60m	91.3	53	20.5	70.8

- 세대별 평가소음도 : 57 ~ 71dB(A)

○ 109동 작업(16일)에 따른 수음점 평가소음도

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)
펌프카	60m	91.3	105	26.4	64.9

- 세대별 평가소음도 : 51 ~ 65dB(A)

○ 110동 작업(16일)에 따른 수음점 평가소음도

- 주요 투입장비

장비명	규격	소음도	이격거리	거리감쇠	예측소음도
		dB(A)@5m	m	dB(A)	dB(A)
펌프카	60m	91.3	47	19.5	71.8

- 세대별 평가소음도 : 58 ~ 72dB(A)

○ 골조공사 세대별 소음 피해일 수는 28일~48일로 평가되었다.

○ 피신청인의 철거공사('19.12.~'20.5.)부터 재정신청일('22.4.15.)까지의 소음피해일수를 세대별로 정리하였다.

합계	초과소음도(dB)별 피해일수				
	1이상~	6이상~	11이상~	16이상~	합계
	5이하	10이하	15이하	20이하	
○ 호	78	113	11	34	236
○ 호	77	99	14	31	221

○호	93	67	45	0	205
○호	124	55	11	0	190
○호	78	99	25	34	236
○호	78	113	11	34	236
○호	77	99	11	34	221
○호	77	99	14	31	221
○호	78	59	43	0	180
○호	124	55	11	0	190
○호	77	55	11	0	143
○호	49	60	37	0	146
○호	28	2	10	0	40
○호	32	6	6	0	44
○호	42	42	6	0	90
○호	51	42	6	0	99
○호	20	11	6	0	37

## 나. 진동 피해 평가

○ 투입장비중 진동도가 가장 높은 장비는 크롤러 드릴이며 크롤러 드릴은 5m거리에서 55.6 dB(V)이다. 그리고 크롤러 드릴의 작업위치가 신청인 건물로부터 15m이상 떨어져 작업하였으므로 예측 진동도는 규제기준을 초과하지 않았다.

○ 발파 시 생활진동도를 계측하지 않았으므로 측정한 진동속도(cm/s)를 아래의 식으로 전환하여 생활진동도를 산출하였다.

$$VL[dB(V)] = 13.54 \cdot \log V[cm/s] + 72.33$$

VL[Vibration Level, 진동레벨], V[진동속도]

- Vpeak 계측치는 0.1987cm/s

$$VL[dB(V)] = 13.54 \cdot \log V[0.1987] + 72.33 = 62.8 \text{ dB(V)}$$

○ 발파시 환산한 최대진동도가 62.8dB(V)로 규제기준(75dB(V))을 초과하지 않았다.

## 다. 먼지 피해 평가

○ 피신청인은 현장 살수, 방진막 설치 등 통상적인 방지대책을 실시하였고 관할 행정기관으로부터 비산먼지 발생에 대한 행정처분을 받은 사실이 없으며, 신청인은 비산먼지로 인한 피해사실에 대해 구체적인 진술이나

자료가 제시되지 않은 점 등으로 일시적인 토사면지 발생이나 주변 지역으로의 확산 등으로 인해 수인한도를 초과하는 먼지피해를 입었을 수준은 아닌 것으로 판단된다.

## 라. 건축물 피해 평가

- 피신청인 공사장의 공사로 인하여 발생·작용한 진동과 “신청인 소유 건물에 현존하는 결함”과의 인과관계에 대한 검토만을 그 평가범위로 하였다.
- 피신청인은 신청인 건물에 대해 '20년 3월에 공사 전 주변현황조사를 실시하였고, '20년부터 '21년 7월까지 9회의 계측관리를 실시하였다.
- 현장점검결과(2022.9.2.) 주요 결함사항은 아래와 같다.
  - 도로와 신청인건물의 경계부의 재료분리에 따른 마감재 균열
  - 화단 벽체와 수도계량기 BOX 주변의 마감균열 및 이격
  - 수도계량기 BOX의 석재마감선 침범
  - 지하주차장 진입부 화단과 경계석의 이격 및 균열
  - 지하주차장 진입 경사로 중앙부 바닥 수직균열
  - 지하주차장 진입 경사로 수평 균열
  - 지하주차장 진입 경사로 경계턱 균열 보수흔적
  - 지하주차장 1층 하부 배관 누수
  - 지하주차장 조적벽체 수평·수직 균열
  - 지상1층 창고 창호 상부 모서리 균열
  - 지하주차장 DRY AREA부 누수와 시멘트 고드름발생
  - 지상1층 DRY AREA부 석재 마감상태 등

### 1) 개착구간 터파기 공사 시의 장비 진동 추정

- 피신청인의 현장에서 굴착공사시 사용한 장비는 오거, 천공기, 브레이크, 백호우, 펌프카, 레미콘, 덤프트럭 등이다. 굴착면과 신청인 건물과의 최단이격거리는 약 15.9m이고, 오거를 사용했을 때의 최대진동속도(VL)는 0.06 cm/sec 이다.

$$VL = VL_0 - 20 \cdot \log\left(\frac{r}{r_0}\right)^n$$

$$= 61.1 - 20 \cdot \log(15.9/7.5)^{0.81}$$

$$= 55.8 \text{ dB(V)}$$

여기서, VL: 진동원에서 거리 r(m) 떨어진 점의 진동레벨(dB(V))

VZ<sub>0</sub>: 진동원에서 r<sub>0</sub>(m) 떨어진 점에서 측정된 진동레벨(dB(V))

r : 진동원과 예측지점까지 이격거리(m)

r<sub>0</sub> : 진동원과 기준 측정지점까지 이격거리(m)

n : 기하 감쇄계수

VL = 13.54logV+72.33 (한국환경정책·연구평가원)

V = 10<sup>(VL-72.33)/13.54</sup>

= 10<sup>(55.8-72.33)/13.54</sup>

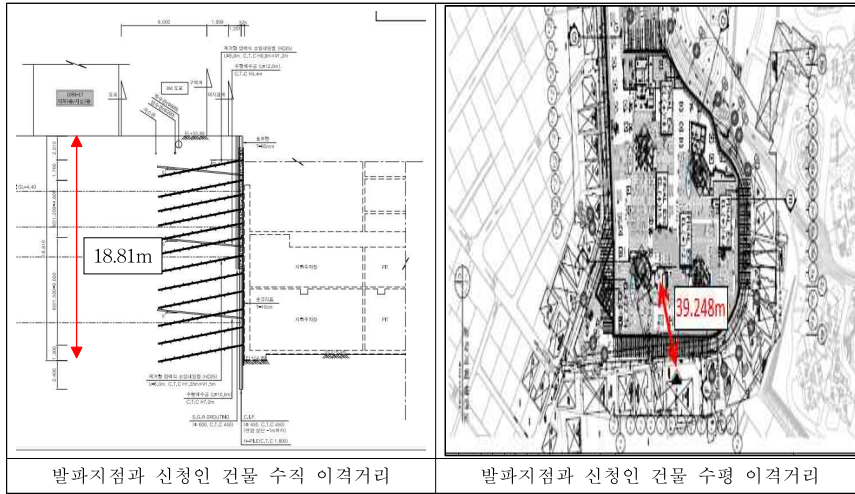
= 0.06 cm/sec (VL : 진동레벨(dB(V)), V : 진동속도(cm/sec))



### 2) 발파공사의 진동 추정

- 신청인의 건물과 공사현장의 발파공사 수직이격거리 18.81m 이고, 수평이격거리 39.248m이다. 발파공사지점과의 최단이격거리는 43.523m로 계산되었으며 지발당 장약량은 1.5kg이다.





- 발파작업일지 등을 확인한 결과, 신청인 건물에서의 최대진동속도는 대상건물과 최단거리에서 발파했을 때 아래와 같이 추정되었다.

\* 시험발파보고서에서 제안된 진동속도 추정식

$$V_{95\%} = 766.97(D/W^{1/2})^{-2.0}$$

\* 진동속도(최단이격거리:43.523m, 지발당 최대장약량:1.5kg)

$$V_{95\%} = 766.97 \cdot (43.523/1.5^{1/2})^{-2.0}$$

$$= 0.607\text{cm/sec}$$

- 산출된 진동속도를 근거로 신청인의 건물들에 발생된 결함들은 옥외 바닥과 조적벽체 및 마감재의 균열, 지하층 상부의 누수 등인데 이는 서로 다른 재질 경계부의 이격과 건물 노후화 및 건조수축에 의한 것으로 판단된다.

## 4. 판단

### 가. 소음으로 인한 정신적 피해 여부

- 신청인 거주지에서 소음도 예측결과 세대별로 다르지만 최고 82dB(A)로 평가되어 주거지역 수인한도인 65dB(A)를 최고 17dB(A)초과하여 소음으로 인한 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정된다.

### 나. 진동로 인한 정신적 피해 여부

- 통상의 공사 사례 및 사용 장비의 진동 값을 고려해 볼 때, 생활진동 규제기준 이내일 것으로 판단되어 진동으로 인한 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정되지 않는다.

### 다. 먼지 피해 평가

- 피신청인이 통상적인 비산먼지 방지대책을 실시하였고 신청인이 비산 먼지의 피해에 대해 구체적인 설명이 없으므로 공사장의 비산먼지에 의한 먼지피해를 입었을 개연성이 인정되지 않는다.

### 라. 건축물 피해 평가

- 피신청인 작업으로 인한 추정 최대진동속도는 건물에서 ① 굴착공사 0.06cm/sec, ② 발파 0.607cm/sec로 노후화된 중규모의 철근콘크리트조 건물에 피해를 발생시킬 수 있는 범위인 0.7cm/sec 미만으로 신청인 건물이 피신청인 공사장의 작업으로 인해 피해를 입었을 개연성이 인정되지 않는다.

## 5. 배상수준 검토

### 가. 배상책임

- 피신청인 ○○건설(주)는 『환경정책기본법』 제7조 (오염원인자 책임원칙) 및 제44조(환경오염의 피해에 대한 무과실 책임)의 규정에 의거 피해의 구제에 드는 비용을 부담하는 피해배상의 책임이 있다.

### 나. 배상범위

- 공사장 소음으로 인한 정신적 피해를 받은 신청인 ○○○ 등 47명에게 배상한다.
- 피신청인의 가해 방지 노력, 신청인의 피해회피 가능성, 세대별 초과 소음도와 배상기간 등을 종합적으로 고려하였다.

## 다. 배상금액

- 소음으로 인한 정신적 피해 배상액 43,009,000원, 재정신청 수수료 128,960원을 추가하여 합계 **43,137,960원**이다.
- 신청인 1인당 배상금은 '별지'와 같으며 최소 589,760원, 최대 1,003,000원이다.

## 6. 결론

본 위원회에서는 관련서류, 현지조사결과, 전문가 의견, 당사자 주장과 진술 등을 종합하여 주문과 같이 결정한다.