

**강릉~제진 철도건설, 인덕원~동탄, 월곶~판교 복선전철**

---

**특정공법 심의 대상 공모**  
**(교량, 터널, 토공분야)**

---

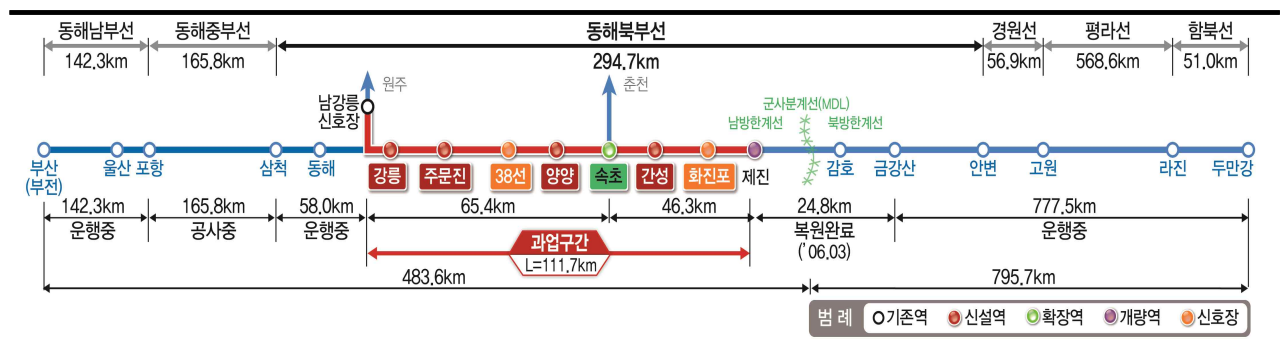
**2023. 02. 01.**

## ① 강릉~제진 철도건설

### □ 과업목적

- 남측 단절구간인 강릉~제진 구간 철도건설로 남북철도 및 유라시아 대륙 철도망(TSR, TMR, TCR 등)을 연결하여 남북간 상생발전을 도모하고,
- 강릉권과 속초권을 연결하는 철도교통 수단을 제공하여 관광 활성화를 통한 지역 균형발전에 획기적인 기여

### □ 과업내용 및 범위



- 사업구간 : 강원도 강릉시 강릉역 ~ 강원도 고성군 제진역 일원
- 사업내용 : 총연장 111km74(단선전철 신설), 정거장 6개소  
(강릉 ~ 주문진 ~ 양양 ~ 속초(확장) ~ 간성 ~ 제진(개량))
- 총사업비/사업기간 : 2조 7,418억원, 2021~2027년
- 실시설계 기간 : 2021.10.19.~2023.04.11.

### □ 추진경위

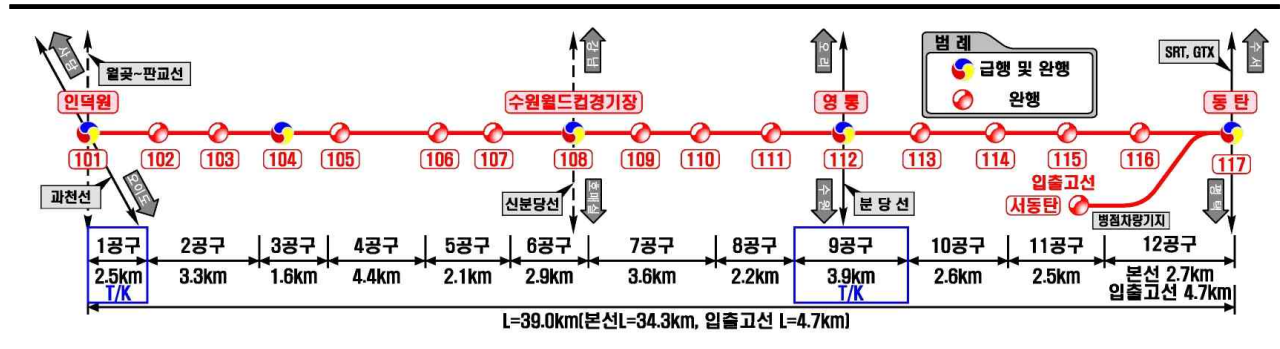
- `20. 4월 : 남북교류협력사업 인정(4.23/교추협), 예타 면제 결정(4.24/기재부)
- `20. 12월 : 『강릉~제진 철도건설사업』 기본계획 고시
- `21. 8월 : 노반 1,2,4공구(T/K) 실시설계적격자 선정\* 9공구(T/K)는 `21.11월
- `21. 10월 : 노반 기타공구 기본 및 실시설계 착수

## ② 인덕원~동탄 복선전철

### □ 과업목적

- 수도권 서남부지역 광역교통기능 확충으로 광교·영통·동탄 2신도시 등 대규모 택지개발에 따른 교통수요 대처

### □ 과업내용 및 범위



- 사업구간 : 경기도 안양시 인덕원역 ~ 경기도 화성시 동탄역
- 사업내용 : 인덕원~수원~동탄 간 39.0km 복선전철 신설  
(본선 34.3km, 인입선(단선) 4.7km)
- 총사업비/사업기간 : 2조 8,329억원, 2015년 ~ 2026년
- 실시설계 기간 : 2020.05.~현재

### □ 추진경위

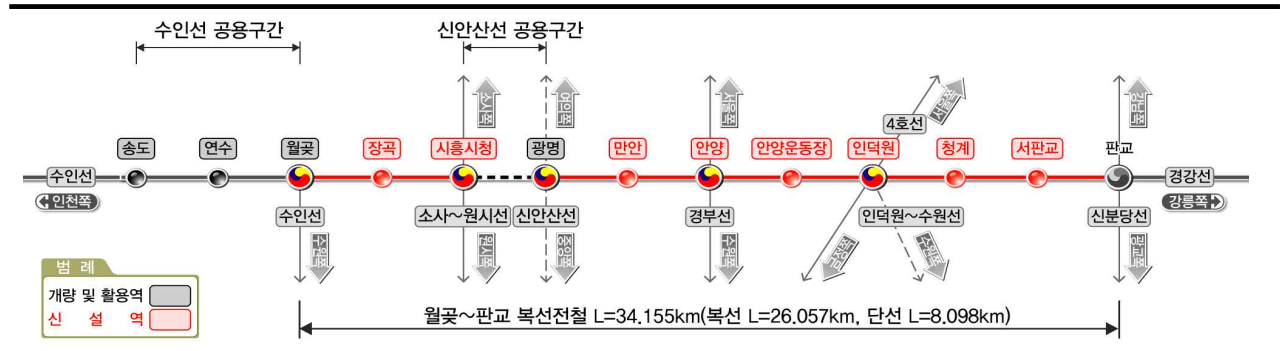
- '11.09. : 예비타당성조사 시행(B/C 0.95, AHP 0.514)
- '18.03. : 기본계획 고시(국토부 제2018-181호)
- '18.09. ~ '20.02. : 기타공사(2~8, 10~12공구) 노반 기본설계 시행
- '20.05. : 기타공사 노반 실시설계 착수
- '21.06.08~09 : 특정공법 심의 시행
- '22.09.~'23.08 : 사업 재검토 중

### ③ 월곶~판교 복선전철

#### □ 과업목적

- 인천 및 수도권 서남부지역, 성남 및 분당지역간 경부고속광명역의 연계철도망 구축으로 고속철도 접근성 향상

#### □ 과업내용 및 범위



- 사업구간 : 경기도 시흥시 월곶역 ~ 경기도 성남시 판교역
- 사업내용 : 월곶~판교간 34.2km 복선전철 신설
  - \* 신안산선 공용 등 10.2km 제외
- 총사업비/사업기간 : 2조 1,752억원, 2016년 ~ 2025년
- 실시설계 기간 : 2020.10.~현재

#### □ 추진경위

- '12.05. : 예비타당성조사 시행(B/C 1.04, AHP 0.535)
- '18.11. : 기본계획 고시(국토부 제2018-657호)
- '19.02. ~ '20.06. : 기타공사 노반 기본설계 시행
- '20.10. : 기타공사 노반 실시설계 착수
- '21.07.28~29 : 특정공법 심의 시행
- '22.12. ~ '23.09. : 사업 재검토 중

## II

## 강릉~제진, 인덕원~동탄, 월곶~판교 특정공법 대상 공모

### □ 개 요

- 강릉~제진 철도건설 특정공법('22.11 기시행 공법제외)과 인덕원~동탄, 월곶~판교 복선전철 사업의 기 선정('21.5월)된 A.I.S공법((주)성우지오텍)의 특허권 만료('21.11월)로 인하여 해당공구 강관보강그라우팅 공법 특정공법 재공모를 시행하고자 함

### □ 사업별 특정공법 현황

구분	분야	대상공법	강릉~제진	인덕원~동탄 월곶~판교	비 고
1	교량	· 복합/합성 말뚝	○	—	
2	터널	· 강관보강 그라우팅	○	○	소구경/대구경/직천공
3		· 갱내 차수 그라우팅	○	—	
4		· 무진동 암파쇄 굴착	○	—	
5		· 비개착 굴착 공법	○	—	
6	토공	· 비탈면 깎기부 옹벽	○	—	

- 강릉~제진 교량분야 1개 공법, 터널분야는 4개 공법, 토공분야 1개 공법에 대하여 특정공법 심의 시행  
\*교량 상부거더공(전공구), 강관보강 그라우팅(5공구 제외), 오폐수처리시설(전공구) 기시행
- 인덕원~동탄과 월곶~판교 터널분야 1개 공법(강관보강그라우팅)에 대하여 특정공법 심의 시행

## □ 진행 계획

- '23.02.01. : 강릉~제진 및 인덕원~동탄, 월곶~판교 특정공법 대상 공모
- '23.02.01. : 참여의사 확인서 접수 시작
- '23.02.03. : 현장 설명회 시행(서울역 4층 대회의실, 14:00, 15:30)
  - \* 14:00 : 4개 공법(복합/합성 말뚝, 무진동압파쇄, 비개착, 깎기부옹벽)
  - \* 15:30 : 2개 공법(강관보강 그라우팅, 갱내 차수 그라우팅)
  - 주) 분야별 참석시간 확인, 설명회 장소 양도 붙임 참조
- '23.02.07. : 참여의사 확인서 접수 마감(18:00까지)
  - \* 참여의향서 미제출 및 마감시간 이후 제출시, 공법선정 대상에서 제외
- '23.03.初 : 1차 평가 완료 및 2차 평가(기술심의) 대상 공법 알림

## □ 지원 방법

- 공모에 참여하고자 하는 업체는 업체명, 공종, 심의대상 특정공법 등 붙임의 참여의사 확인서를 기한내 작성하여 아래 담당자 이메일로 송부하여 주시기 바랍니다
- ※ 철도기술특특 등록여부에 관계없이 모든 참여사는 참여의사 확인서 제출 必
- ※ 참여의사 확인서를 제출 후 꼭 담당자에게 연락하여 제출여부 확인 必
- ※ 제출여부 미확인에 따른 누락의 책임은 참여사에 있음을 알려드립니다

성 합	직 위	부 서	연락처	E-mail
이종민	사원	토목설계처	042-607-4598	leejongmin@kr.or.kr

## □ 유의사항

- 기술특특 등록 및 설계사 사전조사 공법 등 참여의사를 표명한 특정공법을 대상으로 심의대상 평가군별 6개 후보공법을 사전 선정한 후 심의를 통해 1개의 공법 선정
  - 참여희망사는 심의 참여의사 확인서 제출必
- 참여사에게 보다 많은 기회를 제공하기 위해 심의대상 공법별 “1사 1공법”을 적용(참여 기준)
  - 강릉~제진 사업 및 재시행하는 인덕원~동탄, 월곶~판교 사업 모두 해당 사업 특정공법 시행 방침에 따라 기존 낙찰사는 지원 제한
- 강관보강그라우팅 및 갱내차수 그라우팅분야는 동일공종으로 분류하여 중복지원은 가능하나 1차 평가 중복선정은 불가
  - 강릉~제진 사업의 강관보강그라우팅 또는 갱내차수 그라우팅분야 낙찰사는 방침(22.9월)에 따라 금회 강릉~제진 특정공법 그라우팅 분야 지원 제한
  - 단, 재시행하는 인덕원~동탄, 월곶~판교 사업은 방침(21.5월, 21.7월)에 따라 강관보강그라우팅 낙찰사는 지원을 제한하되 갱내차수 그라우팅 분야는 지원 가능
- 특허 전용·통상실시권자와 신기술 사용협약자는 특허권자 및 신기술 보유자의 특허·신기술 사용 동의서를 제출토록 요구
  - \* 공단과의 협약 체결전까지, 특허권 및 특허전용·통상실시권자와 신기술 사용협약자의 기간만료 시에는 특허권 또는 신기술 불인정
- 동일대표, 자회사·그룹사 등의 중복지원 시 평가대상에서 제외

## □ 구조물 현황

### ○ 강릉~제진 교량구간 현황

공 구	교량명	경간구성(m)	연장(m)	비 고
3공구	B.신리천	50×3+35×1	185.00	단선
	B.주문진	50×4	200.00	단선
	B.향호	35×7+40×1+35.0×1	320.00	단선
	B.임호정1	35×9+40×3+35×5	610.00	단선
	B.임호정2	35×9	315.00	단선
7공구	B.용촌천	35×8	280.00	단선
	B.인흥제1	35×4	140.00	단선
	B.인흥제2	35×3	105.00	단선
	B.인흥제3	35×7	245.00	단선
	B.풍곡	45×2	90.00	단선
	B.성대제1	35×12	420.00	단선
	B.성대제2	30×1+45×1+30×1	105.00	단선
	B.천진천	35×1+45×1+35×4+45×2+35×9	625.00	단선
	B.문암천	35×1+40×3+35×2	225.00	단선
	B.학야제1	40×3	120.00	단선
	B.학야제1	30×1+50×1+30×1	110.0	단선
	B.운봉	35×5	175.00	단선
	B.삼포천	35×4+40×3+35×2+30×1	360.00	단선
	B.오호천	30×1+35×5	205.00	단선
8공구	B.남천	40×1+50×1+40×9	450.0	단선
	B.동호(라)	35×1	35.00	복선
	B.북천	40×6+45×2+40×8+35×2+40×6+45×4+40×4+45×1+35×3+40×1+35×1	1,525.00	단선
합 계			6,990.00	



○ 강릉~제진 터널구간 현황

공구	터널명	본선 터널연장(m)	경사갱 터널연장(m)	비고
3공구	강릉 터널	1,805		
	향호1 터널	190		
	향호2 터널	310		
	입암 터널	790		
5공구	청대 터널	10,495.6	732	경사터널 #1
			456	경사터널 #2
7공구	운봉 터널	1,080		
	학야 터널	660		
8공구	인정 터널	5,385	620	경사터널
	송죽 터널	4,645	330	경사터널
총 계		25,361	2,138	

※ 상기 터널구간 현황은 현재 실시설계 기준 현황으로, 관계기관 협의 등에 따라 변경될 수 있음

○ 월곶~판교 터널구간 현황

공구	터널명	본선 터널연장(m)	경사갱 터널연장(m)	비고
10공구	본선토널	5,770.42	-	
총 계		5,770.42		

※ 상기 터널구간 현황은 현재 실시설계 기준 현황으로, 관계기관 협의 등에 따라 변경될 수 있음

○ 인덕원~동탄 터널구간 현황

공구	터널명	본선 터널연장(m)	경사갱 터널연장(m)	비고
인덕원 ~동탄	6공구	본선토널	2,778.52	-
	8공구	본선토널	2,108.87	-
총 계		4,887.39		

※ 상기 터널구간 현황은 현재 실시설계 기준 현황으로, 관계기관 협의 등에 따라 변경될 수 있음

○ 강릉~제진 토공구간 현황

공구	위치	연장 [m]
3공구	21km905 ~ 22km413	508
	22km598 ~ 24km296	1,698
	24km496 ~ 24km743	247
	25km063 ~ 26km310	1,247
	26km460 ~ 27km125	665
	27km435 ~ 28km065	630
	28km675 ~ 29km080	405
	29km395 ~ 29km575	180
	30km365 ~ 30km469.83	104.83
5공구	52km800 ~ 53km235	435
7공구	69km050 ~ 69km575	526.4
	69km855 ~ 69km980	125
	70km120 ~ 70km316	196
	70km421 ~ 70km612	191
	70km857 ~ 71km269	412
	71km359 ~ 72km610	1,251
	73km030 ~ 73km174	144
	73km279 ~ 74km259	980
	74km884 ~ 76km694	1,810
	76km919 ~ 77km125	206
	77km245 ~ 77km554	309
	77km664 ~ 77km720	56
	78km840 ~ 79km078	238
	79km253 ~ 80km354	1,101
	80km714 ~ 81km305	591
	81km978 ~ 82km548	570
	82km753 ~ 82km760	7
8공구	82km440 ~ 82km465	25
	87km850 ~ 88km131	281
	88km581 ~ 89km776	1,662
	89km811 ~ 90km244	83
	91km769 ~ 91km860	90
	96km505 ~ 96km547	42

※ 상기 터널구간 현황은 현재 실시설계 기준 현황으로, 관계기관 협의 등에 따라 변경될 수 있음

## □ 대상공법

- 우리 공단 「특정공법 심의 세부운영방안」에 따라 특정공법 심의 대상 6개 공법 선정

구분	분 야	대상공법	반영	비고
1	교량	· 복합/합성 말뚝	◎	• 강관말뚝 15m 초과 적용된 기초에 경제성 측면 우수
2	터널	· 강관보강 그라우팅	◎	• 보강성능 확보와 공기단축, 시공성, 경제성 측면 우수
3		· 갯내 차수 그라우팅	◎	• 일반공법 부재 및 급결제, 주입성능 극대화 등 차수효과 및 환경 측면에서 유리
4		· 무진동 암파쇄	◎	• 일반공법 대비 굴착에 따른 소음, 진동이 적어, 기준치 초과구간에 한하여 적용
5		· 비개착 굴착 공법	◎	• 상부 도로구조물 영향 최소화
6	토공	· 비탈면 깎기부 옹벽	◎	• 경사면 절취를 최소화하여 환경 훼손 최소화

## □ 특정공법 심의대상 물량

### ○ 복합/합성말뚝

공구	구조물명	구조물 현황	비 고
3	신리천교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 22km413.00 ~ 22km598.05 (1) 적용구간 : A1            (2) 물량 : 24본	
3	주문진교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 24km296.00 ~ 24km496.05 (1) 적용구간 : A2            (2) 물량 : 24본	
3	향호교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 24km742.97 ~ 25km063.02 (1) 적용구간 : A1            (2) 물량 : 20본	
3	임호정2교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 29km079.70 ~ 29km395.02 (1) 적용구간 : A1            (2) 물량 : 20본	
7	용춘천교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 69km574.98 ~ 69km855.03 (1) 적용구간 : A1, A2        (2) 물량 : 32본	
7	인홍제1교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 69km979.98 ~ 70km120.23 (1) 적용구간 : A1, A2        (2) 물량 : 32본	
7	인홍제3교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 70km611.98 ~ 70km245.40 (1) 적용구간 : A1, A2        (2) 물량 : 32본	
7	성대제1교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 72km609.97 ~ 73km040.20 (1) 적용구간 : A2            (2) 물량 : 16본	
7	천진천교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 74km258.98 ~ 74km884.03 (1) 적용구간 : A1            (2) 물량 : 16본	
7	학야제1교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 77km126.30 ~ 77km245.05 (1) 적용구간 : A1, A2        (2) 물량 : 32본	
7	학야제2교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 77km555.30 ~ 77km864.05 (1) 적용구간 : A1            (2) 물량 : 16본	
8	남천교 (복합/합성말뚝)	남강기(현) 88km131.30 ~ 88km581.37 (1) 적용구간 : A2            (2) 물량 : 20본	

○ 강관보강 그라우팅

- 강릉~제진 5공구

지원그룹	평가군	터널	연장(m)	적용패턴	수량(공)	강관형태	터널	
1	1-1	청대터널	18	PS-6-1	57	소구경	본선	
			60	PS-6-2	350	대구경	본선	
			18	PS-5-2	57	소구경	본선	
			24	PS-6-2	105	대구경	본선	
			102	PS-6-3	612	대구경( 직)	본선	
					255	소구경	각부	
			42	PS-6-2	245	대구경	본선	
			30	PS-5-2	95	소구경	본선	
			60	PS-5-2	190	대구경	본선	
			66	PS-5-2	209	소구경	본선	
			48	PS-6-2	280	대구경	본선	
			36	PS-6-3	252	대구경( 직)	본사	
					90	소구경	각부	
			18	6-1	57	소구경	경사	
			18	6-1	57	소구경	경사	
		소 계 (L=12m 소구경)				532		
		소 계 (L=6m 소구경)				345		
		소 계 (L=12m 대구경)				1,170		
		소 계 (L=12m 대구경 직천공)				864		
총 계					2,911			

- 월곶~판교 10공구

지원그룹	평가군	공종	수량	비고
1	1-2	소구경 강관보강그라우팅	2,229	
		대구경 강관보강그라우팅	1,842	
		대구경 강관보강그라우팅(직천공)	1,558	
총 계			5,629	

- 인덕원~동탄 6, 8공구

지원그룹	평가군	공구	공종	수량	비고
1	1-3	6	소구경 강관보강그라우팅	459	
			대구경 강관보강그라우팅	1,597	
			소 계		
		8	소구경 강관보강그라우팅	459	
			대구경 강관보강그라우팅	486	
			소 계		
총 계				3,001	

○ 갯내 차수 그라우팅 (5공구 해당)

지원그룹	공구	터널	연장(m)	수량 (Span)	적용패턴	보강범위
1	5	청대터널	90	6	PS(곡선)	180도
			300	20	PS(곡선)	180도
		소 계	390	26		
총 계			390	26		

○ 무진동 압파쇄 굴착 (3,5,8공구 해당)

지원 그룹	공구	터널	연장 (m)	적용패턴	적용수량(m3)		보안물건
					상반	하반	
3	3공구	입암터널	11	PS-2-2	416	188	양봉장
			26	PS-3-2	995	447	
			30	PS-4-1	1,168	521	
		소 계	67		2,579	1,156	
	5공구	청대터널	30	PS-5-2	1,266	642	금풍리 마을
			30	PS-5-1	1,266	642	
4	5공구	청대터널	100	PS-4-2	4,074	1,817	전원주택 단지
			150	PS-4-1	6,111	2,726	펜션 및 민가
			60	PS-5-1	2,533	1,283	민가하부통과
1	5공구	청대터널	65	PS-1	2,648	1,181	국립공원 통과구간 진동기준 0.02km/sec
			90	PS-4-2	3,769	1,606	
			45	PS-1	1,833	790	
			90	PS-2-1	3,667	1,580	
		소 계	660		27,167	12,267	
2	8공구	인정터널	8	PSA-2-2	317	143	양계장
			18	PSA-3-2	722	324	
			22	PSA-4-1	896	400	
			50	PSA-3-2	2005	900	
			9	PSA-3-1	361	162	
			28	PSA-3-2	1123	504	
			7	PSA-4-1	285	127	
			8	PSA-5-1	338	171	
			16	PSA-5-2	675	342	
			10	PSA-4-2	407	182	
			7	PSA-3-1	281	126	
			47	PSA-1	1862	840	
			소 계	230		9,272	
		총 계		957		39,018	17,644

○ 비개착 공법 (3공구 해당)

지원그룹	공구	터널	연장(m)	적용사유
1	3공구	향호1터널	190	동해고속도로 하부통과
		소 계	190	
총 계			190	

○ 비탈면 깎기부 옹벽(3,5,7,8공구 해당)

지원그룹	해당 공구	적용구간(위치)	연장(m)	보강면적 (m <sup>2</sup> )	옹벽 높이	비고
2	3공구	갱구부, 노반구간	376	1,692	H=4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,5,7,8 공구 네일형 / 앵커형 모두 가능</li> <li>• 3월 수량 및 내역 작성기준 제공예정</li> </ul>
	5공구	갱구부	124	310	H=2.50	
1	7공구	갱구부, 노반구간	917	5,379	H=4.5~36.0	
2	8공구	갱구부, 노반구간	265	1,482	H=3.0~6.0m	
총 계			1,682	8,863		

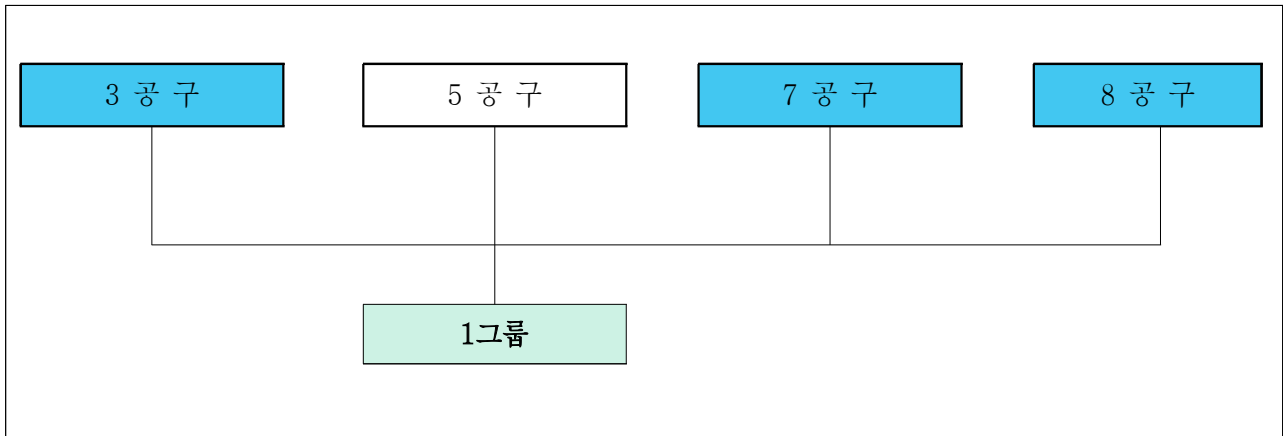
\* 심의 대상공법 수량은 현재까지 계획된 수량이며, 최종 지반조사 결과 반영, VE 및 자문 등 설계 과정에서 변경, 추가, 삭제 될 수 있음

\* 물량에 대한 증감발생, 현장 여건에 따른 변동에 대한 어떤 이의제기를 할 수 없음

## □ 구간별 공모안내

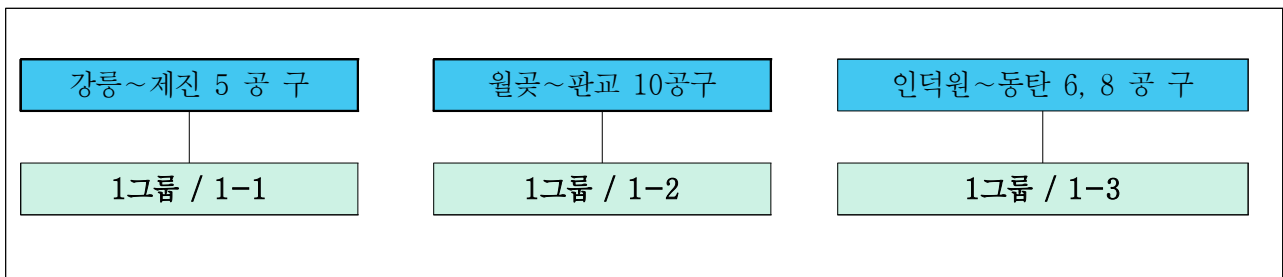
### ○ (복합/합성 말뚝) 시공물량 등 공사규모를 고려 1그룹 공모

- 1개 그룹으로 1차 평가 결과에 따라 높은 점수순으로 6개사 후보 공법을 선정하여, 2차 평가 결과에 따라 1개 공법 선정



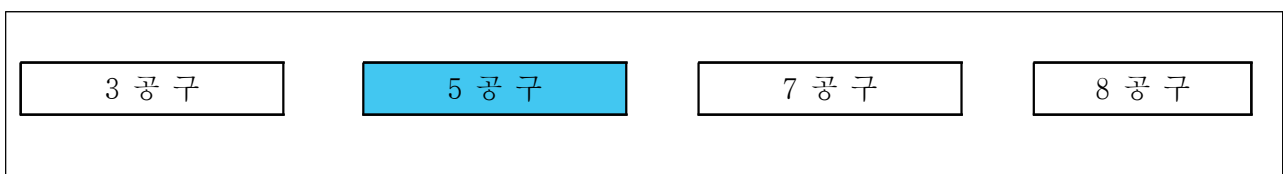
### ○ (강관보강 그라우팅) 시공물량, 업체수 등을 고려 1개 그룹으로 18개사를 사전 선정하고 총 3개 평가군으로 3개 공법 선정

- 시공실적 등 내부방침에 따라 평가군별 6개사로 선정할 예정이며, 2차 심의 결과에 따라 평가군별 1개 공법 선정



### ○ (갯내 차수 그라우팅) 시공물량 등을 고려 1그룹 공모

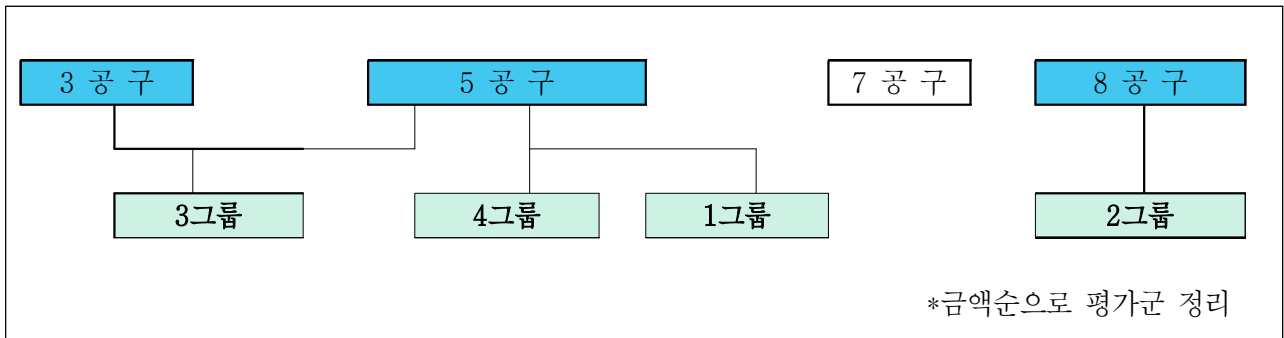
- 1개 그룹으로 1차 평가 결과에 따라 높은 점수순으로 6개사로 공법을 선정하여, 2차 평가 결과에 따라 1개 공법 선정





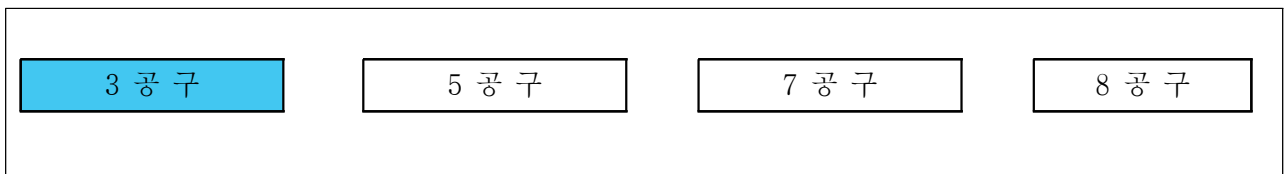
- (무진동 암파쇄 굴착) 시공물량, 보안물건 등을 고려 4그룹 공모하여 높은 점수순으로 평가군별 6개사 공법을 선정하고 2차 평가 결과에 따라 4개 공법 선정

- 참여 가능 업체수 등을 고려 그룹별 중복지원 가능하나 중복낙찰은 불가



- (비개착 굴착) 규모 및 공구분할 등을 고려 1그룹 공모

- 1개 그룹으로 1차 평가 결과에 따라 높은 점수순으로 6개사로 공법을 선정하여, 2차 평가 결과에 따라 1개 공법 선정



- (깍기부 옹벽) 규모 및 업체 수 등을 고려 2그룹 공모(선택지원)

- 2개 그룹으로 나누고 1차 평가 결과에 따라 높은 점수순으로 그룹별 6개사로 추려질 예정, 2차 평가 결과에 따라 평가군별 1개 공법 선정

