문서번호	총무처-1160
보존기간	준영구
결재일자	2019.01.15.
공개여부	공개

★과장	팀장	총무처장	경영전략본부장	
협 조				

2018년 기술계약심사제도 운영결과 보고

2019. 1

서울시설공단 총무처

2018년 기술계약심사제도 운영결과 보고

2017년 기술계약심사제도 운영실적 통계를 분석하여 추진성과를 진단하고, 최근 년도 참여도를 고려해 2018년 기술계약심사 전문위원을 지정함으로써 심의·심사업무를 효율적으로 추진하고자 함.

Ⅰ 운영개요

《운영방향》

설계도서 검토를 통해 안전하고 편리한 시설이 효율적이며 적정하게 설치·유지될 수 있도록 지원하고, 열린심사 및 기술정보지원센터 등 업무소통 인프라를 구축·운영하여 일하기 좋은 환경 조성에 기여

☐ 조직·인력

○ **조직기구 : 총무처 산하 기술계약심사팀**

○ **운영인력 : 5명(팀장 1, 팀원 4)** ※ 市 감사결과에 따라 전담인력 2명 증원

☐ 주요 업무

○ **계약심사** ☞ 원가심사

· 원가계산의 적정성(제비율,내역서,일위대가,단가조사서 등) 검토

○ **설계변경심의(심사)**

· 설계변경의 타당성 및 신규 비목 산출 적정성 등 검토

○ **기술심의** ☞ 설계 적정성 검토

· 종합계획 및 설계도서(도면,계산서,지침서,마감,설비 등)의 적정성

· 안전성, 시민편의성, 관련 법령·규정 등에의 부합성 등 검토

○ **기타업무**

· 기술정보도움방 운영(원가계산 자료 및 기술정보의 보급, 정보소통 등)

· 계약심사 관련 실무교육 지원(원가계산서 작성, 계약금액조정 유의사항 등)

· 건설기술 및 계약심사분야 우수직원 발굴 및 표창상신 등

· 열린심사제도 운영(신입 및 중견직원 참관, 공유학습) 외

· 하도급 계약금액 적정성 검토

II 2018년 운영결과

심의·심사 총괄실적

(최근 4년 비교)

년도	구 분	요청 건수	요청액 (천원)	조정액 (천원)	절감액 (천원)	절감율 (%)	보완 건수
2018년	**계**	**346**	**86,128,147**	**84,569,884**	**1,558,263**	**1.81%**	**2,184**
	계약심사	252	18,714,954	17,879,310	**835,644**	**4.47%**	1,349
	기술심의	41	20,351,242	19,971,485	**379,757**	**1.87%**	386
	설계변경심의	53	47,061,951	46,719,089	**342,862**	**0.73%**	449
2017년	**계**	**267**	**64,861,559**	**63,501,679**	**1,359,880**	**2.10%**	**1,734**
	계약심사	182	14,022,552	13,800,624	221,928	1.58%	947
	기술심의	39	15,866,283	14,984,081	882,202	5.56%	512
	설계변경심의	46	34,972,724	34,716,974	255,750	0.73%	275
2016년	**계**	**275**	**75,300,761**	**74,428,141**	**872,620**	**1.16%**	**1,464**
	계약심사	187	14,060,471	13,898,871	161,600	1.15%	459
	기술심의	32	13,049,712	12,650,424	399,288	3.06%	528
	설계변경심의	56	48,190,578	47,878,846	311,732	0.65%	477
2015년	**계**	**261**	**82,960,865**	**82,180,764**	**780,101**	**0.94%**	**1,606**
	계약심사	159	11,833,540	11,656,051	177,489	1.50%	416
	기술심의	39	22,377,519	21,850,253	527,266	2.36%	868
	설계변경심의	63	48,749,806	48,674,460	75,346	0.15%	322

추이 요인 전망

· 전체 건수는 346건으로 과거 3년(평균268건)에 비해 78건 증가
  - 2월부터는 1~2억 사이의 용역심사, 7월부터는 단순 물품심사가 포함되어 2019년부터는 소요인력 검토시의 384건 정도가 될 것으로 추정됨.

· 전담인력에 의한 심사율은 88%로 市감사결과 조치계획(목표 60%) 상회
  - 팀내 미보유 직종의 심사업무중에도 보편 공종에 대해서는 자체심사로 추진

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년
계약심사건수	159	187	182	252
자체심사건수	56	82	91	223
전임률	**35%**	**44%**	**50%**	**88%**

· 총절감액은 약15% 증가, 계약심사 절감액은 277% 증가
  - 기술심의에서 접근하는 제비율 오류 등에 대해 2017년에는 많은 지적으로 절감률이 높았으나, 2018년에는 이러한 오류 및 절감율이 감소함.
  - 계약심사에 의한 절감액 및 절감률의 증가는 전임직원에 의한 심사율이 높아지면서 업무 책임감 및 연속성 있는 심사가 가능해진 것으로 판단됨.

· 매년 1월1일부터 조정되는 법정 보험료율 및 시중노임을 반영하지 않고 심사를 요청한 사례도 다수 ⇒ 2019년 1월 통합하여 조정내용 공지함.

경영전략별 기술심의결과 (`18년 설계 개선 386건)

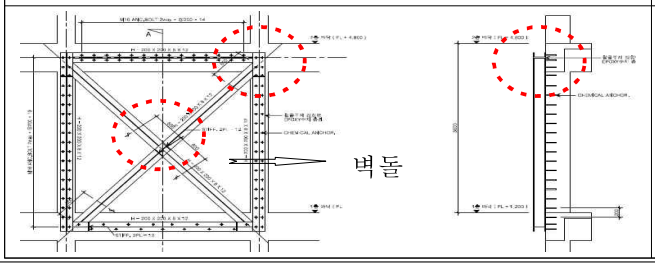
안전경영 — *시설물 안전성 향상, 재난 및 인적오류 예방을 위한 개선*

73건

〔사례〕

● 심의내용 : 보강재가 창호와 간섭되어 채광·환기·심미적으로 불량하고, 보강재사이의 벽돌마감은 지진발생시 탈락우려

☞ 금속마감 등 건식으로 변경하여 안전사고 예방

창호 간섭 및 마감성 저하예상 부분(설계안)	지진으로 벽돌탈락 사례
	

고객만족 — *시민이 편리한 디자인과 콘텐츠 풍부화 방안*

46건

〔사례〕

● 심의내용 : 남녀공용 장애인화장실을 여자화장실 출입문을 통해서 진입하도록 설계

☞ 장애인화장실을 남·여 각각 설치하여 이용시민 불편 해소

청렴경영 — *법규·규정·원칙 등에 부합하고, 시민신뢰 지향*

156건

〔사례〕

● 심의내용 : 공공기관의 발주처가 발급한 실적만 인정(2017년 정부합동 감사 사례집 지적사항)

☞ 민자, 민간실적과 해외실적을 포함하여 인정하는 것으로 발주시행

감성경영 — *근무환경 개선 및 유지관리 효율화 등을 통한 직원만족도 향상*

27건

〔사례〕

● 심의내용 : 일반수성페인트로 반영하여 설계(휘발성유기화합물 배출)

☞ 친환경 수성페인트로 변경하여 실내 공기질 개선(12층 다락방)

효율경영 — *예산낭비 방지 및 대시민 인프라서비스 가치 제고*

84건

〔사례〕

● 심의내용 : '관급자재의 하차비'를 재료비, 노무비, 경비로 각각 반영(제경비 과다계상)

☞ 공사목적물의 실체를 형성하지 않는 것으로 경비로 조정

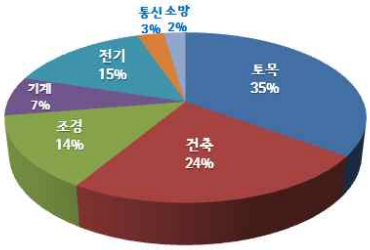
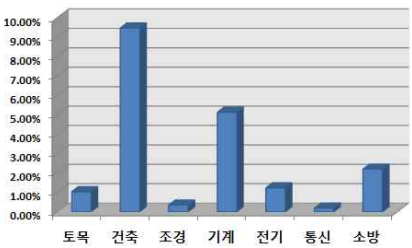
지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제2장 제3관 6-다에 따라 경비적용

사업종류 및 사업부서별 심의심사 요청내역

▢ 사업종류별 심의심사 요청내역

(단위: 건, 백만원)

구 분		계		계약심사		기술심의		설계변경심의	
		건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
계		346	86,128	252	18,715	41	20,351	53	47,062
공사	소계	174	72,490	93	12,339	32	17,341	49	42,810
	토목	61	57,740	18	4,887	10	13,967	33	38,886
	건축	41	6,759	24	3,338	9	1,393	8	2,028
	조경	24	2,624	19	2,116	4	374	1	134
	기계	13	420	12	349	1	71	-	-
	전기	26	2,858	16	1,113	5	490	5	1,255
	통신	5	1,092	2	418	1	167	2	507
	소방	4	997	2	118	2	879	-	-
용역	소계	130	10,115	126	5,863	-	-	4	4,252
	기술	45	6,275	41	2,023	-	-	4	4,252
	학술	4	395	4	395	-	-	-	-
	일반	81	3,445	81	3,445	-	-	-	-
물품		42	3,523	33	513	9	3,010	-	-

사업종류별 심의심사건수	○ 사업종류별 총심사요청 건수 및 금액은 '공사 〉 용역 〉 물품' 순으로 많았음 ○ 기술심의 건수는 '공사 〉 물품 〉 용역' 순이며, 계약심사의 경우에는 '용역 〉 공사 〉 물품', 설계변경심의는 '공사 〉 용역' 순으로 나타남 ※ 단순물품이 `18년7월부터 심사대상에 포함 '19년부터는 증가할 것으로 추정됨.	
공사종류별 심의심사건수	○ 공사 종류별 총심사요청 건수는 '토목 〉 건축 〉 전기' 순으로 많았으며, ○ 공사 종류별 총심사요청 금액은 '토목 〉 건축 〉 전기' 순으로 많았음	
공사종류별 절감률·액	○ 공사 종류별 절감률은 '건축 〉 기계 〉 소방' 순으로 높았으며, ○ 공사 종류별 절감액은 '건축 〉 토목 〉 전기' 순으로 많았음	

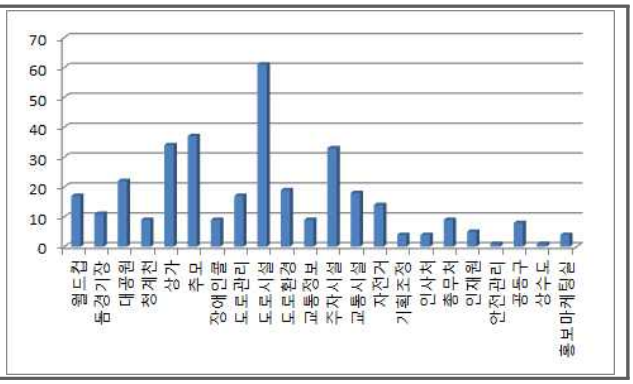
☐ 사업부서별 심의심사 요청내역

(단위: 건, 천원)

구 분		계		계약심사		기술심의		설계변경심의	
		건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
계		346	86,128,147	252	18,714,954	41	20,351,242	53	47,061,951
문화체육본부	소계	59	6,191,770	43	2,695,614	11	2,839,030	5	657,126
	월드컵	17	2,798,223	11	609,475	5	2,059,637	1	129,111
	돔경기장	11	463,618	10	330,118	1	133,500	0	0
	대공원	22	1,887,367	14	845,205	5	645,893	3	396,269
	청계천	9	1,042,562	8	910,816	0	0	1	131,746
복지경제본부	소계	80	11,165,856	66	4,543,274	7	3,557,232	7	3,065,350
	상가	34	7,099,106	27	1,986,106	5	3,021,949	2	2,091,051
	추모	37	3,733,100	30	2,223,518	2	535,283	5	974,299
	장애인콜	9	333,650	9	333,650	0	0	0	0
도로관리본부	소계	106	56,505,116	61	6,650,176	11	11,895,423	34	37,959,517
	도로관리	17	15,453,285	9	1,415,079	0	0	8	14,038,206
	도로시설	61	38,051,430	28	3,338,670	10	11,828,445	23	22,884,315
	도로환경	19	1,745,674	18	1,216,092	0	0	1	529,582
	교통정보	9	1,254,727	6	680,335	1	66,978	2	507,414
교통사업본부	소계	65	6,567,487	52	3,574,103	8	1,489,067	5	1,504,317
	주차시설	33	3,672,883	27	2,218,866	3	553,317	3	900,700
	교통시설	18	739,910	16	514,460	2	225,450	0	0
	자전거	14	2,154,694	9	840,777	3	710,300	2	603,617
경영전략본부	소계	23	4,420,328	20	471,567	1	73,120	2	3,875,641
	기획조정	4	3,910,753	2	35,112	0	0	2	3,875,641
	인사처	4	133,937	4	133,937	0	0	0	0
	총무처	9	270,488	8	197,368	1	73,120	0	0
	인재원	5	84,150	5	84150	0	0	0	0
	안전관리	1	21,000	1	21,000	0	0	0	0
시설안전본부	소계	9	1,195,802	6	698,432	3	497,370	0	0
	공동구	8	1,181,966	5	684,596	3	497,370	0	0
	상수도	1	13,836	1	13,836	0	0	0	0
홍보마케팅실		4	81,788	4	81,788	0	0	0	0

○ 부서별 요청건수는 도로시설처(61), 추모시설운영처(37),상가운영처(34), 주차시설운영처(33) 순이며,

○ 이 상위 4개 부서에서 요청한 건수가 전체의 48%(165건)를 차지함



주요사업 및 제도개선 추진성과

1 업무밀착형 「기술심의사례 전자책 및 앱북」 발간

○ 추진배경

· 설계정보 및 업무자료로서의 “공단시설 특성을 담는 심의사례집 전무”

· 자료검색의 용이성 및 인쇄비용 저감을 위한 정보화기술의 접목 필요성 대두

○ 추진내용 : 기술심의 및 설계변경심의 사례집 앱북 제작

· 사례분석, 대표심의사례 발췌, 원고 작성(56건) ☜ 사업목표(50건) 대상

· 유권해석사례 핵심내용 정리(56건)

· 내·외부 검토회의 개최 및 결과반영, 전자책 및 앱북 제작

업무 내용	대표 심의내용 발췌 및 경영전략별 분류	⇨	기술적 분석 및 자료보충	⇨	사례집 초안작성	⇨	내부위원 의견수렴	⇨	외부위원 자문	⇨	앱북 제작

○ 추진효과

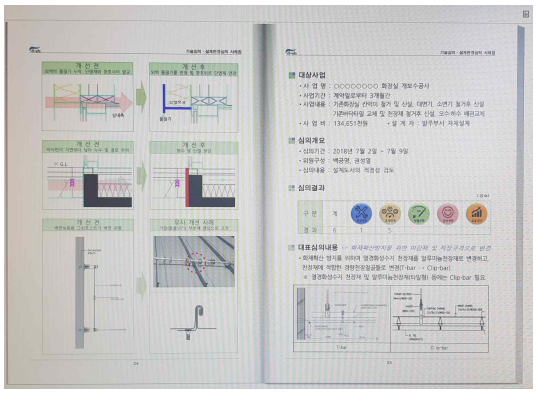
· 자체설계를 수행하는 직원들과 설계용역을 맡는 협력사 등에게 공단에서 시행하는 사업의 심의사례와 함께 업무수행에 필요한 유권해석 등의 내용 제공

⇒ 업무수행 기초능력 배양, 업무수행중 자주 발생하는 의문점 해소 도구

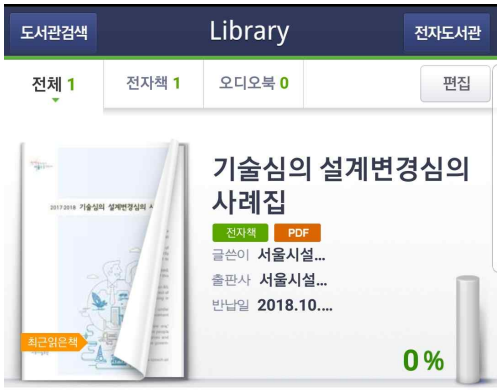
《기술계약심사전문위원들의 평가 및 발전방안(`18.12.27. 워크숍)》

공단시설 특성을 담는 내용들을 수록하고 있으므로 교육자료로 활용하는 것이 좋을 것이며, 특히, ‘유권해석 사례’는 직원들의 업무처리에 ‘나침반 역할’ 기대

전자책(PC용)



앱북(스마트폰용)



2 BIG DATA를 활용한 '발주자 맞춤형 체크리스트' 개발

○ **추진배경**

· 축적된 심사결과를 발주자의 입장에서 가공하고 분류함으로써 "쉬운 공유"를 가능하게 하고, "유용한 데이터로서의 가치" 부여 〈현재 가치〉

· 유용한 방식으로 가공하고 분류된 데이터를 향후에도 지속적으로 축적하여 "빅데이터화"함으로써 4차 산업시대의 다양한 잠재적 활용성 기대 〈미래 자원〉

○ **추진내용** : 발주특성에 따른 심사결과 및 감사사례를 다빈도순으로 표출

· 심사 세부내용별 심사결과 키워드 결정(데이터 가공)

· 인풋데이터 및 아웃풋데이터 분류, 데이터 입력(743건) ☜ 사업목표 364건

· 사용자 인터페이스 개발(전산정보팀) 및 발주부서 안내

업무 내용	심사결과 분석	⇨	데이터 표준 결정 (키워드화)	⇨	심사결과 데이터화 (가공 및 분류)	⇨	체크리스트 개발 (인터페이스)

○ **추진효과**

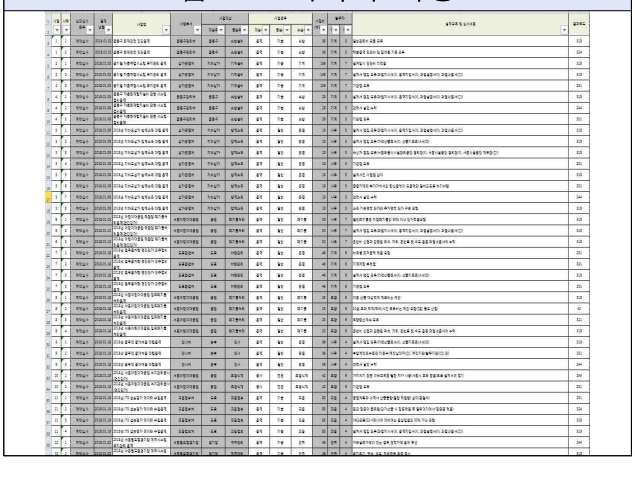
· 발주하는 사업과 "유사사업들의 오류"를 "빈도가 높은 사례부터 우선 순위화 한 체크리스트"를 제공, 발주자 스스로 사전검토 할 수 있도록 함

⇒ 자가진단을 통한 원가계산 능력 함양, 설계오류 및 예산낭비 방지

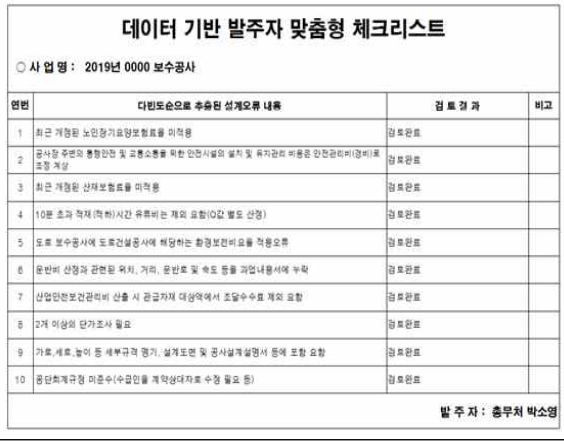
《기술계약심사전문위원들의 평가 및 발전방안(`18.12.27. 워크숍)》

심사팀에서는 빅데이터라고 하기에 아직 부족하다고 자체평가하고 있으나, 이미 활용가치가 높은 수준의 빅데이터라 판단되며, 누구나 쉽게 활용할 수 있도록 만들어져 즉시 활용할 수 있을 것임.

업로드 데이터 작성



발주자 맞춤형 체크리스트



데이터 기반 발주자 맞춤형 체크리스트

○ 사 업 명 : 2019년 0000 보수공사

연번	다빈도순으로 추출된 설계오류 내용	검 토 결 과	비고
1	최근 개정된 도인정기요양보험료를 미적용	검토완료	
2	공사장 주변의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용은 안전관리비(경비)로 조정 계상	검토완료	
3	최근 개정된 산재보험료를 미적용	검토완료	
4	10분 초과 작재(적하)시간 유류비는 재외 요함(0값 별도 산정)	검토완료	
5	도로 보수공사에 도로건설공사에 해당하는 환경보전비요율 적용오류	검토완료	
6	운반비 산정과 관련된 위치, 거리, 운반로 및 속도 등을 과업내용서에 누락	검토완료	
7	산업안전보건관리비 산출 시 관급자재 대상액에서 조달수수료 제외 요함	검토완료	
8	2개 이상의 단가조사 필요	검토완료	
9	가로,세로,높이 등 세부규격 명기, 설계도면 및 공사설계설명서 등에 포함 요함	검토완료	
10	공단회계규정 미준수(수급인을 계약상대자로 수정 필요 등)	검토완료	

발 주 자 : 총무처 박소영

3 계약심사 및 기술심의 업무처리 시행내규 및 매뉴얼 개정

【3-1. 시행내규 및 매뉴얼 일부개정(방침 `18.5.15~16, 시행 `18.7.1)】

○ **관련근거**

· 계약심사제도 운영실태 감사결과 통보(市안전감사담당관-96호(`18.1.3))
· 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제1장 제1절 "10" 신설
· 계약금액조정 검증시스템 확대보급(市기술심사담당관-20577호(`17.12.4))
· 계약심사 및 기술심의 업무처리 시행내규 개정
· 야간운반비 기초금액 결정을 위한 공단 계약심사 기준(총무처-12825호(`18.4.5))

○ **개정내용** : 계약심사·설계변경심의·기술심의 대상사업 확대 및 관련서식 추가 등

· '정보화사업 예산타당성 심사를 받은 사업', '감사실 및 심사부서에서 추진하는 사업', '완제품 등 단순구매중 심사의 실효성이 있는 물품 제조·구매 사업'을 계약심사 대상 및 기술·설계변경심의 대상에 추가
· 계약심사·설계변경심의 결과서 서식에 심사·심의내역서 추가
· 지방계약예규 개정으로 신설된 조항에 포함된 용어로 문구(혼재계약) 조정
· 설계변경심의 발주자사전검토서는 '계약금액조정 검증시스템 검증확인서'로 정함
· 운반비 심사기준 추가

【3-2. 매뉴얼 일부개정(방침 `19.1.7, 시행 `19.1.7(일부 `19.3.1))】

○ **관련근거**

· 2018년 공단 주요사업 계획(데이터 기반 발주자 맞춤형 체크리스트 개발)
· 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 제4조 및 별표1
· 공공 건설공사 공사기간 산정기준(국토교통부 훈령 제1140호) 제정
· 건설산업기본법 시행령 제34조제2항 개정 및 총무처-22790호(하도급계약심사 위원회 운영 개선(2018.6.5))

○ **개정내용**

· 계약심사 요청시, '발주자 맞춤형 체크리스트'를 검토한 후 검토결과서 첨부
· 기술심의 업무에 '편의시설 설치' 및 '공사기간 산정'에 관한 사항을 추가함.
· '하도급계약금액 적정성 검토업무'를 추가업무로 반영하고, 검토항목 명기
· 참고자료에 '원가계산 관련자료 발표기관 및 찾기 쉬운 검색어' 수록

Ⅲ 2019년 기술계약심사 전문위원 운영계획

☐ 관련근거

○ 「계약심사 및 기술심의 업무처리 시행내규」 제21조 제5항 및 제7항

☐ 운영계획

○ 운영기간 : 2019년 2월(인사발령일)부터 2020년 1월까지

○ 업무내용 : 설계변경·기술심의위원으로 활동, 계약심사 일부지원

○ 위원지정(안) : 붙임(24명) ※ 인사발령 및 최근년도 참여도를 고려하여 선정

☞ 심의·심사업무 수행 건당 지식마일리지 40마일리지 부여

Ⅳ 행정사항

○ 기술계약심사 전문위원 인사발령(겸임) ---------- 인사처

○ 겸임업무 지식마일리지 적립(반기별 요청시) -------- 기획조정실

붙 임 : 2019년 기술계약심사 전문위원 명단(안) 1부.