제안 요청서

(용역명 : 쉴드TBM 면판 설계기술 개발)

2019. 03

이엠코리아주식회사

기술연구소_TBM 기술팀

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

목 차

Ⅰ. 용역 개요 1

Ⅱ. 제안 안내사항 4

붙임 1. 제안서 목차 ····· 17
붙임 2. 제안서 작성방법 ····· 19

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

I. 용역 개요

1. 용역내용

- 한국전력공사 전력연구원에서 수행 중인 '쉴드TBM 면판설계기술개발 및 주요 부품 성능 시험' 과제의 주요 연구 목표 중 하나는 신규 혹은 재사용되는 쉴드TBM(Shield Tunnel Boring Machine)이 해당 지반에 적절하게 투입될 수 있도록 면판을 설계하는 기술 및 주요 부품 성능 시험 개발하는 것임. 관련 연구를 수행하기 위해서는 면판설계 주요 항목 선정, 지반조건별 면판설계기술, 지반조건별 면판 대표 단면 제시, 면판적합성 평가 프로그램 개발, 면판성능검증, 구동부 씰 방수시험, 주요 부품 중 배토 시스템에 대한 연구를 수행함.

2. 용역명 : 쉴드TBM 면판 설계기술 개발

3. 용역범위

가. 용역목표 : 쉴드TBM 면판 설계 기술 개발

나. 개발내용 및 범위

☞ 쉴드TBM 주요부품 설계 기술 조사
- 국내외 쉴드TBM 면판 설계 기술 확보
- 쉴드TBM 면판 설계 주요인자 선정

☞ 쉴드TBM 주요부품 설계안 제시
- 지반조건별 쉴드TBM 디스크커터 간 거리 산정기술 개발
- 지반조건별 쉴드TBM 디스크 커터 적정 배치 안 제시
- 지반조건별 최적 장비 Spec 판단 기준 제시
- 최적 배포를 위한 흙-폴리머 배합비율 제시

☞ 실대형 성능검증을 통한 주요부품 설계기준 검증
- 면판설계기술 알고리즘 개발
- 면판설계 소프트웨어 제작
- 굴착토-폴리머 배토 성능 검증 및 최적 레시피 완성

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

4. 용역기간 : 착수일로부터 28개월

5. 추진일정

1차년도											
일련번호	용역내용	추진일정									기간(주)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	국내 쉴드TBM 면판 설계 기술 확보	■	■	■	■	■					18주
2	국외 쉴드TBM 면판 설계 기술 확보	■	■	■	■	■	■	■	■		32주
3	쉴드TBM 면판 설계 주요인자 선정				■	■	■	■	■	■	24주

2차년도													
일련번호	용역내용	추진일정											기간(주)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	지반조건별 쉴드TBM 디스크 커터 간거리 산정기술 개발	■	■	■	■	■								18주
2	지반조건별 쉴드TBM 디스크 커터 적정 배치안 제시	■	■	■	■	■	■	■	■					32주
3	지반조건별 최적 장비 Spec 판단 기준 제시	■	■	■	■	■	■	■	■					32주
4	최적 배토를 위한 흙-폴리머 배합비율 제시									■	■	■	■	16주

3차년도									기간(주)
일련번호	용역내용	추진일정							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	면판 설계기술 알고리즘 개발	■	■	■	■				16주
2	면판설계 소프트웨어 제작			■	■	■	■	■	20주
3	굴착토-폴리머 배토 성능 검증 최적 레시피 완성				■	■	■	■	16주

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

6. 용역 기타사항

가. 이엠코리아(주)(이하 “발주자”)이 용역수행 중간점검을 위해 중간점검회의 장소를 지정하는 경우 지정된 장소에서 중간결과 보고를 수행하여야 한다.

나. 당해 용역업무 수행과정을 통하여 취득한 정보를 외부에 누설할 수 없으며, 이를 위반 시에는 민·형사상의 처벌과 관계법규에 의한 조치를 따른다. 이 규정은 본 계약이 종료된 이후에도 계속 유효하다.

다. 당해 용역에 투입되는 인원은 착수계 제출 시 보안각서를 제출하고 “나” 항의 의무를 반드시 준수한다.

라. 당해 용역 역무 결과를 활용하기 위해서 “발주자”가 서비스 지원(연구결과 활용과 관련된 서비스 지원)을 요청할 경우, 계약기간 종료 후에도 성실히 응해야 한다.

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

II. 제안 안내사항

1. 제안 일반사항

가. 입찰 참가자격

❑ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령 제12조 및 동법시행규칙 제14조에 의한 경쟁 입찰 참가자격을 갖춘 자

❑ 기타입찰참가 자격은 공고문 참조

나. 제안서 제출 시 구비서류 (제안서 발표전 까지 제출)

❑ 기술제안서 (연구비 포함)(작성요령은 “2. 제안서 작성기준”을 참조)

다. 제안서 제출

❑ 제출방법 : “협상에 의한 계약”에 참가하고자 하는 자는 입찰공고 또는 제안요청서에 정한 바에 따라 기술 및 가격제안서를 작성하여 연구 담당자에게 E-mail 및 우편 제출 (제안서만 제출)

❑ 가격제안서는 기술제안서의 연구비에 기입하여 마감일시까지 제출하여야 한다.

❑ 자세한 제안서 작성요령은 “2. 제안서 작성기준”을 참조한다.

❑ 기술제안서 작성 시 용역이행 실적증명서, 경영상태 증빙자료(부채비율/유동비율), 참여인력 이력사항은 별도로 작성하여 제출하여야 하며, 원본은 제안설명회 및 계약 체결 전까지 제출해야 한다.

- 별도 문의 :기술연구소 TBM 기술팀 차장 김훈태 (055-211-9858)
  : 대리 박상민 (055-211-9864)

❑ 문의처

- 계약 일반사항 : 기술연구소 TBM 기술팀 이경희 (055-211-9853)
- 제안서 관련사항 :기술연구소 TBM 기술팀 차장 김훈태 (055-211-9858)
  : 대리 박상민 (055-211-9864)

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

라. 제안 설명회(제안서 기술평가)

***단독 입찰일 경우 제안 설명회 진행을 제외한다.**

❑ 일시 및 장소 : 별도 통보

- 제안 설명회를 위한 제안서 및 제안 발표자료 각 8부를 책자 형태로 제본 또는 바인딩하여 제출

❑ 제안 설명 시 제안업체는 별도의 발표자료를 준비하여야 하며, 공정한 평가에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 판단되는 내용은 당사에서 삭제를 요청할 수 있음

❑ 발표자료를 포함한 모든 발표 내용은 기 제출된 제안서와 일치하여야 하며, 제안서와 일치하지 않거나 제안서에 누락된 발표 내용은 평가대상에서 제외함

❑ 제안서 발표는 본 사업을 수행할 프로젝트 관리자가 직접 발표하는 것을 원칙으로 함

❑ 제안서 설명회에 참가하지 않은 제안업체는 제출된 서류로 심사함

❑ 제안 설명회의 내용은 다음 사항이 반드시 포함되어야 함

○ 국내외 쉴드 TBM 면판 설계 기술 확보

○ 최적 배토를 위한 굴착 슬러리 조건 및 폴리머 유동학적 거동 파악

○ 쉴드 TBM 면판 설계 주요인자 선정

○ 지반조건별 쉴드 TBM 디스크 커터 간 거리 산정기술 개발

○ 지반조건별 쉴드 TBM 디스크 커너 적정 배치안 제시

○ 지반조건별 최적 장비 Spec. 판단 기준 제시

○ 최적 배토를 위한 흙-폴리머 배합비율 제시

○ 면판 설계 기술 알고리즘 개발

○ 면판설계 소프트웨어 제작

○ 굴착토-폴리머 배토 성능 검증 및 최적레 시피 완성

마. 입찰 및 낙찰자 선정

❑ **낙찰자 결정방식** : 협상에 의한 계약

○ 제안서 평가(이하 기술능력평가) 점수와 입찰 가격평가(이하 가격평가) 점수를 합산한 종합점수를 기준으로 협상 적격자 선정 및 고득점자 순으로 협상 실시

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

○ 종합점수(100) = 기술능력평가 점수(80) + 가격평가 점수(20)

※ 본 제안요청서에서 별도로 기술하지 않은 사항은 당사 「협상에 의한 계약 업무처리기준」 및 「협상에 의한 계약 체결기준」(기획재정부 계약예규)을 적용

❑ 협상적격자 및 협상순위 결정

○ 기술능력평가 점수가 만점(80점)의 85% 이상인 제안자를 협상 적격자로 선정하며, 협상 적격자가 없는 경우 재공고 입찰에 부칠 수 있음

○ 공정한 기술능력평가를 위해 평가위원회를 구성하여 평가함

○ 평가항목별 평가점수는 평가위원이 평가한 점수를 산술 평균하여 평가점수를 산정함(소수점 넷째 자리에서 반올림하여 셋째 자리까지 계산)

○ 협상순서는 종합점수의 고득점 순에 따라 결정함. 단, 합산점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력평가 점수가 높은 제안자를 선순위자로 하고, 기술능력평가 점수도 동일한 경우에는 기술능력의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 선순위자로 함

○ 계약담당 직원은 평가위원회의 요청이 있는 경우에는 제안서를 제출한 자에게 보완자료 등 평가에 필요한 자료를 제출하게 할 수 있음

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

❑ 제안서 평가항목 및 배점

분 야	평가항목	세부평가사항	배점		평가방법
기술능력평가【A】	재무상태	부채비율, 유동비율	10	30점	계량지표(절대평가)
	사업경험	최근 5년간 유사분야 실적	10		
	사업관리인력	관리인력의 전문성 - 사업관련 기술자격 및 경력 인력구성 및 업무분장의 적정성	10		
	전략 및 절차	추진전략 및 방안의 타당성 수행 절차의 타당성	15	50점	비계량지표(상대평가)
	사업수행계획	용역추진일정 및 계획의 적정성	25		
	사후 지원방안 및 일정계획	품질보증계획 세부활동 방안 및 기간의 타당성	10		
	소 계		80점		
입찰가격평가【B】			20점		입찰가격 평점산식
합 계【A+B】			100점		

❑ 기술능력 평가 방법

○ 제안서의 공정한 평가를 위하여 사내 및 사외의 전문가로 구성된 평가위원회(6인)를 구성하여 세부 평가기준에 따라 평가 시행

○ 제안서의 평가에 있어서 필요한 서류가 첨부되어 있지 않거나 제출된 서류가 불명확하여 인지할 수 없는 경우에는 제안서 내용의 변경이 없는 경미한 사항에 한하여 기한을 정하여 보완을 요구할 있다.

○ 전항의 규정에 의한 기한까지 보완을 요구한 서류가 제출되지 아니한 경우에는 당초 제출된 서류만으로 평가하고, 당초 제출된 서류가 불명확하여 심사가 불가능한 경우에는 평가에서 제외한다.

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

* 절대평가 항목 평가 기준

<재무상태 평가 기준 (10점)>

<table>
<tr><th>평가항목
(배점한도)</th><th>평 가 항 목</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>재무상태
(10점)</td><td>
• 부채비율
<table>
<tr><th>구 분</th><th>최근년도 부채비율</th><th>배 점</th></tr>
<tr><td>A 등 급</td><td>기준비율의 100% 이하</td><td>5</td></tr>
<tr><td>B 등 급</td><td>기준비율의 100% 초과 ~ 150% 미만</td><td>4.6</td></tr>
<tr><td>C 등 급</td><td>기준비율의 150% 이상 ~ 175% 미만</td><td>4.2</td></tr>
<tr><td>D 등 급</td><td>기준비율의 175% 이상 ~ 200% 미만</td><td>3.8</td></tr>
<tr><td>E 등 급</td><td>기준비율의 200% 초과</td><td>3.5</td></tr>
</table>
• 유동비율
<table>
<tr><th>구 분</th><th>최근년도 유동비율(유동자산/유동부채)</th><th>배 점</th></tr>
<tr><td>A 등 급</td><td>기준비율의 100% 이상</td><td>5</td></tr>
<tr><td>B 등 급</td><td>기준비율의 75% 이상 ~ 100% 미만</td><td>4.6</td></tr>
<tr><td>C 등 급</td><td>기준비율의 50% 이상 ~ 75% 미만</td><td>4.2</td></tr>
<tr><td>D 등 급</td><td>기준비율의 25% 이상 ~ 50% 미만</td><td>3.8</td></tr>
<tr><td>E 등 급</td><td>기준비율의 25% 미만</td><td>3.5</td></tr>
</table>
• 기준비율
- 기준비율은 한국은행의 2017년도 ‘기타 전문, 과학 및 기술서비스업’평균을 적용. (2018년 10월 발표)
<table>
<tr><th>부채비율</th><th>유동비율</th></tr>
<tr><td>(141.11)%</td><td>(119.42)%</td></tr>
</table>
※ 제출서류 : <u>2017년도 결산년도의 재무제표에 의하며</u>, 동 재무제표는 공인회계사의 감사보고서, 관할세무서 승인 재무제표, 공인기관이나 단체에서 확인한 회계 관련 자료에 의함.

※ 재무제표 미제출시에는 각 항목별 최하점수 적용
</td><td>10</td></tr>
</table>

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

<사업경험 평가 기준 (10점)>

<table>
<tr><th>평가항목
(배점한도)</th><th>평 가 항 목</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>사업경험
(10점)</td><td>
• 유사용역수행실적(10점)
(해당 사업자번호로 계약된 업무수행 실적)

• 유사용역 실적은 입찰공고일을 기준으로 하여 최근 5년간의 쉴드 TBM관련 용역 실적으로 하며, 실적의 누락, 오류 등으로 인한 평가상의 불이익에 대한 책임은 입찰자에게 있다.

• 심사 대상자는 발주자(협회,공공기관,민간사업자 등)의 확인을 받은 실적증명서를 제출하여야 한다. 단, 민간 회사의 용역이행실적이 있을 경우 세금계산서 사본, 계약서 사본 등 증빙자료를 실적증명서에 첨부한 경우에 평가한다.

• 당해 용역관련 최근 5년간 용역실적에 대한 평정등급은 다음과 같다
<table>
<tr><th>구 분</th><th>당해 용역규모(금액)대비
최근 5년간 당해 용역규모 이행실적 비율</th><th>배 점</th></tr>
<tr><td>A 등 급</td><td>○ 100%이상</td><td>10</td></tr>
<tr><td>B 등 급</td><td>○ 80%이상 ~ 100%미만</td><td>9.3</td></tr>
<tr><td>C 등 급</td><td>○ 60%이상 ~ 80%미만</td><td>8.6</td></tr>
<tr><td>D 등 급</td><td>○ 30%이상 ~ 60%미만</td><td>7.9</td></tr>
<tr><td>E 등 급</td><td>○ 30%미만</td><td>7.2</td></tr>
</table>
* 당해 용역규모(금액) 기준금액 : 2,199,874,216원 (VAT 포함)

* 상기 “용역경험” 항목 평가기준에서 정한 평정등급(A~E)에 해당되지 않은 경우는 배점은 “0”로 한다.
</td><td>10</td></tr>
</table>

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

<사업관리인력 평가 기준 (10점)>

<table>
<tr><th>평가항목
(배점한도)</th><th>평 가 항 목</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>사업관리
인력
(10점)</td><td>
• 사업관리인력은 참여인력 이력사항(서식 6)으로 제시해야 하며, 자료 누락, 오류 등으로 인한 평가상의 불이익에 대한 책임은 입찰자에게 있다.
• 평정등급은 용역 책임자 및 참여기술자들의 자격요건으로 다음과 같이한다.
<table>
<tr><th>구 분</th><th>인 력 (아래사항을 모두 충족해야 함)</th><th>배 점</th></tr>
<tr><td>A 등 급</td><td>특급기술자 3인 이상
초급기술자 3인 이상</td><td>10</td></tr>
<tr><td>B 등 급</td><td>항목 1에서 특급기술자 1명이 부족</td><td>9.3</td></tr>
<tr><td>C 등 급</td><td>항목 1에서 특급기술자1 명 초급기술자 1명 부족</td><td>8.6</td></tr>
<tr><td>D 등 급</td><td>항목 1에서 특급기술자1 명 초급기술자 2명 부족</td><td>7.9</td></tr>
<tr><td>E 등 급</td><td>항목 1에서 특급기술자1 명 초급기술자 3명 부족</td><td>7.2</td></tr>
</table>
* 수행인력 자격 기준
<table>
<tr><th>수행인력</th><th>자격기준</th></tr>
<tr><td>용역책임자</td><td>○ 기계/토목/지반/지질/자원공학 학사학위 취득 후 관련분야 용역 및 사업 수행 15년 이상 경험자</td></tr>
<tr><td>참여연구원</td><td>○ 기계/토목/지반/지질/자원공학 학사과정 이상의 학위 소지자</td></tr>
</table>
* 상기 “사업관리인력” 항목 평가기준에서 정한 평정등급(A~ E)에 해당되지 않은 경우는 배점은 “0”로 한다.
</td><td>10</td></tr>
</table>

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

<전략 및 절차 평가 기준 (15점)>

<table>
<tr><th>평가항목
(배점한도)</th><th>평 가 항 목</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>전략
및
절차
(15점)</td><td>• 과업 내용의 이해 정도를 평가
• 사업 개발배경 및 목표를 숙지하고 쉴드TBM 면판 및 주요 부품 설계기술에 대한 이해도가 높으며, 이를 바탕으로 제안서에 용역설계서와 부합하는 사업방향을 제시
<table>
<tr><th>평가 척도</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>1. 사업 개발배경, 목표 및 추진방향에 대한 이해도가 높음
2. 쉴드TBM 면판 및 주요 부품(구동부 베어링, 씰, 베토시스템) 설계에 대한 이해도가 높음
3. 쉴드TBM 면판 및 주요 부품(구동부 베어링, 씰, 베토시스템) 설계 전략 및 절차가 타당함</td><td>15
(수)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 하나의 항목이 일부 미흡</td><td>13.5
(우)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 두 개의 항목이 일부 미흡</td><td>12
(미)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 세 개의 항목이 일부 미흡</td><td>10.5
(양)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 세 개의 항목이 매우 미흡</td><td>9
(가)</td></tr>
</table></td><td>15</td></tr>
</table>

<사업수행계획 평가 기준 (25점)>

<table>
<tr><th>평가항목
(배점한도)</th><th>평 가 항 목</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>사업
수행계획
(25점)</td><td>• 사업 개발배경 및 목표에 따라 문제 해결을 위한 연구 계획의 적정성 및 추진 일정을 제시
<table>
<tr><th>평가 척도</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>1. 쉴드TBM 면판 및 주요 부품 설계기술 개발 방안 제시
2. 실대형 성능 검증 시험 방안 제시
3. 연구추진계획에 맞게 일정별 연구 내용 제시</td><td>25
(수)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 하나의 항목이 일부 미흡</td><td>22.5
(우)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 두개의 항목이 일부 미흡</td><td>20
(미)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 세개의 항목이 일부 미흡</td><td>17.5
(양)</td></tr>
<tr><td>항목 1에서 항목 3 중 세개의 항목이 매우 미흡</td><td>15
(가)</td></tr>
</table></td><td>25</td></tr>
</table>

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

<사업 이해도 평가 기준(10점)>

<table>
<tr><th>평가항목
(배점한도)</th><th>평 가 항 목</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>사후
지원방안 및
일정계획
(10점)</td><td>• 개발성과물의 품질보증 계획, 세부활동 방안 및 기간의 타당성
<table>
<tr><th>평가 척도</th><th>배점</th></tr>
<tr><td>개발성과물의 품질보증 계획이 체계적으로 작성됨. 또한 개발관련 세부활동 방안 및 기간 명확히 제시되어 있음</td><td>10
(수)</td></tr>
<tr><td>개발성과물의 품질보증 계획이 작성됨. 또한 개발관련 세부활동 방안 및 기간이 적정하게 제시되어 있음</td><td>9
(우)</td></tr>
<tr><td>개발성과물의 품질보증 계획이 미흡함. 개발관련 세부활동 방안 및 기간이 적정하게 제시되어 있음</td><td>8
(미)</td></tr>
<tr><td>개발성과물의 품빌보증 계획이 미흡함. 개발관련 세부활동 방안 및 기간이 적정하지 않음</td><td>7
(양)</td></tr>
<tr><td>사후 지원방안의 일정계획안이 수립되어 있지 않음</td><td>6
(가)</td></tr>
</table></td><td>10</td></tr>
</table>

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

* 상대평가 항목 평가 기준

- 상대평가 등급 배분 및 평점표

등급	평점 \ 업체수	2개	3개	4개	5개	6개	7개	8개	9개	10개
수	절대평가 평점	1	1	1	1	1	1	1	1	1
우	수 등급의 90 %	1	1	1	1	1	1	2	2	2
미	수 등급의 80 %		1	1	2	2	3	3	4	4
양	수 등급의 70 %			1	1	1	1	1	1	2
가	수 등급의 60 %					1	1	1	1	1

- 11개사 이상일 경우에는 수(10%), 우(20%), 미(40%), 양(20%), 가(10%)로 배분
- 평가 항목별로 상대평가 하여 합산함
- 예를 들어, 평가 업체가 3곳인 경우 '전략 및 절차' 평가항목은 수, 우, 미로 평가하여 15점, 13.5점(15×0.9), 12점(15×0.8)로 배점됨

❑ 입찰가격 평가 방법

가) 입찰가격을 추정가격의 100분의 80 이상으로 입찰한 자에 대한 평가

$$\text{평점} = \text{입찰가격평가배점한도} \times \left(\frac{\text{최저입찰가격}}{\text{당해입찰가격}} \right)$$

* 최저 입찰가격 : 유효한 입찰자중 최저입찰가격으로 하되, 입찰가격이 추정가격의 100분의 60미만일 경우에는 100분의 60으로 계산
* 당해 입찰가격 : 당해 평가대상자의 입찰가격

나) 입찰가격을 추정가격의 100분의 80 미만으로 입찰한 자에 대한 평가

$$\text{평점} = \text{입찰가격평가배점한도} \times \left(\frac{\text{최저입찰가격}}{\text{추정가격의80\%상당가격}} \right) + \left[2 \times \left(\frac{\text{추정가격의80\%상당가격} - \text{당해입찰가격}}{\text{추정가격의80\%상당가격} - \text{추정가격의60\%상당가격}} \right) \right]$$

* 최저입찰가격 : 유효한 입찰자중 최저입찰가격으로 하되, 입찰가격이 추정가격의 100분의 60미만일 경우에는 100분의 60으로 계산
* 당해입찰가격 : 당해 평가대상자의 입찰가격으로 하되, 입찰가격이 추정가격의 100분의 60미만일 경우에는 배점한도의 30%에 해당

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

하는 평점을 부여

* 입찰가격 평가시 사업예산으로 하는 경우에는 추정가격에 부가가치세를 포함하여 적용하고, **예정가격을 작성한 경우에는 추정가격을 예정가격으로 적용**
* 입찰가격 평점산식의 "( )"안의 산식에 의한 계산결과 소수점이하의 숫자가 있을 경우에는 소수점 다섯째자리에서 반올림한다.

다) 계약부서의 장은 계약수행 과정에서 계약상대자가 계약금액 이외에 제3자로부터 경제적 이익을 얻을 수 있는 경우 등 위 기준을 적용하기 곤란하다고 판단되는 경우에는 기획재정부 장관과 협의하여 위 기준과 다른 평점산식을 운영할 수 있다. <신설 2015.12.21>

❑ 협상적격자에 대한 통지 및 협상절차

- 협상적격자와 협상순위가 결정된 경우에는 지체 없이 협상적격자에게 협상순위, 협상일정을 통보함
- 결정된 협상순위에 따라 결정된 협상대상자와 협상을 하며, 협상이 성립 된 때에는 다른 협상적격자와 협상을 실시하지 아니함
- 협상대상자와의 협상이 성립되지 않으면 동일한 기준과 절차에 따라 순차적으로 차순위 협상적격자와 협상을 실시함
- 모든 협상적격자와의 협상이 결렬될 경우에는 재공고입찰에 부칠 수 있음

❑ 협상내용 및 범위

- 기술협상 내용 및 범위
  - 협상의 범위는 협상대상자가 제안한 사업내용, 이행방법, 이행일정 및 기술능력평가위원회에서 권유한 사항 등을 대상으로 협상을 실시
  - 협상대상자와 협상을 통해 그 내용의 일부를 조정할 수 있음. 단, 당초 제안요청서에서 제시한 기본내용을 현저하게 변경하는 조정을 하여서는 아니 됨.
- 가격협상
  - 협상기준가격은 협상대상자가 제안한 금액을 기준으로 적용하되 제안금액이 예정가격을 초과하는 경우 예정가격 이내에서 금액을 조정하여 협상하도록 요구할 수 있으며, 금액의 조정이 이루어지지 않을 경우 제안서 평가결과와 관계없이 협상대상에서 제외할 수 있음.

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

2. 제안서 작성기준

❑ 제안서 내용 : 『붙임 1 제안서 목차』 참조
❑ 제안서 작성방법 : 『붙임 2 제안서 작성방법』 참조
❑ 제안서 규격
❍ 규격 : A4 사이즈, 글꼴 바탕체, 사이즈 (제목 15, 소제목 13, 본문 11, 칼라 : 흑백) 단, 사진(그래프)만 칼라 가능
❍ 제안서 제출 : 표지를 제외하고는 제안업체를 인식할 수 있는 표식(업체명 등) 금지
- 계량지표(절대평가)에 대한 서류는 별도파일로 제출(제안서에는 포함되지 않아야 하며, 포함시 감점)
❍ 감점처리 기준 : 각 항목별 2점(단, 발표자료에 제안업체를 인식할 수 있는 표식은 5점 감점)
❑ 제안서는 제안요청서에 제시된 제안서 목차 및 제안서 세부작성지침을 준용하여 제안서를 작성하는 것을 원칙으로 하되, 제안업체가 독창적인 체계로 작성하고자 할 경우에는 타당한 근거를 제시하여야 함
❑ 제안서 내용은 반드시 필요한 사항 위주로 간단명료하게 작성
❑ 제안업체는 제안서를 허위 또는 예상으로 작성하여서는 아니 되며, 제안일 현재의 사실대로 기재하여야 하고, 제안서 내용 중 허위사실이 발견될 경우 입찰무효, 제안서 평가 및 계약협상대상자 선정에서 제외, 낙찰취소 또는 계약 해지의 사유가 됨을 유념하여 작성
❑ 제안서는 한글로 작성함을 원칙으로 함
❑ 제안서 작성용 문서편집도구는 흔글, MS오피스(워드, 엑셀, 파워포인트)로 한정함
❑ 용역이행 실적증명서(증빙자료 포함), 부채비율/유동비율 등 경영상태 증빙자료는 제안서 문서 File에 포함되어서는 안되며, 반드시 별도로 작성하여 제출하여야 함
❑ 제안서 효력
o 제출된 제안서의 내용은 당사가 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며, 계약체결 시 계약조건의 일부로 간주한다. 단 계약서와 배치되는 경우 계약서의 내용이 제안서의 내용에 우선한다.
o 발주자는 필요시 용역기관에게 추가 제안이나 추가 자료를 요청할 수 있

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가진다.

❑ 유의사항

o 제출된 제안서에 포함된 제안자의 고유 개념이나 아이디어에 대해 제안서 안에 독자적인 정보라고 명시되지 않는 한 당사에서 임의로 사용할 수 있다.

o 이 제안과 관련하여 용어 또는 해석상의 견해 차이 또는 이의가 발생할 때에는 상호협의 조정한다.

o 제안서의 평가에 있어서 필요한 서류가 첨부되어 있지 않거나 제출된 서류가 불명확하여 인지할 수 없는 경우에는 제안서 내용의 변경이 없는 경미한 사항에 한하여 3일 이내의 기한을 정하여 보완을 요구할 수 있다.

o 전항의 규정에 의하여 기한까지 보완 요구한 서류가 제출되지 아니한 경우에 는 당초 제출된 서류만으로 평가하고, 당초 제출된 서류가 불명확하여 심사가 불가능한 경우에는 평가에서 제외한다.

※ 붙임

1. 제안서 목차
2. 제안서 작성방법

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

[붙임1]

제안서 목차

Ⅰ. 기술개발의 목표
1. 최종목표
2. 성과목표

Ⅱ. 기술개발 내용
1. 제안배경 및 필요성
2. 기술관련 현황
3. 기술개발 내용

Ⅲ. 기술개발 추진 전략
1. 추진 체계
2. 추진 일정
3. 기타 용역수행 방안

Ⅳ. 지원방안
1. 품질보증방안
2. 용역성과 활용 방안
3. 기대효과

Ⅴ. 연구 개발비
1. 총괄연구비
2. 산출내역

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

제안업체 제출서류

1. 기술 제안서 (연구비포함)

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.

[붙임2]

제안서 작성방법

작 성 항 목	작 성 방 법	비고
I. 기술개발의 목표		
1. 최종목표	해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위를 요약하여 기술한다.	
2. 성과목표	정량적 기술 목표, 정량적 성과 목표를 제시하고 정량적 목표 항목의 평가방법을 기술	
II. 기술개발 내용	[평가 항목 : 사업의 이해도]	
1. 국내외 면판 설계기술확보	국내외 면판 설계 기술 자세히 기술	
2. 면판 설계 주요 인자 선정	면판 설계 주요 인자 선정 등 자세히 기술	
3. 지반조건별 쉴드 TBM 디스크 커터 간 거리 산정 기술개발	디스크 커터 간 최적 거리 산정 등 자세히 기술	
4. 지반조건별 쉴드 TBM 디스크 커터 적정 배치안 제시	디스크 커터의 적정 배치안 제시 등 자세히 기술	
5. 지반조건별 최적 장비 Spec. 판단 기준 제시	다양한 지반조건에 대한 최적장비 판단기준 등 자세히 기술	
6. 최적 배토를 위한 흙-폴리머 배합비율 제시	최적 배토를 위한 바이어폴리머의 배합비율 등 자세히 기술	
7. 면판설계기술 알고리즘 개발	면판설계기술 알고리즘 외 자세히 기술	
8. 면판설계 소프트웨어 제작	면판설계 기술 소프트웨어 제작 외 자세히 기술	
9. 굴착토-폴리머 배토 성능 검증 및 최적레시피 완성	착토-폴리머 배토 성능 검증 및 최적레시피 완성 외 자세히 기술	
III. 기술개발 추진 전략	[평가 항목 : 사업수행 전략 및 절차]	
1. 추진 체계	해당사업의 제안요청 내용에 맞게 쉴드TBM 면판 및 주요 부품 설계, 성능시험과 관련된 내용을 표/그림으로 도식	
2. 추진 일정	세부목표 일정을 표/그림으로 도식	
IV. 지원방안	[평가 항목 : 사후지원 계획]	
1. 품질보증 방안	본 용역 성과물의 품질 확보를 위한 방안을 제시	
2. 연구성과 활용 방안	본 용역 성과물의 현장 적용 방안을 제시하고 기밀보안 방안 제시	
3. 기대효과	본 용역 성과물의 현장 적용을 통해 기대되는 효과 기술	

® 2018. KEPCO Research Institute. All rights reserved. Proprietary and Confidential.