
「빛마루 무정전 전원장치용 축전지 교체」
과업지시서

2023. 11.

< 한국방송통신전파진흥원 공정거래 준수 안내 >

한국방송통신전파진흥원은 자율적인 거래관행 개선, 공정한 거래·상생문화를 정착·확산하도록 아래의 내용을 준수합니다.

- (1) 적절한 사업 원가를 조사·산정하고 절차에 따라 적절한 대가를 지급합니다.
- (2) 계약업체의 책임이 없는 사유로 사업변경, 사업기간 연장, 납품기일 지연 등이 발생하여 과업이 추가로 필요한 경우, 조건 및 비용에 대하여 계약업체와 충분히 협의하여 진행하겠습니다.
- (3) 사업의 특성, 작업환경 등 제반 여건을 고려하지 않고 관리비 등 '간접비'의 금액이나 총 계약금액에서 간접비가 차지하는 비중을 일률적으로 제한하는 행위를 하지 않습니다.
- (4) 계약업체의 이윤을 별도 항목으로 계상하지 않고 사업비의 각 항목에 포함하는 행위를 하지 않습니다.
- (5) 한국방송통신전파진흥원이 부담해야 할 행정절차, 민원해결, 환경관리 등에 관한 책임이나 그에 소요되는 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.
- (6) 천재지변, 매장 문화재 발견 등 계약시점에서 계약업체가 예측할 수 없는 사항에 관한 책임이나 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.
- (7) 사업 수행 또는 그 준비 과정에서 계약업체가 취득한 정보·자료·물건 등의 소유·사용에 관한 권리를 부당하게 한국방송통신전파진흥원에게 귀속하는 행위를 하지 않습니다.
- (8) 한국방송통신전파진흥원의 손해배상 책임을 관계법령 등에 규정된 기준에 비해 과도하게 경감하거나 계약업체의 손해배상 책임, 하자담보 책임 등을 과도하게 가중하는 행위를 하지 않습니다.
- (9) 계약상 의무 위반에 대한 계약업체의 이의제기, 분쟁조정신청, 손해배상청구 등을 제한하거나 계약내용 해석에 당사자 간 이견이 있는 경우 한국방송통신전파진흥원의 해석에 따르도록 하는 행위를 하지 않습니다.
- (10) 계약해제·해지사유 등을 정함에 있어 한국방송통신전파진흥원에 대해서는 민법, 국가계약법 등 관련법령에 따라 보장되는 수준보다 넓게 정하고, 계약업체에 대해서는 그 수준보다 좁게 정하는 행위를 하지 않습니다.
- (11) 계약업체가 계약상 의무의 이행을 지체한 경우 국가계약 등에서 정한 수준 이상으로 지체상금을 부과하는 행위를 하지 않습니다.

- (12) 계약업체에게 제공하기로 한 장비, 시설 등의 인도가 지연되거나, 그 수량이 부족한 경우, 그 성능이 미달되는 경우 등 계약업체의 책임 없는 사유에 따라 추가로 발생하는 비용을 계약업체에게 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.
 - 또는, 계약업체에게 제공한 장비, 시설 등이 계약업체의 책임 없는 사유로 멸실, 훼손된 경우에도 계약업체에게 그에 대한 책임, 또는 비용을 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.
- (13) 사업 수행 시 적정 사업 수행 기간을 확보하여 사업을 추진합니다.
- (14) 계약조건이나 계약금액 때문에 계약업체가 안전에 관한 법규를 준수하는 것이 어려운 경우 그 조건 및 비용의 보전을 협의하여 진행하겠습니다.
- (15) 법령에 위반되지 않는 범위 내에서 원칙적으로 공동도급을 통한 사업 수행을 권장합니다.
- (16) 하도급 계약을 통해 과업을 수행할 경우, 계약업체는 하도급법에서 정한 사항을 준수하여야 하며, 계약업체가 하도급법 위반하여 공정위 제재를 받는 경우, 향후 업체 선정 과정에 참고할 수 있습니다.

< 하도급법에 규정된 불공정행위 유형 >

- ▶ 하도급업체에 대한 ▲계약서 교부의무, ▲법정기한내 하도급대금 지급 의무, ▲공공기관으로부터 원도급대금을 조정받은 경우 그 비율만큼 하도급대금을 조정해줄 의무 등을 위반한 행위
- ▶ 하도급업체에 대한 ▲부당한 거래조건(특약) 설정, ▲하도급대금 부당 결정·감액, ▲부당한 위탁취소, ▲부당 반품, ▲기술자료 부당 요구, ▲기술유용, ▲경영간섭, ▲보복행위 등

- (17) 하도급대금이나 임금이 체불되지 않도록 하도급대금·노무비를 직접 지급하거나, 직접 지급효과가 있는 대금 직불시스템(하도급 지키미 이용 등)을 통해 대금을 지급합니다.
- (18) 한국방송통신전파진흥원은 사업 수행과정에서 느끼는 애로·불만사항을 제보할 수 있도록 온라인 및 오프라인 제보센터를 설치해 운영하고 있습니다.

< 기타사항 >

국가인권위원회에서는 공공기관과 기업의 인권경영 실천을 위해 인권경영 매뉴얼 적용을 권고하고 있습니다. (국가인권위원회 사회인권과-307, 2018.8.31.) 이에 우리 진흥원은 국가인권위원회 권고에 따라 계약 시 계약상대자와 상호간 인권존중·보호의무를 준수하고, 협력회사에 인권보호 의무 이행을 요구합니다.

사업개요

1. 사업명 : 빛마루 무정전 전원장치용 축전지 교체
2. 사업금액 : 금 150,480,000원(일억오천사십팔만원) / 부가가치세 포함
3. 계약기간 : 계약 체결일로부터 90일 이내

4. 과업 목적

본 용역은 한국방송통신전파진흥원 빛마루방송지원센터(이하 “발주자” 라 한다.)가 운영하고 있는 무정전전원장치용 축전지를 교체하여 UPS 설비의 원활한 운용 및 방송장비 등 중요부하에 안정적인 전원을 공급하기 위하여 UPS용 축전지 전문업체(이하 “계약상대자” 라 한다.)와 계약된 과업 대상물에 대한 구매 등을 규정함을 목적으로 한다.

5. 계약방법 : 제한경쟁입찰(적격심사)

6. 과업 대상

- 가. 소재지 : 경기도 고양시 일산동구 태극로 60(장항동, 빛마루)
- 나. 건물명 : 빛마루방송지원센터
- 다. 과업대상물 : UPS(1, 2, 3호기)용 축전지 540셀

7. 입찰참가자 자격

- 가. 다음 각 호의 자격을 모두 갖춘 자이어야 합니다.
 - 국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정」에 따라 반드시 입찰서 제출마감일 전일까지 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조의 규정에 의거 자격요건을 갖추고, 상기 물품 납품이 가능한 자
- ※ 본 공고는 전자입찰방식으로 집행되므로 국가종합전자조달(G2B) 시스템 이용자등록을 필한 업체이어야 하며, 미등록 업체는 국가종합전자조달시스템 홈페이지(<http://www.g2b.go.kr>) 이용자 등록 안내에 따라 등록하여야 함.

- 「국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정」에 따라 반드시 전자 입찰서 제출 마감일 전일까지 나라장터(G2B시스템)에 밀폐고정형납축 전지(물품분류번호: 2611170701) 입찰참가자격으로 등록한 자
- 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 중소기업·소상공인 확인서를 소지한 자
 - ※ 중소기업·소상공인확인서는 입찰 등록마감일 전일까지 발급된 것으로서 유효 기간 내에 있어야 하고 중소기업제품 공공구매종합정보망(www.smpp.go.kr)에서 확인이 안 될 경우 입찰참가자격이 없습니다.

※ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조의5 및 동법 시행령 제12조제3항에 따라 ‘조세포탈 등을 한 자’로서 유죄판결이 확정된 날부터 2년이 지나지 아니한 자는 입찰에 참여할 수 없습니다.

※ 입찰에 참가하는 자는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조제3항 각 호에 해당하지 아니하다는 서약서를 입찰 시 제출하여야 합니다. 만약 서약내용이 허위로 판명될 경우 계약의 해제·해지를 당할 수 있고, 부정당업자 입찰참가자격 제한처분을 받을 수 있습니다.(다만, 나라장터 시스템을 이용하여 제출하는 경우에는 전자입찰서에 동 서약서 내용을 포함하고 있으므로 전자입찰서 제출로 서약서 제출을 갈음합니다.)

II 과업지시서

1. 과업명 : 빛마루 무정전 전원장치용 축전지 교체

2. 무정전 전원장치 설비 현황

구분	규격	수량	운영시기	설치장소
UPS (1호기)	- 입출력전압 : 3상 AC380/220V 60Hz - 용량 : 400kVA (1호기: 단독, 2,3호기: 병렬) - 축전지 · 1호기 : KBX-21600 2V 1600AH, 180셀	1대 (180셀)	2013.8. ~현재	지하4층 UPS실
UPS (2호기)	- 입출력전압 : 3상 AC380/220V 60Hz - 용량 : 400kVA (1호기: 단독, 2,3호기: 병렬) - 축전지 · 2, 3호기 : KBX-21600 2V 1600AH, 180셀 x 2	1대 (180셀)	2013.8. ~현재	“
UPS (3호기)	- 입출력전압 : 3상 AC380/220V 60Hz - 용량 : 400kVA (1호기: 단독, 2,3호기: 병렬) - 축전지 · 2, 3호기 : KBX-21600 2V 1600AH, 180셀 x 2	1대 (180셀)	2013.8. ~현재	“

3. 교체 대상

구분	규격	수량	비고
UPS용 축전지 (1호기)	MSBS 2V 400AH (무보수 무누액 밀폐형)	180셀	단독 운전 (기존 2V 1600AH → 2V 400AH로 변경)
UPS용 축전지 (2호기)	MSBS 2V 400AH (무보수 무누액 밀폐형)	180셀	병렬 운전 (기존 2V 1600AH → 2V 400AH로 변경)
UPS용 축전지 (3호기)	MSBS 2V 400AH (무보수 무누액 밀폐형)	180셀	“
축전지 관리시스템 (BMS) 센서 재설치	센서부 (축전지 4대당 1개 감시센서 연결 방식의 기존센서 분리 후 재설치 (센서 재사용, 센서 전원선·신호선· 클램프, CT 등 신제품으로 교체)	135개	기존 센서 1호기: 45개 2호기: 45개 3호기: 45개
축전지 철제가대	MSBS 2V 400AH 180셀용 (분체도장 등)	3조	기존 철제가대 철거 포함

4. 관련법규

가. 본 용역은 과업지시서에 준하여 부품 교체를 시행하며, 다음에 열거한 법령 및 기타 안전관련 법령에 적합하도록 하여야 한다. 단, 계약체결 후 관계법령이 개정된 경우에는 개정된 법령에 따른다.

나. 본 사업은 아래 법령 및 규정(이하 “관계법규”에 적합하게 시행하여야 한다.

- 1) 전기공사업법 및 동법 시행령, 동법 시행규칙
- 2) 전기설비기술기준 및 내선규정
- 3) 공업표준화법
- 4) 전기용품 안전관리법 및 동법 시행령, 동법 시행규칙
- 5) 한국산업규격(KS), 한국전력공사표준규격(E.S.B)
- 6) 국제전기표준규격(I.E.C)
- 7) 산업안전보건법 및 관계령 규칙
- 8) 전력기술관리법 및 관계령 규칙
- 9) 한국전기공업협동조합 표준규격
- 10) IEEE(축전지 관련) 규정
- 11) 기타 관계법규 및 기술기준

다. 본 사업에 대한 설계도서가 관계법규와 상이할 경우에는 관계법규에 따라 시행하여야 한다.

라. 본 사업에 관계법규 및 설계도서에 명시되지 아니한 사항은 본 규격서의 취지에 따라 “발주자”의 지시에 따라 시행한다.

마. 축전지는 장애 발생 시 신속한 대응 및 기술지원을 위해 국내에서 전량 생산된 제품이어야 하며, 조립공정에 대한 공장검수를 실시할 수 있다.

바. 축전지는 한국산업규격(KS) 인증을 획득한 제품이어야 한다.

사. 품질경영시스템(ISO 9001) 및 환경경영시스템(ISO 14001) 인증을 획득한 제조사의 제품이어야 한다.

아. 녹색제품 구매촉진에 관한 법률에 따라 환경표지 인증을 획득한 제품이어야 한다.

자. 축전지는 본 과업지시서에 적합한 제품으로 설치일 기준 3개월 이내에 제작된 신제품이어야 한다.

5. 일반원칙

- 가. 본 과업지시서는 축전지 교체, 시운전 등 모든 공정에 대하여 적용되므로 계약상대자는 지시서의 내용대로 이상 없이 이행하여야 한다.
- 나. 본 과업지시서의 모든 조항은 최소한의 사항이므로 상세하게 기술되지 않았거나 누락된 부분이 있더라도 축전지 등의 납품, 설치 목적을 위한 필요사항 일체를 제공하여야 한다.
- 다. 축전지 설치 시 결합사항을 조치하는데 발생하는 모든 비용은 계약상대자 부담으로 한다.
- 라. 축전지 교체 및 연동 중 기존 운영 장비 및 시스템에 지장을 초래하거나 영향을 주어서는 안된다.
- 마. 축전지 설치 후 시운전시험을 거쳐 정상적으로 운용이 확인 되었을 때 감독관의 확인 후 납품 설치 완료 처리한다.

6. 사용자재 및 작업방법

- 가. 축전지는 제조사의 공급 정품 또는 빗마루에 설치된 축전지와 동일하거나 동등 이상의 성능 제품을 사용하여야 한다.
- 나. 축전지 교체 시 기존에 설치되어 있는 축전지관리시스템(BMS)의 센서 분리 및 재설치 등에 관련된 비용은 “계약상대자” 부담으로 원상 복구하여 기존 축전지관리시스템(BMS)에 문제가 발생하지 않도록 한다.
- 다. “계약상대자” 는 축전지 교체에 따른 기존 철제가대는 철거하고, 교체되는 축전지에 적합한 철제가대 설계도면을 감독관에 제출하여 승인을 득한 후 제작 및 설치한다.
- 라. 축전지의 단자는 볼트-체결 식으로 축전지간 Cable or Connector을 사용하여야 한다.
- 마. UPS에서 축전기까지의 배선은 UPS 및 축전지의 용량을 충분히 수용할 수 있는 Cable을 사용하여야 하며, 기존의 Cable을 사용할 수 없는 경우 축전지의 용량을 충분히 수용하는 적합한 Cable로 신설하여야 한다.
- 바. 축전지 단자 조임 시에는 적정압력으로 조여서 단자의 마모나 접촉 불량 발생하지 않도록 견고하게 설치한다.

- 사. 축전지를 신품으로 교체 한 후 폐축전지는 반드시 폐기물 처리법 및 관련규정에 따라 처리하고 적법하게 처리하였음을 증명할 수 있는 서류를 제출하여야 한다.
- 아. 계약상대자는 사전 설치계획을 수립하여 작업에 차질이 없도록 사전에 감독자와 협의하여야 한다.
- 자. 계약 상대자의 부적절한 포장, 납품 및 설치 등으로 인하여 기자재 손실, 파손 또는 품질의 저하 등이 발생하였을 때는 모든 책임을 “계약상대자” 가 진다.

7. 책임기술자 및 종사원

- 가. “계약상대자” 는 현장설치 시 축전지 교체에 충분한 경험이 있는 시공관리책임자를 현장에 상주시켜야 한다.
- 나. 현장 작업원은 신원이 확실한 자로 감독관의 요청에 따라야 하며, “계약상대자” 는 이에 대한 관리를 철저히 하여야 한다.

8. 현장 안전관리

- 가. 화재, 도난, 소음방지, 추락 및 실족사고 예방, 낙하물 및 중량물 사고예방, 기타 사고 방지에 대한 단속과 예방에 철저히하여야 한다.
- 나. 시공물품 및 장비의 정리와 관리, 현장 내외의 청소를 하여야 한다.
- 다. 사업 수행 전 작업자 명단을 제출하여야 하며 안전 및 재해 방지에 만전을 기하여야 한다.
- 라. 사업 중 발생한 안전 및 재해 사고에 대하여 모든 책임을 지며, 발주처에 손해를 입혔을 경우에는 즉시 변상하여야 한다.
- 마. 분진, 소음, 악취를 유발하는 작업은 외부나 지정된 장소에서 작업을 하고, 주변에 피해가 없도록 보호시설 조치 후 작업하여야 한다.
- 바. 사업 수행 중 화기사용이나 용접작업을 할 경우 소화기 등을 현장에 비치한 후 작업에 임하여야 한다.
- 사. 계약상대자는 사업 착수 전 안전관리계획서 등을 제출하여 발주처의 승인을 받아야 한다.
- 아. 작업 착수 전 시공관리책임자는 감독관으로부터 작업통보서를 받고 작업에 임한다.
- 자. 계약상대자는 작업 전 안전회의를 철저히 시행하여야 한다.

차. 재해발생시 감독관에게 즉시 보고하고, 민·형사상의 모든 책임은 계약상대자에게 있으며, 모든 경비도 계약상대자의 부담으로 해결 또는 종결하여야 한다.

카. 안전장구 관리 철저

- 1) 안전장구(안전모, 절연장갑, 안전허리띠 등)는 작업이 끝날 때까지 현장에 비치하여 사용하여야 한다.
- 2) 작업원은 안전장구를 필히 휴대·착용하여야 하고 그 사용법을 충분히 숙지한 후 작업에 임하여야 한다.
- 3) 시공관리책임자는 공정표(작업계획 포함)를 발주처와 사전 협의하고, 작업 중 현장에 상주하여야 한다.
- 4) 중량물 운반 시는 반드시 중량물 운반수칙을 준수한다.

타. 산업안전보건에 관한 사항

- 1) “계약상대자”는 안전한 작업환경 조성을 위해 본 사업에 대한 안전 보건관리계획서를 작성하여 발주자에게 제출하여야 한다.
- 2) “발주자”는 “계약상대자”가 제출한 안전보건관리계획서를 기준으로 안전보건관리 평가를 시행하고 미비한 부분은 계약상대자가 대책마련 및 개선을 해야 한다.
- 3) “계약상대자”는 축전지 교체작업을 시행하기 전에 현장책임자(안전 보건관리책임자 겸임 가능)를 현장에 배치하고, 사업 시행 시 현장 여건을 충분히 파악하여 안전사고 예방을 위한 제반조치를 강구하고 작업에 임하여야 한다.
- 4) “계약상대자”는 산업안전보건법에 의한 산업안전보건 기준에 관한 규칙 등 산업안전보건관련 법령을 준수하고 시행 전 안전사고에 대하여 안전 대책을 수립하고, 사고 발생 즉시 필요한 모든 조치를 취해야 한다.

9. 시공관리

가. “계약상대자”는 일일작업 및 작업예정사항, 시행방법 등을 문서(작업 일지)로 감독관에게 제출하여야 한다.

나. 현장 설치 시 일상업무에 지장이 없도록 하고 소음, 분진등 오염방지를 위하여 항상 청결을 유지하여야 한다.

다. 현장 설치 시 기존 시설물에 손상이 없도록 시공하여야 하며, 부득이 손상된

- 부분이 발생할 경우에는 “계약상대자” 부담으로 즉시 원상복구 하여야 한다.
- 라. “계약상대자” 는 교체되는 축전지 용량 및 규격에 맞게 설치 완료 후, 무정전전원공급장치와 축전지간 연동 시험을 실시하고 전원공급 대상 주요 장비에 안정적으로 전원공급이 되는지 확인하여야 한다.
- 1) 축전지 단자 결속 상태
 - 2) 축전지 단자대별 캡 장착
 - 3) 케이블 정리 상태
 - 4) 내부저항 계측기를 사용하여 개별 충전전압, 내부저항 측정 제출
 - 5) 기타 발주처에서 필요시 요구하는 사항
- 마. 기존 철거한 폐축전지 제품은 “계약상대자” 부담으로 폐기물관리법 규정에 따라 처리하고, 폐기물처리 확인서 등 관련 증빙서류를 제출하여야 한다.
- 바. 축전지 교체 시 발생하는 UPS 병렬운전 운영, 충전전압 조정, 시스템 정상화, 비상조치 등을 위하여 현장에 투입된 유지보수업체의 지원 비용은 “계약상대자” 의 부담으로 실시하여야 한다.
- 사. 과업지시서에는 사업수행에 필요한 기본적인 사항만 명시하였으므로 규격서의 누락 또는 상세하게 기술되지 않은 사항에 대해서는 원활한 시스템 설치·운영에 문제가 발생하지 않도록 “계약상대자” 의 부담으로 조치하여야 한다.
- 아. 투입인력, 작업공정, 장비반입, 작업내용, 작업시간, 시험 등 사업수행 관련 모든 사항을 감독관에게 보고하고 확인을 받아야 하며, 주요 현안과 작업공정의 지연사항에 대하여 현황과 대처방안을 서면으로 보고하여야 한다.
- 자. 과업지시서상의 문구 및 용어 해석에 대하여 “계약상대자” 와 의견을 달리할 경우에는 상호 협의하여 결정한다.

10. 공급 및 납품에 관한 조건

- 가. 공급 물품은 과업지시서 “3. 교체 대상” 에 명시된 규격을 만족하여야 한다. 다만 동등 성능 이상의 제품은 제작·납품할 수 있다.
- 나. 계약자는 필요시, 축전지의 운용이 가능하도록 사용법 및 기타 필요한 사항을 사용 담당자를 대상으로 교육 실시한다.
- 다. 교육 일정 등 세부적인 사항에 대하여는 발주처와 사전 협의하여 결정한다.

- 라. 납품제품은 과업지시서 “4. 관련법규” 에 충족하여야 한다.
- 마. 공급 물품의 보증기간 및 하자담보책임기간은 3년 이상이어야 한다.
- 바. 공급자는 납기를 준수하여야하며, 납품기한을 초과할 경우 “정부물품 조달” 에 관한 규정에 따라 배상하여야 한다.
- 사. 계약자는 납품 후 발주부서와 공동으로 물품검수를 받아야 한다.
- 아. 검수 및 납품장소 : 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 (장항동, 빛마루) 지하 4층 UPS실

11. 시설보안

- 가. “계약상대자” 는 외부로의 자료유출이나 관리 소홀로 인한 보안사고 발생 시에는 모든 책임을 져야함은 물론 감독관에게 즉시 알리고 요청에 따라야 한다.
- 나. 사진 촬영 및 기타 보안에 관한 사항은 감독관과 사전 협의하여야 한다.

12. 준공검사

준공이라 함은 “발주자” 가 요구하는 모든 기능이 완료되고 준공에 필요한 제반서류를 제출하고 준공검사에 합격된 후를 준공이라 한다.

13. 품질보증 및 하자기간

- 가. 납품 설치된 모든 제품은 품질을 보증하여야 하며 하자보증기간은 3년으로 한다. 또한, 계약상대자의 부실시공 또는 물품의 결함으로 인한 하자에 대해서는 무상 교체하여야 한다.
- 나. “계약상대자” 는 하자보증기간에 전반적인 성능보장의 책임이 있으며 하자보증기간 내에 하자발생으로 타 시설물에 피해 및 지장을 초래하였을 경우에는 “계약상대자” 부담으로 원상 복구하여야 한다.
- 다. 납품·설치 분에 대하여 장애가 발생하였거나, 발생될 것으로 판단되어 점검을 요청한 경우에 “계약상대자” 는 지체 없이 정상으로 복구하여야 하며, 장애원인, 장애처리 절차 및 결과 등에 관한 결과보고서를 제출하여야 한다.

14. 유의사항

- 가. “계약상대자” 는 착수 전에 기존 물품의 규격에 대하여 사전 현지조사를

- 실시하여 노후 부품 교체 시 문제점이 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 나. 축전지 교체 시 기존에 설치되어 있는 축전지관리시스템(BMS)의 센서분리 및 재설치 등에 관련된 비용은 “계약상대자” 부담으로 원상 복구하여 기존 축전지관리시스템(BMS)에 문제가 발생하지 않도록 한다.
 - 다. “계약상대자” 는 축전지 교체에 따른 기존 철제가대는 철거하고, 교체되는 축전지에 적합한 철제가대 설계도면을 감독관에 제출하여 승인을 득한 후 제작 및 설치한다.
 - 라. 축전지 교체 시 발생하는 UPS 병렬운전 운영, 충전전압 조정, 시스템 정상화, 비상조치 등을 위하여 현장에 투입된 유지보수업체의 지원 비용은 “계약상대자” 의 부담으로 실시하여야 한다.
 - 마. 교체 작업 시 사전 빛마루의 UPS 구성 및 전원공급 상태를 확인하고, 부하의 전원공급에 중단이 없도록 조치한 후 교체 작업을 실시하여야 한다.
 - 바. 각종 볼트, 너트의 조임은 대칭적으로 시행해야 하고, 각종 장비 또는 PCB 등에 충격을 주지 않도록 하여야 한다.
 - 사. 분해 조립 중 부속자재 파손 시에는 “계약상대자” 부담으로 원상복구 한다.
 - 아. 교체 및 먼지청소 등 분해정비 완료 후 UPS설비 정상가동에 이상이 없어야 하며, 이상 발생 시 즉시 “계약상대자” 부담으로 복구하여 최상의 상태로 정상가동 되도록 하여야 한다.

15. 사업 수행 기준

- 가. “계약상대자” 는 설치현장을 답사하여 UPS 운영환경, 철거·설치 시 고려사항, 발주처의 요구사항 등을 파악하여야 한다.
- 나. 규격서에는 사업수행에 필요한 기본적인 사항만 규정하였으므로 과업지시서에 누락 또는 상세하게 기술되지 않은 사항에 대해서는 원활한 시스템 설치운영에 문제가 없도록 “계약상대자” 의 부담으로 조치하여야 한다.
- 다. 투입인력, 작업공정, 장비반입, 작업내용, 작업시간, 시험 등 사업수행 관련 모든 사항을 감독관에게 보고하고 확인받아야 하며, 주요 현안과 작업공정이 지연사항에 대하여 현황과 대처방안을 서면으로 보고해야 한다.

16. 납품 및 폐기

- 가. 축전지 교체 기한 : 계약일로부터 90일 (단, 발주자의 사정으로 용역기간 연장이 필요할 경우 협의 가능)
- 나. “계약상대자” 는 “발주자” 와 작업 일정을 사전협의하여 제반 여건을 확인 후 작업에 임해야 한다.
- 다. 납품장소까지 파손이 없도록 운반하고 입주사 및 방문객의 통행에 지장을 주지 않도록 안전하게 운반하여야 한다.
- 라. 물품이 운반, 설치 시 충격 등에 의한 파손이나, 불량품이 발생하지 않도록 보호조치를 하며, 타 시설물의 손상 시는 즉시 원상복구 하여야 한다.
- 마. 현장 납품 시 감독자의 입회하에 제품상태 등을 확인하고 설치한다.
- 바. 철거한 폐자재는 반출폐기 처리하고, 폐기물처리확인서를 준공 시 제출하여야 하며, 이에 소요되는 모든 비용은 “계약상대자” 가 부담한다.

17. 제출서류 및 자료

가. 착수 시

- 1) 착수계(예정공정표 포함)
- 2) 현장대리인계 및 법인인감증명서
- 3) 참여인력 현황 및 작업 참여인력에 대한 재직증명서 각 1부
- 4) KS인증서, 친환경인증서, 제품보증서
- 5) 제조업체 정품공급확인서(설치일 기준 3개월 이내 생산제품)
- 6) 안전작업허가서
- 7) 보안각서
- 8) 기타 발주처에서 요구하는 서류

나. 준공 시

- 1) 준공계 및 용역완료보고서
- 2) 준공검사원(점검확인서 포함)
- 3) 준공사진첩(설치 전·중·후 및 각 공정 사진 포함)
- 4) 각 셀별 전압 및 내부저항 측정값
- 5) 시험성적서, 하자보증증권 사본
- 6) 폐기물처리확인서
- 7) 기타 발주처에서 요구하는 서류

18. 사업 관련 문의

- 업무담당자 : 유 광 재(KCA 빛마루사업관리팀)
 - 전 화 : 031-8073-0103 / 이메일 : gjyoo@kca.kr
- 기술담당자 : 김 광 민(KCA 빛마루사업관리팀)
 - 전 화 : 031-8073-0111 / 이메일 : 11196@kca.kr