

# 지중송전 위탁전문회사 관리기준


업무표준 번호 : H0-송변-기준-0056

제 · 개 정 번 호 : 0

제 · 개 정 일 자 : 2018. 7. 12.

2018. 07. 12. 제 정

작 성 자	김 종 채 / 박 진 우 (송변전운영처 송전운영실 부장/팀원)
검 토 자	김 상 권 (송변전운영처 송전운영실장)
승 인 자	김 재 승 (송변전운영처 처장)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	2/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

## 1. 사용 구분

☒ 전사 적용

☐ 해당 처·실 / 해당 사업소 적용

☐ 작성부서만 적용(부서명 : \_\_\_\_\_)

## 2. 작성 부서

작성 자			검 토 자			승 인 자		
성 명	서 명	일 자	성 명	서 명	일 자	성 명	서 명	일 자
김종채 박진우	김종채 박진우	'18. 7.	김상권	김상권	'18. 7.	김재승	김재승	'18. 7. 3

## 3. 관련부서 합의

소 속	직 책	성 명	서 명	일 자
송변전건설처	처장	황정일	황정일	

## 4. 업무표준 관리부서 검토(ERP 등록시 품질경영처 합의결재선 자동지정)


## 5. 사규관리부서 검토(전사공통적용 지침·기준, 정보공개 및 제·개정 예고대상)

직 책	성 명	검토 결과	일 자
법 무 실 장	정 홍 화	적합	18. 7. 6


## 6. 일상감사(전사공통적용 지침·기준)

직 책	성 명	검토 결과	일 자
일상감사팀장	유정석	적합	'18. 7. 12

담당 : 송변전운영처 송전운영실 박 진 우 (☎061-4726)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	3/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

제 · 개 정 이 력						
Ver	개 정 내 용	작성자	검토자	승인자	승인일자	비 고
00	· 최초 제정 (지중송전정비 전문업체 관리기준)	임현의	이종석	김세일	1997.05.01.	제정
01	· 기준서 통폐합 (지중송전선로 정비기준) · 위탁정비 종사자 자격기준 정립	임현의	곽방명	왕동근	1999.02.03	개정
02	· 업체 및 관련자 제재기준 강화 · 입찰 및 계약기준 개선	윤종건	김우겸	이진문	2003.06.02	개정
03	· 필수장비 보유기준 개선	윤종건	오창효	조성훈	2005.06.20	개정
04	· 위탁정비업무 페널티 강화 (외물접촉 고장시 환수제 도입)	김양상	박윤석	김동현	2007.11.06	개정
05	· 위탁전문회사 관리기준 별도 제정 · 위탁전문회사 자격관리 시행	김양상	박윤석	김동현	2008.11.12.	개정
06	· 사규 간소화에 따른 관련기준 통합 (지중송전운영업무기준)	김양상	김형호	유명호	2010.04.19	개정
07	· 위탁전문회사 자격관리기준 개선	노태형	박윤석	구본우	2010.12.30	개정
08	· 위탁정비공사 입찰참가자격 확대 (시공전문회사 위탁정비 참여) · 위탁정비회사 제재 강화 등	김종채	박윤석	구본우	2011.11.17.	개정
09	· 위탁정비회사 자격(인력, 장비) 개선 · 입찰시기 및 낙찰절차 개선 · 전기원 교육과정 통폐합 등	김 진	김재승	문봉수	2012.11.29.	개정
10	· 위탁정비공사 적격심사기준 제정 · OF전문 위탁정비 시범운영 · 입찰 전국 동시 시행(2년 주기) 등	김 진	김재승	박중길	2013.11.21.	개정
11	· 적격심사 기준 개선 · 안전사고 발생시 제재 강화 등	김 진	김재승	박중길	2014.11.18.	개정
12	· 기술인력 관리방안 개선 · OF전문 위탁정비 권역별 운영 · 외물접촉 고장예방 관리강화 등	서철수 김연찬	문창배	신명식	2016.08.16.	개정
13	· 위탁정비회사 관리기준 분리 운영 · 적격심사기준 개선 · 위탁전문회사 신규등록 정기화	김종채 박진우	김상권	김재승	2018.07.00.	개정


 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      4/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 차 례


1. 목      적	_____	6
2. 적용범위	_____	6
3. 책임사항	_____	6
4. 용어의 정의	_____	6
5. 위탁설비의 정비업무 범위	_____	10
6. 위탁정비회사의 선정, 계약, 시행 및 관리	_____	12
7. 지중송전 전기원 및 작업보조자 자격관리	_____	34
8. 지중송전 위탁전문회사 자격관리	_____	46
9. 유효성 평가	_____	53

### 부록 및 별표

【부록 1】 위탁정비원 신분증	_____	55
【부록 2】 순시·점검업무 위탁 소요예산 산출	_____	56
【별표 1】 지중송전 전기원 자격평가표	_____	61
【별표 1-1】 OF 전기원 자격평가표	_____	62
【별표 2】 지중송전 전기원 자격증 보유자 관리대장	_____	63
【별표 3】 지중송전 전기원 경력증명원	_____	64
【별표 3-1】 전기원 소속업체 이력 및 경력사항	_____	65
【별표 4】 위탁전문회사 신규등록 평가업무 절차	_____	66
【별표 5】 위탁전문회사 신청자격 평가요청서	_____	67
【별표 5-1】 회사 현황표	_____	68
【별표 5-2】 작업인원 구성 현황	_____	69
【별표 5-3】 보유장비 명세표	_____	70
【별표 6】 위탁전문회사 평가기준	_____	71
【별표 6-1】 위탁전문회사 품질보증 평가표	_____	75
【별표 6-2】 개인정보·위치정보 제공 및 활용 동의서	_____	76

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      5/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

【별표 7】	위탁전문회사 실사 보고서	_____	77
【별표 8】	선로점검·시공실적 확인서	_____	78
【별표 9】	시공품질 및 시공관리 평가서	_____	79
【별표 10】	OF 긴급정비 기능훈련 평가표	_____	80
【별표 11】	OF 고장복구 기능훈련 평가표	_____	81
【별표 12】	위탁전문회사 시공품질 종합평가표	_____	82
【별표 13】	지중송전설비 위탁정비공사 적격심사기준	_____	83
【별표 13-1】	추정가격 50억원미만 3억원이상 공사 적격심사 분야별 배점 기준	_____	90
【별표 13-2】	추정가격 50억원미만 3억원이상 공사 적격심사 분야별 세부심사 기준	_____	92
【별표 13-3】	추정가격 3억원미만 8천만원이상 공사 적격심사 분야별 배점 기준	_____	95
【별표 13-4】	추정가격 3억원미만 8천만원이상 공사 적격심사 분야별 세부심사 기준	_____	97

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      6/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 1. 목 적

이 기준은 지중송전선로 순시·점검업무의 전문화와 기술수준 향상, 지중송전설비의 정비 품질 확보를 위한 지중송전 전기원 자격과 기능 확보 및 지중송전 위탁전문회사(이하 “위탁전문회사” 라 한다)의 평가·관리에 그 목적이 있다.

## 2. 적용범위


이 기준은 지중송전설비 순시·점검 등 정비업무를 수행하는 위탁전문회사의 선정과 평가, 관리 등에 적용한다.

## 3. 책임사항

구 분	책 임	책 임 사 항
본 사 주 관 부 서	처 장	·기준서의 제·개정 검토 및 승인 ·지중송전 위탁정비 전반적인 운영계획 승인
	실 장	·기준서의 제·개정 사항 및 유효성평가 결과 확인 ·기준서의 파악, 분류, 보존 및 폐기에 대한 관리 감독 ·지중송전 위탁정비 전반적인 운영계획 검토
	담 당	·기준서의 작성 및 제·개정 ·기준서의 유효성 평가, 홍보 및 교육 ·지중송전 위탁정비에 대한 전반적인 운영계획 수립
설 비 관 리 부 서	처 장	·지중송전설비의 유지 및 관리에 대한 책임과 권한의 위임 ·관할 지중송전 위탁정비업무 승인
	부 장	·관할 지중송전설비의 운영업무 주관 및 계획 수립 ·지중송전설비 위탁정비업무 수행

## 4. 용어의 정의

이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      7/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 4.1 지중송전설비

지중송전선로 및 지중전력 토목설비를 말한다.

#### 4.2 지중송전선로

발전소 상호간, 변전소 상호간 또는 발전소와 변전소간을 연결하는 전선로 중 케이블 및 부속재와 이에 속하는 기타 전기설비 및 부대설비를 말한다. 단, 통신전용 선로는 제외한다.

#### 4.3 지중전력 토목설비

케이블 및 부속재를 설치하기 위한 관로, 맨홀, 전력구(변전소 토건공사에 포함된 인출 전력구를 포함), 덕트 등을 포함한 모든 구조물을 말한다.

#### 4.4 본사주관부서

지중송전선로 운영업무를 주관하고 총괄하는 본사 담당부서를 말한다.

#### 4.5 설비관리사업소(부서)

지중송전 운영업무를 수행하고 관리하는 1차 사업소(담당부서)를 말한다.

#### 4.6 설비운영사업소(부서)


지중송전 운영업무를 직접 수행하는 1, 2차 사업소(담당부서)를 말한다.

#### 4.7 정비업무

지중송전선로의 순시, 점검 및 측정, 유지·보수 등 송전설비의 기능유지 및 최적운영 환경 조성을 위하여 수행하는 업무를 말한다.

#### 4.8 작업책임자

위탁정비 품질확보를 위한 위탁정비업무 책임자로서 위탁전문회사의 시공관리책임자를 말한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      8/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 4.9 위탁정비원

지중송전선로 위탁정비업무를 직접 수행하는 위탁정비회사의 지중송전 전기원 및 작업보조자를 말한다.

#### 4.10 위탁정비업무

우리회사에서 위탁정비회사에게 위탁하여 시행하는 지중송전선로 정비업무를 말한다.

#### 4.11 위탁전문회사

위탁정비업무를 수행할 수 있는 회사요건, 필수인력, 장비 등을 갖추고 우리회사의 자격심사 평가 절차에 따라 등록된 회사로서 자격이 유효한 회사를 말한다.

#### 4.12 위탁정비회사

우리회사로부터 지중송전설비 정비업무를 수탁받아 시행하는 위탁전문회사를 말한다.

#### 4.13 시공전문회사

지중송전 시공전문회사 관리기준에 따른 유자격 회사로서 지중송전 케이블의 설치 및 고장복구공사의 시공을 전담하는 전기공사업 등록회사를 말한다.


#### 4.14 지중송전 전기원

지중송전선로 위탁정비업무를 직접 수행하는 자로서 지정관리기관으로부터 자격을 인증 받은 자를 말하며 아래와 같이 구분한다.

##### 4.14.1 일반전기원

우리회사의 자격관리 절차에 따라 일반전기원 자격을 보유하고 지중송전선로 순시점검 및 간이정비 등의 위탁정비업무를 수행하는 자를 말한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      9/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 4.14.2 OF 전기원

지중송전 전기원 중 OF 정비사업소의 위탁정비업무 및 타사업소 OF 선로 긴급 보수 등을 수행하는 전기원을 말한다.

#### 4.14.3 OF 접속원

지중송전 전기원 중 OF 전문사업소의 위탁정비업무, 345kV OF 및 3일 이상 소요되는 OF 선로 긴급보수, OF 선로 고장시 긴급복구 등을 수행하는 전기원을 말한다.

#### 4.15 작업보조자

위탁정비회사 정비원으로서 지중송전 전기원을 보조하여 위탁정비업무를 수행하는 자를 말한다.

#### 4.16 필수인력

위탁정비공사시 설비운영사업소 관할구역 내 현장 상주하여 위탁정비업무를 수행하는 위탁전문회사 인력(시공관리책임자, 지중송전 전기원)을 말한다.

#### 4.17 지정관리기관


지중송전 전기원 자격인증심사, 자격관리 업무 등을 시행하는 기관으로 우리회사가 지정한 관리기관을 말한다.

#### 4.18 지정교육기관

지중송전 전기원 교육을 시행하는 기관으로 우리회사가 지정한 교육기관을 말한다.

#### 4.19 전기원 양성교육

신규 지중송전 전기원을 양성하기 위하여 당사 또는 당사가 지정한 교육기관에 서 시행하는 교육을 말한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	10/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

#### 4.20 기능향상교육

지중송전 전기원 자격소지자(우리회사 지중송전 전기원 포함)의 기능 향상과 신 공법 습득을 위하여 시행하는 실무 교육을 말한다.

#### 4.21 OF 케이블 전문가반 교육

신규 OF 전기원의 양성 및 기능향상을 위하여 당사 또는 당사가 지정한 교육기관에서 시행하는 교육을 말한다.

#### 4.22 시공관리책임자반 교육

위탁정비회사 시공관리책임자의 업무 이해 증진 및 시공관리 능력 향상을 위하여 당사 또는 당사가 지정한 교육기관에서 시행하는 교육을 말한다.

#### 4.23 OF 정비사업소

설비운영사업소 중 OF 지중송전선로를 다량으로 보유하여 운영하는 남서울지역 본부 강남전력지사, 인천지역본부 인천전력지사, 부산울산지역본부 북부산전력 지사를 말한다.

#### 4.24 OF 전문사업소

설비운영사업소 중 OF 지중송전선로를 가장 많이 보유하여 운영하는 서울지역 본부 성동전력지사를 말한다.


### 5. 위탁정비회사의 업무 범위

#### 5.1 위탁정비업무

위탁정비회사의 정비업무 범위는 아래와 같으며, 현재 우리회사 지중송전 전기원이 수행하는 업무를 기준으로 한다.

##### 5.1.1 선로순시(보통순시, 예방순시, 특별순시, 고장순시 등)

##### 5.1.2 입회

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      11/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

[5.1.3](#) 맨홀 및 전력구 점검, 교량첨가선로 점검, 케이블 방식층 절연저항 측정

[5.1.4](#) 경보회로 점검

[5.1.5](#) 절연유 시료채취(열화 측정용)

[5.1.6](#) 접지저항 측정

[5.1.7](#) 접속개소 점검(가공+지중 연결부), 케이블헤드 및 피뢰기 점검

[5.1.8](#) 케이블 및 접속함 점검, SVL(시스전압제한기) 열화점검

[5.1.9](#) 케이블 관련 정비업무

가) SVL 정비, 케이블 행거 등 부식금구류 정비

나) 접지선, 피뢰기, 관로구방수장치 정비 등

다) 케이블 연공 및 진공작업, End cap 시공, 절연유 보충, 가스누기 보수 누유개소  
응급정비 등([OF 정비사업소 및 OF 전문사업소의 위탁정비회사에 한함](#))

라) OF 선로 고장시 긴급복구([OF 전문사업소 위탁정비회사에 한함](#))

[5.1.10](#) 간이정비

## [5.2](#) 간이정비의 범위

다음의 정비는 순시점검 과업에 포함된 것으로, 별도 비용을 지불하지 않고 [위탁  
정비](#)회사에서 책임시공 한다.

[5.2.1](#) 현장에서 즉시 조치할 수 있는 각종 표시찰(표지판) 보수

[5.2.2](#) 환기구 및 전력구 내 순시로 주변 이물제거


[5.2.3](#) 금구류 볼트조임, 전력구 전등 교체, 이탈 행거안전캡 고정, 기타 간이보수 등

## [5.3](#) 적용의 예외

공사의 시급성 또는 특수성으로 인하여 설비운영사업소장이 필요하다고 인정하는 경우에는 본 기준에 의하여 발주하지 아니할 수 있다.

## [5.4](#) 위탁정비 수행 방법

지중송전설비 위탁정비는 전력구 및 관로 또는 선로별로 일괄 시행하되 순시, 점검, 측정, 입회 등 [지중송전](#) 전기원 부족인원에 대한 업무는 별도 시행할 수 있다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      12/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 5.5 위탁정비 시행 시기

설비운영부서는 [부록 2] ‘1.다’ 항 에 의거 설비운영사업소의 위탁인원 산출결과가 3명 이상일 경우 위탁정비를 시행할 수 있다. 단, 사업소 실정에 따라 3명 미만시에도 외부 위탁을 시행할 수 있다.

## 5.6 공사설계서에 포함되지 않았으나 시행할 수 있는 공사

당초 공사설계서에 포함되지 않았으나 위탁정비회사가 시행할 수 있는 공사는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제26조 제 1항 제 5호에 해당하는 추정가격 8,000만원(부가세 제외) 이하의 케이블 관련 정비공사에 한한다.

# 6. 위탁정비회사의 선정, 계약, 시행 및 관리

## 6.1 시공관리

### 6.1.1 공사설계

설비운영부서는 ‘5.1’ 항의 위탁정비업무에 대하여 계약기간 동안의 전체 물량을 계상하여 공사설계서를 작성하여야 한다.


### 6.1.2 위탁정비공사 계약금액

설비운영부서는 ‘6.1.1’ 항에서 작성한 위탁정비공사 설계명세서를 계약담당부서에 통보하여야 하며 계약담당부서는 이를 기초로 사정금액을 결정한다.

### 6.1.3 입찰

#### 가) 입찰 참가자격

전기공사업법 제4조(공사업의 등록)의 규정에 의한 전기공사업 면허보유업체로서 ‘7’ 항 및 ‘8’ 항 관련기준에 따라 등록된 위탁전문회사로 한다. 단, ‘18년 6월 30일 현재 시공전문회사 자격을 유지하고 있는 회사에 한해 시공전문회사 자격 유효기간 동안 위탁전문회사 자격을 보유한 것으로 인정한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      13/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 나) 입찰 시행

설비운영사업소는 ‘6.1.3.가)’ 항에 적합한 회사를 대상으로 계약규정 등에 따라 입찰을 시행한다.

#### 다) 입찰(개찰)시기

위탁정비회사와의 계약 입찰(개찰)은 계약기간 종료년도 11월 넷째주 수요일(공휴일인 경우 다음날) 시행함을 원칙으로 한다. 단 설비운영사업소의 사정에 따라 설비운영사업소장이 변경할 수 있다.

#### 라) 입찰방법

- (1) 위탁정비회사의 입찰은 설비운영사업소에서 시행하며, 입찰방법은 국가계약법, 공기업·준정부기관회계사무규칙, 계약규정 등에 따른다.
- (2) 입찰대상 설비운영사업소는 적격심사 대상자를 1순위에서 5순위까지(필요시 사업소장이 축소 또는 확대 가능) 선정하여 ‘6.1.4’ 항에 의거 낙찰예정자를 결정한다.

※ 입찰 공고시 「지중송전운영업무기준」 및 「지중송전 위탁전문회사 관리기준」 등을 상세히 안내

#### 마) 입찰보증금

입찰보증금은 국가계약법 제9조(입찰보증금) 및 동법시행령 제37조의 규정에 따른다. 단, 국가계약법시행령 제37조의 입찰금액은 ‘6.1.3.바)’ 항에서 규정한 추정예정가격으로 한다.


#### 바) 추정예정가격의 산출

$$\text{추정예정가격} = \text{추정도급금액} \times \frac{\text{설계 예정가격}}{\text{설계 사정금액}}$$

### 6.1.4 낙찰절차

낙찰예정자의 결정은 계약규정 등에 따르되 다음과 같이 결정한다.

- 가) 1개 설비운영 사업소에 낙찰예정자로 결정된 위탁전문 회사는 다른 설비운영사업소의 낙찰예정자로 선정될 수 없다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      14/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

나) 1개 위탁전문회사가 중복된 경우 낙찰 결정 설비운영사업소 외의 다른 설비 운영사업소의 낙찰은 자동 제외되며 후순위 위탁전문회사가 낙찰예정자로 결정된다.

다) 1개 위탁전문회사가 타 설비운영사업소와 중복 낙찰된 경우의 결정 순위

(1) 1순위 : OF 전문사업소

(2) 2순위 : OF 정비사업소

(3) 3순위 : 입찰공고일 전일 현재 위탁전문회사의 주된 영업소가 해당 사업소의 관할구역 내에 소재한 설비운영사업소

(4) 4순위 : 설계 공사비가 고가인 설비운영사업소

※ 관할구역 : 특별시, 광역시, 도

예) 남서울지역본부 동서울전력지사 관할구역 : 서울특별시, 경기도

라) 설비운영사업소는 중복 낙찰되지 않도록 타 설비운영사업소의 낙찰결과를 참고하여 최종 결정한다.


#### 6.1.5 낙찰예정자의 자격확인

계약담당부서는 낙찰 후 3일 이내(휴무일 제외) 낙찰예정자를 설비운영부서에 통보하여야 하며, 설비운영부서는 통보받은 날로부터 20일(휴무일 포함)이내 낙찰예정자로 결정된 위탁전문회사에 대하여 아래의 규정된 인력 및 장비의 보유여부를 확인하고 확인사항의 적정여부를 명시하여 그 결과를 계약담당부서로 통보하고, 계약담당부서는 3일 이내(휴무일 제외)에 해당 위탁전문회사에 이를 통보하여야 한다.

가) 인력확보 확인

(1) 설비운영부서는 ‘7’ 항 및 ‘8’ 항 관련기준으로 인력에 대한 낙찰예정 위탁전문회사의 입사여부 및 해당 자격을 낙찰예정자가 제출한 서류 등으로 확인하여야 한다.

(2) 낙찰예정자는 입찰신청마감일 기준으로 시공관리책임자 1명, 지중송전 전기원 1급 1명, 지중송전 전기원 2급 1명, 지중송전 전기원 3급 1명으로 구성되는

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	15/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

전체인원수 4명 이상(재해방지 책임자 요원 제외)의 필수인력을 확보하여야 하며 시공관리책임자를 제외한 지중송전 전기원(3명)은 6개월 이상 실제 현장 상주(근무가능) 인력으로 입찰하여야 한다. 낙찰예정 위탁전문회사 근무여부는 4대 사회보험 가입자 가입내역확인서의 “신고접수일” 을 기준으로 한다.

(3) OF 정비사업소(강남전력지사, 인천전력지사, 북부산전력지사)의 낙찰예정자는 입찰신청 마감일까지 지중송전 전기원을 ‘7.3.2’ 항의 OF 전기원 1급, 2급, 3급 각 1명(2, 3급은 1급 또는 2급으로 대체 가능)으로 확보하여 공사기간 중 현장에 상주 시켜야 한다.

(4) OF 전문사업소(성동전력지사)의 낙찰예정자는 입찰신청 마감일까지 지중송전 전기원을 ‘7.3.3’ 항의 OF 접속원 1급, 2급, 3급 각 1명(2, 3급은 1급 또는 2급으로 대체 가능)으로 확보하여 공사기간 중 현장에 상주 시켜야 하며 OF 접속원 양성실적을 보유하여야 한다.

(5) 낙찰예정자의 제출서류

(가) 해당 보유인력의 재직증명서(4대 사회보험 가입자 가입내역확인서 첨부)

(나) 해당 보유인력의 자격을 확인할 수 있는 서류


나) 장비확보 확인

(1) 설비운영부서는 ‘7’ 항 및 ‘8’ 항 관련사항으로 장비에 대한 기능, 동작상태 및 수량, 설비운영사업소 내 주된 사업장 또는 현장사무소 보유 여부 등을 현장실사를 통해 확인한다. OF 정비사업소의 낙찰예정자는 [별표 6]의 “OF 장비” 를 포함하여 현장실사를 하고, OF 전문사업소의 낙찰예정자는 [별표 6]의 “OF 장비” 및 “OF 제조설비” 를 포함하여 현장실사를 한다.

(2) 낙찰예정자는 [별표 6]의 ‘2항’ 「장비 확보」 기준의 필수 장비(OF 정비사업소인 경우는 OF 장비, OF 전문사업소인 경우 OF 장비 및 OF 제조설비 포함)를 입찰신청마감일까지 확보하여야 한다.

(3) 현장실사 시 해당 장비에 대한 사진, 구입관련 세금계산서, 장비등록증 또는 공증된 임차계약서등 증빙자료로 보유여부를 확인하여야 한다.

(4) 검교정 유효기간에 대해서는 검교정일자 및 성적서를 제출받아 확인하고

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      16/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

검교정 결과 부적합품 및 검교정 유효기간이 경과한 장비는 보유수량에서 제외한다.

다) 계약담당부서는 ‘6.1.5.가)’ 항 및 ‘6.1.5.나)’ 항에 의거 확인한 설비운영부서의 통보결과 내용 중 ‘7’ 항 및 ‘8’ 항의 위탁전문회사 필수자격 조건을 구비한 경우 최종 낙찰자를 확정하고 계약을 체결한다.

라) 인력, 장비 확보여부 확인결과 기준에 미달하는 경우에는 계약을 체결할 수 없다.

마) 다른 사유로 불가피하게 신규계약 체결이 지연되는 기간 동안에 발생한 공사는 기존 계약된 위탁정비회사와 연장 계약하여 시공토록 할 수 있다.

바) 설계변경의 처리

설계변경이 필요한 경우 시공통보서로 선 시행한 후 분기 또는 반기별로 종합하여 설계변경 처리하며, 설계변경시 단가는 ‘6.1.8’항에서 규정한 금액으로 한다.

#### 6.1.6 현장 상주 필수인력 및 추가 장비 확보


가) 낙찰예정자는 공사계약 후 [부록 2] ‘2’ 항의 보강인원 산출식에 의거 설비량 등에 따라 추가로 필요한 지중송전 전기원을 공사기간 중 필수인력으로 현장 상주시켜 위탁정비업무를 수행하여야 하며, 원활한 순시점검 업무수행을 위해 작업보조자 2명 이상을 현장에 상주토록 하여야 한다.

(1) ‘6.1.5’ 항에 따라 낙찰예정자의 자격확인시 제출된 입찰신청마감일 기준 보유인력 중 지중송전 전기원 3명은 착공 후 6개월 이상 현장 상주하여야 한다. 단, 퇴사자는 예외로 한다.

(2) 착공 후 6개월 이내 퇴사한 해당 지중송전 전기원은 착공 후 6개월 이내 기간에는 신규 입사한 위탁전문회사의 필수인력으로 편성이 불가하다.

나) 설비운영사업소는 착공일로부터 7일 이내 추가 인력 및 장비에 대한 실사를 시행 한다. 단, OF 정비사업소 및 OF 전문사업소는 OF 전기원 및 OF 접속원의 현장상주 여부를 포함하여 시행 한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      17/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

다) 설비운영사업소는 실사결과 인력 및 장비가 기준 미달 시 실사일로부터 14일 이내 재실사를 시행하고, 재실사 결과 기준 미달 시 공사계약을 해지한다.

#### 6.1.7 계약기간

- 가) 계약기간은 2년을 원칙으로 하며, 그 이행기간은 1월 1일부터 익년도 12월 31일까지로 한다.
- 나) 계약이행을 할 수 없는 회사가 발생하여 계약을 해제 또는 해지하였을 경우 재계약 회사와의 계약기간은 당해 계약기간 중 잔여 계약기간으로 한다.


#### 6.1.8 설계변경 단가

추가공사 또는 증가물량이나 신규비목으로 인한 설계변경시 단가는 계약업무 처리기준 공사계약일반조건 제20조 ①의 2항에 의거 설계변경 당시([공사통보서 발행일](#))를 기준으로 산정한 [단가와 동 단가에 낙찰율을 곱한 금액의 범위 안에서 우리회사와 위탁정비회사가 서로 주장하는 각각의 단가기준에 대한 근거 자료 제시 등을 통하여 성실히 협의\(이하 “협의”라 한다\)하여 결정한다. 다만, 계약당사자간에 협의가 이루어 지지 아니하는 경우에는 설계변경 당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰율을 곱한 금액을 합한 금액의 100분의 50으로 한다.](#)

#### 6.1.9 계약보증금

- 가) 계약보증금은 국가계약법 제12조(계약보증금) 및 동법시행령 제50조의 규정에 따른다. 단, 국가계약법시행령 제50조에서의 계약금액은 ‘[6.1.9.나\)](#)’ 항의 추정 계약금액으로 한다.
- 나) 추정계약금액의 산정

$$\text{추정계약금액} = \text{추정도급금액} \times \frac{\text{낙찰금액}}{\text{사정금액}}$$

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	18/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

다) 추정계약금액 변경 시 보증금 납부

위탁정비회사는 계약기간 내에 추정계약금액이 증액된 경우에는 이에 상응하는 금액의 계약보증금을 국가계약법 시행령 제50조 및 제52조에 정한 바에 따라 추가로 납부하여야 하며, 계약담당직원은 계약금액이 감액된 경우에는 이에 상응하는 금액의 계약보증금을 반환해야 한다.

#### 6.1.10 하자보수보증금

가) 하자보수보증금은 국가계약법 제18조(하자보수보증금) 및 동법시행령 제62조의 규정에 따른다. 단, 국가계약법시행령 제62조의 계약금액은 ‘6.1.9.나)’ 항의 추정계약금액으로 한다.

나) 하자담보책임기간

하자담보책임기간은 국가계약법시행령 제60조 및 동법 시행규칙 제70조에 따른다.

#### 6.1.11 내역서 제출


계약상대자는 계약규정(사규-재무물자0300) 제169조(내역서 제출)에 따라 내역서를 제출하여야 한다.

#### 6.1.12 지체상금

위탁정비회사는 소정의 기간내에 정비업무를 완료하지 못하였거나 작업결과를 정해진 기일내에 제출하지 않았을 때에는 계약규정(사규-재무물자0300) 제60조 (지체상금의 징수)에 따라 산출한 금액을 기성금액에서 공제하거나 현금으로 납부하여야 한다.

#### 6.1.13 계약의 해지

계약기간 중 위탁정비회사가 계약의 이행이 불가능할 경우에는 계약을 해지한다. 이 경우 잔여 계약기간에 대하여 타 위탁정비회사와 계약을 할 수 있다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      19/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 6.1.14 계약의 연속

위탁정비회사는 본 계약기간 만료 이후라도 계약갱신 또는 타 위탁정비회사와의 계약 완료시까지 지중송전설비 위탁정비업무에 명시된 모든 업무를 기피 또는 태만하여서는 아니된다.

### 6.2 위탁정비업무의 시행

#### 6.2.1 시공계획

가) 위탁정비회사는 계약이 완료되면 계약규정([사규-재무물자0300](#)) 제175조(착공 신고서의 제출), 공사계약일반조건 제14조(시공관리책임자)와 제17조(착공 및 공정보고) 등에 의거 작업 착수 전에 우리회사에서 통보한 위탁물량을 근거로 아래의 서류를 작성하여 설비운영부서에 제출하고 승인을 받아야 한다.


- (1) 착 공 계
- (2) 연간 시행물량에 대한 월별 정비계획서(공정표)
- (3) 시공관리책임자계
- (4) 재해방지책임자계
- (5) 안전관리계획서
- (6) 현장종사자명부
- (7) 종사자의 비상연락망
- (8) 기타 설비운영부서에서 요구하는 자료

나) 위탁정비회사는 공사 착공 시 제출된 관련사항이 변경되었을 경우 지체없이 설비운영부서에 변경내용을 서면으로 제출하고 승인 받아야 한다.

#### 6.2.2 위탁정비 종사자의 자격 및 임무

가) 시공관리책임자

- (1) 위탁정비회사는 전기공사업법 제16조(전기공사의 시공관리)의 규정에 의거 설비운영사업소별로 특급전기공사기술자, 고급전기공사기술자 또는 이와 동등 이상의 자격을 소지한 시공관리책임자를 임명하여 위탁정비업무에 대한 모든 사항을 관리, 감독하도록 하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      20/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

(2) 시공관리책임자는 현장감독원으로부터 원활한 공정관리 및 공사품질확보를 위한 요청이 있을 경우 적극 협조하여야 하며 필요시 현장감독원의 의견을 들어서 업무를 처리할 수 있다.

#### 나) 재해방지책임자

(1) 위탁정비회사는 재해방지책임자를 선임하여야 한다.

(2) 재해방지책임자는 우리회사의 안전작업수칙 및 도급공사자의 안전작업수칙에 따라 계약업무수행과 관련된 모든 재해방지업무를 담당하고 안전관리업무를 성실히 수행하여야 한다.

(3) 재해방지책임자는 시공관리책임자와 겸임할 수 없다.

#### 다) 단위작업책임자

위탁정비회사는 정비품질 확보를 위하여 단위작업별로 작업책임자를 임명하여야 하고 단위작업책임자는 휴전작업, 공사지시사항 등 주요 작업 시에는 작업 착수 전에 당일의 작업계획, 작업방법, 작업순서 등을 설비운영부서에 보고하여야 하며 당일작업이 완료되면 그 결과에 대하여 보고하고 다음 작업계획에 대하여 협의하여야 한다.

### 6.2.3 위탁정비업무 수행절차

가) 위탁정비업무의 수행절차 및 시행방법은 「지중송전운영업무기준」에 따르며 우리회사의 관련규정과 절차서를 이행하여야 한다.


나) 위탁정비회사는 아래의 익월 작업계획(이하 “월간작업계획서“라 한다)을 당월 25일까지 설비운영부서에 제출하고 확인을 받아야 한다.

(1) 월별 정비작업계획서

(2) 소요자재신청서

(3) 자택대기자명단


다) 작업계획 및 공사통보서에 의하여 수행한 작업결과는 익월 5일 이내에 우리 회사 설비운영부서에 제출하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      21/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- 라) 우리회사는 계획서상의 누락된 업무, 긴급수행업무, 기타 추가업무에 대하여 공사통보서를 발행할 수 있으며, 위탁정비회사는 정당한 사유없이 이를 거절할 수 없다.
- 마) 우리회사는 긴급상황 발생시 구두로 작업지시를 하고 사후 공사통보서를 발행할 수 있다.
- 바) 위탁정비회사는 긴급한 상황이 발생하였을 경우 설비운영부서에 즉시 보고하고 지시를 받아야 하며, 선조치가 가능한 경우에는 선조치 후 그 결과를 즉시 보고하여야 한다.
- 사) 순시, 점검, 정비작업 등의 보고는 서면보고를 원칙으로 하되 경미한 사항은 구두로 보고할 수 있다.
- 아) 위탁정비회사는 순시차량에 차량용 GPS를 부착하여 일일 이동경로, 시간 등이 기록된 자료를 순시보고서에 첨부하여 제출하여야 한다. (계약시 [\[별표6-2\]](#) 동의서 제출)
- 자) 지역본부 내 1개의 위탁정비회사만을 운영하는 사업소에서 편도 이동거리 1시간 이상 소요되는 원거리설비의 효율적 관리를 위해 [위탁정비회사는](#) 권역별 위탁 출장소(사업소 검토·지정)를 운영하여야 한다.

#### 6.2.4 순시

- 가) 선로의 순시는 고장예방 및 신속한 복구를 위하여 「지중송전운영업무기준」을 기초로 사전에 치밀한 순시 계획을 수립하여 시행하여야 한다.
- 나) 선로의 순시는 도보로 시행함을 원칙으로 하되, 현장여건 및 상황을 고려, 「지중송전운영업무기준」을 준용하여 시행할 수 있다.
- 다) 위탁시행선로에서 고장예방을 위한 입회 및 예방순시 시 시행 전·후 구두로 보고하고 시행 완료 후 서면으로 보고하여야 한다.
- 라) 순시업무 종사자는 선로에 대한 모든 상황을 면밀히 파악하여 책임감과 사명감을 가지고 업무를 성실히 수행하여야 한다.
- 마) 위탁정비원의 휴대품과 유사시의 조치사항 등은 「지중송전운영업무기준」에 따른다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      22/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

바) 위탁정비원은 순시결과를 설비운영부서에 보고하여야 하며, 순시 중 위해사항을 발견한 경우에는 「지중송전운영업무기준」에 따라 처리하고, 설비운영부서의 협조가 필요한 경우에는 설비운영부서에 보고하여 적절한 조치를 취하여야 한다.

사) 위탁정비원은 우리회사에서 발행한 위탁정비원 신분증을 휴대하여야 한다.

아) 위탁정비원 은 신분증 을 선로순시 이외의 목적으로 사용할 수 없으며 자격상실 시에는 즉시 우리회사에 반납하여야 한다.

#### 6.2.5 점검

가) 점검은 사전에 지중송전설비의 점검주기를 기초로 점검계획을 수립하여 시행하여야 한다.

나) 점검은 해당 설비에 대하여 전문적인 지식을 갖춘 자가 육안 및 계측기를 이용하여 시행하여야 한다.

다) 점검업무 수행 시 발견한 사항의 조치는 「지중송전운영업무기준」에 따라 처리하여야 한다.

라) 접속함 점검(열화상장비 이용)보고서에는 맨홀 개소당 1상 및 이상 발생개소 해당 상의 열화상 사진을 첨부하여야 하며, 다른 상은 그림파일로 제출할 수 있다.

마) 위탁정비회사는 설비점검기간 중 본사인원 또는 별도의 인원 투입 등을 통해 기본적인 순시업무에 소홀함이 없도록 하여야 한다.


#### 6.2.6 정 비

가) 위탁정비회사는 우리회사의 설비를 정비함에 있어 우리회사의 규정과 절차서를 이행하여야 한다.

나) 정비자료의 기록 관리

(1) 위탁정비회사는 위탁정비업무 수행에 필요한 다음의 자료를 비치하여야 한다.

(가) 일반평면도

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      23/98
				제·개정일자	2018. 7. 12


- (나) 종단면도 (수평 1/500 또는 1/600, 수직 1/200)
- (다) 케이블대장, 지중관로(전력구)대장, 전력구 설비대장
- (라) 기타 위탁정비업무에 필요한 자료
- (2) 위탁정비회사는 「지중송전운영업무기준」에 따라 각종 기록사항을 기록, 관리하여야 한다.
- (3) 보고서 및 점검(측정)표는 익월 5일 이내에 설비운영부서에 제출하여야 한다.

#### 6.2.7 비상시의 조치

- 가) 위탁정비회사는 위탁설비에서 고장이 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우에 즉시 조치할 수 있도록 다음 사항에 대한 비상시 조치 계획을 수립하고 이행될 수 있도록 하여야 한다.
- (1) 위탁정비업무 종사자의 신속한 동원 체제
- (2) 비상시 위탁정비업무 종사자의 비상대기 체제
- (3) 우리회사 관련부서 및 설비운영사업소와 긴밀한 연락 체계
- 나) 위탁정비업무 종사자는 비상동원에 즉시 응하여야 한다. 다만, 불가피한 사유로 비상동원에 응하지 못할 경우에는 사전에 설비운영부서와 협의하여야 한다.
- 다) OF 정비사업소 및 OF 전문사업소의 위탁정비회사는 타사업소에서 OF 선로 보수요청시(누유 등) 인력(OF 전기원 및 OF 접속원) 및 장비를 신속하게 현장에 투입하여 정비하여야 하며 운영사항은 다음과 같다.
- (1) OF 정비사업소 및 OF 전문사업소의 위탁정비 지원사업소

구 분	내 용			
OF <u>정비사업소</u>	인천전력지사	<u>강남전력지사</u>	북부산전력지사	<u>성동전력지사</u> (OF <u>전문</u> <u>사업소</u> )
지원사업소	<u>인천, 전북,</u> <u>경기북부</u>	<u>남서울,</u> <u>경기, 대전</u>	<u>대구, 경남,</u> <u>부산울산,</u> <u>광주전남</u>	<u>서울,</u> <u>전국 긴급복구</u>

※ 필요시 제작사 고장복구 인력·장비 지원 및 타권역 지원가능

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      24/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- (2) 정비 대상업무 : 누유개소 긴급복구(End-cap시공 등), 연공부 해체점검 및 재연공, 급유판넬·급유관 교체, 절연유 정채 및 보충 등 (단, 345kV OF 정비 및 선로 고장시 긴급복구, 3일 이상 장기소요 정비작업 등은 OF 전문사업소 위탁정비회사에서 시행하며 긴급 외 계획보수 등은 제작사 정비요청)
- (3) 타사업소 정비 소요비용 정산
- ① OF 정비사업소 및 OF 전문사업소는 연간 추정물량을 설계·예산에 사전 반영한다.
  - ② OF 정비사업소 및 OF 전문사업소의 위탁정비회사가 타 사업소 OF 선로 정비지원 후 지원요청 사업소는 근거자료를 OF 정비사업소 및 OF 전문사업소에 제출(이동경비, 품질평가서 등 포함) 한다.
  - ③ OF 정비사업소 및 OF 전문사업소는 지원요청 사업소로부터 제출받은 자료를 공사비에 반영하여 실적 정산한다.
- (4) OF 정비(전문)사업소의 위탁정비회사는 타사업소 지원시 해당 OF 정비(전문)사업소의 기본적인 순시점검업무가 약화되지 않도록 조치하여야 한다.

#### 6.2.8 대관 인, 허가 업무처리

본 위탁정비업무에 필요한 대관 인, 허가 업무처리는 위탁정비회사 주관으로 시행하되 필요한 경우 우리회사에서 지원한다.

#### 6.2.9 필수장비 확보


위탁정비회사는 확보된 필수장비에 대하여 계약기간 중 손·망실 등으로 활용이 곤란한 경우에는 즉시 교체, 수리, 검교정, 보충하여야 한다.

### 6.3 위탁 정산 및 준공

#### 6.3.1 기성고 지급

설비운영부서는 위탁정비회사의 요청에 따라 일정기간(매월 또는 분기별) 시행한 물량에 대하여 기성고를 지급한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	25/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

### 6.3.2 사내대기업무의 정산

위탁정비원이 사내대기, 자택대기, 휴일근무(특근포함)를 시행한 경우에는 우리 회사 전기원 수당지급 기준에 의거 관련 수당을 실적 정산한다. 대기근무시간 및 수당지급기준 일수는 다음과 같다.

구 분	대기근무시간	수당지급 기준일수	
		사내대기	자택대기
평 일	18:00 ~ 익일 09:00	1 일	0.5 일
공 휴 일	09:00 ~ 18:00	1 일	0.5 일
	18:00 ~ 익일 09:00	1 일	0.5 일

### 6.3.3 기성 및 준공검사

위탁정비회사는 일정기간 시행한 물량에 대한 기성검사 및 시공완료에 따른 준공검사를 요청하여야 하며, 설비운영부서는 기성검사 및 준공검사 요청서를 접수하면 정비상태를 확인하여 기성 및 준공검사를 실시한다. 단, 맨홀점검 및 정비공사를 제외한 위탁정비업무는 점검 및 순시보고서 등으로 대신할 수 있다.

### 6.3.4 준공 정산금액 산출


설계변경, 물가변동 및 기타내용 변경으로 인한 계약금액 조정 이외에는 당초 계약금액을 준공정산 금액으로 하여야 한다.

### 6.3.5 자재공급

위탁정비업무에 소요되는 자재는 우리회사에서 공급함을 원칙으로 하나, 필요시 위탁정비회사에게 지입 요청을 할 수 있으며 이때 비용은 실비로 정산한다.

### 6.3.6 손해 등의 변상

위탁정비회사의 고의·과실, 불성실한 업무수행 등으로 설비피해가 발생하였거나, 제3자에게 피해를 주어 우리회사가 배상하게 된 경우에는 이를 변상하여야 한다. 다만, 태풍, 홍수 기타 악천후, 전쟁 또는 사변, 지진, 화재, 전염병, 폭동, 기타

 송변전운영처	<b>지중송전 위탁전문회사 관리기준</b>	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      26/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

계약당사자의 통제범위를 초월하는 사태의 발생 등으로 인하여 계약당사자 누구의 책임에도 속하지 아니하는 사유에 의한 경우(이하 ‘불가항력적인 사유’라 한다.)에는 그러하지 아니하다.

#### 6.3.7 고장발생시 공사비 환수

위탁정비회사 순시담당 선로에서 외부원인에 의한 화재 및 누유, 토사유실 등의 고장징후 사전 미 조치로 인한 고장이 발생하였을 경우 1건당 1,000만원(VAT 제외)을 위탁정비회사로부터 환수하며, 굴착 등 외물접촉에 의한 고장 또는 설비 피해 발생시에는 1건 당 2,000만원(VAT제외)을 환수한다. 단, 사전홍보 및 예방순시에 의한 고장예방이 불가항력적인 사유로 인한 경우는 제외한다.

#### 6.3.8 성과에 대한 포상

위탁정비업무를 성실하게 수행하여 고장예방에 기여한 공로가 큰 우수 위탁정비 회사에 대하여는 ‘6.3.7’ 항에 의한 환수금액 범위내에서 다음과 같이 포상을 시행한다.


- 가) 선정 : 설비운영사업소에서 작성한 [별표 12]의 “시공품질 종합평가표”를 이용하여 본사 주관부서에서 평점이 높은 순으로 선정하여 각 1,000만원씩 포상
- 나) 방법 : 포상금액을 설비운영사업소에서 준공처리시 포함하여 정산

### 6.4 상호협조

#### 6.4.1 합동 점검 및 정비

긴급 정비업무 및 지중송전설비 운영상 합동 점검, 정비가 필요한 경우에는 위탁정비 대상설비 여부를 불문하고 위탁정비회사와 우리회사의 상호 보유 인력을 동원하여 합동으로 정비업무를 수행하여야 한다.

- 가) 위탁정비 대상 외 설비에서 합동정비가 필요한 경우에는 우리회사 설비운영 부서장이 위탁정비회사에게 위탁정비원 동원을 요청할 수 있으며, 위탁정비 회사는 적극 협조하여야 한다. 이 경우 위탁정비회사에서 긴급 동원된 인력 및 자재에 대해서는 실비로 정산하여 지급 할 수 있다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      27/98
				제·개정일자	2018. 7. 12


나) 위탁정비 대상설비에서 합동정비가 필요한 경우 위탁정비회사는 우리회사 설비 운영부서장과 사전 협의 후 우리회사 보유인력을 동원하여 합동으로 정비 업무를 수행할 수 있다.

6.4.2 설비운영부서장이 위탁정비원의 사내대기를 요청할 경우에 위탁정비회사는 적극 협조하여야 한다.

6.4.3 위탁정비회사는 우리회사가 보유한 기술을 위탁정비업무에 필요한 경우 무상으로 사용할 수 있으며 우리회사는 위탁정비업무 수행에 필요한 관련서류 및 도면을 제공한다.

6.4.4 위탁정비회사는 돌발고장 등으로 공기구가 긴급히 필요한 경우에 우리회사가 보유한 공기구를 무상으로 임대하여 사용할 수 있다.

6.4.5 위탁정비회사는 우리회사의 유희시설을 현장사무실로 이용할 수 있다. 이 경우 공사비에 계상된 임차료는 정산 감액한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	28/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

## 6.5 위탁정비회사 관리


### 6.5.1 위탁정비회사 제재

가) 계약기간 중 정부투자기관 회계규정에 규정된 사항 외에 다음 의 사항에 대해  
‘8.1’ 항에 따른 심의를 통해 위탁정비회사를 제재할 수 있다.

나) 항목별 제재기준 (최근 3년간 누계횟수)

구 분	입찰제한 경고	입찰제한 1회
1. 시공지시불응 또는 계약위반 사항 시정요구 불응 ( <u>위탁설비량 증가 등에 따른 인원보강 불응</u> , 공사기간중 현장상주 인력 및 장비기준 미달 포함)	1회	2회
2. 공사하자 또는 작업자 과실(외물접촉 포함)로 인한 고장이 발생한 경우	1회	2회
3. 우리회사와 관련하여 금품·향응을 제공한 행위에 대하여 내부(감사실, 기동감찰팀 등) 및 대외기관 조사결과 사실 확인시	-	1회(중도해지 및 자격취소)
4. 불량자재 사용	1회	2회
5. 시공불량	3회	5회
6. 휴전시간 30분이상 지연 (지장전력이 발생한 경우에 한하며 당사사유분 제외)	2회	3회
7. 공사하자 또는 작업자 과실로 인한 부실공사로 민원이 발생된 경우	1회	2회
8. 타 분야(변전, 배전) 정비인력을 중복 등록(보유)으로 교체요구 불응	1회	2회
9. 긴급동원 및 모의고장 복구훈련 불응	1회	2회
10. 계약기간 중 돌발고장 또는 응급상황 발생으로 비상동원 시 적정인력 및 장비가 도착 요구시간 보다 1시간 이상 지연 시	2회	3회

주1) 위탁정비회사 시정요구 불응(1, 8 항목) 횟수는 요구일로부터 30일 경과시  
부터 기산하며 이후 14일마다 누계횟수를 가산한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      29/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

다) 설비운영부서는 안전사고 예방을 위하여 계약기간 중 발생한 안전사고 및 안전 관리 소홀에 대해 ‘8.1’ 항에 따른 심의를 통해 위탁정비회사를 제재 할 수 있다.

(1) 항목별 제재기준

항목 \ 내용	계약금액별 별점 부과기준			입찰 제한
안전사고 발생	구분	계약금액	1명당 별점	누계 별점 50점 이상시 입찰제한 경고, 100점 이상시 입찰 제한 1회
	사망	5억원 이하	60점	
		5억원 초과 ~ 50억원	50점	
	부상	5억원 이하	30점	
		5억원 초과 ~ 50억원	25점	
안전지도서발행	1건당 20점			
안전관리 소홀	1건당 20점			

주1) 부상은 4일 이상 휴업 또는 입원시 적용

주2) 입찰제한 조건은 계약기간 누계치 기준

주3) 안전사고 1건에 재해자가 다수일 경우 별점 산정기준은 재해정도가 가장 큰 재해자 1명의 별점을 100% 적용, 나머지는 계약금액별 별점 부과 기준의 50%적용 후 합산한다.(소수점이하 절사)


☞ 예시(5억원 이하) : 사망 2명, 부상 1명 → 105점 별점 부과[60+30+15]

주4) 안전사고 발생시 제재기준은 안전담당부서의 사고조사 결과에 대하여 계약 심의위원회가 심의한 결과 계약상대자측 작업자 또는 계약상대자의 귀책에 의한 사고로 판단하는 경우 적용한다. 단, 위탁정비회사측 작업자 또는 위탁정비회사의 귀책이 명백하고 과실을 인정하는 경우 계약 심의위원회 심의를 생략할 수 있다.

주5) 안전관리 소홀은 표준공법 미준수, 공사현장 모니터링 미이행, 안전관리비 미집행 또는 목적외 사용 등 시 적용한다.

주6) 위탁정비회사가 안전사고를 고의로 은폐한 경우는 상기 제재점수의 1.5 배를 가중 적용한다(소수점 이하 절사)

주7) 우리회사로부터 우수회사로 선정되어 포상받은 위탁정비회사가 안전지도서를 발부 받았을 경우 최초 1회에 한하여 별점을 면제한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	30/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

## (2) 위약별 부과기준

### (가) 안전사고

구 분	계약금액별 위약별 부과기준		비고
	계약금액	위약별	
사망	5억원 이하	500만원	1명당
	5억원 초과 ~ 50억원	1,000만원	
부상	5억원 이하	250만원	1명당
	5억원 초과 ~ 50억원	500만원	

(나) 안전지도서 발행 : 1건당 100만원

## (3) 위약별 적용방법

(가) 안전사고 1건에 재해자가 다수일 경우 위약별 산정기준은 재해정도가 가장 큰 재해자 1명의 위약별을 100% 적용, 나머지는 위약별 부과기준의 50% 적용 후 합산한다.

☞ 예시(5억원 이하) : 사망 2명, 부상 1명 → 875만원

[500만원 + 250만원(사망) + 125만원(부상)]

(나) 설비피해에 대한 손해금액은 별도로 납부하여야 한다.

## (4) 조치 방법

위약별 부과사항 발생시 설비운영부서장은 발생 항목별 제재기준에 의거 다 음과 같이 위약별의 수납을 위한 조치를 취하고 관리대장에 기록 관리한다.


(가) 해당 공사대금 지불시 공제

(나) 해당 위탁정비회사로 하여금 입금하도록 조치

(다) 회계처리는 지체상금과 동일한 방법으로 처리

## 6.5.2 위탁전문회사 자격 정기실사

가) 본사주관부서는 위탁전문회사 자격관리를 위하여 위탁정비공사 기간 중 1회 (필요시 수시 시행) 인력, 장비의 구비 기준에 대한 정기실사를 동일 일자에 전국적으로 시행하며, 필요시 정기실사를 추가로 시행할 수 있다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      31/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- 나) 실사결과 인력, 장비의 구비 기준에 미달되는 경우에는 즉시 해당 위탁전문 회사에 통보하며, 결격사유 발생회사는 실사 30일 이내에 재실사를 시행하고, 재실사에서 불합격인 경우에는 해당 위탁전문회사의 자격을 취소한다.

### 6.5.3 시공품질평가

가) 평가시기 : 기성고 검사 및 준공검사시

나) 평가주관 : 공사감독 또는 담당차장

다) 평가방법

- (1) 공사별 시공품질 및 시공관리 평가서[별표 9]에 따라 평가하되 공사감독 또는 감리원, 간부점검과 준공검사시 지적된 항목을 포함하여 평가한다.
- (2) 설비운영부서는 공사별 시공품질 및 시공관리평가서를 2부 작성하여 1부는 설비운영부서에서 보관하고 1부는 기성고 및 준공검사 보고서에 첨부하여 계약담당부서로 송부한다.
- (3) 시공품질 및 시공관리 평가결과 400점미만 득점회사는 누계 횟수에 따라 ‘8.1’ 항에 따른 심의를 통해 다음과 같이 입찰참가를 제한할 수 있다.

(가) 500점 미만시 : 입찰참가 제한 경고

(나) 400점 미만시 : 입찰참가 1회 제한

### 6.5.4 불법하도급 현장 확인

가) 불법하도급 공사를 근절하고 부실시공을 방지하기 위하여 위탁정비회사의 불법 하도급 여부(면허수첩에 등재된 인력 및 장비보유 현황 등)를 아래와 같이 확인한다.

(1) 본사 주관부서 점검


(가) 확인책임자 : 송변전운영처장이 임명한자(평가반 구성 : 2 ~ 3명)

(나) 실사회수 : 필요시 수시 시행

(2) 설비관리사업소 점검

(가) 확인책임자 : 1차 사업소장이 임명한자(평가반 구성 : 2 ~ 3명)

(나) 실사회수 : 년 1회(필요시 수시 시행)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      32/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

나) 불법 하도급이 판명될 경우 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령 제76조에 의거 입찰참가자격을 제한한다.

## 6.6 위탁정비회사 종사자 교육

**6.6.1** 위탁정비회사에 소속된 종사자는 설비운영사업소에서 시행하는 소정의 교육을 이수하여야 한다.

가) 교육대상 : 시공관리책임자 및 위탁정비원

나) 교육시간 : 월 2시간 이상

**6.6.2** 위탁정비회사의 시공관리책임자는 계약 후 3개월 이내 지정교육기관에서 시행하는 시공관리책임자반 교육을 이수하여야 하며 교육기간, 교육내용 및 교육비에 대한 세부사항은 지정교육기관에서 정한다. 단, 계약 후 3개월 이내 시공관리책임자반 교육과정이 미개설시에는 지정교육기관의 교육일정에 따른다. 교육기간 중에는 설비운영부서에서 승인받은 현장작업책임자를 배치하여 시공관리책임자를 대신한다.

## 6.7 기 타


### 6.7.1 긴급동원

고장순시 및 고장복구, 기타 긴급 정비업무에 대한 위탁정비회사의 신속한 지원을 위하여 설비운영사업소와 위탁정비회사 간 비상연락망을 구성하여 상시 운영하여야 하며, 설비운영사업소장의 지원 요청이 있을 경우 위탁정비회사는 타 공사에 우선하여 장비와 인력을 지원하여야 한다.

### 6.7.2 모의고장 복구훈련

위탁정비회사는 설비운영부서에서 모의고장 복구훈련의 요청이 있을 경우 훈련 상황에 적합한 인력 및 장비를 투입하여 훈련에 참가하여야 한다. 다만 불가피한 사유로 참가하지 못할 경우에는 사전에 설비운영부서와 협의하여야 한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      33/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 6.7.3 OF 전기원 긴급정비 기능훈련

- 가) OF 정비사업소(강남전력지사, 인천전력지사, 북부산전력지사)의 위탁정비회사는 OF 케이블 누유개소 응급정비 등 긴급복구능력 향상을 위해 반기 1회 이상 지정장소에서 OF 전기원을 대상으로 OF 케이블 절연유 정제 및 보충, 연공 작업 등 긴급정비 기능훈련을 시행하여야 한다. 훈련비용은 공사비에 반영하여 실적 정산한다.
- 나) 기능훈련은 OF 전기원(3명)으로 편성하여 팀단위로 시행하고, [별표 10] “OF 케이블 긴급정비 기능훈련 평가표”를 활용하여 70점 미만 시 재훈련하여야 한다. 재훈련 시에는 소모성 자재비에 한하여 실적 정산한다.

#### 6.7.4 OF 접속원 고장복구 기능훈련

- 가) OF 전문사업소의 위탁정비회사는 OF 케이블 고장시 긴급복구능력 향상을 위해 반기 1회 이상 지정장소에서 OF 접속원을 대상으로 OF 케이블 고장복구 기능훈련을 시행하여야 한다. 훈련비용은 공사비에 반영하여 실적 정산한다.
- 나) 기능훈련은 OF 접속원(3명)으로 편성하여 팀단위로 시행하고, [별표 11] “OF 케이블 고장복구 기능훈련 평가표”를 활용하여 70점 미만 시 재훈련하여야 한다. 재훈련 시에는 소모성 자재비에 한하여 실적 정산한다.


#### 6.7.5 기타사항

본 기준에 명기되지 않은 사항은 공기업·준정부기관 회계사무규칙, 회계기준, 계약 규정 및 당사 공사관리규정 및 ‘7’ 항 및 ‘8’ 항 자격관리 관련항목 등에 따른다.

##### 가) 안전관리

위탁정비회사는 안전사고 예방을 위하여 최선을 다하여야 하며, 아래와 같이 안전관리를 하여야 한다.

- (1) 안전책임자와 전담안전원 선임 및 안전관계법규의 준수
- (2) 작업전 안전작업방법의 주지 및 주기적인 교육 훈련의 실시
- (3) 안전작업수칙의 준수
- (4) 단위작업책임자의 성실한 안전사고 방지업무 수행

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      34/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 나) 위탁정비원 사기 진작

설비운영사업소는 뛰어난 업무수행으로 고장예방 등 지중송전선로의 공급신뢰도에 기여한 위탁정비원에 대하여 다음과 같이 포상을 시행할 수 있다.

- (1) 포상시기 : 반기 또는 연간(사업소 여건반영)
- (2) 포상주관 : 위탁정비회사 설비운영사업소에서 적정여부 판단 및 시행
- (3) 포상방법 : 고장예방 마일리지 10점 누적시 20만원 상당 기념품 제공(연 5회 이내)

<u>마일리지</u>	내용
<u>10점</u>	고장으로 진전 개연성이 높은 불량설비(요인) 사전발견 - 과열개소, 누유개소, 무단굴착(선로 5m이내) 등
<u>5점</u>	케이블관련 부대설비의 불량개소 사전발견 - 피뢰기, SVL, 접지선 등
<u>3점</u>	<u>고장예방 아이디어 제공</u>
<u>0.5점</u>	<u>기타 고장예방 활동(연 20점 한도/인)</u> <u>[굴착현장 입회, 위해안내서(선로 50m이내) 발행 등]</u>

#### 다) 위탁정비업무 관련 기타사항

본 기준에서 정하지 아니한 사항은 우리회사 관련규정을 적용하고, 관련 규정에 명시되지 아니한 사항과 계약에서 발생하는 문제에 대한 분쟁은 계약당사자 쌍방의 합의에 의하여 결정한다.

## 7. 지중송전 전기원 및 작업보조자 자격관리


### 7.1 수행업무

#### 7.1.1 본사 주관부서의 수행업무는 다음과 같다.

- 가) 지중송전 전기원의 운영계획 수립
- 나) 지중송전 전기원의 교육기관 및 관리기관의 지정·관리

#### 7.1.2 지정관리기관의 수행업무는 다음과 같다.

- 가) 지중송전 전기원의 자격평가인증 및 자격증의 발급
- 나) 기타 본사 주관부서에서 지정하는 업무

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      35/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

7.1.3 지정교육기관의 수행업무는 다음과 같다.

- 가) 시공관리책임자 및 지중송전 전기원에 대한 교육
- 나) 기타 본사 주관부서에서 지정하는 업무

## 7.2 지중송전 전기원의 담당업무

### 7.2.1 일반전기원의 담당업무

가) 일반전기원 1급의 담당업무는 다음과 같다.

- (1) 정비업무 수행, 각종 시험 및 점검, 장비 운영
- (2) 일반전기원 2급, 3급 및 작업보조자에 대한 지도

나) 일반전기원 2급의 담당업무는 다음과 같다.

- (1) 정비업무 수행, 각종 시험 및 점검, 장비 운영
- (2) 일반전기원 3급 및 작업보조자의 지도

다) 일반전기원 3급의 담당업무는 다음과 같다.

- (1) 정비업무 수행 및 일반전기원 1급, 2급이 시공하는 작업 보조
- (2) 작업보조자의 지도

### 7.2.2 OF 전기원의 담당업무

가) OF 전기원 1급의 담당업무는 다음과 같다.


- (1) 일반전기원 1급 담당업무
- (2) 154kV OF 누유개소 긴급복구, 연공작업, 절연유 정제 및 보충 등
- (3) OF 전기원 2급, 3급 및 작업보조자에 대한 지도

나) OF 전기원 2급의 담당업무는 다음과 같다.

- (1) 일반전기원 2급 담당업무
- (2) 154kV OF 누유개소 긴급복구, 연공작업, 절연유 정제 및 보충 등
- (3) OF 전기원 3급 및 작업보조자에 대한 지도

다) OF 전기원 3급의 담당업무는 다음과 같다.

- (1) 일반전기원 3급 담당업무

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      36/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

(2) OF 전기원 1급, 2급이 시공하는 작업 보조

(3) 작업보조자의 지도

### 7.2.3 OF 접속원의 담당업무

가) OF 접속원 1급의 담당업무는 다음과 같다.

(1) 일반전기원 및 OF 전기원 1급 담당업무

(2) 345kV OF 정비, 3일 이상 소요 OF 정비, OF선로 고장시 긴급복구 등

(3) OF 접속원 2급, 3급 및 작업보조자에 대한 지도

나) OF 접속원 2급의 담당업무는 다음과 같다.

(1) 일반전기원 및 OF 전기원 2급 담당업무

(2) 345kV OF 정비, 3일 이상 소요 OF 정비, OF선로 고장시 긴급복구 등

(3) OF 접속원 3급 및 작업보조자에 대한 지도

다) OF 접속원 3급의 담당업무는 다음과 같다.

(1) 일반전기원 및 OF 전기원 3급 담당업무

(2) OF 접속원 1급, 2급이 시공하는 작업 보조

(3) 작업보조자의 지도

### 7.2.4 작업보조자의 담당업무는 다음과 같다.

일반전기원, OF 전기원, OF 접속원이 시공하는 작업의 보조

## 7.3 지중송전 전기원의 자격


### 7.3.1 일반전기원의 자격

가) 일반전기원 1급

다음의 요건 중 하나를 만족하는 자로써 기능향상교육을 이수하고 자격평가에

합격하여 일반전기원 1급 자격증을 교부받은 자

(1) 일반전기원 2급의 자격을 취득하고 5년이상 일반전기원 해당 공종에서 현장  
업무 경력 보유자

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      37/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

(2) 지중송전 시공전문회사 관리기준에 의한 케이블 접속원 1급

(3) 5년 이상 OF 접속 경험 보유자

(4) 지중송전 위탁업무(시공관리책임자 및 위탁정비원)에 10년 이상 경험 보유자

#### 나) 일반전기원 2급

다음의 요건 중 하나를 만족하는 자로써 기능향상교육을 이수하고 자격평가에 합격하여 일반전기원 2급 자격증을 교부받은 자

(1) 일반전기원 3급의 자격을 취득하고 3년이상 일반전기원 해당 공종에서 현장 업무 경력 보유자

(2) 지중송전 시공전문회사 관리기준에 의한 케이블 접속원 2급

(3) 3년 이상 OF 접속 경험 보유자

(4) 지중송전 위탁업무(시공관리책임자 및 위탁정비원)에 5년 이상 경험 보유자

#### 다) 일반전기원 3급

(1) 만 18세 이상인 자로서 지정교육기관에서 시행하는 ‘전기원 양성교육’을 이수하고 자격평가 결과 적격자로 판단되어 일반전기원 3급 자격증을 교부받은 자

(2) 다음의 요건 중 하나를 만족하는 자로써 기능향상교육을 이수하여 일반전기원 3급 자격증을 교부받은 자

(가) 지중송전 시공전문회사 관리기준에 의한 케이블 접속원 3급

(나) 2년 이상 OF 접속 경험 보유자

(다) 지중송전 위탁업무(시공관리책임자 및 위탁정비원)에 2년 이상 경험 보유자


### 7.3.2 OF 전기원의 자격

#### 가) OF 전기원 1급

일반전기원 1급 자격을 보유하고 다음의 요건 중 하나를 만족하는 자

(1) 10년 이상 OF 케이블 접속경력 보유자

(2) OF 케이블 접속경력 과 OF 전기원 경력의 합이 10년 이상인 자

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      38/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 나) OF 전기원 2급

일반전기원 2급 이상의 자격을 보유하고 다음의 요건 중 하나를 만족하는 자

(1) 5년 이상 OF 케이블 접속경력 보유자

(2) OF 케이블 접속경력과 OF 전기원 경력의 합이 5년 이상인 자

#### 다) OF 전기원 3급

(1) 2년 이상 OF 케이블 접속경력 보유자

(2) 지정교육기관에서 시행하는 “OF 케이블 전문가반” 교육을 이수하고 자격평가에 합격한 자

### 7.3.3 OF 접속원의 자격

#### 가) OF 접속원 1급

OF 접속경력 10년 이상으로 이론과 기능을 보유하고 접속작업 및 총괄이 가능한 자 또는 접속원 관리시스템에 동급으로 등록된 자

#### 나) OF 접속원 2급

OF 접속경력 5년 이상으로 이론과 기능을 보유하고 독자적 접속작업이 가능한 자 또는 접속원 관리시스템에 동급으로 등록된 자


#### 다) OF 접속원 3급

OF 접속경력 2년 이상으로 이론과 기능을 보유하고 1급의 감독아래 접속작업이 가능한 자 또는 접속원 관리시스템에 동급으로 등록된 자

### 7.3.4 OF 전기원과 OF 접속원의 OF 케이블 접속경력 기간은 “지중송전 접속원 관리 시스템” 상에 등록된 경력을 기준으로 한다.

### 7.3.5 자격유효기간

지중송전 전기원의 자격유효기간은 자격증 발급일로부터 3년간이며, 자격 유효기간 만료 이전에 기능향상교육을 이수하여야 한다. 다만, 유효기간 만료 6개월 이내 교육과정 미개설시에는 6개월 단위로 자격을 연장한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      39/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 7.4 지중송전 전기원 교육

전기원에 대한 교육은 일반전기원 양성교육, OF 케이블 전문가반 교육, 기능향상 교육으로 구분하여 시행한다.

##### 7.4.1 일반전기원 양성교육


- 가) 일반전기원 양성교육은 본사주관부서가 지정하는 교육기관에서 시행한다.
- 나) 교육기간, 교육내용 및 교육비에 대한 세부사항은 지정교육기관에서 정한다.
- 다) 교육이수자에 대한 자격심사는 교육수료 전에 시행하며, 자격평가는 ‘7.5.2’ 항에 따른다.

##### 7.4.2 OF 케이블 전문가반 교육

- 가) OF 케이블 전문가반 교육은 지중송전 전기원 3급 이상 자격 보유자에 한해 이수할 수 있으며 본사주관부서가 지정하는 교육기관에서 시행한다.
- 나) 교육기간, 교육내용 및 교육비에 대한 세부사항은 지정교육기관에서 정한다.
- 다) 교육이수자에 대한 자격심사는 교육수료 전에 시행하며, 자격평가는 ‘7.5.3’ 항에 따른다.

##### 7.4.3 기능향상교육

- 가) 교육기관  
지중송전 전기원에 대한 기능향상교육은 당사 또는 당사에서 지정하는 교육기관에서 시행한다.
- 나) 교육대상  
교육은 ‘7.3.5’ 항에서 규정한 자격유효기간 만료 예정자, 지중송전 전기원 승급 대상자, 지중송전 전기원 자격을 취득코자하는 우리회사 전기원 등에 대하여 시행한다.
- 다) 수검안내  
지정교육기관은 자격유효기간 만료 예정자에게 유효기간 만료 30일전까지 서면으로 기능향상교육에 대한 수검안내를 하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      40/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

#### 라) 교육과목

교육은 지중송전 기능일반, 품질관리, 안전관리, 지중송전 전기원의 기능향상을 위한 과목으로 편성하고 현장 실무이론과 실습위주로 교육하여야 한다.

#### 마) 교육기간

교육은 3일간 시행함을 원칙으로 한다.

### 7.4.4 교육인원

과정별 교육인원은 교육희망 수요 등을 감안하여 지정교육기관에서 정하되 교육 시설기준에 의거 1회당 최소 10명이상으로 하고, 30명을 초과하지 않도록 하여야 한다. 단, 교육인원의 조정이 필요한 경우에는 본사주관부서와 사전 협의 하여야 한다.

## 7.5 지중송전 전기원 자격평가

### 7.5.1 평가항목 및 배점

- 가) 필기평가 : 100점
- 나) 실기평가 : 100점
- 다) 적성검사 : 적부판정


### 7.5.2 일반전기원 평가방법

- 가) 자격평가 대상은 일반전기원 1, 2, 3급 자격 취득 대상자에 한하여 시행하며, 교육수료 전에 지정교육기관에서 주관한다.
- 나) 필기평가는 지중송전 일반이론, 필수장비의 명칭 및 용도·활용방법, 안전관리 및 기타 필요한 사항에 대하여 평가한다.
- 다) 일반전기원 자격 취득 대상자에 대한 실기평가는 [별표 1]의 ‘일반전기원 자격 평가표’에 따라 평가한다.

### 7.5.3 OF 전기원 평가방법

- 가) 자격평가 대상은 OF 전기원 3급 자격 취득 대상자에 한하여 시행하며, 지정 교육기관에서 주관한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      41/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

나) 필기평가는 OF 일반이론, OF 장비의 명칭 및 용도·활용방법, OF 정비 및 기타 필요한 사항에 대하여 평가한다.

다) OF 전기원 자격 취득 대상자에 대한 실기평가는 [별표 1-1]의 ‘OF 전기원 자격평가표’에 따라 평가한다.

#### 7.5.4 자격판정

가) 정신적, 신체적으로 적합한 자로서 필기평가와 실기평가 결과 각각 1급은 80점, 2급은 70점, 3급은 60점 이상 득점한 자를 적격자로 판정한다.

나) 실기평가는 우리회사, 지정관리기관의 지중송전분야 전문가 2~4명으로 구성하여 평가하고 심사원 평가점수의 합계를 평균한 점수로 산정한다. 단, 평균 점수는 소숫점 첫째자리에서 반올림 한다.

다) 필기평가와 실기평가 중 1개 항목만 합격한 경우에는 직후에 시행하는 평가에 한하여 1회만 재교육 없이 응시 할 수 있으며, 기 합격된 항목은 평가를 하지 않는다. 이때 부적격으로 판정될 경우에는 재교육을 받은 후 평가에 임하여야 한다.

라) 신체적 평가는 작업을 수행함에 있어 결격사유가 없어야 하며 신체적, 정신적 적격여부를 검사하되 필요시 종합병원에서 발행한 건강진단서를 제출받아 확인 결정한다. 단, 결격사유라 함은 알콜중독자, 색맹, 간질병 등을 말한다.


#### 7.6 자격인증

7.6.1 지중송전 전기원의 자격은 ‘7.3’ 항의 규정에 의거 자격판정 결과 적격자에 대하여 지정관리기관장이 자격증을 발행, 교부 한다.

7.6.2 자격증 발행 및 교부에 필요한 구비서류는 지정관리기관에서 정한다.

#### 7.7 경력인정

7.7.1 우리회사 지중송전 전기원으로 근무자가 퇴직 후 당사 또는 당사가 지정하는 교육기관의 기능향상교육을 수료하고 ‘7.5’ 항에 따른 자격평가에 합격할 경우 우리회사 지중송전 전기원 근무경력에 따라 아래와 같이 일반전기원의 자격을 인증한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      42/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- 가) 근무경력 10년 이상 : 1급
- 나) 근무경력 5년 이상 : 2급
- 다) 근무경력 2년 이상 : 3급

7.7.2 우리회사 지중송전 전기원 근무 중인 자가 우리회사 당사 또는 당사가 지정하는 교육기관에서 시행하는 『지중송전설비 점검반』 교육을 이수하고 ‘7.5’ 항에 따른 자격평가에 합격 할 경우 근무경력에 따라 아래와 같이 일반 전기원의 자격을 인증한다. 단, 자격 유효기간은 3년간이며, 자격 유효기간 만료 이전에 재교육을 이수해야 한다.

- 가) 근무경력 10년 이상 : 1급
- 나) 근무경력 5년 이상 : 2급
- 다) 근무경력 2년 이상 : 3급


7.7.3 경력은 우리회사 인사기록카드 발령사항 등을 확인하고, 경력인정에 의한 자격의 판정은 ‘7.5’ 항의 해당자격의 자격평가 기준에 따른다.

7.7.4 경력인정에 의한 자격인증은 당사의 교육기관 또는 지정관리기관에서 시행하며 당사의 교육기관장 또는 지정관리기관장이 자격증을 발행·교부한다.

## 7.8 자격상실 및 정지

7.8.1 자격유효기간이 경과한 기능향상교육 미이수자는 기능향상교육을 수료하기 전 까지 지중송전 전기원의 자격을 정지하며, 최근 3년간 외물접촉, 외부원인으로 인한 화재 및 누유, 토사유실 등의 고장징후 사전 미 조치로 인한 고장 또는 설비피해가 순시담당 선로에서 발생한 경우에는 누계 횟수에 따라 다음과 같이 담당 지중송전 전기원의 자격을 정지한다.

- 가) 1회 발생 : 6개월간 자격 정지
- 나) 2회 발생 : 1년간 자격 정지

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      43/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

7.8.2 지중송전 전기원이 다음과 같은 결격사유를 발생시킨 경우에는 지중송전 전기원 자격을 취소한다.

- 가) 검전·접지 미시행, 무단작업 등 본인 과실로 본인 또는 타인의 안전사고를 발생시킨 자
- 나) 공사중 또는 공사하자로 송전설비의 중대고장을 유발시킨 자
- 다) 위탁정비업무 수행중 ‘7.8.3’ 항의 규정에 의거 공사 참여 제한 2회 이상인 자
- 라) 최근 3년간 외물접촉, 외부원인으로 인한 화재 및 누유, 토사유실 등의 고장 징후 사전 미 조치로 인한 고장 또는 설비피해가 순시담당 선로에서 3회 발생한 순시담당자


7.8.3 지중송전 전기원이 다음과 같은 결격사유를 발생시킨 경우에는 위탁업무에 참여를 일정기간 제한한다.

<u>결격사유</u>	<u>제재기준</u>	<u>비고</u>
<u>근무불량, 지시 불이행 등으로 위탁정비업무 수행에 영향을 미칠 경우</u>	<u>공사참여 제한 6개월</u>	
<u>계약기간 동안 안전지적 2회</u>	<u>공사참여 제한 3개월</u>	

7.8.5 ‘7.8’ 항에 의한 지중송전 전기원의 자격취소 또는 정지는 당사 또는 당사의 요청에 의거 지정관리기관에서 시행하여야 하며, 공사 참여제한은 설비운영사업소에서 제재 후 지중송전 위탁 관리시스템에 등록하고, 지정관리기관에 통보하여야 한다.

7.8.6 지중송전 전기원 자격이 취소된 자는 2년 이내에 지중송전 전기원으로 재등록할 수 없다.

7.8.7 지중송전 전기원의 자격이 정지 또는 취소된 경우 위탁정비회사는 동등 이상의 자격을 가진 지중송전 전기원을 추가 확보하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      44/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 7.9 자격관리

지중송전 전기원에 대한 자격관리는 지정관리기관에서 시행 하고 위탁종사자(시공 관리책임자, 위탁정비원)에 대한 경력관리는 설비운영부서에서 시행한다.

7.9.1 지정관리기관은 지중송전 전기원 자격소지자의 자격등급, 자격유효기간, 교육 등 주요 사항을 지중송전 위탁 관리시스템에 입력·관리하여야 하며, 매년 말 한전 본사 주관부서에 업체별 보유 전기원 현황에 대한 자료를 제출하고, 본사 주관부서 담당자는 이를 사내정보망에 게시한다.

7.9.2 설비운영부서는 지중송전 위탁 관리시스템에 지중송전 전기원의 경력을 입력·관리(경력 변경, 추가 등재 등) 하여야 하며, 소속이 변경된 경우에는 지중송전 전기원의 “4대 사회보험 가입자 가입내역확인서”로 변경사항을 확인하여야 한다.


7.9.3 우리회사에서 지중송전 전기원 관리자료를 요청할 경우에 지정관리기관은 즉시 제출하여야 한다.

7.9.4 경력증명서는 본인 또는 해당 지중송전 전기원이 소속된 전기공사업체의 요청에 의하여 설비운영사업소에서 발급하여야 한다.

7.9.5 경력증명서에는 성명, 주소, 주민등록번호, 자격등급, 등록번호, 자격증 취득 년월, 교육이수사항, 지중송전공사 시공경력, 소속 업체명, 현 소속 업체의 근무 기간 등이 기재되어야 하며, [별표 3]에 따른다.

## 7.9.6 위탁참여 유자격자 관리

가) 설비운영부서 업무담당자는 아래와 같이 위탁 종사자에 대한 관리를 하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      45/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- (1) 착공 시 위탁정비회사로부터 지중송전 전기원 투입예정 명단을 제출받아 지중송전 전기원 자격증 보유자가 등급별 동등이상의 일치여부를 확인하여야 한다.
  - (2) 위탁정비회사로부터 지중송전 전기원 자격증을 제출받아 자격증에 위탁참여 사항(기간, 감독원명 등)을 기록한다.
  - (3) 위탁정비회사는 지중송전 전기원의 이직 또는 퇴직 등 변동사항이 발생할 경우 설비운영부서에 10일 이내에 통보하여야 한다.
- 나) 지중송전 전기원은 공사기간 중 자격증 원본을 항상 소지하여야 하며, 현장 감독원이 자격증을 요구할 경우 제시하여야 한다.

7.9.7 지중송전 위탁정비원(전기원 및 작업보조자)의 연령제한은 만 67세 이하로 한다.


## 7.10 교육비 및 수수료

7.10.1 교육비는 교육기관에서 산출하고 피교육자 또는 피교육자가 속한 위탁전문회사가 지급한다.

7.10.2 지정관리기관 및 지정교육기관은 자격심사, 자격등록 및 변경, 자격증 및 각종 증명서의 발급 등에 대한 수수료를 징수할 수 있다.

7.10.3 교육기관은 과다하게 영리를 추구하지 않는 범위 내에서 교육비 및 수수료를 적정하게 산정하여야 한다.

7.10.4 우리회사는 지정관리기관 및 지정교육기관이 제출한 교육비 및 수수료 산출 내역을 검토하여 적합하지 않다고 판단될 경우에는 조정을 요청할 수 있으며, 지정관리기관 및 지정교육기관은 특별한 사유가 없는 한 재조정하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      46/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 8. 지중송전 위탁전문회사 자격관리

### 8.1 위탁전문회사 평가위원회 구성

#### 8.1.1 평가위원회 설치

- 가) 평가위원회는 심사위원회와 실사반으로 구성한다.
- 나) 실사반은 위탁전문회사로 등록을 희망하는 회사의 인력, 장비, 시공품질 확보 능력 등의 현장실사를 시행한다.
- 다) 심사위원회는 실사반에서 시행한 실사내용을 종합 심사하여 위탁전문회사 신규 등록을 결정하며, 위탁전문회사 제재 및 자격취소에 관한 사항을 심의한다.

#### 8.1.2 심사위원회


- 가) 위원장 : 송변전운영처장
- 나) 위 원 : 변전운영실장, 계통운영부장, 송변전건설처 지중건설담당부장, 기타 심사위원장이 임명한 자
- 다) 간 사 : 송전운영실장 또는 담당부장

#### 8.1.3 실사반

- 가) 반 장 : 송변전운영처장이 임명한 2직급 송전분야 보직자
- 나) 반 원 : 송변전운영처장이 임명한 3직급 지중송전분야 보직자로 3명 이내로 구성

#### 8.1.4 임 무

- 가) 심사위원회
  - (1) 신규등록 실사결과 심사
  - (2) 자격취소 심사
  - (3) 위탁전문회사 제재 심사
- 나) 실사반(장)
  - (1) 실사계획 수립
  - (2) 실사수행
  - (3) 실사결과 평가 및 보고

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      47/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 8.2 위탁전문회사 자격요건

### 8.2.1 업체 기본요건


전기공사업법에 의한 전기공사업 등록회사(단, 제재중인 부정당업자 제외)

### 8.2.2 인력 확보

- 가) 위탁전문회사로 지정(신규등록 및 연장)을 받고자 하는 회사는 필수인력을 확보·보유하여야 하며, 필수인력 중 지중송전 전기원의 연령은 만 67세 이하로 한다.
- 나) 위탁전문회사 최소 필수인력은 전기공사업법 제16조(전기공사의 시공관리)의 규정에 의거 설비운영사업소별로 특급전기공사기술자, 고급전기공사 기술자 또는 동등 이상의 자격을 소지한 시공관리책임자 1명, 지중송전 전기원 자격을 인증받은 1급 1명, 2급 1명, 3급 1명으로 하며 전체 인원수는 4명 이상(재해 방지 책임자 요원 제외)으로 구성하여야 한다.
- 다) 소속된 위탁전문회사의 필수인력(시공관리책임자, 지중송전전기원)으로 등록된 후 1년이 경과(등록신청일 기산) 되지 않고 다른 위탁전문회사로 이직한 경우 이직한 회사에서 최소 6개월 이상 연속근무 경력이 있어야 위탁전문회사 필수인력으로 인정한다. 단, 타 위탁전문회사가 폐업함에 따라 필수인력이 이직해 온 경우 또는 작업팀 결원으로 공사 중지가 예상되어 타 위탁전문회사의 잉여인력을 채용하는 경우는 즉시 작업팀으로 편성될 수 있다.
- 라) [ ‘21~ ‘22년 위탁정비공사부터 적용] 신규 입찰(개찰)일 (계약기간 종료년도 11월 넷째주 수요일) 전 6개월 내에는 위탁정비업무에 참여하고 있는 위탁정비 회사의 필수인력이 위탁전문회사 신규등록 또는 자격기간을 연장하고자 하는 회사로 이직할 경우 해당 인력은 위탁전문회사 신규등록 또는 자격기간을 연장하고자 하는 회사의 필수인력으로 편성할 수 없다.

### 8.2.3 장비확보

- 가) 위탁전문회사로 지정을 받고자 하는 회사는 [별표 6] 위탁전문회사 평가기준의

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	48/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

‘2’ 항 「장비확보」 기준 중 해당 위탁전문회사 장비를 구비하여 한전에서 시행하는 위탁전문회사 평가절차에 의한 장비 실사를 받고 적격 판정을 받아야 한다.

- 나) 위탁전문회사의 필수 장비는 구입 또는 자격인정 기간 동안 임차로 확보한 후에 실사를 받아야 한다. 단, 임차의 경우 계약기간이 명시된 임대차 계약서로 확인하며 위탁전문회사간의 계약은 인정하지 않는다.
- 다) 규격요건에 정한 장비성능의 적격여부는 실사 및 실증 적용을 받거나 공인기관의 인정유효기간 이내 시험성적서 또는 제작회사 품질보증서로 대체할 수 있다.

#### 8.2.4 시공품질 확보

- 가) 지중송전설비 점검·보수 품질확보를 위해 품질보증 표준시방서(송변전분야)에 만족하는 품질계획서(QP)를 제출하여 검토(Review & Comment)를 받아야 한다.
- 나) 품질보증계획서는 조직체계, 안전관리 등을 포함하는 품질관리 종합계획서를 기본으로 한다.


### 8.3 위탁전문회사 등록신청 및 평가절차

8.3.1 [ ‘21~ ‘22년 위탁정비공사부터 적용] 신규 위탁전문회사 등록신청은 입찰당해 년도 5월 1일부터 5월 31일까지 접수하며, 위탁전문회사 등록을 희망하는 회사는 [별표 5]의 전문회사 신청자격 평가요청서를 첨부서류와 함께 소재지(전기공사업 등록지) 관할 사업소 설비관리부서에 등록신청을 하고, 신청서류 평가결과 자격요건이 적합한 회사에 한하여 등록실사를 한다.

#### 8.3.2 위탁전문회사 자격평가 요청서 검토

- 가) 설비관리부서장은 위탁전문회사 등록을 희망하는 회사가 제출한 다음의 신청 서류를 평가하여 인력장비 편성 및 회사요건 등의 적합여부를 검토하고 구비 요건이 적합한 경우 검토결과를 포함하여 접수현황을 본사주관부서에 보고한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      49/98
				제·개정일자	2018. 7. 12


- (1) 위탁전문회사 신청자격 평가요청서
  - (2) 회사 현황표
  - (3) 관련 인·허가 또는 면허증 사본
  - (4) 인원구성 현황(필수인력 자격인증서 사본 포함)
  - (5) 장비 보유 명세서
  - (6) 품질확보 계획서
  - (7) 필수인력의 재직을 증명 할 수 있는 입사확인서(4대 사회보험 가입자 가입 내역확인서” 첨부)
- 나) 필수인력의 해당 회사 근무여부는 4대 사회보험 가입자 가입내역확인서의 “신고접수일” 을 기준으로 한다

### 8.3.3 실사시행 지시

- 가) 송변전운영처장은 해당 회사 평가를 위해 실사반장 및 실사반원을 임명하고, 신청회사가 다수일 경우 전국적으로 동일 시간대에 일제히 실사가 가능하도록 실사일정을 확정한다. 단, 불가피하게 동일 일자에 실사가 불가능할 경우는 지정실사일자의 1개월 이내에 실사가 완료되도록 한다.
- 나) 실사반원은 실무경험과 보직을 감안하여 구성한다.

### 8.3.4 실사계획 수립

- 가) 실사반장은 신청 회사가 제출한 서류를 검토하여 구비 요건에 만족할 경우 실사 대상회사로 선정하고 실사 계획을 수립한다.
- 나) 실사사업소는 실사 계획을 가능한 실사 5일전까지는 대상회사에 통보하여야 하며, 실사 계획에는 다음 사항이 포함되어야 한다.
- (1) 실사목적 및 범위
  - (2) 실사일정 및 실사자 명단
  - (3) 기타 필요사항

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      50/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

### 8.3.5 대상회사 실사

가) 실사반은 위탁전문회사 신청자격 평가 시 제출된 인력확보 계획과 기타 자격 사항의 변동여부를 확인, 점검하여 변경 사항이 있을 경우 부적격 처리한다.

나) 실사반은 다음과 같이 장비보유 현황과 그 성능을 확인, 점검한다.

- (1) 필수장비 실사 수행
- (2) 대상회사의 장비보관 창고 또는 야적장에서 현장 실사를 시행하며, 필요시 당사에서 실증 적용시험 시행 가능
- (3) 보유사실 확인(구입증명 서류, 자격 인정기간 이상 임차계약 서류)
- (4) 규격확인(제작회사, 제작년도, 제작번호, 형식 등)
- (5) 성능확인(장비요건표상의 성능과 동등 이상, 작동여부 등)

다) 실사반은 다음과 같이 필수인력 확보 현황과 기술보유 능력을 확인, 검사 및 평가하여야 하며, 대상회사 근무여부는 4대 사회보험 가입자 가입내역확인서의 “신고접수일”을 기준으로 한다.


- (1) 필수인력 인증자격, 경력증명서 및 기술자격보유 여부
- (2) 재직을 증명 할 수 있는 입사확인서(4대 사회보험 가입자 가입내역확인서 첨부) 확인

### 8.3.6 실사결과 평가

가) 실사반장은 회사요건, 인력, 장비 등 각종 분야에 대해 [별표 6]의 위탁전문회사 평가기준에 의거 종합 검토하여 적격, 부적격 회사로 판정한다.

나) 대상회사가 제출한 현황이나 장비의 성능에 대한 불만족 사항 발견 시 대상회사 대표로부터 7일 이내에 시정조치 의사를 서면으로 요청 받는 경우는 조건부로 승인 가능하다.

- (1) 다음과 같은 조건부 승인의 경우 그 내용을 실사보고서의 종합의견란에 기록하여 보고한다.
  - (가) 장비주문(수입품 등)은 되어 있으나 현장 미도착
  - (나) 기기성능 확인 결과 부품결함 등으로 만족한 성능 미달

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      51/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

(다) 공인기관의 인정유효기간이내 시험성적서 또는 장비제작회사 품질 보증서 제출미흡

(2) 실사반장은 30일 이내에 재실사를 시행하여 장비의 수리, 신규구입 또는 임차 여부 등 불만족 사항을 재확인, 검사 시행 후 그 결과를 송변전운영처장에게 추가 보고한다.

### 8.3.8 실사결과 보고


실사반장은 [\[별표 6\]](#)의 [위탁](#)전문회사 평가기준 및 기타 실사내용이 첨부된 [\[별표 7\]](#)의 실사결과 보고서를 상세하게 작성하여 송변전운영처장에게 보고한다.

### 8.3.9 심사위원회 개최 및 자격연장

가) [심사위원회](#)는 실사반에서 시행한 실사내용을 종합 심사하여 [‘8.2’](#) 항의 조건으로 다음의 합격점수를 만족할 경우 [위탁전문회사](#) 신규등록을확정한다.

<a href="#">항 목</a>		<a href="#">배 점</a>	<a href="#">합격(목표)점수</a>
<a href="#">회사요건</a>		<a href="#">필수</a>	<a href="#">필수</a>
<a href="#">장비확보</a>		<a href="#">300</a>	<a href="#">300</a>
<a href="#">인력확보</a>		<a href="#">300</a>	<a href="#">300</a>
<a href="#">품질보증</a>		<a href="#">50</a>	<a href="#">40이상</a>
<a href="#">시공 실적</a>	<a href="#">신규</a>	<a href="#">0</a>	<a href="#">-</a>
	<a href="#">연장</a>	<a href="#">350</a>	<a href="#">350이상</a>
<a href="#">점수 합계</a>	<a href="#">신규</a>	<a href="#">650</a>	<a href="#">640이상</a>
	<a href="#">연장</a>	<a href="#">1,000</a>	<a href="#">990이상</a>

나) 관할 [설비관리사업소](#)는 [위탁전문회사로부터 자격](#) 연장요청을 받았을 경우 [‘8.3.6’ 항 및 ‘8.3.7’ 항](#)에 의거 실사하고 [‘8.3.9.가\)’ 항](#)의 합격점수에 의거하여 적격, 부적격여부를 결정하며, 적격한 경우 자격연장을 확정, 등록하고, 그 결과를 본사주관부서와 해당 [회사](#)에게 통보한다. 실사결과 결격사유 발생 시에는 1회에 한하여 30일내에 구비토록하여 재실사를 하며, 재실사시에도 결격 사유 발생시 자격 구비시까지 해당 자격을 중지시킨다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      52/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

다) 위탁전문회사 자격 유효기간 연장 을 위해 해당 회사는 5년 이내 [별표 6] 전문 회사 평가기준의 ‘4’ 항 「시공실적 산정기준」에 해당하는 시공실적이 있고, 종사자 2명 이상이 당사 또는 당사에서 지정하는 기관의 해당분야 기능향상 교육 이수 조건을 만족하여야 한다.

라) 케이블 제작사는 전문회사 등록신청서류(시공능력분야 서류 제외)를 구비하여 등록 신청 시 해당 절차를 거쳐 등록되며 유효기간은 별도로 두지 않는다.

#### 8.4 위탁전문회사 자격관리

##### 8.4.1 위탁전문회사 관리부서

위탁전문회사의 효율적 관리를 위해 본사 주관부서와 설비관리부서의 업무를 다음과 같이 구분한다.

##### 가) 본사주관부서

- (1) 지중송전 위탁전문회사 관리기준 제 · 개정
- (2) 심사위원회 및 신규등록 실사반 운영
- (3) 위탁전문회사 자격관리
- (4) 위탁전문회사 신규등록, 제재, 면허 취소


##### 나) 설비관리부서

- (1) 위탁전문회사 신규등록, 연장 신청접수 및 제출서류 검토, 등록결과 통보
- (2) 실사신청 접수 및 접수현황, 자격연장 판정 등 본사 보고
- (3) 위탁전문회사 제재, 면허취소 등의 사유발생시 본사 보고
- (4) 위탁전문회사의 인력, 장비 변동사항 발생시 현장실사, 적격여부 판정
- (5) 위탁전문회사의 인력, 장비, 공사실적, 제재 등의 현황 및 변동사항의 지중 송전 위탁 관리시스템 입력관리 업무

##### 8.4.2 유효기간

가) 위탁전문회사의 자격 유효기간은 5년으로 한다.

나) 해당 위탁전문회사는 유효기간 만료 3개월 전에 해당 관할 사업소에 문서로 유효기간 연장을 위한 실사를 요청한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      53/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

다) 관할 사업소 설비관리부서는 문서접수 후 1개월 이내에 ‘8.3.6’ 항의 내용을 심사하여 본사주관부서에 보고한다.

#### 8.4.3 자격부여

- 가) 설비운영부서장은 유자격 위탁전문회사의 최신 목록을 계약부서에 제공하여야 한다.
- 나) 계약부서장은 위탁정비공사 입찰시 해당 유자격 회사에 한하여 입찰자격을 부여한다.

#### 8.4.4 자격취소 및 제재


- 가) 설비운영부서는 ‘6.5.1’ 항의 제재사유가 발생하면 그 사실을 계약 담당부서 및 설비관리부서에 7일 이내 통보 하고, 계약담당부서 및 설비관리부서는 필요한 조치를 취하여야 한다.
- 나) 설비관리부서는 통보내용을 위탁전문회사별로 누적 관리하여 입찰참가 자격 제한 및 자격취소 제재기준에 해당될 경우에는 본사에 심사 요청한다.
- 다) 자격취소된 위탁전문회사는 자격취소일로부터 1년이 경과하여야만 ‘8.3’ 항의 절차에 의거 재등록 신청을 할 수 있다.

#### 8.4.5 자격반납

- 가) 위탁전문회사 면허반납 시 관할 사업소 설비관리부서는 본사 주관부서에 통보 한다.
- 나) 위탁전문회사가 자격을 반납한 경우 반납일로부터 1년이 경과하여야만 ‘8.3’ 항의 절차에 의거 재등록 신청을 할 수 있다.


### 9. 유효성 평가

본 기준서는 2년마다 유효성평가를 실시하며, 기준 개정사항 등은 즉시 반영되어야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      54/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

(부칙 2018. 06. 30)

1. (시행일) 이 기준은 2018. 06. 30 부터 시행한다.
2. (경과조치) 이 기준 시행일 이전에 계약된 위탁정비 계약은 종전의 기준에 따른다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준		업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
			개정·페이지	0	55/98
			제·개정일자	2018. 7. 12	

[부록 1]

위탁정비원 신분증

【앞 면】 5.6×7.9cm

신 분 증

사    진  
(4.7×3.7cm)

성    명

【뒷 면】 5.6×7.9cm

No.


자    격      위탁정비원

성    명

주민등록번호

19   .   .   .  
**한국전력공사**  
○○○ 전력 **지사장**

본증을 습득하신 분은 가까운  
우체함에 넣어 주십시오.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      56/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

[부록 2]

## 순시·점검업무 위탁 소요예산 산출

### 1. 위탁인원 산출

가. 정비공종별 년 소요인원 산출

년 소요인원 = 설비량 × 적용횟수 × 공량

- 설비량 : 사업소별 설비량

- 적용 횟수 : 「지중송전운영업무기준」 ‘Ⅲ. 검사 및 정비’의 **【표Ⅲ-1】**의  
지중송전설비 점검주기에 의함


나. 총 정비인원

총 정비인원 = ∑ 공종별 년 소요인원(“가“항) ÷ 연간 작업일수(272일)

다. 위탁**산출**인원


위탁**산출**인원 = 총 정비인원(“나“항) - 현재 우리회사 전기원



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	57/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

라. 공종별 적용회수책정기준

공 종	구 분	적용회수 (회/년)	비 고
보통순시	관 로(단독구간)	52	
	전력구	26	
	전력구(감시시스템)	12	
예방순시	관 로(단독구간)	104	차량순시
	관 로(통합구간)	52	차량순시
	전력구	26	차량순시
입회	관로 및 전력구		전년도 입회실적 횟수
맨홀 점검	케이블 및 접속함	2	
전력구 점검	전력구	2	
케이블 방식층 절연저항 측정	관로 및 전력구	필요시	Sheath 전류 과다 개소
교량첨가선로 점검	일반교량	1	
	복개천교량		
	선박필요		
경보회로 점검	관 로	6	
	전력구 및 S/S 구내		
절연유 시료채취	관로		열화 측정용
	전력구 및 S/S 구내		
접속개소 점검	철탑상부	1	
	옥외철구		
	과열개소		
피뢰기 및 C/H점검	철탑상부	0.2	
	옥외철구		
전력구 감시시스템 보통점검		12	
시스전압제한기 열화진단		2	

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	58/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

## 2. 보강인원 산출


가. 보강인원 = [위탁산출인원(M/D) ÷ 2] - 3명

※ 보강인원은 지중송전 전기원 3급이상으로 소수점 아래 절사

나. 지중송전 전기원 필수인력 및 보강인원 산출예시

공종	구분	단위	수량	적용횟수	공량	인원
보통순시	관로	km	29.288	52	0.34	518
	전력구	km	27.212	26	0.77	545
	전력구(감시시스템)	km	16.340	12	0.77	151
	교량첨가선로	km	15	52	0.77	601
예방순시	관로(차량순시)	km	27.976	104	0.15	436
	전력구	km	27.971	26	0.77	560
고장예방 입회		개소	450	1	0.54	243
순시·입회 소계				연 인원	3,054	명
맨홀점검	일반맨홀	개소	93	2	0.56	105
	유지맨홀	개소	7	2	1.12	16
전력구점검		km	43.341	1	1.33	58
전력구내 접속함점검		개소	524	2	0.29	304
교량첨가선로 점검	복개천교량	30M당	1	0.33	1.32	1
	선박필요 교량	30M당	14	0.33	0.66	3
경보회로점검	관로	개소	5	6	0.99	30
	전력구,S/S구내	개소	81	6	0.66	321
절연유 열화측정	관로	개소	3	0.33	1.34	1
	전력구,S/S구내	개소	30	0.33	0.89	9
전선접속개소 점검	옥외철구S/S	개소	81	1	0.47	38
	과열개소	개소	2	1	0.19	0
피뢰기 및 C/H점검	옥외철구S/S	개소	13	0.2	0.84	2
절연통보호장치 열화진단	2회선이하	개소	78	2	0.288	45
	2회선초과	개소	207	2	0.544	225
접속함 열화상점검	2회선이하	개소	107	2	0.083	18
	2회선초과	개소	413	2	0.098	81
간이정비 및 기타	순시점검의 1%	식	4,310	1	0.010	43
점검 소계				연인원	1,299	명
연 인원 계				4,353	명	
정원 계				16.0	명	
전기원 현원		2	명	위탁인원	14.0	명

- 지중송전 전기원 필수인력 = 최소인력(전기원 1,2,3급 각 1명) + 보강인원
- 보강인원 = [위탁 산출전기원(M/D) ÷ 2] - 3명  
= [(전체 산출전기원(M/D) - 전기원 현원) ÷ 2] - 3명  
= [(4,353명 ÷ 272일 - 2명) ÷ 2] - 3명 = 4.002명  
⇒ 따라서, 보강인원은 전기원 3급 이상으로 4명 (소수점 아래 절사)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      59/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

### 3. 위탁소요예산 산출

#### 가. 총 소요예산

총 소요예산 = ∑ 공종별 년 소요예산

#### 나. 위탁예산

$$\text{위탁예산} = \text{총 소요예산} \times \frac{\text{위탁 인원}}{\text{총 필요 인원}}$$

#### 다. 공종별 M/D 기준

##### 1) 지중송전선로 접속함 열화상 점검 (신설)

(단위 : 개소당)

공 종 \ 직 종	전기기사	특고압케이블공	특별인부
지중송전선로 접속함 열화상 점검	0.075	0.075	0.075

가) 154kV 3상 1회선 기준, 345kV는 110%

나) 동일장소 회선증가시 2회선 110%, 3회선 120%, 4회선 130%, 5회선 140%,  
6회선 150%

다) 맨홀 물푸기에 필요한 양수기 및 작업차 기계경비는 별도 계상

##### 2) 시스전압제한기 열화진단 (신설)


(단위 : 개소당)

공 종 \ 직 종	전기기사	특고압케이블 공	특별인부
시스전압제한기 열화진단	0.02	0.16	0.05

가) 154kV 3상 1회선 기준, 345kV 및 편단개소는 110%적용

나) 동일장소 회선 증가시 2회선 180%, 3회선 260%, 4회선 340% 적용

다) 맨홀 물푸기에 필요한 양수기 및 작업차 기계경비는 별도 계상

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      60/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 라. 차량순시 기계경비 산정방법

### 1) 산출식

$$\text{기계경비[원]} = \text{기계손료[원]} + \text{운전경비[원]}$$

### 2) 기계손료 : 차량가격×시간당 손료계수×총 운행시간

가) 차량가격[원] : 배기량 3,000CC 이하 (승합차 기준)

나) 시간당 손료계수[1/hr] :  $1,319 \times 10^{-7}$

(전력기술관리법 운영요령 제27조 1항 별표4의 3.다 (승합차 기준))

다) 총 운행시간[hr] : 순시거리[km]÷20[km/hr] + 이동거리[km]÷35[km/hr]

① 순시거리 : 각 전력구(관로) 길이 × 전력구(관로)별 순시횟수의 합


② 이동거리 : 순시대상 설비까지 이동 거리의 합

( ‘건설품셈 10-1-3 운반 및 수송’ 참조)

### 3) 운전경비 : 주연료비 + 잡품 (주연료비의 10%)

가) 주연료비[원] : 총 운행거리(순시 + 이동거리)[km] ÷ 연비[km/l] × 단가[원/l]

나) 기타 : 운전경비는 산정금액 이내로 실적 정산

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	61/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 1]

## 일반전기원 자격평가표(1,2,3급)


수험번호 :

소 속 :

성 명 :

평 가 항 목	평 가 요 소	배점	평 점
1. 공 통 사 항	작업준비상태	3	
	복장 및 개인안전장구 상태	3	
	안전회의 실시여부	4	
	소 계	(10)	
2. EBG 가스채취	작업 준비 능력	5	
	작업의 숙련도	5	
	작업의 정확성	5	
	소 계	(15)	
3. EBA 절연유 채취	작업 준비 능력	5	
	작업의 숙련도	5	
	작업의 정확성	5	
	소 계	(15)	
4. 유압밸브 조작	작업 준비 능력	2	
	작업의 숙련도	3	
	작업의 정확성	5	
	소 계	(20)	
5. 접속함 절연유 채취	작업 준비 능력	2	
	작업의 숙련도	3	
	작업의 정확성	5	
	소 계	(20)	
6. 필수장비사용	장비 명칭 숙지여부	5	
	장비 사용 용도 숙지여부	5	
	숙지여부	10	
	작업의 숙련성	10	
	소 계	(20)	
합 계		(100)	

평가자 의견 또는 특기사항		평가위원
		(인)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	62/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 1-1]

## OF 전기원 자격평가표(1,2,3급)


수험번호 :

소      속 :

성      명 :

평 가 항 목	평 가 요 소	배 점	평 점
1. 공 통 사 항	작업준비상태	3	
	복장 및 개인안전장구 상태	3	
	안전회의 실시여부	4	
	소                      계	(10)	
2. 케이블 연공	작업 준비 능력	5	
	작업의 숙련도	5	
	작업의 안정성	5	
	연공부위의 상태	5	
	소                      계	(20)	
3. End Cap 시공	작업 준비 능력	5	
	작업의 숙련도	10	
	작업의 안정성	5	
	End Cap 시공상태	10	
	소                      계	(30)	
4. 유압밸브 조작	작업 준비 능력	2	
	작업의 숙련도	3	
	작업의 정확성	5	
	소                      계	(10)	
5. 접속함 절연유 채취	작업 준비 능력	2	
	작업의 숙련도	3	
	작업의 정확성	5	
	소                      계	(10)	
6. OF장비사용	장비 명칭 숙지여부	5	
	장비 사용 용도 숙지여부	5	
	숙지여부	10	
	작업의 숙련성	10	
	소                      계	(20)	
합                      계		(100)	

평가자 의견 또는 특기사항		평가위원
		_____ (인)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	63/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 2]

## 지중송전 전기원 자격증보유자 관리 대장

### 1. ○○위탁순시·점검


※ 총     명 (1급   명, 2급   명, 3급   명)

### 2. 지중송전 전기원유자격자 투입현황

(0000. 00. 00)

성 명	자격등급	투입공종	참 여 기 간	비 고	
				대체이력	자 격 증 유효기간
총 명	1 급 :   명 2 급 :   명 3 급 :   명				

\* 보고일시 : 작업자 변동이 있을 경우 10일 이내 발주자에게 보고 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	64/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	


[별표 3]

지중송전 전기원 경력증명원					
성 명	(한글)		주민등록 번 호		
	(한자)				
주 소					
학 력	학 교 명		학 과 명		졸 업 년 도
자 격	자격 및 등급		등 록 번 호		취득 년월일
현소속	회 사 명		입 사 일		계속근무기간(월)
기능향상 교육이수	교육기간		수료증 번호		
제 재	연월일	종 류	제재기간	사 유	
<p>위 지중송전 전기원에 대한 경력사항을 위와 같이 확인합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ (인)</p>					
유효기간					수 수 료
발급일로부터120일					원

첨부 : 경력증명 [별표3-1]






 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	66/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 4]

## 위탁전문회사 신규등록 평가업무 절차

순서	업무내용	시행부서	소요기간
1	<b>자격평가 요청서 접수 / 검토</b> ■실적, 인력 등 적합검토 ■기타 업체요건 검토 및 통보 ■접수현황 본사 보고	지역본부	30일
2	↓ <b>실사시행지시</b> ■실사반장 임명 ■실사일정 지정	송변전운영처	5 일
3	↓ <b>세부 실사계획 수립</b> ■실사반 구성 ■대상회사 선정 및 일정협의	실사반장	3 일
4	↓ <b>대상회사 실사 수행</b> ■위탁전문회사 평가기준에 의거	실사반(장)	5 일
5	↓ <b>실사결과 평가</b> ■평가기준 및 보고서 작성	실사반(장)	3 일
6	↓ <b>실사결과 보고</b> ■실사반장 → 송변전운영처장	실사반장	2 일
7	↓ <b>「심사위원회」 개최</b> ■실사결과 심사	송변전운영처	5 일
8	↓ <b>위탁전문회사 확정/등록(지역본부)</b>	송변전운영처	7 일

※ 주말 및 공휴일 포함

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      67/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

[별표 5]

## 위탁전문회사 신청자격 평가요청서


귀사의 지중송전 위탁업무 전문회사로서 자격을 받고자 아래와 같이 위탁전문회사 신청자격 평가를 신청합니다.

1. 회 사 명 : \_\_\_\_\_
2. 주 소 : \_\_\_\_\_  
(대표전화 : \_\_\_\_\_ )
3. 대 표 자 : \_\_\_\_\_ (인)
4. 작업인원 편성 : \_\_\_\_\_

- ※ 첨 부 : ① 회사 현황표
- ② 관련 인·허가 또는 면허증 사본
- ③ 장비 보유 명세서
- ④ 작업인원 구성현황(자격인증서 사본 포함)
- ⑤ (자격연장시) 전기공사협회의 공사실적 확인원(공사별, 년도별)
- ⑥ 품질확보 계획서

200 . . .

한 국 전 력 공 사 사 장 귀 하

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      68/98
				제·개정일자	2018. 7. 12


[별표 5-1]

회 사 현 황 표

회 사 명 (한 자)			대표자성명 (한 자)	
소 재 지	본 사 (전기공사업 등록지)		Tel	
			Fax	
	사 무 소		Tel	
			Fax	
			Tel	
			Fax	
자 본 금			창설년월	
보수업종			전년매출액	
등록종별			등록업종	
회사연혁				





 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	71/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 6]


## 위탁전문회사 평가기준

### 1. 회사요건(필수조건)

- 전기공사업 등록회사

### 2. 장비확보 : 300점(필수 및 일반장비 1종 부족시 불합격)


구분	장 비 명	규 격	비 고
필수	① 매설물 탐지기	<u>최대</u> 탐지깊이 3m 이상, <u>직접법(클램프법) 가능(클램프 <math>\phi</math>150mm 포함)</u>	
	② 가스탐지기	산소(O <sub>2</sub> ), 일산화탄소(CO), 황화수소(H <sub>2</sub> S), 가연성가스 등 <u>(4개 이상)</u>	
	③ 검전기(전압별)	154kV용, 345kV용	
	④ 접지용구(전압별)	154kV용, 345kV용	
	⑤ 배수펌프	흡입양정 8m 이상, (4.7HP/3.5kW) 이상	
	⑥ 휴대용 발전기	5kW/220V 이상	
	⑦ 적외선 열화상장비	측정온도: -20℃ ~ 250℃, 해상도: 320×240 이상, 이미지저장 기능 등 <u>(2대 이상)</u>	
	⑧ 절연통보호장치(CCPU)진단장비 (또는 휴대용 SML 누설전류측장)	측정감도 : 0.1mA 이상, 자체차폐	
	⑨ 맨홀출입 안전 가이드	맨홀뚜껑 $\phi$ 750, $\phi$ 900용	
	⑩ EBA 절연유 채유장치	모터(전동)식	
	⑪ Hook-On Meter	측정범위 : 0A ~ 1,000A (후크내경 : 30mm 이상)	
	⑫ 레버 블럭	500kg 이상	
	⑬ 압축기	25Ton 이상	
	⑭ 천공기 Set(셋트 양카용)	220V/500W 이상, 코어비트 4~24mm	
	⑮ 청진기(청음기)	일반형	
	⑯ 절연저항 측정기	1,000V 2,000M $\Omega$ 이상 1대 <u>10,000V 5,000M<math>\Omega</math> 이상 1대</u>	
	⑰ GPS 위치추적기	차량용(4개이상)	
	<u>⑱ 차량용 싸인보드</u>	<u>차량 탑재용</u>	

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	72/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

구분	장 비 명	규 격	비 고
OF 장비	Oil degasifier	정제량 100 l /1.5hr 이상	OF 정비 사업소 위탁정비 회사에 한함
	Gear Pump	0.6MPa ~ 1.5MPa	
	진공병	용적량 : 8 l 이상	
	진공계	760 ~ 0.001Torr	
	진공펌프	배출량 : 150 l /min 이상, 220V/0.4kW 이상, 진공도 : 0.01 Torr 이하	
	Oil Tester	절연유 절연내력 시험용, 40kV	
	급유관	진공작업 및 급유용(1Set)	
OF 제조설비	<u>SPIRAL Machine</u>	<u>권취 최대중량 1,000kg이상</u>	OF 전문 사업소 위탁정비 회사에 한함
	<u>지절기</u>	<u>절단속도 최대 200m/min 이상</u>	
	<u>지권기</u>	<u>최대 100rpm 이상</u>	
	<u>AL Press Machine</u>	<u>프레스 출력 1,000 ton 이상</u>	
	<u>연속 연피기</u>	<u>압출능력 20kg/min 이상</u>	
	<u>OF 건조관</u>	<u>내부용량 100m³ 이상</u>	
	<u>침유설비</u>	<u>오일 저장용량 10m³ 이상</u>	


※ 계측장비는 유효기간 내 검교정 시행



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      73/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

### 3. 인력확보 : 300점

항 목	구분	필 수 경 력	비고
㉗ 필수기술 인력	시공관리 책임자	① 전기공사사업법 제16조(전기공사의 시공관리)의 규정에 의거 특급전기공사기술자, 고급 전기공사기술자 또는 이와 동등 이상 자격 소지자	○ 필수조건
㉘ 1급 전기원	현장 업무	① 2급 지중 전기원 자격취득 후 5년이상 지중 위탁업무 종사자 ② 지중송전 시공전문회사 관리기준에 의한 케이블 접속원 1급 ③ 154kV 이상 접속업무에 5년 이상 OF 접속 경험이 있는 자 ※ 상기경력 + 기능향상교육 이수 및 <a href="#">자격평가 합격자</a>	○ 기준인원 1명 ○ 기준인원 부족시 불합격
㉙ 2급 전기원		① 3급 지중 전기원 자격취득 후 3년이상 지중 위탁업무 종사자 ② 지중송전 시공전문회사 관리기준에 의한 케이블 접속원 2급 ③ 154kV 이상 접속업무에 3년 이상 OF 접속 경험이 있는자 ④ 지중 위탁업무에 5년 이상 경험이 있는 자 ※ 상기경력 + 기능향상교육 이수 및 <a href="#">자격평가 합격자</a>	○ 기준인원 1명 ○ 기준인원 부족시 불합격 ※ 1급 전기원으로 대체 가능
㉚ 3급 전기원		① 대한전기협회의 지중전기원 교육과정 이수자 ② 지중송전 시공전문회사 관리기준에 의한 케이블 접속원 3급 ③ 154kV 이상 접속업무에 2년 이상 OF 접속경험이 있는 자 ④ 지중 위탁업무에 2년 이상 경험이 있는 자 ※ 상기경력 및 기능향상교육 이수자	○ 기준인원 1명 ○ 기준인원 부족시 불합격 ※ 1,2급 전기원으로 대체 가능

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	74/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	


#### 4. 시공실적

시공 실적 산정 기준
-------------

구 분		0.5C-km 이상	배 점
시공실적	선로점검	350점	350점
	케이블 시공 (이설 포함)	350점	

##### [실적 산정기준]


- ① 154kV 이상 지중송전 케이블 시공실적
- ② 한전 및 발전자회사 이외의 민수실적은 시공의 경우 100%, 점검은 50%만 인정  
단, 시공실적의 증명은 전기공사협회에서 조사 통보하는 전기공사 시공실적에 의함.
- ③ 제출한 실적이 불법 하도급으로 판명된 경우 : -100 점/건
- ④ 0.5C-km 미만 시 시공실적 0점

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	75/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 6-1]

### 위탁전문회사 품질보증 평가표

공 종	세 부 평 가 내 역	배 점	평 점
품질보증 계획서	1. 종합계획서	5	
	2. 순서도(Flow Chart)	2	
	3. 점검표(Check List)	3	
	4. 공종별 안전대책 선로순시 / 입회 / 맨홀 및 전력구 점검/ 교량첨가선로 점검 / 케이블방식층 절연저항 측정 등	5	
	5. 공종별 시공계획 공정관리계획 / 안전관리계획 / 품질관리계획/환경관리계획 / 시공관리계획	15	
시공서류	1. 공종별 시공메뉴얼(순시, 점검, 입회)	10	
	2. 장비사용법(필수 및 일반)	10	
합계		50	

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준		업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
			개정·페이지	0	76/98
			제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 6-2]


## 개인정보 · 위치정보 제공 및 활용동의서

한국전력공사(이하 ‘한전’) 00지역본부에서 시행하는 지중송전선로 위탁정비업무와 관련하여 제공하는 개인정보 및 개인 위치정보는 ‘개인정보 보호법’ 제15조 및 22조, ‘위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률’ 제 15조의 규정에 따라 본인의 정보 제공 동의를 얻어야 하는 정보입니다. 본인은 귀 사에게 지중송전선로 위탁업무 실적관리 및 업무 수행여부 확인을 위한 용도로 본인의 개인정보 및 위치정보를 제공함에 동의합니다.

1. 개인정보 · 위치정보의 수집 · 이용목적 : 한전에 제공되는 개인정보 및 위치정보는 위탁업무의 실적관리 및 업무 적정수행여부 확인을 위한 용도로 사용됩니다.
2. 수집하는 개인정보의 항목 : 성명, 생년월일, 연락처, 업무 수행 시 개인 위치 정보
3. 개인정보 보유 · 이용기간 : 업무 참여인력의 실적관리가 필요 없을 때 개인정보를 지체없이 파기합니다.

년      월      일

개인정보 · 위치정보 제공자 :                      (인)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0 77/98
		제·개정일자	2018. 7. 12

[별표 7]

위탁전문회사 실사 보고서


1. 회 사 명 :
2. 실사일자 :
3. 결과요약

구 분	취득점수	비 고
1. 회사요건		
2. 장비확보		
3. 인력확보		
4. 품질보증		
합 계		

실사결과 종합의견		
--------------	--	--


4. 종합평가

적 격 (     )		부적격 (     )		조건부승인 (     )	
실사반장	(인)	실사반원		일 자	
※ 조건부 승인사유					

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      78/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

[별표 8]

선로점검 · 시공실적 확인서					
① 인적 사항	성명		주민등록번호		
	주소	(전화번호 :                      )			
② 근무 처	회사명		대표자		
	소재지	(전화번호 :                      )			
	근무기간	~	전기공사면허		
③ 공사 시공 참여 경력	연 번	㉠참여기간	㉡참여공사명	㉢참여분야/직위	㉣발주자
			㉤공사개요 (전압, 설비종류, 작업내용, 수량)		
		~			
		~			
		~			
		~			
	~				
* 공사시공 참여경력을 (    )번까지 확인합니다. [공사감독자(서명 또는 인)]					
<div style="text-align: center;"> 위와 같이 공사시공 참여경력을 확인합니다.  년       월       일  사용자(대표자) 또는 발주자                      (서명 또는 인) </div>					
[ 첨부서류 ] 1. 시공실적 명세표 1부 2. 공사참여시 재직사실을 증명하는 서류 1부 3. 참여사업을 증명하는 서류 각 1부					

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	79/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 9]

## 시공품질 및 시공관리 평가서

계약번호 :

공사번호 :


공 사 명 :

업 체 명 : (대표자 : )

결 재	차 장	부(팀) 장

구 분	평 가 항 목		평가	감점	근 거	상한치
시 공 품 질	품질관리계획 수행체계 적정성	품질계획서 현장보유 여부	1회 -10점			400
		시험 및 검사계획서 현장보유 여부	1회 -10점			
		시공관리책임자 현장 상주여부	1회 -50점			
	인적 품질관리 활동적정성	필수인력 확보 및 사전변경여부	1회 -30점			
		주요작업 유자격자 투입여부	1회 -30점			
		작업자 교육시행 여부	1회 -10점			
	시공품질 관리활동 적정성	시공품질점검표 운영상태	1회 -30점			
		공종별 시공기준(절차)준수여부	1회 -30점			
		공종별 필수장비 사용여부	1회 -30점			
		시험장비 보유 및 검교정 여부	1회 -30점			
	공사용 자재관리 적정성	부적합자재 사용여부	1회 -30점			
		지입자재 관리대장운영 적정성	1회 -10점			
		자재(사급·지입) 관리상태	1회 -50점			
시 공 관 리	안전사고 발생 (1명당)	사 망	-50점			300
		부 상	-25점			
	공사중 작업자 과실로 설비고장 발생		1회 -50점			
	공사하자로 설비고장 발생		1회 -50점			
	휴전 시간지연	30분 이하	1회 -10점			
		30분 초과	1회 -30점			
	시공 및 조치지시 불응		1회 -30점			
민 원	안전지도서 발생		1회 -20점			100
	민원발생 (무기명 민원 제외)		1회 -60점			
교 육	교육 미 이수		1명 -10점			-
합 계						800

※ 평가기준(감점) 근거는 NCR, 안전지도서 등 관련서류에 의함

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	80/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 10]

## OF 케이블 긴급정비 기능훈련 평가표

훈련장소 :


훈련일시 : . . .

평 가 항 목		배 점	평가점수	비고
상황판단 (10)	고장내용 인지	3(2±1)		
	고장개소 및 긴급조치 판단	4(3±1)		
	관리부서 상황 보고	3(2±1)		
고장복구 이해도 (15)	긴급조치 내용 및 절차	5(3±2)		
	본복구 내용 및 절차	5(3±2)		
	현장조치 방법 결정	4(3±1)		
	절연유 채취 방법	3(2±1)		
	절연유 정제기 운용	3(2±1)		
고장복구 기능역량 (60)	작업전 안전회의 및 안전조치	3(2±1)		
	복구장비 및 개인장구 준비	3(2±1)		
	복구자재 준비	3(2±1)		
	밸브판넬 조작	5(3±2)		
	누유개소(연공부) 땀납 제거	5(3±2)		
	누유개소 재연공	10(7±3)		
	End-Cap 취부	10(7±3)		
	폐절연유 회수	3(2±1)		
	절연유 정제기 운전	3(2±1)		
	기어펌프 운전	3(2±1)		
	작업구간 진공도 확보	3(2±1)		
	급유 및 급유설정	3(2±1)		
	가스분석(DGA)용 절연유 채취	3(2±1)		
	현장정리	3(2±1)		
팀워크 (10)	복구작업 숙련도	5(3±2)		
	등급별(1,2,3급) 역할 분담	5(3±2)		
질의응답(5)	복구절차 적정성 등	5(3±2)		
계		100		
평가자 : (인)				
평가일시 :		평가일시 :		
훈련팀 :		평가점수 계 : / 100		

※ 평가항목별 작업 준비능력, 숙련도, 안정성, 시공상태 등을 고려하여 평가점수 기재

※ 상기의 평가항목·배점 등은 중점훈련 필요항목, 기타 여건에 따라 변경 가능



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	81/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 11]

## OF 케이블 고장복구 기능훈련 평가표

훈련장소 :


훈련일시 : . .

평 가 항 목		배 점	평가점수	비고
<u>상황판단</u> (10)	<u>고장내용 인지</u>	3(2±1)		
	<u>고장개소 및 긴급조치 판단</u>	4(3±1)		
	<u>관리부서 상황 보고</u>	3(2±1)		
<u>고장복구</u> <u>이해도</u> (10)	<u>긴급조치 내용 및 절차</u>	5(3±2)		
	<u>본복구 내용 및 절차</u>	5(3±2)		
	<u>현장조치 방법 결정</u>	4(3±1)		
<u>고장복구</u> <u>기능역량</u> (65)	<u>작업전 안전회의 및 안전조치</u>	3(2±1)		
	<u>복구장비 및 개인장구 준비</u>	3(2±1)		
	<u>복구자재 준비</u>	3(2±1)		
	<u>밸브판넬 조작</u>	3(2±1)		
	<u>좌연공</u>	5(3±2)		
	<u>절단 및 연피제거</u>	5(3±2)		
	<u>세미스톱 연공</u>	5(3±2)		
	<u>엑세서리 삽입</u>	5(3±2)		
	<u>슬리브 압축</u>	5(3±2)		
	<u>펜슬링 및 다듬질</u>	10(7±3)		
	<u>지권 및 벨마우스 삽입</u>	10(7±3)		
	<u>차폐 및 동박스조립</u>	5(3±2)		
	<u>연공작업</u>	3(2±1)		
	<u>OF 케이블 진공</u>	3(2±1)		
	<u>OF 절연유 주입</u>	3(2±1)		
	<u>현장정리</u>	3(2±1)		
<u>팀워크</u> (10)	<u>복구작업 숙련도</u>	5(3±2)		
	<u>등급별(1,2,3급) 역할 분담</u>	5(3±2)		
<u>질의응답</u> (5)	<u>복구절차 적정성 등</u>	5(3±2)		
계		100		
평가자 : (인)				
평가일시 :				
훈련팀 :		평가점수 계 : / 100		

※ 평가항목별 작업 준비능력, 숙련도, 안정성, 시공상태 등을 고려하여 평가점수 기재


※ 상기의 평가항목·배점 등은 중점훈련 필요항목, 기타 여건에 따라 변경 가능



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	83/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 13]

‘○○~’○○년 지중송전설비 위탁정비공사  
적격심사기준(○○지역본부 ○○전력지사)

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      84/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 적격심사기준

### 제1조 (목적)

이 기준은 공기업·준정부기관 계약사무규칙 제12조의 규정에 의거 “‘○○’○○년 지중송전설비 위탁정비공사(○○지역본부 ○○전력지사)”의 낙찰자 결정시의 계약 이행능력 심사(이하“적격심사”라 한다) 방법·항목·배점한도액 기타 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

### 제2조 (심사분야별 배점 및 세부심사기준)


- ① 적격심사기준의 심사항목별 배점은 [별표 1]과 같다.
- ② 심사분야별 세부심사항목 및 평가기준 : 적격심사 세부기준[별표 2] 참조
- ③ 각 평가요소별 평가기준일은 입찰공고일을 원칙으로 하되, 다른 규정(입찰공고 포함)에서 따로 정한 경우에는 그 규정에 의한다.

### 제3조 (적격심사 결격)

낙찰자 선정 이전에 공동수급체 구성원 중 대표자가 부도·파산 등의 상태에 있는 경우에는 당해 공동수급체의 결격사유로 본다. 다만, 대표자 이외의 구성원이 부도·파산 등의 상태에 있는 경우에는 해당 구성원을 제외한 잔존구성원의 자료에 의거 평가하되 평가제외자의 시공비율은 잔존구성원에 배분하지 아니한다.

### 제4조 (적격심사기준 등의 열람)

계약담당직원은 적격심사기준 등을 입찰에 참가하는 자가 수시로 조회·출력할 수 있도록 인터넷을 통해 제공하며, 필요시 열람할 수 있도록 비치한다.


 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      85/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

## 제5조 (시공실적의 증명등)

시공실적의 증명은 전기공사협회에서 조사 통보하는 전기공사 시공실적에 의하되 협회의 최종통계 완료년도를 기준으로 역산하여 5년간의 실적을 적용하며, 실적의 누락, 오류 등으로 인한 평가상의 불이익에 대한 책임은 입찰자에게 있다.

## 제6조 (경영상태 평가)

- ① 경영상태의 항목별 평가기준인 업계전체 가중평균비율(이하“평균비율”이라 한다)은 전기공사협회에서 조사 통보한 입찰공고일 이전 최근년도의 비율을 적용한다.
- ② 업체별 경영상태 평가는 최근에 업계전체 가중평균비율이 산정된 당해 연도 정기결산서(비건설업 혹은 다른 건설업면허 보유여부와는 상관없이 세법등 관련 법령에 따라 제출된 정기결산서를 말함. 이하 같음)로 평가하되, 전기공사협회에서 조사확인한 경영상태자료가 있는 경우에는 전기공사협회에서 확인하여 조사한 자료에 의하여 평가한다.
- ③ 당해 회계연도에 새로 설립되거나 설립 등기한 업체(합병 또는 분할합병으로 신설된 경우는 제외한다. 이하 “신설업체”라 한다)의 경우에는 최초결산서[신설업체가 설립일 또는 법인의 경우 등기일을 기준으로 작성한 결산서로서 “주식회사의 외부감사에관한법률”(이하 “외감법”이라 한다)규정을 준용하여 작성된 감사보고서상의 재무제표를 말함. 이하 같음]로 경영상태를 평가하되, 외감법의 규정에 의한 감사인의 회계감사를 받은 후 그 감사보고서를 첨부하여야 한다.
- ④ 당해 회계연도에 합병한 경우에는 합병대상업체(합병으로 존속하거나 소멸하는 업체를 말함. 이하 같음)의 직전 회계연도 정기결산서 합으로 평가하며, 동 평가금액은 합병으로 존속하는 업체의 합병후 경영상태 평가시 직전회계연도 정기결산서로 봄. 이 경우 최초결산서는 합하지 아니한다. 다만, 합병대상업체가 모두 신설업체인 경우에는 최초결산서 합으로 평가하며, 동 평가금액은 합병으로 존속하는 업체의 합병후 경영상태 평가시 최초결산서로 본다.
- ⑤ 당해 회계연도에 상법 제530조의 2 제2항의 규정에 따라 분할합병한 경우에는

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      86/98
				제·개정일자	2018. 7. 12


제④항의 규정에 불구하고 분할되는 업체를 제외한 합병대상업체의 직전 회계연도 정기결산서의 합으로 평가함. 다만, 합병대상업체가 모두 신설업체인 경우에는 분할되는 업체를 제외한 합병대상업체의 최초결산서 합으로 평가한다.

- ⑥ 제③항의 규정에 의하여 제출된 감사보고서(회계연도말결산서에 대한 감사보고서 포함)상의 감사의견이 "한정의견"인 경우 경영상태 평점에서 5/100를, "부적정의견" 또는 "의견거절"인 경우 10/100을 감점처리하며, 제④항 및 제⑤항의 규정에 따라 합병한 업체는 합병대상업체중 가장 낮은 감사의견을 적용하고, 정당한 사유로 감사인 의견이 없는 합병대상업체는 적정의견으로 본다.

- ⑦ 신용평가등급으로 경영상태를 평가 할 경우 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조 제1항 제1호 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제9조 제26항의 업무를 영위하는 신용정보업자가 입찰공고일 이전에 평가하여 유효기간 내에 있는 『회사채에 대한 신용평가등급』, 『기업어음에 대한 신용평가등급』, 『기업신용평가등급』 중에서 가장 최근의 등급에 의하여 평가한다. 다만, 합병한 업체에 대하여는 합병후 새로운 신용평가등급으로 평가할 수 있고 그 전까지는 합병대상 업체 중 가장 낮은 신용평가등급을 적용한다.

## 제7조 (제출서류 등)

- ① 계약담당직원은 입찰을 집행한 후 예정가격 이하의 최저가 입찰자에게 적격심사 대상자로 통보한다.
- ② 제1항의 적격심사 대상자로 통보를 받은 자는 지정한 기일내(통보서 접수일로부터 5일이상 지정)에 다음의 적격심사서류 2부(원본 1부, 사본 1부)를 제출하여야 한다.
  1. 제6조의 규정에 의한 공사 시공실적증명
  2. 기타 별도 제출 요청서류가 있을 경우 해당 서류
- ③ 계약담당직원은 제2항에 의하여 제출된 적격심사서류상 첨부목록에 있는 서류가 첨부되어 있지 않거나 제출된 서류가 불명확하여 인지할 수 없는 경우에는 기한을 정하여 보완을 요구할 수 있으며, 보완기간은 통보를 받은 날로부터 3일 이상으로 하여야 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      87/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- ④ 제3항에 의한 기한까지 보완요구된 서류가 제출되지 아니한 경우에는 당초 제출된 서류만으로 심사하되, 당초 제출된 서류가 불명확하여 심사하기가 곤란한 경우에는 심사에서 제외한다.

## 제8조 (심사방법)


제8조의 규정에 의한 적격심사 서류가 제출된 날 또는 보완된 날로부터 4일 이내에 심사한다. 다만, 불가피한 경우에는 3월7일 이내의 범위 내에서 그 기간을 연장할 수 있다.

## 제9조 (낙찰자 결정 및 통보)

- ① 계약담당직원은 예정가격 이하로서 최저가로 입찰한 자에 대하여 제9조의 규정에 의한 심사결과 종합평점이 95점 이상인 경우 이를 낙찰자로 결정하여야 한다.  
이 경우 동 평점이 95점 미만일 때에는 차순위 최저가 입찰자 순으로 제8조 내지 제9조에 규정한 바에 따라 심사하여 낙찰자를 결정한다.
- ② 제1항의 규정에 의한 낙찰자 결정에 있어서 동일가격으로 입찰한 자가 2인 이상인 때에는 적격심사 결과 종합평점이 최고점수인 자를 낙찰자로 결정하며, 계약 이행 능력 심사점수도 동일한 경우에는 추첨에 의하여 낙찰자를 결정한다.
- ③ 계약담당직원은 제1항 및 제2항에 의한 낙찰자 결정 결과를 해당자에게 문서로 통보한다.
- ④ 제1항에 의거 차순위 최저가 입찰자에 대한 적격심사 대상자 통보가 필요한 경우 제11조의 재심사 요청기간 경과후 통보한다.
- ⑤ 1개 회사가 2개 이상의 사업소에 중복 낙찰된 경우에는 “지중송전운영기준” VI. 순시·점검업무의 위탁“ 3.가.4) 「낙찰절차」에 따른다.

## 제10조 (재심사)

- ① 제10조에 의하여 부적격 통보를 받은 자가 통보일로 부터 3일 이내에 심사결과에 대한 재심사를 요청하였을 때는 특별한 사유가 없는 한 재심사 요청서 접수일로부터 3일 이내에 재심사하여야 한다.

 송변전운영처	<b>지중송전 위탁전문회사 관리기준</b>	업무표준 No H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0 88/98
		제·개정일자	2018. 7. 12

② 재심사결과에 대한 통보에 대하여 제10조 제2항을 준용한다.

③ 제1항의 재심사 요청서를 접수하였을 때에는 적격심사에 필요한 추가 서류를 접수 할 수 없다.

#### 제10조의2 (적격심사의 결격 및 재심사)

계약담당직원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제72조에 따라 공동계약을 허용한 경우로서, 공동수급체 일부 구성원이 입찰서제출마감일 이후 낙찰자결정 이전에 부도, 부정당업자제재, 영업정지, 입찰무효 등의 결격사유가 발생한 경우에는 해당 구성원을 제외하고 잔존구성원의 출자비율 또는 분담내용을 변경하게 하여 재심사 하여야 한다. 다만, 공동수급체 대표자가 부도, 부정당업자제재, 영업정지, 입찰무효 등의 결격사유가 발생한 경우에는 공동수급체를 낙찰자결정대상에서 제외하여야 한다.

#### 제11조 (부정한 방법으로 심사서류를 제출한 자의 처리)

① 계약담당직원은 제8조의 규정에 따라 제출된 서류가 부정 또는 허위로 작성된 것으로 판명된 때에는 다음 각호와 같이 처리한다.


1. 계약체결 이전의 경우에는 적격낙찰자 결정 대상에서 제외 또는 결정 통보를 취소한다.
2. 계약체결 이후인 경우에는 당해 계약을 해제 또는 해지할 수 있다.

② 제1항에 해당하는 자 및 정당한 사유없이 심사서류의 전부 또는 일부를 제출하지 아니한 자 및 정당한 사유없이 심사서류 제출 후 낙찰자 결정전에 심사를 포기한 자에 대하여는 시행령 제76조의 규정에 의해 입찰참가자격을 제한한다.

#### 제12조 (관련규정 등의 준용)


이 기준에 규정하지 아니한 사항은 공기업·준정부기관 계약사무규칙, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률·동시행령·동 시행규칙 및 계약예규【적격심사기준】등을 준용한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      89/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

### 제13조 (기타사항)

적격심사를 함에 있어 이 기준의 시행에 필요한 사항에 대해서는 세부사항을 작성하여 시행할 수 있다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	90/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

1. 추정가격 50억원미만 10억원이상 공사(전문공사 및 전기·정보통신·소방공사·문화재공사 등은 50억원미만 3억원이상)

[별표 13-1]


### 적격심사 분야별 배점 기준

구 분	심사분야	심 사 항 목	배점 한도	비 고
당해공사 수행능력 【 30 】	시공경험 【 15 】	○공사별 시공경험([별표2]에 의함)	<u>14</u>	주1)
		○지중송전 전기원 교육실적	<u>0.2</u>	
		○지중송전 전기원 양성실적	<u>0.8</u>	
	경영상태 【 15 】	○ 경영상태의 경우에는 입찰자가 제출하는 다음 각 호의 자료 중 어느 하나로 평가. 1. 최근년도 부채비율 최근년도 유동비율 영업기간 2. 회사채, 기업어음, 기업의 신용평가등급	7 7 1 <u>15</u>	주2)
입찰가격 【 70 】		○ 입찰가격에 의한 평점 계산	70	주3)
기타 당해공사 수행관련 결격여부	당해공사 수행능력 결격여부	○ 관계법령에 의한 당해업종등록기준상 기술자 보유 미달여부	△10	주4)
합 계			100	

주1) 공사별 시공경험 심사세부기준은 [별표 2]에 의한다.

주2) 영업기간의 평가방법

- 영업기간의 평가는 전기공사업체가 입찰공고일 현재 보유하고 있는 전기공사업 면허 취득 또는 등록일로부터 입찰공고일까지의 기간을 기준으로 평가하며, 관련협회에서 조사 확인한 자료가 있는 경우에는 관련협회에서 조사한 자료에 의한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	91/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

- 보유한 전기공사업 면허 또는 등록의 변동이 있었던 경우에는 종전에 보유하였던 전기공사업 면허 또는 등록의 보유기간을 합산하여 평가한다.

※ ‘19~20년 계약시는 공사별 시공경험 15점 적용, 전기원 교육실적/양성실적 미적용

### 주3) 입찰가격 평가산식

- 산식 =  $70 - 4 \times \left| \left( \frac{88}{100} - \frac{\text{입찰가격}}{\text{예정가격}} \right) \times 100 \right|$
- |     | 는 절대값 표시임
- 입찰가격을 예정가격으로 나눈 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우에는 소수점 다섯째자리에서 반올림
- 입찰가격이 예정가격이하로서 예정가격의 100분의 89.25이상인 경우의 평점은 65점으로 한다.
- 최저평점은 2점으로 한다.


### 주4) 기술자 보유미달 여부 확인방법

- 기술자 보유미달 여부 확인 및 감점처리는 다음 각 호와 같이 한다.

가. 입찰공고일 현재를 기준으로 공사관련 법령에 따라 공사업체의 기술자정보를 관리하는 협회 등에서 직접 발급받거나 전산망을 통하여 제공받은 기술자 보유 확인서에 의한다.(공동도급계약의 경우는 구성원 각자의 기술자 보유현황을 확인하되 구성원 중 1개업체라도 기술자 보유 미달업체가 포함된 경우 10점 감점)

나. 입찰 공고일 현재 기술자 보유현황이 업종등록 기준에 미달하나 입찰서 제출 마감일까지 업종등록기준을 충족하는 경우에는 감점대상에서 제외한다. 다만, 퇴사(4대보험 가입자격 상실 확인서상 퇴사일기준)한 후 50일을 초과하지 않은 경우에 한한다.

- 제1호에 따른 방법으로 확인이 불가능한 경우에는 업체로부터 직접 제출받은 기술자 자격증 사본과 고용여부를 확인할 수 있는 4대 보험 가입증명서류 등에 의한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      92/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

[별표 13-2]

## 적격심사 분야별 세부 심사 기준

### (지중송전 위탁정비공사)

#### 가. 시공경험 (15점)

##### ① 최근 5년간 전기공사 실적(15점)


$$\text{평점} = \left( \frac{\text{최근 5년간 전기공사 실적누계액}}{\text{당해공사 공사원가예정가격산출기초조서상의 사정액}} \right) \times 14 \text{ (점)}$$

※ ‘19~20년 계약시는 배점 15점 적용

주)

1. 평점은 최종계산결과의 소수점 셋째자리에서 반올림
2. 공사실적 인정범위
  - 최근 5년간 공사실적은 한국전기공사협회에서 조사 통보한 최종연도를 기준으로 5년간 실적(부가가치세 포함)을 적용
  - 공사실적증명 : 한국전기공사협회에서 세무신고자료를 확인하여 발급한 “전기공사 실적 확인원 및 세부내역서”
    - 기타 한국전기공사협회에서 발행한 전기공사 실적신고제출확인서, 한전 사업소의 시공실적 확인서 등은 인정하지 않음
  - 공사원가 예정가격 산출기초조서상의 사정액 및 전기공사 실적누계액은 부가 가치세 포함된 금액임
  - 실적금액 등은 공동수급체의 경우 평가대상 업종에 대한 각 구성원의 최근 5년간 실적금액의 합계액에 각 구성원의 시공 비율을 곱하여 산출한 금액을 합산한 금액으로 평가한다.(평가대상업종 및 업종별 공사예정금액은 입찰공고에 명시)
  - 제출서류 : 기준 제5조에 의한 전기공사 시공실적 및 당해공사 시공실적 (VAT 포함) 증명서

※ 당해공사 공사원가예정가격 산출기초조서상의 사정액(VAT포함) : ₩      원

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	93/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

② 전기원 교육 실적 (0.2점) ※ 21~22년 계약분부터 적용

○ 입찰공고일 기준 최근 5년간 회사가 비용을 부담하여 소속 전기원 또는 작업 보조원이 ‘기능향상교육’을 수료한 실적

- 교육 이수 1인당 0.1점

③ 전기원 양성 실적 (0.8점) ※ 21~22년 계약분부터 적용


○ 입찰공고일 기준 최근 5년간 회사가 비용을 부담하여 ‘전기원 양성교육’ 또는 ‘OF 케이블 위탁정비 전문가반’ 교육 등을 통해 지중송전 전기원 3급(일반, OF 전기원, OF 접속원)을 양성한 실적

- 양성 1인당 0.8점

나. 경영상태 (15점) ① 또는 ② 중에서 선택

① 부채비율, 유동비율 및 영업기간을 심사하는 방법

분 류 기 준	세 목	배점
① 최근년도 부채비율 【 7 】 $= \frac{\text{부채총계}}{\text{자기자본}} \times 100 (\%)$	○ 기준치×0.5 미만	7.0
	○ 기준치×0.5이상 ~ 기준치×0.75미만	6.3
	○ 기준치×0.75이상 ~ 기준치×1.0미만	5.6
	○ 기준치×1.0이상 ~ 기준치×1.25미만	4.9
	○ 기준치×1.25이상	4.2
② 최근년도 유동비율 【 7 】 $= \frac{\text{유동자산}}{\text{유동부채}} \times 100 (\%)$	○ 기준치×1.5이상	7.0
	○ 기준치×1.2이상 ~ 기준치×1.5미만	6.3
	○ 기준치×1.0이상 ~ 기준치×1.2미만	5.6
	○ 기준치×0.7이상 ~ 기준치×1.0미만	4.9
	○ 기준치×0.7미만	4.2
③ 영업기간 【 1 】	○ 3년 이상	1.0
	○ 3년 미만 1년 이상	0.9
	○ 1년 미만	0.8

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	94/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

○ 기준치

부채비율 ( )%	유동비율 ( )%
--------------	--------------


주)

1. 제출서류 : 한국전기공사협회 확인서 또는 결산서와 검토보고서
2. 추정가격 50억원미만 10억원 이상인 공사에 적용함
3. 당해 회계연도에 새로 설립되거나 설립 등기한 업체(합병 또는 분할합병으로 신설된 경우는 제외한다.)의 경우 최초결산서에 의하 평가시 제6조 ③항에 의한 경영상태 평가자료로 평가하되, 기업진단보고서에 의한 자료로 평가 가능함

② 회사채, 기업어음, 기업의 신용평가등급을 심사하는 방법

회사채에 대한 신용평가등급	기업어음에 대한 신용평가등급	기업신용평가등급	배점한도
<u>A+이상</u>	<u>A2+이상</u>	회사채에 대한 신용평가등급 A+에 준하는 등급	<u>15.0</u>
<u>A0</u>	<u>A20</u>	회사채에 대한 신용평가등급 A0에 준하는 등급	<u>15.0</u>
<u>A-</u>	<u>A2-</u>	회사채에 대한 신용평가등급 A-에 준하는 등급	<u>15.0</u>
<u>BBB+</u>	<u>A3+</u>	회사채에 대한 신용평가등급 BBB+에 준하는 등급	<u>15.0</u>
<u>BBB0</u>	<u>A30</u>	회사채에 대한 신용평가등급 BBB0에 준하는 등급	<u>15.0</u>
<u>BBB-</u>	<u>A3-</u>	회사채에 대한 신용평가등급 BBB-에 준하는 등급	<u>15.0</u>
<u>BB+, BB0</u>	<u>B+</u>	회사채에 대한 신용평가등급 BB+, BB0에 준하는 등급	<u>14.5</u>
<u>BB-</u>	<u>B0</u>	회사채에 대한 신용평가등급 BB-에 준하는 등급	<u>13.7</u>
<u>B+, B0, B-</u>	<u>B-</u>	회사채에 대한 신용평가등급 B+, B0, B-에 준하는 등급	<u>12.9</u>
<u>CCC+이하</u>	<u>C 이하</u>	회사채에 대한 신용평가등급 CCC+에 준하는 등급 이하	<u>11.6</u>

「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조제4항 제1호 또는 제4호의 업무를 영위하는 신용정보업자가 제2조제3항제5호나목에 따라 제출한 신용평가등급을 기준으로 경영상태를 평가하는 경우 위 표에 의하여 평가한다. 다만, 유효한 신용평가등급이 없는 경우에는 “0” 점으로 처리한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	95/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

2. 추정가격이 3억원미만 2억원이상인 공사(전기·정보통신·소방공사·문화재공사 등은 3억원미만 8천만원이상, 전문공사는 3억원미만 1억원이상)

[별표 13-3]


### 적격심사 분야별 배점 기준

구 분	심사분야	심 사 항 목	배점 한도	비 고
당해공사 수행능력 【 10 】	시공경험 【 5 】	○ 공사별 시공경험([별표2]에 의함)	5	주1)
	경영상태 【 5 】	○ 최근년도 부채비율 ○ 최근년도 유동비율	3 2	
입찰가격 【 90 】		○ 입찰가격에 의한 평점 계산	90	주2)
기타 당해공사 수행관련 결격여부	당해공사 수행능력 결격여부	○ 관계법령에 의한 당해업종등록기준상 기술자 보유 미달여부	△10	주3)
합 계			100	

주1) 공사별 시공경험 심사세부기준은 [별표 2]에 의한다.

주2) 입찰가격 평가산식 =  $90 - 20 \times \left| \left( \frac{88}{100} - \frac{\text{입찰가격}}{\text{예정가격}} \right) \times 100 \right|$

1. |      | 는 절대값 표시임
2. 입찰가격을 예정가격으로 나눈결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우에는 소수점 다섯째자리에서 반올림
3. 입찰가격이 예정가격이하로서 예정가격의 100분의 88.25이상인 경우의 평점은 85점으로 한다.
4. 최저평점은 2점으로 한다.

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      96/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

주3) 기술자 보유미달 여부 확인방법


1. 기술자 보유미달 여부 확인 및 감점처리는 다음 각 호와 같이 한다.

가. 입찰공고일 현재를 기준으로 공사관련 법령에 따라 공사업체의 기술자정보를 관리하는 협회 등에서 직접 발급받거나 전산망을 통하여 제공받은 기술자 보유 확인서에 의한다.(공동도급계약의 경우는 구성원 각자의 기술자 보유현황을 확인하되 구성원 중 1개업체라도 기술자 보유 미달업체가 포함된 경우 10점 감점)

나. 입찰 공고일 현재 기술자 보유현황이 업종등록 기준에 미달하나 입찰서 제출 마감일까지 업종등록기준을 충족하는 경우에는 감점대상에서 제외한다. 다만, 퇴사(4대보험 가입자격 상실 확인서상 퇴사일기준)한 후 50일을 초과하지 않은 경우에 한한다.

2. 제1호에 따른 방법으로 확인이 불가능한 경우에는 업체로부터 직접 제출받은 기술자 자격증 사본과 고용여부를 확인할 수 있는 4대 보험 가입증명서류 등에 의한다.



 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No	H0-송변-기준-0056	
		개정·페이지	0	97/98
		제·개정일자	2018. 7. 12	

[별표 13-4]

## 적격심사 분야별 세부 심사 기준

### (지중송전 위탁정비공사)

#### 가. 시공경험 (5점)

- ① 당해공사 공사원가예정가격 산출기초조서상의 사정액 대비 최근 5년간 실적누계액 비율(평점상한은 5점)

$$\text{평점} = \left( \frac{\text{최근 5년간 실적누계액}}{\text{당해공사 공사원가예정가격산출기초조서상의 사정액} \times 1/2} \right) \times 5 (\text{점})$$

- ② 당해공사 공사원가예정가격 산출기초조서상의 사정액 대비 최근 5년간 당해공사와 동종공사 실적누계액 비율이 0.3배 이상인 자[+1점]

$$\text{평점} = \left( \frac{\text{최근 5년간 당해공사와 동종공사 실적누계액}}{\text{당해공사 공사원가예정가격산출기초조서상의 사정액} \times 0.3} \right) \times 1 (\text{점})$$


- “①”의 최근 5년간 공사 실적에 의한 평점이 5점 미만일 경우에 적용하는 가산점 항목임
- 동종공사의 범위

당해공사	동 종 공 사
지중송전공사	전기공사업법시행령제2조별표1의 지중송전설비공사 (66kV 이상 설비에 한함)

※ 66kV 이상의 지중송전설비 위탁정비 관련 공사는 동종동사로 인정

주)

1. 평점은 최종계산결과의 소수점 셋째자리에서 반올림
2. 공사실적 인정범위
  - 최근 5년간 공사실적은 한국전기공사협회에서 조사 통보한 최종연도를 기준으로 5년간 실적(부가가치세 포함)을 적용
  - 공사실적증명 : 한국전기공사협회에서 [세무신고자료를 확인하여](#) 발급한 “전기공사 실적 확인원 및 세부내역서”

 송변전운영처	지중송전 위탁전문회사 관리기준	업무표준 No		H0-송변-기준-0056	
				개정·페이지	0      98/98
				제·개정일자	2018. 7. 12

- 기타 한국전기공사협회에서 발행한 전기공사 실적신고제출확인서, 한전 사업소의 시공실적 확인서 등은 인정하지 않음
- 공사원가 예정가격 산출기초조서상의 사정액 및 전기공사 실적누계액은 부가 가치세 포함된 금액임
- 실적금액 등은 공동수급체의 경우 평가대상 업종에 대한 각 구성원의 최근 5년간 실적금액의 합계액에 각 구성원의 시공 비율을 곱하여 산출한 금액을 합산한 금액으로 평가한다.(평가대상업종 및 업종별 공사예정금액은 입찰공고에 명시)
- 제출서류 : 기준 제5조에 의한 전기공사 시공실적 및 당해공사 시공실적 (VAT 포함) 증명서
- ※ 당해공사 공사원가예정가격 산출기초조서상의 사정액(VAT포함) : ₩            원