

배전공사 전문회사 업무처리기준


업무표준 번호 : H0-배전-기준-0004

개정 번호 : 28


개정 일자 : 2020. 10. 30

2000. 1. 1 제 정
2012. 10. 18 20차개정
2012. 12. 31 21차개정
2014. 10. 8 22차개정
2014. 11. 10 23차개정
2016. 9. 20 24차개정
2016. 10. 19 25차개정
2016. 12. 20 26차개정
2018. 10. 30 27차개정
2020. 10. 30 28차개정


작 성 자	이 순 선 (배전계획처 배전건설실 팀원)
검 토 자	신 철 (배전계획처 배전건설실 부장)
	김 종 채 (배전계획처 배전건설실 실장)
승 인 자	이 건 행 (배전계획처장)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기 준-0004	
		개정 · 페이지	28	3/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	


제 · 개 정 이 력						
Ver	개 정 내 용	작성자	검토자	승인자	승인일자	비 고
00	· 단가계약 최초시행 - 적용금액 : 100만원	-	-	-	1980. 3. 1 (시행일자)	제 정
01	· 적용범위 상향조정 - 100만원 → 300만원	-	-	-	1981. 7.20 (시행일자)	1차개정
02	· 적용범위 상향조정 - 300만원 → 500만원	-	-	-	1986. 1. 1 (시행일자)	2차개정
03	· 입찰제도 보완 - 최저낙찰제 → 제한적 평균가 낙찰제	-	-	-	1986.11.20 (시행일자)	3차개정
04	· 적용범위 상향조정 - 500만원 → 1,000만원	-	-	-	1989.12. 1 (시행일자)	4차개정
05	· 활선단가계약 신설 (1차사업소 단위)	-	-	-	1991.12. 1 (시행일자)	5차개정
06	· 1종, 2종, 활선단가계약 구분운영	-	-	-	1993. 1. 1 (시행일자)	6차개정
07	· 제2종 단가계약공사 신설 · 공사적용범위 확대 - 1,000만원 → 3,000만원	-	-	-	1994. 1. 1 (시행일자)	7차개정
08	· 무정전 단가계약공사 신설 - 67개 지역 / 1년계약 2회연장	-	-	-	1995. 1. 1 (시행일자)	8차개정
09	· 낙찰자 결정기준 변경 (85% → 88%) · 적용대상공사 범위 확대 - 3,000만원 → 5,000만원 · 무정전공사 추가지역 선정 - 38개지역 / 2년계약 1회연장	-	-	-	1996. 1. 1 (시행일자)	9차개정
10	· 지중선단가계약 폐지 · 활선단가 4명 이상 활선작업조 편조 업체로 제한	-	-	-	1997. 1. 1 (시행일자)	10차개정
11	· 활선 I, II급 및 무정전 단가계약을 “특수단가계약”으로 통합 · “제1종단가계약”을 “일반단가계약” 으로 변경 · 계약기간 연장조항 신설 - 일반단가 : 1년계약 1년연장, - 특수단가 : 2년계약 2년연장	-	-	-	1998. 1. 1 (시행일자)	11차개정

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	4/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

제 · 개 정 이 력						
Ver	개 정 내 용	작성자	검토자	승인자	승인일자	비 고
12	<ul style="list-style-type: none"> · 단가계약 대상공사 구분 변경 - 일반, 특수, 2종 → 고압, 저압 · 지역분할 기준 변경 - 사업소 설비규모→ 공사실적 	권태준	송원순	임정재	1999.11. 2	12차개정
13	<ul style="list-style-type: none"> · 고압, 저압 협력업체 분리 운영 · 계약기간 축소 운영 - 2년 단일계약 → 1년 계약 1년 연장 	권태준	김지년	배승춘	2001.11.15	13차개정
14	<ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 대상공사 축소 - 5천만원 → 2천만원 · 시공통보 제도 변경 - 지역전담제 → 업체별 순번제 	권태준	김지년	박광식	2003.11. 3	14차개정
15	<ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 대상공사 확대 - 2천만원→3천만원 · 연장계약 폐지 - 1년계약 1년연장→1년단일 · 시공통보 제도 변경 - 업체별 순번제 → 순번제+지역전담제 	이형근	심유종	김문덕	2005.11.17	15차개정
16	<ul style="list-style-type: none"> · 계약기간 증대 : 1년 → 2년(단일계약) · 저압 협력회사 수 산정기준 변경 - 사업소당 1개→추정도금액별 1~3개 · 협력회사 추정도금액 상향 - 고압 : 15.02억원→20~35억원 	이형근	허창덕	최원수	2006.11.10	16차개정
17	<ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 대상공사 확대 - 3천만원→5천만원 · 협력회사 추정도금액 상한 기준 상향 - 고압·지중 : 35억원→40억원 	김대한	김병숙	장완성	2008.10.10	17차개정
18	<ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 대상공사 범위 확대 - 고·저압 5천만원 → 8천만원 · 협력회사 추정도금액 상한 기준 상향 - 고압·지중 : 40억원→45억원 	김기홍	최인규	권오규	2010.10.11	18차개정
19	<ul style="list-style-type: none"> · 표준문서 분류체계 정비 - 책임사항 조항 삽입 - 유효성 평가기간 명시조항 추가 	임주혁	최인규	권오규	2012. 2. 3	19차개정
20	<ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 추정도금액 상한 기준 상향 - 고압·지중 : 45억원→56억원 - 저압 : 10.9억원→16억원 	전인호	윤종륜	박형덕	2012. 10. 18	20차개정
21	<ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 제재기준 완화 - 사망 1명(12개월 시공중지)→45일 - 무단작업(3개월 시공중지)→20일 - 일시고장(3개월 시공중지)→10일 	전인호	윤종륜	하희봉	2012. 12. 31	21차개정


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	5/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

제 · 개 정 이 력						
Ver	개 정 내 용	작성자	검토자	승인자	승인일자	비 고
22	<ul style="list-style-type: none"> 추정도금액 별 인원확보기준 상향 <ul style="list-style-type: none"> 고압 : 7~11명 → 7~13명 지중 : 5~ 9명 → 5~11명 협력회사 제재기준 강화 <ul style="list-style-type: none"> 중도해지(누계) : 10회 → 5회 사망 1명(45일 시공통보중지) → 180일 	김진원	한명관	윤석열	2014.10.8	22차개정
23	<ul style="list-style-type: none"> 협력회사 제재기준 완화 <ul style="list-style-type: none"> 사망 1명(180일 시공통보중지) → 90일 선착공 범위 확대 <ul style="list-style-type: none"> 선로순시 등에 의한 불량설비 보수공사 (전주 1개소 단위 200만원 이하) 	김진원	한명관	윤석열	2014.11.10	23차개정
24	<ul style="list-style-type: none"> 협력회사 추정가액 상향 <ul style="list-style-type: none"> 고압·지중 : 56억원→63억원(저압 동일) 협력회사 대상공사 범위 조정 <ul style="list-style-type: none"> 8천만원 이하 → 3천만원 이하 	김진원	이준호	이수목	2016.9.20	24차개정
25	<ul style="list-style-type: none"> 협력회사 인력점검 기준 강화 <ul style="list-style-type: none"> 연 2회(필요시 수시)→ 매월 2회 협력회사 인력 부적정 운영시 제재강화 <ul style="list-style-type: none"> 1회 적발 : 시정경고, 2회 적발 : 계약해지 	김진원	이준호	이수목	2016.10.19	25차개정
26	<ul style="list-style-type: none"> 고압정전 유발 협력회사 제재기준 변경 <ul style="list-style-type: none"> 일시, 순간→ 일시, 순간, 순시 	김진원	이준호	이수목	2016.12.20	26차개정
27	<ul style="list-style-type: none"> 협력회사 추정가액 상향 <ul style="list-style-type: none"> 고압·지중 : 63억원→71억원 저압 : 16억원→20억원 협력회사 대상공사 범위 조정 <ul style="list-style-type: none"> 3천만원 이하 → 8천만원 이하 	현선배	조남기	김성만	2018.10.30	27차개정
28	<ul style="list-style-type: none"> 협력회사→전문회사로 명칭변경 저압 전문회사 대상공사 확대 <ul style="list-style-type: none"> 저압정전 복구공사 추가 보정금액(1일 평균 시공통보금액) 변경 <ul style="list-style-type: none"> 사업소 동일→사업소별 산정금액 	이순선	김종채 신철	이건행	2020.10.30	28차개정

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 6/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

차 례

1. 목 적	_____	7
2. 적용범위 및 대상공사	_____	7
3. 책임사항	_____	9
4. 참고자료	_____	10
5. 전문회사 운영	_____	10
6. 추정 도급예산액	_____	13
7. 전문회사 선정	_____	13
8. 계약금액 산출 및 시공통보	_____	21
9. 시공관리	_____	24
10. 안전 및 품질관리	_____	26
11. 준공검사	_____	28
12. 하자보수 보증금 수납	_____	29
13. 사후관리	_____	30
14. 전문회사 종사자 교육	_____	35
15. 기 타	_____	36
16. 유효성 평가	_____	38
17. 별표	_____	38

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 7/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

1. 목 적

이 기준은 배전공사의 적기 시공과 정전 발생 시 신속한 복구체제를 확립하고 [전문회사](#)의 책임의식을 고취함으로써 공사 시공품질 향상을 통해 배전설비의 건설 및 유지 관리에 만전을 기하는데 있다.

2. 적용범위 및 대상공사

가. 적용범위

- 1) 추정가격(부가가치세 제외) 8,000만원 이하의 배전공사에 적용을 원칙으로 하며, 신규공사인 경우 인입선 시공은 필요에 따라 한전 [전문회사](#)가 아닌 전기공사업체가 시행할 수 있다.
- 2) 다만, 재해 등 돌발정전에 대한 긴급복구가 필요한 공사에 대해서는 '1)'항의 추정 가격에 관계없이 선착공 통보 할 수 있다.

나. 대상공사 구분

1) 고압[전문회사](#) 수행공사 (고압공사)


- 가) 계약된 사업소 관내에서 발생하는 배전설비 공사 중 저압공사를 제외한 모든 배전공사
- 나) 활선 또는 무정전공사 등의 시공여부는 정전 감소효과, 현장여건 등 을 고려 하여 시공부서장이 결정한다.

2) 지중[전문회사](#) 수행공사 (지중공사)

계약된 사업소 관내에서 발생하는 배전설비 공사 중 가공(배전사선, 활선, 무정전) 공사가 수반되지 않는 지중배전공사

3) 저압[전문회사](#) 수행공사 (저압공사)


가) [저압정전 복구공사\(배전운영처 별도 안내\)](#), 승압공사, 전압단일화공사, [계기](#) 관련 공사, [계기](#)유지보수공사([관련 경미한 통신공사 포함](#)), 저압삼상 해지시공, 인입선 정비 공사(인입용 전주시공 포함), 저소득층 고효율 조명기기 설치공사, 전기차 충전인프라구축(유지보수) 공사, K-BEMS 유지보수 공사, 필요에 따라 한전에서 지시하는 인입선 소요분 신규공사. 다만, 전주교체, 변압기교체 및 7,000V를 초과하는 설비의 공사가 수반되는 경우는 제외한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 8/75
				제·개정일자	2020.10.30

나) 지사내에 저압[전문회사](#)만 단독으로 계약한 경우(울릉지사, 백령지사) 해당 저압 [전문회사](#)가 무정전공사 시공인증을 받고, 활선·무정전작업 수행이 가능한 전공 및 작업차량 등을 보유한 경우 고압작업을 수행할 수 있다. 단, 활선·무정전 작업 시 안전작업수칙(배전분야)을 준수하여야 한다.


다. 적용의 배제

- 1) 공사의 시급성 또는 특수성으로 인하여 사업소장이 필요하다고 인정하는 경우에는 해당 [전문회사](#)에 발주하지 않을 수 있다.
- 2) 상기 1)항에 의거 타[전문회사](#)에 발주하는 경우 그 사유를 명시하고 계약내용을 공개 하여야 하며, 그 계약내용은 공급자포털(KEPCO SRM)에 등재한다.
- 3) 배전공사의 부대공사로 전기공사업 이외의 공사업 면허(조경, 통신), 폐기물 처리 등을 필요로 하는 공사는 별도의 계약으로 시행할 수 있다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 9/75
				제·개정일자	2020.10.30

3. 책임사항

구 분	책 임	책임 사항
주 관 부 서	배전계획처장	· 배전공사 전문회사 선정 및 운영 계획 승인
	배전건설실장	· 배전공사 전문회사 선정 및 운영 계획 검토
	담 당	· 배전공사 전문회사 선정 및 운영 계획 작성 · 배전공사 전문회사 운영 및 공사관리(신규)
협 조 부 서	배전운영처	· 무정전 배전공사 시공업체 관리 및 운영 · 배전공사 기초인력 교육, 자격관리 및 운영 · 배전 보수공사 관리 및 운영
	스마트 미터링처	· 계기·부속장치 공사관리(인입선 공사 불포함) 및 운영 · AMI 관련 공사관리 및 운영
	자재처	· 배전공사 전문회사 계약 집행기준 관리 및 운영
	안전보안처	· 전문회사 산업안전보건관리비 관리 및 운영 · 배전공사 전문회사 안전관련기준 관리 및 운영
	기술품질처	· 전문회사 품질, 환경경영계획서 관리 및 운영 · 배전공사 공사업체 조달품목 하자관리지침 관리 및 운영
사업소	전문회사 담당부서	· 부정당 시공 전문회사 제재(시공통보서 발행중지, 위약벌) · 부실시공, 안전사고 등 유발 기능인력 별점 부과
	안전관리부서	· 안전관리계획서 검토 · 산업안전보건관리비 집행내역서 검토(반기 1회 이상) · 산업안전보건관리비 부적정 사용금액 회수
	품질담당부서	· 품질경영계획서 검토
	1차사업소 계약담당부서	· 전문회사 입찰 수행(낙찰예정자 결정, 계약체결 등) · 하자보수 보증금, 위약벌 수납 · 부정당 시공 전문회사 제재(중도 해지) · 계약해지, 안전사고 심의(계약심의위원회 운영)
	1차사업소 전문회사 담당부서	· 전문회사 지역분할 및 전문회사 수 결정 · 낙찰예정자 인원장비 실사 주관 · 전문회사 종사자 교육 주관 · 전문회사 불법하도급 여부 등 점검 주관
	시공부서	· 전문회사 공사 활선 또는 무정전 시공여부 결정 · 전문회사 대상공사 시공통보, 시공관리 및 준공검사 수행

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 10/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

4. 참고자료

- 가. 공기업·준정부기관 계약사무규칙, 계약규정
- 나. 공사 및 품셈관리규정
- 다. 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서
- 라. 배전공사 기초인력교육·자격 관리절차서

5. 전문회사 운영

가. 지역분할

- 1) 전문회사의 지역분할은 다음기준에 따라 시행한다.

가) 고압 및 지중전문회사


긴급공사 등 선착공 공사, 각종 측정 및 점검 공사(활선기별점검 제외), 추정가격(부가가치세 제외) 3,000만원 이하 신규·지장배전선로 이설공사에 한하여 공사의 원활한 수행을 위하여 사업소 내 지정된 전문회사를 대상으로 지역을 구분하여 지역전담 체제로 운영하며 긴급공사란 다음 각 호를 말한다.

- (1) 돌발적인 상황으로 정전지역 발생 등 사회적 물의가 야기되거나, 한전의 손실이 계속 발생하는 경우
- (2) 긴급하게 설비를 복구하지 않으면 정전발생의 우려가 있거나 안전사고의 위험이 있는 경우
- (3) 긴급행사 계획과 관련한 경우

나) 저압전문회사

긴급공사 등 선착공 공사 및 추정가격(부가가치세 제외) 3,000만원 이하 다음 공사에 한하여 공사의 원활한 수행을 위하여 사업소 내 지정된 전문회사를 대상으로 지역을 구분하여 지역전담 체제로 운영하며 긴급공사는 ‘가’항의 (1) 내지 (3)호와 동일하게 적용한다.

- (1) 신규 인입선·계기부설공사
- (2) 승압공사, 전압단일화공사
- (3) 저소득층 고효율 조명기기 설치공사
- (4) 영업일반공사 : 계기교환, 계기철거, 해지, 재공급, 계기공사 관련 경미한 통신공사(기설 모델 철거·재설치, 통신선 연결) 등
- (5) 전기차 충전인프라구축(유지보수)공사
- (6) K-BEMS 유지보수 공사
- (7) 저압 정전복구 공사

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 11/75
				제·개정일자	2020.10.30

2) 여러 개의 도서지역을 관할하는 사업소의 경우 지리적 특성상 도서지역을 분할하여 운영함이 타당할 것으로 판단되는 경우 추정도급액을 고려하여 해당 사업소장의 책임하에 전문회사에 대한 지역을 분할하여 운영할 수 있다.

나. 전문회사 수 운영

1) 고압전문회사 수 (㉑)

$$\text{전문회사 수 (㉑)} = \frac{\text{총도급실적금액(㉒)}}{71\text{억원}}$$

가) ㉑ < 1 이면, 전문회사 수는 1을 적용하고, ㉑ ≥ 1 이면, 소수점 이하는 절상하여 전문회사 수를 산정한다.

나) 총도급실적금액(㉒)은 사업소별 최근 2년간('18~'19) 배전공사 중 긴급공사(8천만원 초과분 포함)와 도급액 8천만원이하 공사의 도급액 실적 합산치(세금 계산서 발행기준, VAT 포함, 백만원 이하는 4사5입)로 산정한다.

다) 배전공사 도급액 실적 합산치


(1) 지중 전문회사를 운영할 사업소는 사선지중 및 저압배전공사를 제외한 실적. 단, 사선지중 배전공사는 가공(배전사선, 활선, 무정전)공사가 수반되지 않는 지중배전공사를 말한다.

(2) 지중 전문회사를 미운영할 사업소는 저압배전공사를 제외한 실적

(3) 다음 각호에 해당하는 특별한 사유로 배전공사 도급액 실적 합산치의 조정이 필요한 경우는 1차 사업소의 “추정 도급액 조정 심의위원회”의 심의를 거쳐 자체조정 할 수 있다.

(가) 최근 2년간('18~'19) 공사실적이 자연재해, 택지개발, 심야수용 등으로 과거 연평균 공사실적 보다 과다(또는 과소)하게 반영되어 향후 전망되는 추정도급액이 기준치보다 현저하게 감소될 것으로 예상되거나 또는 향후 전망되는 추정도급액이 기준치보다 현저하게 증가할 것으로 예상되는 경우

(나) 지사 신설 또는 행정구역 변경(또는 변경예정) 등의 사유로 인하여 추정 도급액의 증감요인이 발생한 경우

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 12/75
				제·개정일자	2020.10.30

2) 지중전문회사 수 (㉠)

$$\text{전문회사 수 (㉠)} = \frac{\text{총도급실적금액(㉡)}}{71\text{억원}}$$

가) ㉠ < 1 이면, 전문회사 수는 1을 적용하고, ㉠ ≥ 1 이면, 소수점 이하는 절상하여 전문회사 수를 산정한다.

나) 총도급실적금액(㉡)은 사업소별 최근 2년간('18~'19) 배전공사 중 지중긴급공사 (8천만원 초과분 포함)와 도금액 8천만원이하 사선지중 배전공사의 도금액 실적 합산치(세금계산서 발행기준, VAT 포함, 백만원이하는 4사5입)

단, 지중 전문회사 수 산정은 상기 조건에 따라 사업소 단위로 지중전문회사를 운영함을 원칙으로 하되, 사선지중 공사실적 5억원 이상인 2차 사업소가 있는 경우 1차사업소에서 판단하여 권역별로 인근 사업소와 통합 운영할 수 있음

다) 도금액 실적 합산치 조정에 관한 사항은 '1).다).(3)'항과 동일하게 적용

3) 저압전문회사 수 (㉠)

$$\text{전문회사 수 (㉠)} = \frac{\text{총도급실적금액(㉡)}}{20\text{억원}}$$


가) ㉠ < 1 이면, 전문회사 수는 1을 적용하고, ㉠ ≥ 1 이면, 소수점 이하는 절상하여 전문회사 수를 산정한다.

나) 총도급실적금액(㉡)은 사업소별 최근 2년간('18~'19) 배전공사 중 저압긴급공사 (8천만원 초과분)와 도금액 8천만원 이하 저압배전공사의 도금액 실적 합산치 (세금계산서 발행기준, VAT 포함, 백만원 이하는 4사5입)

다) 도금액 실적 합산치 조정에 관한 사항은 '1).다).(3)'항과 동일하게 적용

다. 입찰대상 공사건수 결정

고압, 지중 및 저압전문회사 입찰대상 공사건수는 각각 '나.'항에 따라 산정한 고압, 지중 및 저압전문회사 수로 한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 13/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

6. 추정도금액

가. 고압전문회사

‘5.나.1).나)’항의 총도급실적금액을 ‘5.다.’항에 따라 산출한 고압전문회사 입찰대상 공사건수로 나눈 값으로 정한다.(백만원 이하는 4사5입)

나. 지중전문회사

‘5.나.2).나)’항의 총도급실적금액을 ‘5.다.’항에 따라 산출한 지중전문회사 입찰대상 공사건수로 나눈 값으로 정한다.(백만원 이하는 4사5입)

다. 저압전문회사

‘5.나.3).나)’항의 총도급실적금액을 ‘5.다.’항에 따라 산출한 저압전문회사 입찰대상 공사건수로 나눈 값으로 정한다.(백만원 이하는 4사5입)

7. 전문회사 선정

가. 입찰집행


입찰집행은 전자입찰로 시행함을 원칙으로 한다.

나. 입찰참가자격

전기공사법에 의한 전기공사업 등록업체로서 입찰공고일 전일 해당사업소 (지역본부 직할, 지사)의 공사현장이 소재하는 특별시, 광역시 또는 도의 관할구역 안에 법인 등기부상 본점 소재지(개인사업자인 경우에는 사업자등록증 또는 관련법령에 따른 허가·인가·면허·등록·신고 등에 관련된 서류에 기재된 사업장의 소재지를 말한다. 이하 “법인등기부상 본점 소재지”라 한다)를 두고 있는 업체로 한다. 다만, 계약체결일까지 계속 유지하여야 한다.

다. 중복낙찰 제한

- 1) 낙찰예정자 결정순서는 고압, 지중, 저압 순으로 ‘라.2)’항의 입찰순번에 따라 순차적으로 결정하되, 2개 이상의 공사에서 중복되어 낙찰예정자로 선정되었을 경우에는 당해 낙찰 예정자의 법인등기부상 본점 소재지가 소재한 해당 사업소(지역본부 직할, 지사)관내 업체를 우선하여 낙찰예정자로 결정한다. 지중 및 저압도 같은 방법으로 결정한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 14/75
				제·개정일자	2020.10.30

가) 즉, 법인등기부상 본점 소재지 소재 사업소와 타 사업소에서 중복 낙찰예정자로 선정된 경우에는 타 사업소 낙찰(예정자)은 자동 제외한다.

나) 또한, 업체가 소재한 해당사업소 관내에서 낙찰예정자로 되지 않고, 서로 다른 중점사업소 군에서 각각 낙찰예정자로 된 경우에는 당해 업체의 법인등기부상 본점 소재지가 속한 중점사업소내의 공사를 우선하여 낙찰예정자로 결정한다.

2) 고압, 지중 및 저압공사의 계약 구분없이 적격심사 결과 1개 낙찰예정자로 선정된 업체는 다른 고압, 지중 및 저압공사의 낙찰예정자로 선정될 수 없다.

라. 입찰시행방법

1) 중점사업소, 관리사업소 및 임무

가) 중점사업소 : 1개 특별시 또는 도내에 2개 이상의 1차사업소가 있는 경우 본사에서 지정한 1차사업소(별표8 참조)를 중점사업소로 한다.

나) 중점사업소 임무 : 관리사업소 결정 및 관리, 입찰순번 부여, 중복낙찰 예정자 파악, 낙찰예정자 결정 등 관리사업소 임무를 제외한 업무 수행


다) 관리사업소 : 중점사업소가 소재하는 특별시, 광역시, 도의 소재지에 공사현장이 있는 본부

라) 관리사업소 임무 : 해당 사업소의 입찰대상 공사에 따라 입찰공고, 입찰집행, 적격심사 대상자 1순위~10순위 결정, 적격심사, 적격심사 결과를 중점사업소에 제출, 낙찰자와 계약체결 업무수행

2) 입찰순번 부여

가) 중점사업소는 해당 관리사업소의 입찰대상 공사건수를 제출받아 직제 순에 의거 입찰순번을 부여하고, 이를 관리사업소에 통보한다.

나) 입찰순번은 고압부터 직제 순으로 순번을 정한 뒤 계속하여 지중 및 저압을 직제 순으로 순번을 정한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 15/75
				제·개정일자	2020.10.30

3) 입찰방법

가) 중점사업소 및 관리사업소는 아래와 같이 입찰을 시행한다.

- (1) 전문회사 관리 담당부서는 공종별 공사비 단가 및 설계 기준에 의거 추정가격 8,000만원이하(부가가치세 제외) 공사의 서로 다른 가상설계서를 입찰대상 공사 수 만큼 작성하여 계약부서로 송부한다. [각 건별로 배전공사 전문회사 적격심사기준 제13조 1항 1호의 금액(재료비+노무비+경비 합계액) 및 2호의 금액(부가가치세)을 명확히 기재한다.]
- (2) 계약부서는 각각의 가상설계서에 대한 공사원가 예정가격 산출기초 조서, 예비가격 기초금액을 작성한 후 입찰순번에 따라 차례대로 입찰공고, 입찰(개찰은 투찰마감일 18:00~20:00에 시행 하되, 건별 개찰간격은 충분한 시차를 두고 시행)을 집행한다. 단, 개찰 마감시간은 전자조달시스템 상황에 따라 20시를 초과할 수 있다.
- (3) 재공고 입찰을 실시한 결과 경쟁 입찰이 성립되지 아니할 때에는 수의계약으로 계약상대자를 선정할 수 있다.

나) 관리사업소는 각 입찰공사 건별 예정가격 대비 적격 낙찰률 이상 투찰업체 중 가장 낮은 가격으로 투찰한 자를 1순위로 하여 10순위까지(필요시 사업소장이 조정 가능) 선정하여 해당업체로부터 적격심사 서류를 제출받은 후 적격심사기준에 의거 심사하여 적격심사 결과표[별표9]를 작성하고 이를 중점사업소에 제출한다.

다) 중점사업소는 관리사업소에서 제출받은 적격심사결과표를 집계하여 입찰순번에 따라 낙찰예정자를 결정하고, 그 결과를 관리사업소에 통보한다.

라) 관리사업소는 중점사업소로부터 낙찰예정자 통보를 받은 즉시 계약 체결에 필요한 조치를 취하고 계약을 체결한다.

마. 입찰시기


투찰(입찰)기간은 2020년 11월 04일부터 11월 11일까지 2개 권역(수도권사업소, 기타 사업소)으로 구분하여 전국적으로 동시에 시행함을 원칙으로 한다.

○ 수도권역 : 11월 04일 ~ 11월 10일 / 기타권역 : 11월 04일 ~ 11월 11일

※ '23년 전문회사 입찰공고는 '22년 10월 중 예정(별도 안내)

바. 입찰 보증금

입찰보증금은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령(이하 "시행령"이라 한다)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 16/75
				제·개정일자	2020.10.30

제37조 및 한전 계약업무처리기준 등 관련 기준에 따라 납부하여야 한다.

사. 낙찰예정자 구비사항

낙찰예정자로 결정된 업체는 낙찰예정통지를 받은 후 20일 이내에 다음에서 정하는 기술인력과 장비 및 야적장을 확보하여야 하며 계약기간 동안 이를 상시 유지하여야 한다.

단, 계약체결후 반기별로 공사실적이 추정도금액보다 **증감**되어 상근 보유인원의 조정이 필요할 경우 해당 사업소장의 책임하에 추정도금액에 해당하는 인원으로 조정할 수 있다.

1) 상근전공 확보기준

상근전공이란 배전공사 기초인력교육·자격 관리절차서에 따라 자격을 취득한 자로써 배전공사 현장에 투입되어 작업에 참여하는 인력으로 각 사업소별 추정도금액예산액 규모에 따라 다음과 같이 상근 보유인원을 확보하여야 한다.

가) 고압**전문회사**

추정도금액	확보대상인원(㉠)		
	무정전전공	배전전공	계
25억 이하	4 명	3 명	7 명
25억 초과 30억 이하	4 명	4 명	8 명
30억 초과 35억 이하	4 명	5 명	9 명
35억 초과 40억 이하	4 명	6 명	10 명
40억 초과 45억 이하	4 명	7 명	11 명
45억 초과 50억 이하	4 명	8 명	12 명
50억 초과 55억 이하	4 명	9 명	13 명
55억 초과	4 명	10 명	14 명


(1) 무정전전공 및 배전전공의 자격기준은 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서 및 배전공사 기초인력교육·자격 관리절차서에 따른다.

(2) 계약체결 후 2개월 이내에 지중배전 기능향상반 교육을 이수한 자를 아래와 같이 해당사업소 **전문회사** 관리 담당부서에 제출하여야 한다.

(가) 지상기기(변압기+개폐기) 500대이상 : 2명

(나) 지상기기(변압기+개폐기) 50대이상 500대미만 : 1명

단, 지중배전 기능향상반 교육이수자는 확보대상 인원(㉠) 중에서 해당교육

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	17/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

이수 시 인정 가능.

(3) 배전전공은 최초 점검 전(21년 1월 예정)까지 확보할 수 있다.

나) 지중전문회사

추정도급액	지중배전전공
25억 이하	5 명
25억 초과 30억 이하	6 명
30억 초과 35억 이하	7 명
35억 초과 40억 이하	8 명
40억 초과 45억 이하	9 명
45억 초과 50억 이하	10 명
50억 초과 55억 이하	11 명
55억 초과	12 명

(1) 지중배전전공의 자격기준은 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서 및 배전공사 기초인력교육 · 자격 관리절차서에 따른다.

(2) 지중배전전공 중 2명 이상은 배전전공 기능자격을 취득하여야 한다.

다) 저압전문회사


추정 도급액	확보인원		
	배전전공	내선분야 전공	계
3.3억 미만	1 명	1 명	2 명
3.3억 이상 6억 <u>미만</u>	2 명	2 명	4 명
6억 이상 11억 미만	3 명	3 명	6 명
11억 이상	4 명	4 명	8 명

(1) 배전전공의 자격기준은 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서 및 배전공사 기초인력교육 · 자격 관리절차서에 따른다.

(2) 내선분야 전공은 ‘대한건설협회 건설업 임금실태조사 보고서’ 상의 내선전공, 저압케이블 전공 등을 말한다.

(3) 배전전공은 최초 점검 전(21년 1월 예정)까지 확보할 수 있다.

라) 전문회사 대표자와 시공관리책임자는 ‘가’ 내지 ‘다’항의 상근 전공자격을 겸임할 수 없다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 18/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

2) 장비 확보기준

가) 전문회사 낙찰예정자로 선정된 업체는 다음 각 호와 같이 장비 및 공구를 구비(권고장비 제외)하여야 한다.

- (1) 고압전문회사 : [별표1] 고압전문회사 장비[공구] 확보기준 이상의 장비 및 공구
- (2) 지중전문회사 : [별표2] 지중전문회사 장비[공구] 확보기준 이상의 장비 및 공구
- (3) 저압전문회사 : [별표3] 저압전문회사 장비[공구] 확보기준 이상의 장비 및 공구

나) ‘가)항의 장비가 공사수행 중 손상실 등으로 활용이 곤란한 경우 즉시 교체, 수리, 보충하여 공사수행에 차질이 없도록 하여야 한다.

3) 자재야적장 및 시설기준

가) 고압 및 지중전문회사는 300㎡이상의 야적장을 확보(임대, 전문회사간 공동사용 조건도 가능)하여야 하며 공동사용의 경우 각각 300㎡이상을 확보하여야 한다.

나) 모든 전문회사는 사급자재 저장시 자재의 기능이 상실 또는 훼손되지 않도록 하고 쉬운 입출고와 안전을 도모하도록 해당 물자의 적절한 저장방법을 강구하여야 한다.


다) 모든 전문회사는 옥외보관이 부적합한 자재에 대하여는 옥내에 보관할 수 있도록 창고 및 자재보관 시설을 하여야 한다.

아. 인원 등 확인방법

계약담당부서는 낙찰예정자 결정 후 3일 이내(휴무일 제외)에 낙찰예정자를 전문회사 담당부서로 통보하고 전문회사 담당부서는 통보받은 회사의 인원 등의 보유여부를 ‘사’항의 기준에 따라 다음과 같이 확인한 후 그 결과(확보기준에 적합한지 여부 명시)를 계약담당부서로 통보하고, 계약담당부서는 3일 이내(휴무일 제외)에 해당회사에 이를 통보한다.

1) 상근전공(배전전공, 무정전전공, 지중배전전공, 내선전공)

상근전공은 낙찰예정회사의 국민연금 가입자 가입증명(가입자 자격 상세내역 포함)에 의하여 확인된 인원으로 한다. 단, 60세를 초과한 유자격자는 고용보험 피보험 자격 취득신고 명세 통지서(사업주용)로 확인한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 19/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

2) 장 비


- 가) 각 품목별 기능, 동작상태, 수량 등 현장실사를 통해 확인하여야 하며 사진 등으로 증빙자료를 확보한다.
- 나) 보유장비 중 임대한 장비는 공증을 받은 임대차 계약서에 의해 확인한다. 다만, 공사용 차량은 영업용에 한하여 인정한다.
- 다) 장비 실사일자는 중점사업소 단위로 동일일자에 시행한다.
- 라) 무정전장비 및 안전장구는 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서 제23조 별표4에 의거 적합여부를 시험성적서를 제출받아 확인한다.

3) 야 적 장

- 가) 토지대장, 등기부등본에 의해 소유 여부를 확인하거나 공증을 받은 임대차(임대차 기간은 계약 이행기간 이상) 또는 공동사용 계약서에 의해 확인한다.
- 나) 1개 야적장을 2개 이상 [전문회사](#)간에 공용하는 경우에는 [전문회사](#)별로 일정 구획정리를 통하여 구분하여 자재관리 가능여부를 확인한다.

자. 계약체결

- 1) 계약담당부서는 기준에서 정한 인원 등을 확보한 낙찰예정회사를 낙찰자로 확정하여 계약을 체결한다. 인원, 장비(고압 [전문회사](#)의 경우에는 무정전 시공인증서 보유여부 확인 포함), 야적장 확보여부 확인결과 본 기준에 미달하는 경우에는 계약을 체결할 수 없다. 다만, 부적격으로 통보받은 회사에 대해서는 낙찰예정 통보를 받은 후 20일 이내 본 기준에 의한 인원, 장비 및 야적장을 확보토록 할 수 있다. 이 경우에도 장비 실사일자는 중점사업소 단위로 동일일자에 시행한다.
- 2) [전문회사](#) 낙찰자로 선정된 회사는 낙찰통지를 받은 후 10일 이내에 계약을 체결한다.
- 3) 입찰결과 적격심사에 따른 낙찰예정자 결정이 지연되거나, 계약체결이 지연되는 경우 해당 기간 동안에 발생하는 공사는 다음과 같이 시행한다.
 - 가) [전문회사](#) 수가 1개인 경우 또는 다수의 [전문회사](#) 중 모두가 계약체결이 지연된 경우에는 신규 [전문회사](#)와 계약체결 전까지 '[19년도](#) 기 계약된 [전문회사](#)와 연장 계약하여 시공하되 시공통보 방법은 '8.다.1)'항 및 '8.다.2).가)'항에 따라 처리한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 20/75
				제·개정일자	2020.10.30

나) 다수의 전문회사 중 일부는 계약체결이 완료되고, 일부가 계약체결이 지연된 경우에는 계약체결이 완료된 전문회사가 시공하되, 시공통보 방법은 '8.다.2). 나)'항에 따라 처리한다.

- 4) 전문회사 낙찰예정자가 '사'항에 따른 낙찰예정자 구비사항을 갖추지 못한 경우 공사입찰유의서 제18조 제6항에 따라 차순위자에 대하여 적격심사를 진행하여 낙찰예정자를 결정한다.
- 5) 상위 입찰순번 공사의 낙찰예정자가 계약체결 이전에 입찰무효 등 부적격자로 판명되어 낙찰예정자 결정이 취소된 경우로서 공사입찰유의서 제18조 제6항에 해당하는 경우에도 하위 입찰순번 공사의 기 통보된 낙찰예정자에는 영향을 미치지 않는다. 그리고, 낙찰예정자 결정이 취소된 공사의 차순위자가 고압, 지중 및 저압공사의 계약 구분없이 적격심사 결과 1개의 낙찰예정자로 선정된 경우 낙찰예정자 결정이 취소된 공사의 낙찰예정자로 선정될 수 없다.

6) 기망적 인수합병에 의한 불공정거래 방지 및 계약체결 해지(해제) 가능

가) '기망적 인수합병'이란 한전 입찰참가 실적을 확보하기 위하여 복수의 회사가 합병을 하여 계약을 체결한 이후, 합병 무효의 소를 통하여 합병 이전의 상태로 회사를 분할하는 편법행위를 말한다.

나) 누구든지 기망적 인수합병을 하여서는 아니 된다.

다) 계약상대자가 계약기간 종료전에 합병 무효의 소가 확정된 경우 계약담당자는 계약상대자에게 판결문 등 합병 무효의 사유를 판단할 수 있는 자료제출을 요구해야 하며 계약상대자는 이에 응해야 한다.


라) 계약상대자가 자료제출을 거부하거나 제출된 자료 등을 바탕으로 기망적 인수합병으로 판명된 경우 해당 계약을 해지(해제) 할 수 있다. 이 경우 해당사업소는 법률검토를 거쳐야 한다.

차. 계약 보증금

- 1) 보증금 산출 (추정계약금액 × 15%)

$$\bigcirc \text{추정계약금액} = \text{추정도급액} \times \frac{\text{낙찰금액}}{\text{추정가격(가상설계서 도급금액)}}$$

주1) 부가가치세(분모, 분자) 포함

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 21/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

주2) 계약기간 중 추정계약금액 변경 시 추정도금액 산정기준은 아래와 같다.

※ 추정도금액 = 일평균 시공통보액 × 총 계약일수
 · 일평균 시공통보액 : 계약일부터 현재까지의 1일 평균 시공통보액
 · 총 계약일수 : 계약기간 전체 일수

2) 납부시기 및 방법

- 가) 계약체결 전까지 현금 또는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제 37조 제2항의 보증서등으로 납부한다.
- 나) 계약체결후 1년 6개월 지난 시점에서 계약담당부서는 시공통보액을 확인하여 시공통보누계액이 계약체결시의 추정계약금액을 초과하거나 초과가 예상되는 경우, 시공담당부서에 추정도금액 재산정을 요청한다. 재산정된 추정도금액을 기준으로 다시 산정한 추정계약금액이 계약체결시의 추정계약금액을 초과하는 경우 재산정된 추정도금액을 기준으로 계약보증금을 추가 납부하여야 한다.

카. 계약기간

- 1) 고압, 지중 및 저압 전문회사의 계약기간은 2년으로 하며 그 이행기간은 '21년 1월 1일부터 '22년 12월 31일까지로 한다. 다만, 낙찰자 결정 지연 등으로 계약 체결일이 1월 1일 이후인 경우에는 계약체결일로부터 '22년 12월 31일까지로 한다.
- 2) 계약기간 중 계약이행을 할 수 없는 전문회사가 발생하여 계약을 해제 또는 해지 하는 경우 당해 전문회사에 대한 재계약 전문회사와의 계약기간은 당해 계약서의 잔여 계약기간으로 한다.

8. 계약금액 산출 및 시공통보


가. 단위공사 계약금액 산출

- 1) 공종별 공사비 단가에 의거 산출한 단위공사 설계금액에 공량 단가율을 곱한 금액으로 한다.

$$\bigcirc \text{공량단가율} = \frac{\text{낙찰 금액}}{\text{추정가격(가상설계서 도급금액)}}$$

주1) 부가가치세(분모, 분자) 제외

주2) 소수점 2자리 미만은 절사

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 22/75
				제·개정일자	2020.10.30

- 2) [2021, 2022년도](#) 공종별 공사비 단가는 시중노임에 물가변동률을 반영하여 산정한 금액으로 한다.

나. 준공 정산금액 산출

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

다. 시공 통보

- 1) [전문회사](#) 수(고압, 지중 또는 저압)가 각 1개인 사업소에서는 다음 기준에 따라 시공통보한다.

가) 해당 [전문회사](#)에 일괄하여 시공통보 한다.

나) 해당 [전문회사](#)가 일정기간 제재를 받아 시공통보 중지를 받은 경우 해당기간 동안의 공사는 아래와 같이 시공통보 한다.

- 고압 및 저압 : 연접사업소의 동일공종 [전문회사](#) 중 시공통보 누계금액이 가장 낮은 [전문회사](#)로 시공통보 한다. 이 경우 연접사업소란 공사현장을 관할하는 지사와 관할구역이 경계를 접하고 있는 지역본부내 지사를 말한다
- 지중 : 사업소 관내 고압[전문회사](#) 중 시공통보 누계금액이 가장 낮은 [전문회사](#)에 시공통보 한다

- 2) [전문회사](#) 수가 2개 이상인 경우에는 다음 기준에 따라 시공통보 한다.


가) 시공통보 방법 및 순서

- (1) 지역분할 대상공사는 사업소 단위 지역별로 구분된 [전문회사](#)에 시공통보 한다.
- (2) ‘(1)’항의 공사를 제외한 모든 공사는 시공통보 할 공사건의 설계완료 후 [전문회사](#) 자동지정 시점을 기준으로 관내 [전문회사](#) 중 시공통보 누계금액이 가장 적은 [전문회사](#)에 시공통보 한다. 이 경우 최초 시공통보는 기 입찰한 순번에 의거 시행한다. 단, 고장정전 또는 차량충돌 긴급복구공사비와 공사업체 조달 지입자재비는 시공통보 누계금액에서 제외한다.

※ 시공통보 누계금액은 준공전에는 계약 금액을 반영하며, 준공이 완료된 공사건은 준공결제가 완료된 시점에 준공금액을 반영한다.

나) 예외조치 사항

- (1) [전문회사](#) 중 ‘13’항에 의거 일정기간 제재를 받아 시공통보 중지를 받을

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 23/75
				제·개정일자	2020.10.30

경우 해당 전문회사의 제재기간 동안에는 사업소 내 타 전문회사 중 '가).(2)'항을 적용함에 있어 '가).(1)'항의 공사(도서지역의 공사 제외)를 포함하여 시공통보하며, 제재기간이 종료된 이후 기 제재 받은 전문회사에게 다시 시공통보 시는 해당기간에 대한 보정금액을 계상한 후 합산하여 '가)'항과 같은 방법으로 시공 통보한다. 단, 해당 사업소 관내 전체 전문회사가 '13'항에 의거 일정기간 제재를 받아 시공통보 중지를 받을 경우 '8.다.1)'에 따라 시공통보 한다.

- (2) '7.자.3).나)'항에서와 같이 계약체결이 지연되는 경우 해당기간 동안의 시공통보 방법은 '(1)'항에 따른다.
- (3) 보정금액의 계상은 제재 받은 전문회사의 제재기간에 전문회사별 1일 평균 시공통보금액(부가가치세 제외)을 곱한 금액으로 한다. 전문회사별 1일 평균 시공통보금액은 아래와 같다.

$$\bigcirc \text{ 1일 평균 시공통보금액} = \frac{\text{'19년도 전문회사별(고압, 지중, 저압) 시공통보금액 총계}}{\text{'19년도 총 영업일수(248일)} \times \text{전문회사수(고압, 지중, 저압)}}$$

☞ 각 사업소별 확인 방법


- 영배 2.0 (배전-공사관리-2.공사계약관리-2.업체관리-5.전문회사 제재기간 등록)
- 영배 4.0 (10.배전일반- 2.배전전문회사관리- 4.제재관리- 1.전문회사 제재 목록 등록)

(4) 하자보증에 따른 업체 선정시 시공통보를 위한 누계금액은 착공일 기준 잔여업체의 평균 시공통보 누계금액으로 한다.

- 3) 여러 개의 도서지역을 관할하는 사업소에서 일부지역을 분할하여 지역전담제로 운영하는 경우 분할된 도서지역의 공사는 해당지역 고압전문회사에게 공사금액에 관계없이 시공통보하고 '2).가)'항의 시공통보 누계금액은 다음 각호에 따라 산정하며, 본 기준의 '13'항에 의거 일정기간 제재를 받아 시공통보 중지를 받을 경우 해당지역 전문회사의 제재기간 동안 도서지역의 공사는 사업소 관내 타전문회사에 시공통보하는 것을 원칙으로 하되, 시공통보방법은 8.다.1)~2)항을 따른다.

가) 육지와 도서지역이 혼합된 사업소의 경우는 도서지역의 발생공사를 시공통보 누계금액에 포함한다.


나) 도서지역만으로 구성된 사업소의 경우는 도서지역의 발생공사를 시공통보 누계금액에서 제외한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 24/75
				제·개정일자	2020.10.30

- 4) 설비고장이나 긴급안전조치 등 긴급한 공사 및 선로순시 등에 의한 불량설비 보수 공사(전주 1개소 단위의 추정가격 200만원 이하)의 경우 설비관리부서장(또는 비상근무내척에서 정한 자)은 공사 및 표준품셈관리규정 제59조에 의거 선착공 통보를 할 수 있다. 이 경우 사업소 단위 지역별로 구분된 [전문회사](#)에 우선하여 선착공 통보하고, 지역별 [전문회사](#)가 긴급동원이 불가능한 경우 관내 [전문회사](#) 중 시공통보 누계금액이 낮은 [전문회사](#)순으로 선착공 통보 하여야 하며 설비관리부서장은 복구공사 완료 후 즉시 설계명세서를 작성하여 계약부서로 계약을 의뢰하여야 한다. 단, 야간 또는 휴일의 경우에는 사업소 별도 기준에 따라 선착공 통보할 수 있다.
- 5) 태풍 등 대규모 재해 발생 시는 신속한 설비복구를 위하여 해당사업소장의 판단 하에 지역전담제와 관계없이 '전력분야 현장조치 행동매뉴얼'에 의거 [전문회사](#)를 동원할 수 있다.
- 6) 배전설비 운영상 [전문회사](#) 직원의 대기가 필요한 경우 설비관리부서장은 [전문회사](#) 소속직원을 대기토록 할 수 있으며, 이 경우 적정대가의 대기수당을 지급할 수 있다.
- 7) [전문회사](#)의 수가 2개 이상인 사업소에서 1개 이상의 [전문회사](#)가 6개월 이상 시공통보중지(이하 제재)를 받은 경우 해당 사업소 관내 타[전문회사](#)에 시공통보하고, [전문회사](#) 수가 1개인 사업소의 경우 연접사업소에 시공통보 것을 원칙으로 한다. 이때 타[전문회사](#)는 제재받은 [전문회사](#)의 제재기간 추정도급액을 합한 금액을 기준으로 보유인원을 재산정하여 상근전공을 추가 확보하여야 하며, 발주자의 승인을 받아야 한다. 단, 연접사업소에 시공통보한 전에 대하여는 상근전공을 추가 확보하지 않는다.

《추정도급액 재산정 방법》

- 사업소 관내 [전문회사](#)가 2개인 경우 (제재받은 A회사, 타[전문회사](#) B)
 - B회사 재산정 추정도급액 = A회사 추정도급액(2년) × $\frac{\text{제재기간(일)}}{730\text{일}}$ + B회사 추정도급액(2년)
- 사업소 관내 [전문회사](#)가 3개인 경우 (제재받은 A회사, 타[전문회사](#) B, C)
 - B회사 재산정 추정도급액 = A회사 [추정도급액(2년) × $\frac{\text{제재기간(일)}}{730\text{일}}$] ÷ 2 + B회사 추정도급액(2년)
 - C회사 재산정 추정도급액 = A회사 [추정도급액(2년) × $\frac{\text{제재기간(일)}}{730\text{일}}$] ÷ 2 + C회사 추정도급액(2년)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 25/75
				제·개정일자	2020.10.30

추정도금액(2년)


- 8) 상기 7)항과 달리 타**전문회사**에서 시공이 불가능할 경우 새로운 **전문회사**를 선정 하여야 하며(계약기간은 제재종료일까지), 새로운 **전문회사**가 선정될 때 까지는 ‘8.다.1)’에 따라 시공통보 한다. 다만, 새로 선정된 **전문회사**는 제재받은 **전문회사**의 계약 잔여기간 추정도금액[추정도금액(2년)× $\frac{\text{계약잔여기간(일)}}{730\text{일}}$]을 기준으로 인원, 장비 및 야적장을 보유(임대 포함)하여야 한다.

9. 시공관리

가. 책임시공

- 모든 공사는 계약상대자가 적정 인력과 장비를 활용하여 책임 시공함을 원칙으로 한다.
- 고압 휴전작업이나 민원발생 요인이 내재되어 있는 공사의 경우 공사 감리자(감독자) 현장입회하에 시공하여야 한다.
- 계약상대자는 한전의 표준시공 및 공법을 준수하여 시공하여야 하며, 표준시공 및 공법을 미준수 할 경우 13. 사후관리 기준에 따라 제재한다.
- 모든 공사는 해당 공종의 위험성 체크리스트를 활용하여 시공전 공정별 핵심 Check Point를 확인하여야 하며, 주요 공정의 필수 안전조치 사항에 대해서는 공사현장 원격 안전관리시스템 영상통화로 재해방지책임자 및 시공부서의 확인을 받거나 공사현장 실시간 모니터링 시스템으로 시공부서의 승인을 받은 후 시공하여야 한다.

※ 공사현장 원격 안전관리시스템 : 사무실에 관계센타를 구축하고 관계자(작업자, 재해방지책임자, 발주자 등)에게 휴대용 단말기를 지급하여 쌍방향 영상통화 (1:5인 이상 통화) 등 시(공)간적 제약없이 현장과 소통이 가능한 시스템(임대 사용 및 안전관리비로 집행 가능)
- 시공부서장은 계약상대자에게 활선·무정전 작업 공종의 방호과정 및 작업내용에 대한 동영상 촬영·제출을 요구할수 있으며, 준공검사 과정에서 확인이 곤란한

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	26/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

공정(전선접속개소, 접지저항측정치, 매설물 설치 등)은 현장 시공상태를 확인할 수 있는 증빙자료(사진 등)를 제출하여야 한다.


- 6) 공사성격상(안전사고 우려 또는 무정전 공법 등) 중요 공정의 경우 공사감리자(감독자) 현장입회하에 시공하는 것을 원칙으로 한다.
단, 시공부서장이 판단하여 불가피한 경우 현장입회를 아니할 수 있다.
- 7) 계약상대자는 사급자재를 최초 설계내역대로 시공하여야 하며, 한전의 사전 승인 없이 설계내역과 달리 시공할 경우 13. 사후관리 기준에 따라 제재한다.
- 8) 계약상대자는 공사 시공과정에서 철거된 사급자재의 상태를 정확히 판정하고, 감독자의 승인을 받은 후 환입 처리한다.
- 9) 계약상대자는 전기공사업법 등 관련법령에 의해 기술자로 인정하고 있는자를 시공 관리책임자로 임명하여 공사현장에 상주시켜야 한다.

나. 작업종사자의 자격

- 1) 계약상대자는 한전에서 실시한 전문회사 종사자 교육 등 실무교육을 필한 자로 하여금 공사를 시공, 관리하도록 하여야 하고 교육 미이수자를 활용하고자 할 때에는 공사시공부서의 사전 승인을 받아야 한다.
- 2) 공사성격에 따라 다음과 같이 유자격 전공을 확보하여 작업에 임하여야 한다.
 - 가) 사선공사 : 무정전전공, 활선전공 또는 배전전공 자격소지자
 - 나) 활선 및 무정전공사 : 무정전전공 자격 소지자로서 무정전 작업조에 편성된 자
 - 다) 케이블(가공 또는 지중)접속공사 : 케이블(가공 및 지중) 접속교육을 이수하고 자격을 취득한 자(2명 이상)
 - 라) 신기술 대상공사 : 한전이 정한 규정 또는 공문에 따른다.

다. 공사시공

- 1) 계약상대자는 해당공사의 설계내역을 기초로 공사를 시행하며, 별도의 시방서가

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 27/75
				제·개정일자	2020.10.30

없을 경우에는 한전에서 정한 설계기준 및 시공기준에 의거 시공함을 원칙으로 한다.

- 2) 공사시공 과정에서 한전의 사유로 소요자재 수급방법 및 설계수량 증감이 발생한 경우로서 시공부서장의 승인을 거쳐 선착공하고 준공시점에 정산하기로 계약 상대방과 협의한 경우 우선 시공하고 준공 시 정산할 수 있다.
- 3) 착공후 3개월 이상 경과된 공사에 대하여 시공부서장은 부진사유에 대하여 매월 확인하여야 한다. 또한 반기 1회 전력사업처장(사업소는 지사장) 주관 공사관리 현황을 점검하는 회의를 시행하며, 계약만료 해 12월에는 잔여공사에 대한 시공·준공(타절포함)에 대하여 전문회사와 처리일정 및 방법에 대하여 상호 합의서를 작성하고 이행여부를 지속적으로 관리한다.
- 4) 장기중지공사로 공사중지 기간이 6개월 이상 지속되고, 기타 불가피한 사유로 공사를 계속 진행할 수 없을 경우 당해 공사를 준공 처리할 수 있다. 단, 신규 및 지장이설 공사의 경우 『배전선로 이설업무 지침』에 따라 처리한다.
- 5) 현장시공 후 현장시공 완료일 등록시 준공검사과정에서 확인이 곤란한 공정(전선접속개소, 접지저항 측정, 매설물·은폐물 시공과정 및 시공완료 상태 등)의 사진을 제출해야 한다.
- 6) 간접활선 공법 확대적용 관련 기능인력 교육 및 장비(공구) 확보 기준은 추후 별도 공문지시에 따른다.


라. 고객관리

- 1) 휴전작업 또는 변대단위 정전 작업시는 해당 고객에게 작업내용과 정전시간 등을 사전 안내하여 고객이 충분히 인지하도록 하여야 한다.
- 2) 시공현장에서 민원 발생시 고객안내를 철저히 하고 현장상황을 공사감리자(감독자)에게 즉시 보고하여 적절한 조치를 취하여야 한다.

10. 안전 및 품질관리


가. 안전관리

- 1) 계약상대자는 공사장 내의 계약상대자 소속 직원, 작업인원 등의 통제, 안전, 보안, 위생 및 인사사고에 대하여 안전대책을 수립·시행하고, 전기안전보건관리규정

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 28/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

제40조 제2항의 안전관리계획서를 한전 해당사업소 안전관리부서에 제출하여야 한다.

- 2) 계약상대자가 시공하는 공사에서 사고가 발생하였을 경우 필요한 모든 조치를 즉시 취하여야 하며, 사고처리 미흡 또는 잘못으로 인하여 발생한 인적, 물적 피해에 대한 처리와 보상은 계약상대자 책임으로 한다.
- 3) 해당사업소는 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서 제23조 사항에 의거 계약상대자의 무정전장비 및 안전장구 부적합사항 확인일로부터 시정조치완료 접수일까지 시공 통보중지 조치를 취하며, 시정조치완료 이후 13. 사후관리기준에 따라 추가로 제재한다.
- 4) 계약상대자는 자체 보유한 무정전장비 및 안전장구 불량으로 인한 안전사고 방지를 위하여 국가표준기본법 제23조에 따라 인정받은 시험·검사기관 또는 한전에서 인정한 시험검사 대행업체로부터 연 1회 이상(제작 후 10년 이상 경과시 또는 제작일 확인 불가시 반기 1회 이상) 정기적으로 시험을 받아야 하며, 시험성적서 사본을 공사현장에 상시 비치하여야 한다.
- 5) 해당사업소는 계약상대자가 적합한 무정전장비 및 안전장구를 사용하는지 반기 1회 이상 점검한다.
- 6) 계약상대자(고압 및 지중**전문회사**)는 계약 후 6개월 이내에 자체 비용으로 안전 보건경영시스템([ISO 45001](#), [KOSHA-MS](#), [K-OHSMS 18001](#) 등) 인증을 받고 계약 기간동안 유지하여야 하며, 인증 관련비용은 안전관리비로 정산할 수 있다.
- 7) 한전 해당사업소는 [안전보건관리비](#) 사용 Guide Book에 따라 시공지시건별로 [안전보건관리비](#)를 지급하고, 계약상대자는 [안전보건관리비](#) 집행내역서를 한전 해당사업소 안전관리부서에 반기 1회이상 제출하여 확인을 받아야 하며, 계약만료 시점에 최종 정산을 시행한다. 단, 계약기간중 [안전보건관리비](#) 사용 Guide Book이 개정되는 경우에는 개정된 [안전보건관리비](#) 사용 Guide Book에 따라 적용한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 29/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

8) 계약상대자는 산업재해가 발생한 경우 지체 없이(발생시각으로부터 3시간 이내, 단 사망인 경우 1시간 이내) 한전 해당사업소(시공부서 또는 안전관리부서)에게 통지하여야 하며, 산업재해 발생 또는 한전의 요구시 계약상대자의 산업재해 처리실적을 확인할 수 있는 근로복지공단에서 발행하는 「산재요양승인/반려여부 확인서」 및 「사업개시 사업장 현황」 등을 한전 해당사업소 안전관리부서에 제출하여야 하며, 안전관리부서는 산업재해 처리실적을 확인한 후 안전사고에 해당할 경우 사후관리에 의거 제재조치한다.

9) 계약상대자는 안전사고 예방을 위하여 작업현장 안전관리에 철저를 기하고, 소속 직원이 안전작업수칙을 준수하도록 수시 또는 정기적으로 교육을 시행하여야 한다. 또한 계약기간 중 연 3회이상 재해예방 기술지도기관의 기술지도 또는 컨설팅을 받고 관련 비용은 안전관리비로 정산하여야 한다.

10) 계약상대자는 계약기간 중 산업재해가 발생하였을 경우(안전지도서는 선택) 전기공사사업에 적합한 전문기관으로부터 안전컨설팅(8시간 이상, 시공관리책임자 및 상근전공)을 받은 후 재발방지 대책을 발생일로부터 1개월 이내에 한전 해당사업소 안전관리부서에 제출하여야 한다.


11) 계약상대자는 산업안전보건법 제64조에서 정한 산업재해 예방조치(안전 및 보건에 관한 협의체 참여, 위험성평가 실시, 작업장 순회점검 참여, 합동 안전·보건 점검 등)에 협조해야 한다.

나. 품질관리

1) 계약상대자는 품질계획서를 작성하여 품질담당부서에 제출하고, 시공품질에 대한 책임을 다하여야 한다.

2) 계약상대자는 계약자 환경경영관리계획서를 작성하여 환경경영관리업무 담당부서에 제출하여야 한다.

3) 계약상대자는 공사 후 뒷정리(잔토, 잔자재 등 처리)를 철저히 하여 공사현장에서의

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 30/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

민원사례가 발생하지 않도록 하여야 한다.

- 4) 계약상대자는 공사의 수행으로 인하여 인접 주민, 통행인, 공작물, 농작물 및 가축 등에 피해를 주지 않도록 필요한 조치를 하여야 하며, 이들에게 손해를 주었을 경우 이에 대하여 보상하여야 한다.
- 5) 계약상대자는 공사수행의 직간접적인 영향으로 인한 인접지역 지반 변화를 방지 하기 위하여 측량, 예방조치 등의 필요한 조치를 실시하여야 한다. 이의 미흡 또는 잘못으로 인한 피해 보상 및 원상복구 등은 계약상대자의 책임으로 한다.

11. 준공검사

- 가. 계약상대자는 단위공사 준공 시 배전공사 전문회사시스템으로 준공검사보고서를 시공부서에 제출하여야 한다.
- 나. 준공신고서에는 준공물자 기별조서, 준공도면, 공사비 변경명세서를 첨부하여야 한다.
- 다. 준공검사는 준공 후 14일 이내에 시공관리책임자 입회하에 시행해야 한다.
- 라. 추정가격(부가가치세 제외) 500만원 미만인 공사로서 변압기 공사가 수반되지 않은 저압 가공 배전공사의 경우 준공 시 시공부서에 [별표12] “발체대상 시공품질 검사표”를 작성 제출하여야 한다. 단, 저압 전문회사 수행공사는 제외한다.


12. 하자보수 보증금 수납

가. 하자보수보증금 산출

단위공사 준공정산금액의 2%

나. 하자담보 책임기간


단위공사 준공인수일과 준공검사를 완료한 날 중에서 먼저 도래한 날부터 2년 (지중 및 배전철탑 3년, 전력구 토목부문 10년)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 31/75
				제·개정일자	2020.10.30

다. 납부시기 및 방법

매 단위 공사별 최종 대가지급 시까지 납부하도록 하되 납부방법은 현금 또는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제37조 제2항의 보증서 등으로 납부하여야 한다. 다만, 계약체결 시 추정계약금액에 대한 일괄 하자보수보증서를 제출한 업체는 매 단위 공사별 하자보수보증금의 납부를 면제한다.

라. 위 '7. 차. 2)'에 따라 계약기간 내 추정계약금액이 증액된 경우 [전문회사](#)는 하자보수 보증금을 추가 납부하여야 한다.


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	32/75
		제·개정일자	2020.10.30	

13. 사후관리


가. 공사품질 확보와 안전사고 예방 및 공정한 계약질서 확립을 위하여 계약기간 중 공기업·준정부기관 계약사무규칙에 규정된 사항 외에 다음에 따라 계약상대자를 제재한다.

1) 항목별 제재기준


항 목	제재내용	계약기간중 시공통보서 발행 중지					중도 해지
		3일	5일	10일	20일	30일	
1. 시공통보 이행불응			1회	2회	3회	4회	5회
2. 선착공 통보 동원불응			1회	2회	3회	4회	5회
3. 선착공 통보 동원지체 (유선통보후 현장도착까지 2시간초과시)	1회	2회	3회	4회			5회
4. 무단작업			1회	2회	3회	4회	5회
5. 고압정전 유발 (작업중 또는 공사하자로 정전발생)			일시1회	일시2회	일시3회	일시4회	5회
	순간1회	순간2회	순간3회	순간4회			
	순시1회	순시2회	순시3회	순시4회			
6. 변대단위 저압정전 및 이상전압 유발(누계 2회시)	○						-
7. 안전사고 발생	※ 사망 1명 : 60일, 추락 또는 감전 부상 1명 : 30일, 기타 부상 1명 : 5일						사망2명 부상4명
8. 안전지도서 발행	○						
9. 공사 시정통보서 발행(누계 3회시)	○						5회
10. 불량 기자재 사용			1회	2회	3회	4회	5회
11. [별표4, 5, 6]공사건별 공사시공 품질 평가결과 분기별 평균 누계 감점점수	10점 이상	15점 이상	20점 이상	30점 이상			40점 이상
12. 공사의 하자 또는 작업자 과실로 인한 부실공사로 대외민원 유발	지방알리지 지방방송		중앙알리지 중앙방송				5회
13. 시공방법 임의변경	1회	2회	3회	4회			5회
14. 폐전주, 근가, 애자류 방치	1회	2회	3회	4회			5회
15. 사전 승인없이 사급자재를 설계 내역과 달리 시공할 경우	1회	2회	3회	4회			5회
16. 안전에 부적합 장비(구) 사용 (시험 불합격, 시험 미시행 등)			1회	2회	3회		4회
17. 장비 미달	미달 기간동안 시공통보 중지						60일이상
18. 불법하도급으로 부장당제재를 받은 경우							1회
19. 금품·향응 제공	“주12참조”						
20. 안전관리 소홀	○						-
21. 상근전공 부적정 운영	1회	2회	3회	4회			5회

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 33/75
				제·개정일자	2020.10.30

- 주1) 제재항목별 중도해지 조건은 계약기간 누계치 기준이며, 상기 5항 고압정전 유발의 경우 일시정전과 순간 및 순시정전을 합산한다.
- 주2) 2이상 제재항목이 동시에 발생되었을 경우 가장 무거운 항목만 적용
- 주3) 상기 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15번 항목은 단위공사 준공이후 지적 시에도 동일하게 적용하며, 10번 항목의 배전공사 공사업체 조달품목 하자발생 시 사후 조치는 한전 배전공사 공사업체조달품목 하자관리지침을 적용하여 처리한다.
- 주4) 안전사고 발생 시 제재기준은 안전담당부서의 사고조사에 대하여 계약심의 위원회에서 심의한 결과 전문회사의 귀책사고로 판단하는 경우 적용하며, 제재기준은 아래와 같이 적용한다.
- 단, 전문회사의 귀책이 명백하고 전문회사가 이를 인정하는 경우 계약심의위원회 심의를 생략할 수 있다.
- 사망 2명(계약해지), 사망 1명(60일 시공중지), 감전(아크화상 포함) 또는 추락 부상 1명(30일 시공중지), 기타 부상 1명당(5일 시공중지)
 - 사망 1명 벌점 1.5점, 감전 또는 추락 부상1명 벌점 0.5점, 기타 부상 벌점 0.3점
- 주5) 안전사고를 은폐한 경우는 상기 제재기준의 5배(기타부상 3배) 가중 적용한다.
- 단, 보고지연시 1.5배 가중 적용한다.
- ※ 은폐 : ‘10.가.8)’항의 안전사고 통지 기한 경과 후 사업주가 발생 사실을 인지하고, 발생일 기준 30일 초과하여 보고하였거나 미보고한 사실이 확인된 경우 단, 사망 및 감전(아크화상 포함)·추락 부상은 ‘10.가.8)’항 미준수시 5배 가중 적용
- ※ 보고지연 : ‘10.가.8)’항의 안전사고 통지기한 경과 후 발생일 기준 30일 초과하여 보고하였거나 미보고한 사실이 확인된 경우
- 주6) 시공통보서 발행 중지기간 및 시공통보 중지로 인한 보정금액 산정 시 한전 휴무일은 일수산정에서 제외한다.
- 주7) 계약기간동안 기 신고된 ‘7.사. 2) 장비 확보 기준에 미달되는 경우 미보유 해당 기간만큼 소급하여 인지일로부터 시공통보 중지 조치를 취한다. 다만, 별표 1, 2, 3의 기본장비류를 제외한 일반장비 부족시에는 통보일로부터 7일이내에 확보할 경우 예외로 한다.
- 주8) 고압 또는 지중전문회사가 계약 후 6개월 이내 안전보건경영시스템(ISO 45001, KOSHA-MS, K-OHSMS 18001 등) 인증을 받지 않을 경우 인증을 받을때 까지

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 34/75
				제·개정일자	2020.10.30

- 매월 1회 안전지도서를 발행한다. 다만, [전문회사](#)의 귀책 사유가 아닌 경우 안전지도서를 발행하지 않는다.
- 주9) 시공통보 중지로 공사 중지기간이 잔여 계약기간을 초과할 경우 중도해지 조치를 취한다.
- 주10) 계약해지로 계약 잔여기간이 6개월이상인 경우 해당 사업소장이 판단하여 새로운 [전문회사](#)를 선정할 수 있다.
- 주11) 단, 상기 5, 7번, 주4)의 별점 항목 적용시 무단작업 또는 안전장구를 미착용한 상태에서 안전사고·정전 발생 시 1.5배 가중 적용한다.
- 주12) 상기 19번 항목은 우리회사 임직원에게 금품·향응 제공 및 전달행위에 대하여 대내·외기관 조사결과 사실 확인시 계약해지 한다.
- 주13) 상기 20번 항목은 활선·무정전 표준공법 미준수, 공사현장 원격 안전관리시스템 또는 공사현장 실시간모니터링 시스템 미승인 작업, 실시간 모니터링 사진전송 가이드라인 미준수, 동영상 촬영·제출요구 불응, 안전관리비 미집행 또는 목적외 사용, 본 기준의 [10.가.10\)항 안전 컨설팅 미수행 및 14항 전문회사](#) 종사자 교육 미참여 시 적용한다.
- 주14) [송배전분야 시공품질 우수기업 인증제 및 자율 안전문화 인증제에 따라 우리 회사로부터 인증을 취득하였을 경우 1회에 한하여 시공통보서 발행 중지 제재 3일의 기간을 감면한다.](#)
- 주15) 공사현장 안전관리 점검표상 경미한(핵심체크포인트 이외 항목) 사항 지적시 안전계도서를 발행할 수 있으며, 안전계도서 3회 누적 시 안전지도서 1회로 적용한다.
- 주16) [전문회사](#) 계약기간 중 [시공통보한 공사의 안전사고로서 계약기간 종료 후 발생 및 확인된 건에 대하여는 '13.가.1\)주4\) 및 주5\)에 따라 별점을 부과한다.](#)
- 주17) [전문회사](#)가 행정기관으로부터 등록취소 또는 영업정지의 행정처분을 받고 즉시 통보 또는 우리회사가 그 사실을 인지하였을시 해당 처분대로 제재를 시행한다.
○ 등록취소시 계약해지, 영업정지시 시공통보 중지(중지기간이 계약기간 초과시 중도해지)
- 주18) 주상변압기 등 기자재 운반·보관과 관련하여 폐기물관리법, 잔류성유기오염 물질관리법 등 관련법령을 위반하였다는 사유로 언론보도, 과태료 부과, 형사 처벌(벌금 및 징역), 대내·외 감사지적·시정명령의 사항이 발생하였을 경우 상기 14번 항목에 준하여 적용한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 35/75
				제·개정일자	2020.10.30

주19) 상기 21번 항목은 계약기간 동안 기 신고된 '7.사.1) 상근전공 확보 기준의 미달, 자격증만 빌려 기준인원 맞추기, 기 신고된 작업통보서상의 인력과 현장인력이 상이한 경우를 말한다.

- 상근전공 확보 기준의 미달로 인하여 제재시에는 상기 21번 항목의 시공통보 중지 기간 + 기준인원 보유할 때까지의 기간을 합산한다.

주20) 상기 1번, 21번 항목에 한하여 계약상대자의 노동 조정 또는 중재 신청된 서류를(노동위원회 사전조사문서 등) 한전에 제출할 경우 제재 대상에서 제외한다.

주21) 안전사고 발생시 본 기준의 10.가.10)항에 따라 전문기관 안전 컨설팅을 받아야 하며 (안전지도서는 선택), 시공통보서 발행중지일은 안전지도서 1일, 안전사고 2일을 감면한다.

주22) 상기 3번 항목에 대하여 긴급조치에 필요한 최소장비 및 인력 도착을 기준으로 인정한다. 단, 타 긴급공사 시공중 등 부득이한 경우 예외와 인력·장비 필요기준의 판단은 공사 담당 부서장 판단에 따른다.


2) 조치방법

'1)'항 사항이 발생 시 시공부서는 5일 이내에 [별표7] "[전문회사](#) 제재사실 통보서" (또는 [전문회사](#)에 발송한 제재사실 통보 공문)에 의거 위반사실을 확인하여 시공 부서(중도해지는 계약담당부서)는 즉시 필요한 조치를 취하고 계약담당부서에 통보 (영업정보시스템 "[전문회사](#) 제재기간 등록" 활용)하여야 하며, 계약담당부서는 관리 대장에 기록하여 관리한다. 다만, 공사건별 공사 시공품질평가서는 공사시행 부서 별로 분기실적을 집계하여 매 분기 종료 15일전까지 계약담당부서에 통보한다.

나. 불량기자재 사용 또는 부실시공으로 인한 선로정전을 유발한 [전문회사](#)는 '가.'항과 병행하여 다음과 같이 위약벌을 납부하도록 한다.

1) 대 상

하자담보 기간 내의 공사로서 불량기자재를 사용하거나 부실시공으로 인하여 정전을 유발한 [전문회사](#) 또는 공사 시공 중(공사중지 포함) [전문회사](#) 과실로 인하여 정전을 유발한 [전문회사](#)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	36/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

2) 위약별 부과기준

구 분		위 약 별	비 고
고압선로 정전발생	일시정전	500만원	1회당
	순간정전	200만원	1회당
	순시정전	200만원	1회당
변대단위 저압정전 발생		100만원	1회당

3) 위약별 적용방법

- 가) 항목이 동시에 2건 이상 발생된 경우 고액항목 1개만 적용한다.
- 나) 설비피해에 대한 손해금액은 별도로 납부하도록 하여야 한다.


4) 조치방법

- 가) 위약별 부과사항 발생시 업무담당부서장 (시공 중 발생 사항은 시공부서장)은 발생 빈도별 제재기준에 의거 다음과 같이 위약별의 수납을 위한 조치를 취하고 관리대장에 기록 관리한다.

- (1) 해당 공사대금 지불시 공제
- (2) 위약별을 부과하여야 할 사고가 공사비 지불 후 발생한 경우에는 발생월에 지불되는 공사비에서 공제
- (3) 공사비 지불 건이 없는 경우에는 해당업체로 하여금 입금하도록 조치
- (4) 타 사업소관내 업체는 관할사업소에서 공제 및 납부
- (5) 회계처리는 지체상금과 동일한 방법으로 처리

다. 전문회사 소속 기능인력 개별관리

- 1) 공사 시공품질 확보와 안전사고 예방을 위하여 전문회사 소속 배전전공 및 무정전 전공이 작업시행 중 부실시공이나 안전사고 등을 유발할 시에는 개인별 별점을 부과하여 일정기간 공사참여를 제한하거나 기능자격을 취소한다.
- 2) '1)항에 대한 세부사항은 '무정전 배전공사 시공업체 관리절차서' 제19조의 관련 조항에 따른다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 37/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

3) 전문회사 대표자는 소속된 기능인력(시공관리책임자 포함)의 이직 또는 퇴직이 발생한 경우 발생 후 24시간내에 문서로 통보하여야 한다.

가) 전문회사 대표자는 시공량 급증 등 비상상황 발생시 파견법 및 동법 시행령에 따라 설립된 파견회사의 인력을 시공부서장의 승인을 받아 제한적으로 파견 받을 수 있다.

4) 기준인원의 보충내용은 “국민연금 가입자 가입증명(가입자 자격 상세내역 포함, 만 60세를 초과한 유자격자는 고용보험 피보험 자격 취득신고 명세 통지서(사업주용))”을 첨부하여 이직 또는 퇴직일로부터 5일 이내에 한전 해당사업소에 문서로 통보한다.

5) 비상근(일용) 전공(보통인부 제외)을 고용시에는 무정전 배전공사 시공업체 관리 절차서에 준하여 처리한다.

라. 전문회사 관리

불법 하도급공사를 근절하고 부실시공을 방지하기 위하여 전문회사의 하도급 여부, 기능인력, 장비, 자재, 현장사무소 보유현황 등을 아래와 같이 확인한다.

1) 확인책임자 : 1차사업소 전문회사담당 부서장

2) 평가반원 : 확인책임자가 지정한 자

3) 점검 횟수(필요시 수시 시행)

가) 인원, 장비 : 1, 3분기

※ 인원 및 장비 최초 점검은 전국 동시(21년 1월 중 본사 공문지시 예정) 시행


나) 자재, 현장사무소 등 : 2, 4분기

다) 매 분기 전공별 임금지급, 장비·야적장 임대료 지급을 증빙할 수 있는 세금 계산서 또는 임금내역 등을 요청기일까지 한전 해당사업소에 제출하여야 하며 미제출할 경우 제출시까지 시공통보 중지 조치를 취한다.

4) 점검내용

가) 전문회사 하도급 여부, 기능인력, 장비 및 현장사무소 보유현황

나) 2개 이상 전문회사간 자재창고 및 야적장 공동사용 시 전문회사별 구분사용 여부

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 38/75
				제·개정일자	2020.10.30

다) 사급자재와 [전문회사](#) 소유자재의 소유주체별 분리보관 실태

5) 사후조치

가) 불법 하도급으로 판명될 시 별도로 체결한 ‘배전공사 불법하도급 방지 협약서’에 의거 조치

나) ‘4)’항의 기준에 미달되는 경우에는 즉시 해당 [전문회사](#)에 통보하고, 기준에 적합할 때까지 시공통보 중지 조치를 취한다.

14. [전문회사](#) 종사자 교육

가. 이 기준에 의하여 계약 체결된 [전문회사](#)의 종사자는 연 1회 한전에서 실시하는 다음 교육에 참여하여야 한다.


- 1) 교육대상 : 시공관리책임자 및 전공
- 2) 교육시기 : 1/4분기 내
- 3) 교육주관 : 사업소 단위
- 4) 교육내용

가) 관내 배전계통 및 선로현황, 고객응대 및 서비스 향상에 관한 사항

나) 안전작업수칙 준수 및 배전공사 시공품질 확보에 관한 사항 등

나. [전문회사](#)는 ‘가.’항에 의한 교육 이외에 인재개발원 주관으로 시행하는 직원 업무 능력 향상 교육에 참여 하여야 한다.

- 1) 교육대상 : 시공관리책임자 또는 전공장 (필요시 전공도 가능)
 - 고압 및 지중 : 시공관리책임자 또는 전공장 (필요시 전공도 가능)
 - 저 압 : 저압[전문회사](#) 종사자 전체
- 2) 교육시기 : 계약기간 중
- 3) 교육주관 : 한전 인재개발원
- 4) 교육내용
 - 신기술·신공법 및 공사 시공품질에 관한 사항
 - 신개발 [계기](#) 설정 및 설치, 오결선 사례 등
 - 안전사고 예방 및 고객응대 등

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배전-기준-0004	
				개정·페이지	28 39/75
				제·개정일자	2020.10.30

다. 계약상대자는 ‘가~나’항에 의한 교육 이외에 우리회사에서 시행하는 다음 교육에 참여해야 한다.

- 1) 교육대상 : 재해방지책임자(사업주)
- 2) 교육시기 : 연 1회
- 3) 교육주관 : 안전보안처 산업안전부
- 4) 교육내용
 - 가) 정부정책 변화
 - 나) 고급 안전경영 정보, 안전관리기법 등

라. 계약상대자는 ‘가~다’항에 추가하여 「KEPCO-[전문회사](#) 통합 안전교육」에 참여해야 한다.


- 1) 교육대상 : 계약상대자 기능인력(전공) 전체
- 2) 교육시기 : 분기 1회
- 3) 교육주관 : 2차 사업소 단위
- 4) 교육내용
 - 가) 안전사고 사례전파 및 재발방지 교육
 - 나) 안전사고예방 관련 정보 공유 등

15. 기 타

가. 이 기준에 명기하지 않은 사항은 공기업·준정부기관 계약사무규칙, 계약규정, 계약규정시행세칙, 공사 및 표준품셈관리규정 및 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서, 배전공사 공사업체 조달품목 하자관리지침, 지중배전 [전문회사](#) 시공관리지침, 배전운영실 관리지침, 기타 공문 지시사항 등에 따른다.


나. 배전공사와 관련하여 깨끗하고 투명한 업무수행으로 부조리를 방지하고 공정한 계약질서 확립을 통한 부실시공을 예방하기 위하여 계약상대자는 “청렴계약 이행각서(계약특수조건)”를 제출하고, 한전과 계약 상대방간 “배전공사 불법하도급 방지협약”을 체결, 운영한다.

다. [전문회사](#)는 재해 등 비상상황 발생시 신속한 대응과 당해공사의 효율적 수행을 위하여 계약체결 이후부터 계약기간 만료시까지 해당사업소 내 관할구역 안에

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 40/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

현장사무소를 두어야 한다.

- 라. 한전이 공사관리의 효율성을 제고하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 시공통보 방법은 변경하여 운영할 수 있다.
- 마. 계약기간 중 신기술 적용대상 공사 설계반영 시 ‘9.다.1)’항 및 배전공사 [전문회사](#) 계약 특수조건 제6조에 따라 성실히 이행하여야 한다.
- 바. 한전의 사업소 조직개편에 따라 기존의 사업소 관할구역을 조정하여 사업소가 신설 또는 통합되는 경우, 시공통보 및 [전문회사](#) 운영방법 등은 사업소 여건을 고려하여 별도 정하는 바에 따른다.
- 사. 한전은 공사계약 일반조건에 따라 시공지시 건별로 국민건강(연금)보험료, 노인장기요양 보험료, 퇴직공제부금비를 지급하고, 계약상대자는 [계약기간 내 한하여](#) 합병 등 정산사유 발생 시 및 계약기간 연도별로 익년도 1/4분기 이내 보험료 정산을 위한 증빙자료를 한전 [전문회사](#) 담당부서에 제출 하여야 한다.
- 아. 공사현장이 2개이상의 시도에 걸친 경우 현장여건 상 분할하여 운영함이 타당 할 것으로 판단 시 지역본부장의 책임하에 지역을 분할하여 운영할수 있다. 또한 분할된 지역은 고압 및 저압[전문회사](#)를 통합하여 운영할수 있으며, 시공통보 방법 및 인원, 장비기준 등은 사업소 여건을 고려하여 별도 정하는 바에 따른다.
- 자. 계약상대자는 한전의 NDIS 및 DAS 도면에 대한 보호 의무가 있으며, 지리정보 취급자에 대한 신원확인 및 보안교육을 시행하고 계약 시 별표 13의 보안 서약서를 계약부서에 제출하여야 한다. 또한, 작업 후 비공개, 공개제한 지리정보가 표기된 각종(도면, 디스켓, CD 등) 자료를 폐기하여야 하며, 기타 보안 관리상 필요한 사항에 대한 기준을 준수한다.
- 차. 한전은 계약상대자에게 시공현장의 적정인력과 유자격 전공 투입 여부 등 [전문회사](#) 관리를 위하여 [전문회사](#) 소속 직원에 대한 개인정보 제공 동의를 요구할 수 [있으며](#)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배전-기준-0004	
				개정·페이지	28 41/75
				제·개정일자	2020.10.30

전문회사는 특별한 사유가 없는 한 이에 협조하여야 한다.


가. 전문회사 계약기간내 시공통보 되어 계약기간 종료후 진행되는 공사는 개별공사별 공법에 적합한 인력·장비를 무정전 배전공사 시공업체 관리절차서, 지중배전 전문회사 시공관리지침 등을 준용하여 시행하여야 한다.

16. 유효성 평가

본 기준은 2년 주기로 유효성을 평가한다.

17. 별표 및 부록

- 【별표 1】 고압전문회사 장비(공구) 확보기준
- 【별표 2】 지중전문회사 장비(공구) 확보기준
- 【별표 3】 저압전문회사 장비(공구) 확보기준
- 【별표 4】 공사시공 품질 평가서(고압전문회사)
- 【별표 5】 공사시공 품질 평가서(지중전문회사)
- 【별표 6】 공사시공 품질 평가서(저압전문회사)
- 【별표 7】 전문회사 제재사실 통보서
- 【별표 8】 중점사업소 및 관리사업소 명부
- 【별표 9】 적격심사 결과표
- 【별표10】 배전공사 낙찰예정자 결정 순번
- 【별표11】 배전공사 공사업체조달품목 하자관리지침
- 【별표12】 발채대상 시공품질 검사표
- 【별표13】 전문회사 배전도면 사용 보안 서약서


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	42/75
		제·개정일자	2020.10.30	

【별표 1】


고압전문회사 장비(공구) 확보기준

1. 기본 장비류

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
1	활선작업차 (다기능 무정전 고소 작업차량 인정가능)	절연바켓트럭, AerialLift와 동일품목 작업높이 15m 이상	대	1 이상
2	바이패스 케이블차 또는 장치대	22.9kV-y 3상4선식 배전선로 바이패스 케이블 운반, 포설용 - 원격(배전반) 조작 가능 - 케이블 얹힘 방지장치 부 - 3상동시 케이블감기, 풀기 기능	대	1 이상
2.1	바이패스케이블	22.9kV-y 3상4선식 배전선로에서 200m이상 바이패스 가능	Set	1 이상
2.1.1	단말케이블	38㎟또는60㎟ 15m이상 (3상기준, 상구분 색별 띠표시)	조	2 이상
2.1.2	중간케이블	38㎟또는60㎟ 50m이상 (3상기준, 상구분 색별 띠표시)	조	4 이상
2.1.3	분기케이블	38㎟또는60㎟ 15m이상 (3상기준, 상구분 색별 띠표시)	조	2 이상
2.1.4	개폐기접속 케이블	38㎟또는60㎟ 50m이상 (3상기준, 상구분 색별 띠표시)	조	2 이상
2.1.5	지상기기 연결용 엘보케이블	38㎟또는60㎟ 15m이상 (3상기준, 상구분 색별 띠표시)	조	2 이상
2.1.6	직선접속재	중간케이블 접속용	개	15 이상
2.1.7	분기접속재	분기케이블 접속용(T분기)	개	6 이상
2.1.8	가지지크리트	케이블입상 지지용	개	4 이상
2.1.9	공사용개폐기	바이패스 선로 개폐용(검상기능부)	개	3 이상
2.1.10	케이블 인류크래프	바이패스케이블 지지용	개	30 이상
2.1.11	전주체부밴드	바이패스케이블 지지용	개	10 이상
2.1.12	직선접속재 보호상자	직선접속재 보호용(3상용)	개	6 이상
2.1.13	분기접속재 보호상자	분기접속재 보호용(3상용)	개	3 이상
2.1.14	여유장처리금구	케이블 여유장 처리용	개	3 이상
2.1.15	케이블프로텍터	케이블 지상포설시 압축, 충격보호용	개	8 이상

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	43/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
3	이동용 변압기차 또는 장치 (다기능 무정전 고소 작업차량 인정가능)	단상 100kVA 3대동시 교체 가능 ① 22.9kV-y/380-220V ② 결상 등 검상장치 부 ③ 1차접속용 바이패스케이블 22mm ² 15m이상 1조(3선)이상 ④ 접지용 저압케이블 22mm ² , 15m이상 ⑤ 1,2차 개폐기부(배전반조작 가능) ⑥ 저압접속용 케이블(중선선포함) 2중 절연 100mm ² , 20m이상 1조(4선)		1 이상
4	기계화 공간확장 활선작업용 공구 (승강구동장치, 독립형이선장치, 슬라이딩기구 등)		Set	1 이상
5	간접 활선작업용 공구		개	각1이상
5.1	절연스틱	핫스틱, 로터스틱 핸드스틱, 그랩스틱	개	각1이상
5.2	피박기	전선 피박(32~240mm²)	개	1이상
5.3	절단기	유압절단기 (32~240mm²)	개	1이상
5.4	테이핑기	전선과 커버류 테이핑	개	1이상
5.5	후크	전선고정	개	1이상
5.6	D형 후크	커버 고정	개	1이상
5.7	나이프(대)	전선피복, 커버류 절단	개	1이상
5.8	박스	볼트 조임	개	1이상
5.9	바인드커터	바인드 절단	개	1이상
5.10	회전공구 (확장형)	피박기, 테이핑기 체결 32~240mm²	개	1이상
5.11	브러쉬	전선 산화피막 제거	개	1이상
5.12	유니버설 어댑터 (핫스틱용)	선단공구 호환용	개	1이상
5.13	라쳇렌지(박스포함)	LP애자 교체용	개	1이상
5.14	스패너	LP애자 교체용	개	1이상
5.15	애자포크	LP애자, 현수애자 교체용 (일반형 또는 점퍼선 장악기능품 사용가능)	개	1이상
5.16	썰기형 클램프 개방기	현수애자 교체용	개	1이상
5.17	코터핀 교체공구	현수애자 교체용	개	1이상
5.18	간접활선 인성쇄클	현수애자 교체용	개	1이상
5.19	바인드 제거기	기별점검용	개	1이상
6	전선인장기	전선인장바이패스 공법 사용	개	6이상

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	44/75
		제·개정일자	2020.10.30	

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
<u>6.1</u>	<u>디지털 압축력 게이지</u>	<u>압축력 모니터링</u>	<u>개</u>	<u>1이상</u>
<u>6.2</u>	<u>압축기 다이스</u>	<u>U316, UD3</u>	<u>개</u>	<u>각1이상</u>
<u>6.3</u>	<u>어댑터 (로터스틱용)</u>	<u>로터스틱에 선단공구 체결시 사용 (혹크, D형혹크)</u>	<u>개</u>	<u>1이상</u>
<u>7</u>	<u>활선용 완철</u>	<u>절연 수직분, 절연수평압</u>	<u>set</u>	<u>1이상</u>

주1) 활선작업차, 바이패스케이블차, 이동용 변압기차는 임대사용 가능

(단, 영업용 차량에 한하여 계약기간 동안 임대하여야 하며, 동일차량의 중복임대는 불가)

주2) 기본장비 중 순번 2 바이패스케이블 또는 장치대는 임대사용 가능.

단, 계약기간 동안 임대하여야 하며, 중복임대는 불가.

주3) 순번 2.1.2 중간케이블과 2.1.4 개폐기접속 케이블의 길이를 합하여 900m 이상
보유시 인정가능


주4) 순번 2.1.5번 지상기기 연결용 엘보우케이블은 지상기기(변압기+개폐기) 50대 이상
보유 사업소의 전문회사에 한 함.

주5) 기본장비류 중 순번1 "활선작업차" 및 순번3 "이동용 변압기차 또는 장치"와 "다기능
무정전 고소작업차량" 중 1가지를 선택하여 확보가능

주6) 기본장비 중 순번 4 「기계화 공간확장 공구set」 또는 순번7 「활선용 완철」은 1가지 선
택하여 확보 가능


주7) 간접활선 시범사용 미시행 공구는 성능인증서를 받은 제품을 경우 인정(성능인증서
발급 제품 별도 안내 예정)

주8) 순번5.13~5.19, 순번 6, 6.1, 6.2, 6.3는 해당공법의 간접활선 확대 적용시 확보.
확보시점 별도안내 예정

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	45/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	


2. 일반 장구류

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
1	접지저항 측정기	흑크온식 (접지선 38mm ² 측정가능)	대	2
2	블록(연선로라)	ACSR용	개	20
3	전동식압축기 <u>또는 압축기홀더</u> <u>일체형 압축기</u> (활선작업차장착용 인정가능, 충전식 압축기정가능)	<u>10톤 ~ 15톤용</u> <u>(58, 95, 160, 240mm² 압축가능)</u>	대	1
		25톤~30톤용 (유압기와 압축기헤드 중간압력게이지설치)		1
4	전선압축기의 압축력시험기	<u>10톤 ~ 15톤용 겸용</u>	대	1
5	충전식 대용량 전선휴즈 압축기	(2.6/3.2mm, 22mm ² ~100mm ²)	개	1
6	활선피박기 또는 다기능 바이스피박기	58, 95, 160, <u>240mm²</u>	개	각 2
7	바이패스점퍼스틱 또는 바이패스 점퍼케이블	23kV급, 300A	조	3
8	바이패스점퍼지지대	23kV급 (임시절이 3개 포함)	개	6
	<u>어댑터(고정핀 포함)</u>	<u>간접활선 작업용 점퍼지지대</u>	<u>set</u>	<u>3</u>
9	흑크온메타	전압, 전류 겸용	대	2
		전압/전류 공용 직경 55mm	대	1
10	절연저항측정기	1,000V, 2,000MΩ	대	2
11	다기능전압기록계주	단상, 3상(또는 단상·3상 겸용) (24시간연속 전압측정용)	대	각 2
12	쉐벨기능전선클립주	전선규격 58, 95, 160mm ² 용	개	각 3
13	바코드스캐너주	GPS 기능 내장	대	1
14	중성선 롤러	암타이밴드 결합형	개	6
<u>15</u>	간접활선용 임시절연캡	간접활선작업용 공구 사용 점퍼선 절단시 충전부 절연용 <u>(A타입 또는 B타입)</u>	개	<u>12</u>
<u>16</u>	활선작업용 COS	25kV(점퍼케이블크램프 포함)	개	2
<u>17</u>	충전부 임시절연캡	잠바선, 변압기 인하선 절단시 충전부 절연용	개	15

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 46/75
				제·개정일자	2020.10.30


순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
18	특고압 전류계	22.9kV-y 배전선로 부하측정용	대	1
19	저압용 검상기	저압케이블 검상용	대	1
20	간접활선 점퍼선 홀딩스틱	점퍼선 장악용 A형(점퍼선), B형(점퍼선 긴 경우)	대	각 3이상, 1이상
21	바이패스케이블 특고압 전선 체결용 클램프	바이패스케이블 연결 특고압 전선 체결용 (임시결이 일체형 클램프)	개	9이상
22	휴대용 변압기 테스터기	스마트 테스터기 (권선저항, 절연저항, 권수비 동시 측정 가능)	대	1이상

- 주1) 순번 4번 전선압축기의 압축력시험기는 동일사업장내 전문회사간 공용사용 가능
- 주2) 흑크론메타 규격이 전압/전류 공용 직경 55mm이상 3개 보유시 인정 가능
- 주3) 단상 및 삼상 겸용인 경우는 2대 보유시 인정 가능
- 주4) "바코드스캐너"는 기자재 이력관리를 위해 사용예정이므로 계약체결 이후 본 제품에 대한 본격적용일로부터 2개월 이내 구입한다.
- 주5) 순번3, 4번은 지상기기(변압기+개폐기) 500대 이상 보유 사업소의 전문회사에 한 함.
- 주6) 활선방호 및 장구류는 안전인증을 받은 제품일 경우 인정
- 주7) [시험사용 미시행 공구일 경우 성능인증서를 받은 제품만 인정\(성능인증서 발급 제품 별도 안내 예정\)](#)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	47/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	


3. 안전 장구류

순번	품 명		규격 및 용도	단위	수량
1	COS조작봉		23kV용	개	3
2	접지용구		특고압용 (22mm ² 이상)	조	2
3	절연안전모		상근전공 인원수의 120% 확보 ^{주2)}	개	9,10,11,12,14 15,16,17
4	안전대		로프부(상근전공 인원수의 120% 확보)	조	9,10,11,12,14 15,16,17
5	절연안전화		내전압 23kV급(상근전공 인원수대로 확보)	족	7,8,9,10,11 12,13,14
6	검전기		접촉식 다전압 휴대용 검전기(상근전공 인원수1/2확보) (23kV급 검전기 인정가능)	개	4,5,6,7
7	활선접근경보기		고압, 특고압 겸용 (상근전공 인원수의 120% 확보)	개	9,10,11,12,14 15,16,17
<u>8</u>	전주 카바		72"	개	5
<u>9</u>	라인 호스		1" 23kV급	개	6
<u>10</u>	방전고무장갑		30kV급	족	8
			저압용(<u>500V급</u>)		15
<u>11</u>	고무소매 또는 절연조끼		30kV급	개	6
<u>12</u>	방염복 (<u>방염마스크 포함</u>)	하계	<u>아라미드 혼용율 50%이상 섬유</u> (<u>상근전공 인원수대로 확보</u>)	벌	7,8,9,10,11, 12,13,14
		동계			7,8,9,10,11, 12,13,14
<u>13</u>	특고압용 검상기 (절연전선 상시험기 또는 절대상 측정기 인정가능)		바이패스케이블 및 2단장주에서 상하단 검상용 22.9kV-y 배전선로 절연전선 상시험(검상기) (배전선로 절대상 측정기 인정가능)	대	1 (<u>유선 또는 무선</u>)
<u>14</u>	클램프핀		직구 또는 곡구	개	24
<u>15</u>	<u>일반형 절연시트</u>		<u>현수애자, 완철, COS방호용</u>	개	<u>14이상</u> (<u>부분확보 5이상</u>)
<u>16</u>	<u>절개형 절연시트</u>		<u>변압기 붓싱, 완철 방호용</u>	개	<u>5이상</u> (<u>부분확보 4이상</u>)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	48/75
		제·개정일자	2020.10.30	

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
17	직선형 절연시트	특고압 전선, 접퍼선, 인하선 방호용	개	23이상 (부분확보 15이상)
18	시트클립(곡구A형)	일반형 절연시트 고정용	개	20이상 (부분확보 8이상)
19	시트클립 (곡구B형)	절개형 절연시트 고정용	개	13이상 (부분확보 7이상)
20	시트클립 (직구형)	직선형 절연시트 고정용	개	69이상 (부분확보 45이상)
21	전선커버 (간접활선용)	간접활선용 전선커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	6이상
22	애자커버 (간접활선용)	간접활선용 애자커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	3이상
23	데드엔드커버 (간접활선용)	간접활선용 데드엔드커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	6이상
24	COS커버 (간접활선용)	간접활선용 COS커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	3이상
25	완철커버 (간접활선용)	간접활선용 완철커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	3이상

- 주1) 순번 6번은 3.3 ~ 35kV 낚시대형 검전기 보유시 대체인정 가능
- 주2) 순번 3,4,5,7,18번의 추정도급액별 상근전공 인원수에 따라 확보. 3, 4, 7번은 상근전공 인원수의 120% 확보(소수점 첫째자리에서 절상)
- 주3) 방염복은 반드시 긴팔형태의 방염복으로 확보(토시형태 인정불가, 혼용을 관련내용 추후 안전보안처 공문안내)
- 주4) 개인보호구, 활선방호 및 장구류는 안전인증을 받은 제품일 경우 인정
- 주5) 순번 7번은 경보기 내장형 절연안전모 보유수량 만큼 수량 인정
- 주6) 순번 12번은 25kV 다목적 데드엔드 카바(덮개) 보유시 대체인정 가능
- 주7) 순번 21번~순번25번 시트형 방호구를 부분확보 하는 경우에만 적용. 단, 이 경우 그립올클램프스틱 보유 필수
- ※ 그립올클램프스틱은 길이 1.5m이상, 안전인증품일 것

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	49/75
		제·개정일자	2020.10.30	


4. 지중공사용 장비

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량	
				A	B
1	연선(바닥)로라	케이블 포설용	대	10	-
2	케이블절단기	600mm 이상(전동식)	대	1	1
3	관로 도통시험기	400mm (φ100,150,175mm)	대	각 1	각 1
4	장력계	7.5Ton	대	1	-
5	케이블드럼받침대	유압식	대	3	-
6	가스탐지기	유독성, 가연성가스 (소형 산소 농도 측정기 인정)	대	1	1
7	용량성검전기	AC 5~35kV	개	1	1
8	접지엘보	370 GLR	개	6	6
9	검전핀	370 TR	개	4	4
10	조작핀	600-AT (토오크 조정장치 부착)	대	2	1
11	플레이트컴팩터	엔진식 1.5T	대	1	-
12	매설물탐지기	굴착시 지하매설물 탐지용	대	1	1
13	가스제거기	가스제거기 또는 휴대용맨홀가스배출기	대	1	1
14	지상기기용상측정기	고압활선부 비접촉식(엘보접촉식)	대	1	1
15	절연캡	지상변압기 붓싱절연	개	6	6
16	케이블 피박기	반도전충용	개	2	2
17	절연저항 측정기	5,000/10,000V겸용 400GΩ	개	1	1
18	폴링아이	일반용 또는 다굴절(선택 보유 가능)	개	3	3

주) A : 지상기기(변압기+개폐기) 500대이상 보유 사업소내 전문회사


단, 지중전문회사를 운영하는 사업소는 B를 적용한다.

B : 지상기기(변압기+개폐기) 50대이상 500대미만 보유 사업소내 전문회사


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28 50/75
		제·개정일자	2020.10.30

5. 기타 권고장비


순번	품 명		단위	수량
1	원치작기		대	1
2	불량애자 검출기		대	1
3	활선애자 청소기	본 체	조	1
		수저항측정기		
		절연 측정기		
4	· Hot Stick 활선작업용 공구 (레버리프트, 고정칼날형 스틱, 회전갈퀴형 스틱, 유니버설폴, 활선바이스클립, 레버형 전선절단기, 레처트 전선절단기, 주상작업잘판대, 이중보조암, 와이어통 새들 크레비스, 활선 압축기(HY-35), 롤러링크스틱, 나선형 링크스틱, 핫스틱 텐션풀러, 애자포크, 셰퍼트 혹, 코터키 제거기, 코터리 풀러, 코터키설치기, 핀홀더, 불소켓 조절기, 조정핀, 유압회전톱, 망치, 링크스틱헤드, 충전부 임시 절연캡, 와이어그립, 활선공구 랭크, 싱글블록, 더블블록, 와이어홀더, 와이어통 T형 클램프, 화이어통 암 스트랩, 핫스틱 습도 시험기) · Rubber Glove 활선작업용 공구 (로프포박 브랭킷, 핸드라인 혹, 와이어통새들, 새들익스 텐션, 와이어통, 와이어통 밴드, 와이어통 폴 크레비스, 1륜·2륜 절연활차, 화이어 홀딩스틱, 그립올 크램프 스틱)		개	각 1
5	유압식 압축기 (100 Ton)		대	1
6	절연장화		족	4
7	저압수용가 탐사장치		대	1
8	지중저압계통 탐지기		대	1
9	콘크리트 커터		대	1
10	알미늄 브러쉬		개	10
11	피뢰기 누설전류 측정기 (최대 누설전류 10mA)		대	1
12	가공지선 홀딩스틱 - 가공지선 활선설치장구(FRP소재, 굴절식)		개	4

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	51/75
		제·개정일자	2020.10.30	


순번	품 명		단위	수량
13	애자후드 (25kV이상)		개	2
14	절단기 (600mm ² 이상)		대	2
15	로타리해머 (진동전기 압축방식)		조	1
16	공사용 차량	3.5톤이상 트럭(카고크레인 장착)	대	1
		오가크레인 또는 백호(포크레인)		1
17	유압식 절단기	ACSR, CU 32-160mm ² 용	대	2
18	작업차량부착투광기	할로겐 100W	조	3
19	활 차	1.5Ton 이상	조	1
20	전선카터	라쳇트형 또는 유압식	개	2
21	윈치	7.5T,	대	1
22	맨홀뚜껑개방기		대	1
23	수평기		개	1
24	부품수납상자	케이블 릴(로라) 수납용	개	2
25	투광기	휴대용 집중식 랜턴(실드빔 50W) 또는 LED 조명등 4W이상(7시간 이상 지속)	개	8
26	전선피박기	58,95,160mm ² 용 각3셋트 (또는32-160mm ² 용)	개	6
27	대지저항측정기	대지저항, 접지저항 측정	대	1
28	토오크렌치	1 " 820kg-cm (데드형개폐기BIP 조립용)	개	2
29	스패너렌치	600SW	개	2
30	절연부싱	Stand off Insulator	개	6
31	차량유도등		개	1
32	안전칸막이		개	10
33	공사안내판		개	1
34	라바콘		개	20

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	52/75
		제·개정일자	2020.10.30	

순번	품 명		단위	수량
35	오가크레인	4톤이상	대	1
36	절연전선롤러	블록형 또는 인류용	개	20
37	전동식 압축기	EP-520(Al용 95,240,400mm ² , Cu용 600mm ² 다이스)와 동등이상	대	1
38	텐서너 (접지롤러 포함)	· 전선(25~160mm ²) · 1상 또는 3상	개	1
39	활선용 완철		개	1
40	(맨홀뚜껑 개방기)	맨홀 및 핸드홀 뚜껑 개방	대	1
41	(특고압 케이블 사할 측정기)	펄스식(맨홀내 상식별 및 사할구분)	대	1
42	(누설전류계)	AC 300V, AC+DC 0~10mA	대	1
43	(엘보접속 검사용절연자)	지상변압기 엘보 유격 확인용	개	1
44	송기마스크	에어라인 마스크(2인용 이상)	개	1
45	간접활선용 임시걸이	바이패스케이블 클램프 임시거치용	개	9이상
46	바이패스케이블 특고압 전선 체결용 회전형 클램프	바이패스케이블 연결 특고압 전선 체결용	대	9이상
47	활선용 장선기 (장선기, 링크스틱, 인성쇄클 포함)	23kV급 1,000kgf(벨트식)	개	4이상
48	위험표지판 취부기 세트	간접활선용 위험표지판 취부기	개	1이상
49	건축용 방호관 취부기	간접활선용 건축용 방호관 설치	개	1이상
50	일반형 절연시트	현수애자, 완철, COS방호용 (부분확보시 수량)	개	6이상 (2이상)
51	절개형 절연시트	변압기 붓싱, 완철 방호용	개	1이상
52	직선형 절연시트	특고압 전선, 점퍼선, 인하선 방호용 (부분확보시 수량)	개	9이상 (6이상)
53	시트클립(곡구A형)	일반형 절연시트 고정용 (부분확보시 수량)	개	12이상 (4이상)
54	시트클립(곡구B형)	절개형 절연시트 고정용 (부분확보시 수량)	개	2이상


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	53/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

순번	품 명		단위	수량
55	시트클립(직구형)	직선형 절연시트 고정용 (부분확보시 수량)	개	27이상 (18이상)
56	전선커버 (간접활선용)	간접활선용 전선커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	3이상
57	애자커버 (간접활선용)	간접활선용 애자커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	1이상
58	데드엔드커버 (간접활선용)	간접활선용 데드엔드커버 (시트형 방호구 부분확보시에만 해당)	개	3이상
59	전선카바(덮개)	25kV, 5'	개	16이상
60	애자카바(덮개)	25kV, 9'	개	12이상
61	완금카바(덮개)	46kV	개	6이상
62	COS 카바(덮개)	15kV	개	9이상
63	대용량 개폐기	정격전류 300A	대	3이상
64	대용량 바이패스케이블	허용용량 250A	m	200이상
65	웨어러블 Suit	작업자 근골격계 질환 예방	개	1이상
66	간접활선용 보조암	절연스틱 거치용 (압축기 등 중량 선단공구 체결시)	대	1이상
67	간접활선 입상주 바이패스 장치	입상주, 고압지중인입 바이패스점퍼케이블 연결용	대	1이상
68	유압절단기 (전선장악기능 내장)	간접활선 전선절단 작업용 (전선장악기능 내장)	대	1이상
69	저압 바이패스 장치	저압 바이패스 장치 - 케이블(185mm ² , 95mm ²) 각100m 이상, - 리드선, 입상케이블 - 접속장치(분기포함)	대	1이상
70	전선인장기	전선인장바이패스 공법 사용	개	3이상
71	간접활선 점퍼선 홀 딩스틱 (C형)	점퍼선이 적정길이 이상인 경우	개	3이상
72	로터스틱 부착형 전동공구	전동공구 사용 전선피박, 테이핑, 절단용	대	1이상
73	유압 컨트롤 내장 승압기	전선 압축, 절단시 홀딩기능내장	대	1이상
74	기별점검카메라	기별점검시 기자재 근접촬영	대	1이상

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 54/75
				제·개정일자	2020.10.30

순번	품 명		단위	수량
<u>75</u>	<u>바이패스케이블 주상포설 장비set</u>	<u>바이패스케이블 주상포설용</u>	<u>set</u>	<u>1이상</u>
<u>76</u>	<u>간접활선 스틱 거치 대(버켓용)</u>	<u>버켓외부에 간접활선 스틱 거치</u>	<u>대</u>	<u>1이상</u>
<u>77</u>	<u>해머</u>	<u>간접활선 선단공구(핫스틱용)</u>	<u>개</u>	<u>1이상</u>
<u>78</u>	<u>그립올클램프스틱</u>	<u>길이 1.5m이상</u>	<u>개</u>	<u>1이상</u>
<u>79</u>	<u>COS접속 클램프</u>	<u>바이패스 장치</u>	<u>set</u>	<u>1이상</u>

주1) 권고장비를 사용하는 공법으로만 시공이 가능한 공사의 경우 해당장비 보유 또는 임대하여 공사시행. 단, 공사기간 동안 임대하여야 하며, 중복임대는 불가


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	55/75
		제·개정일자	2020.10.30	

[별표 2]

지중전문회사 장비(공구) 확보기준


1. 기본 장비 및 장구류

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
1	접지저항 측정기	흑크온식 (접지선 38mm ² 측정가능)	대	2
2	전동식 압축기 (충전식 압축기 인정가능)	13톤 ~ 15톤용	대	2
		25톤~30톤용 (유압기와 압축기헤드 중간압력 게이지설치)		1
3	전선압축기의 압축력 시험기	13톤 ~ 15톤용 겸용	대	1
4	연선(바닥)로라	케이블 포설용	대	30
5	케이블 절단기	600mm 이상(전동식)	대	1
6	관로도통시험기	길이400mm, 관로규격별(φ100,150,175mm) 1대	대	3
7	장력계	7.5 Ton	대	1
8	케이블드럼 받침대	유압식	대	3
9	플레이트 컴팩터	엔진식 1.5톤	대	1
10	매설물 탐지기	굴착시 지하매설물 탐지 (송신출력 5W이상)	대	1
11	케이블 피박기	반도전충용	대	2
12	케이블 피박기	절연체용	대	2
13	토오크 렌치	1" 820kg-cm (데드형개폐기BIP 조립용)	개	2
14	스패너 렌치	600SW	개	2
15	다기능전압기록계	단상, 3상(또는 단상·3상 겸용) (24시간연속 전압측정용)	대	각1
16	지상기기용 상측정기	고압활선부 비접촉식 (엘보접촉식)	대	3
17	저압용 검상기	저압케이블 검상용	대	2
18	흑크온 메터	전압/전류 공용 직경 55mm	대	3
19	관로선통대	300m	대	1
20	적외선 온도측정기	비접촉식	대	2

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	56/75
		제·개정일자	2020.10.30	

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
21	휴대용 누설전압전류계	저압 접속개소 누설전류 전압측정	대	1
22	맨홀뚜껑개방기	맨홀 및 핸드홀 뚜껑개방	개	2
23	바코드 스캐너	GPS 기능 내장	대	1
24	양수기	엔진식 5HP	대	1
25	케이블 상추적 판별기	펄스식 (맨홀 및 관로내 케이블 사활구분)	대	1
26	특고압용 검상기		대	1
27	안전칸막이		개	20
28	공사안내판		개	4
29	접지엘보	370GLR	개	6
30	절연부싱	Stand off Insulator	개	6
31	절연캡	지상변압기 부싱절연	개	6
32	절연저항 측정기	5,000/10,000V겸용 400GΩ (특고압용)	대	1
		500V 1,000MΩ (저압용)	대	1

- 주1) 순번 3번 전선압축기의 압축력시험기는 동일사업장내 전문회사간 공용사용 가능
- 주2) "바코드스캐너"는 기자재 이력관리를 위해 사용예정이므로 계약체결 이후 본 제품에 대한 본격적용일로부터 2개월 이내 구입한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정 · 페이지	28	57/75
		제 · 개정일자	2020.10.30	

2. 안전장구류


순번	품 명		규격 및 용도	단위	수량
1	COS 조작봉		23kV용	개	2
2	절연안전모		상근전공 인원수의 120% 확보	개	6,8,10,11, 12,14,15
3	안전허리띠		로프부(상근전공 인원수의 120% 확보)	조	6,8,10,11, 12,14,15
4	안전절연화		내전압 23kV급(상근전공 인원수대로 확보)	족	5,6,8,9, 10,11,12
5	검전기		다전압 휴대용 검전기 (3.3~35kV)	개	3
6	검전핀		370 TR	개	4
7	용량성 검전기		AC 5~35kV	대	1
8	활선접근경보기		상근전공 인원수의 120% 확보	개	6,8,9,10 11,12,13, 14,15
9	방염복 (<u>방염마스크 포함</u>)	하계	<u>아라미드 혼용율 50%이상 섬유</u> (<u>상근전공 인원수대로 확보</u>)	벌	5,6,8,9, 10,11,12
		동계			5,6,8,9, 10,11,12
10	라바콘			개	30
11	지중기기 조작봉		절연스틱	개	3
12	조작핀		600-AT(토오크 조정장치부착)	개	2
13	가스탐지기		유독성,가연성가스 (소형 산소농도 측정기 인정)	대	1
14	<u>가스제거기 또는</u> <u>휴대용맨홀가스배출기</u>			대	1

주1) 순번 2, 3, 4, 8, 9번의 추정 도급액별 상근전공 인원수에 따라 확보. 2, 3, 8번은 상근전공 인원수의 120% 확보(소수점 첫째자리에서 절상)

주2) 방염복은 반드시 긴팔형태의 방염복으로 확보(토시형태 인정불가, 혼용율 관련내용 추후 안전보안처 공문안내)


주3) 개인보호구, 활선방호 및 장구류는 안전인증을 받은 제품일 경우 인정

주4) 순번 8번은 경보기 내장형 절연안전모 보유수량 만큼 수량 인정

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	58/75
		제·개정일자	2020.10.30	

3. 기타 권고장비

순번	품 명	규격 및 용도	단위	수량
1	케이블 사활측정기	펄스식	대	1
2	모래 다짐도 측정기		대	1
3	지상개폐기 복합조작봉	내전압 23kV급	개	3
4	휴대용 발전기	1kW	대	1
5	조작클램프		개	2
6	접속프러그	K650LRTP HAK	조	6
7	지중저압계통 탐지기		대	1
8	공사용 차량	5톤이상 트럭 (카고크레인 장착)	대	1
9	윈치	7.5Ton	대	1
10	콘크리트 커터	20HP	대	1
11	전선압축기	Y-35	대	1
12	전동톱	파형관 절단용	개	2
13	안면보호구	케이블 접속/절단시 안면보호구	개	4
14	콘크리트 드릴	지상기기 고정용	대	2
15	지중저압선로 활선누전점 탐사장비	저압케이블 외피손상에 따른 누점발생점 탐사	조	1
16	대지저항측정기	대지저항, 접지저항 측정	개	1
17	더블 블레이드 로프	36mm	m	250이상
18	누전탐지기	사선/활선 가능	대	1
19	(맨홀뚜껑 개방기)	맨홀 및 핸드홀 뚜껑 개방	대	1
20	(누설전류계)	AC 300V, AC+DC 0~10mA	대	1
21	(엘보접속 검사용절연자)	지상변압기 엘보유격 확인용	개	1
22	송기마스크	에어라인 마스크(2인용 이상)	개	1

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	59/75
		제·개정일자	2020.10.30	

[별표 3]


저압전문회사 장비(공구) 확보기준

순번	품 명		단위	수량 ^{주1)}	
				A	B
1	저압보수차		대	1이상	1이상
2	접지저항 측정기		개	1	1
3	흑크온메타		대	4	3
4	절연저항 측정기	1,000V, 2,000MΩ	대	1	1
5		500V, 1,000MΩ		2	2
6	COS조작봉		개	1	1
7	절연안전모		개	8, 10	3, 5
8	안전대		조	8, 10	3, 5
9	방전고무장갑		족	8, 10	3, 5
10	보호용가죽장갑		족	8, 10	3, 5
11	검전기		개	8, 10	3, 5
12	투광기		대	3	3
13	(충전식 대용량전선휴즈 압축기)		대	1	1
14	활선접근경보기		대	8, 10	3, 5
15	안면보호구		개	8, 10	3, 5
16	방염복	하계	벌	6, 8	2, 4
	(방염마스크 포함)	동계		6, 8	2, 4
17	절연안전화		족	6, 8	2, 4

주1) A : 추정도금액 6억원이상 사업소 전문회사

B : 추정도금액 6억미만 사업소 전문회사

주2) 순번 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16번의 추정 도금액별 상근전공 인원수에 따라 확보
6, 7, 8, 9, 10, 13, 14번은 상근전공 인원수의 120% 확보(소수점 첫째자리에서 절상)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배전-기준-0004	
				개정·페이지	28 60/75
				제·개정일자	2020.10.30

주3) 방염복은 반드시 긴팔형태의 방염복으로 확보(토시형태 인정불가, 혼용을 관련내용 추후 안전보안처 공문안내)


주4) 개인보호구, 활선방호 및 장구류는 안전인증을 받은 제품일 경우 인정

주5) 순번13번 경보기 내장형 절연안전모 보유수량만큼 수량 인정

주6) 저압보수차는 임대사용 가능

(단, 영업용 차량에 한하여 계약기간 동안 임대하여야 하며, 동일차량의 중복 임대는 불가)

※ 저압보수차 확보는 저압정전 복구업무 수행 저압 전문회사에 한함. 그 외 전문회사는 권고장비로 운영(저압정전 복구업무 위탁사업소 별도안내 예정)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 61/75
				제·개정일자	2020.10.30

[별표 4]

공사시공 품질 평가서

[고압전문회사]

- 계약번호 및 일자 :
- 공사번호 :
- 공 사 명 :
- 전문회사명 : (대표자 :)


결	시공부서	
	파트장	부(팀)장
재		

NO	항 목	평 가 기 준	감 점	근 거
1	안전 카바류 미사용	1회당 50점 감점		
2	개인 보호장구 미착용	1회당 50점 감점		
3	교통안전원 미배치	1회당 30점 감점		
4	무단정전 작업시행	1회당 30점 감점		
5	부적격 전공 작업 투입	1회당 50점 감점		
6	불량장비, 공구 사용	1회당 30점 감점		
7	전선공사시 연선로라 미사용	1회당 50점 감점		
8	전주근입 미달 또는 근가 미시공	1개소당 50점 감점		
9	타시설물, 수목 등과 이격거리 미달	1개소당 30점 감점		
10	압축접속 불량(접속공법 미준수 포함)	1개소당 50점 감점		
11	전선이도 불량(2단장주 완철간격 부적정)	1개소당 30점 감점		
12	접지시공 불량(접지저항 미달 포함)	1개소당 50점 감점		
13	지급자재 손망실	1건당 50점 감점		
14	공사현장 뒤처리 불량	1건당 50점 감점		
15	공사 준공서류 허위 작성	1건당 50점 감점		
16	공사 준공기일 지체	1일당 30점 감점		
17	현장시공완료일 등록시 시공사진 미제출	1회당 30점 감점		
계	배 점	100점	감 점	점 평점

① 공사건당 100점을 기준하여 현장감리(감독), 준공검사, 간부 현장순시 등 지적된 항목을 기준으로 평가하되 하한치는 0점

작성일자 : . . .

작 성 자 : (인)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	62/75
		제·개정일자	2020.10.30	

[별표 5]

공사시공 품질 평가서

[지중전문회사]

- 계약번호 및 일자 :
- 공사번호 :
- 공 사 명 :
- 전문회사명 : (대표자 :)


결	시공부서	
	파트장	부(팀)장
재		

NO	항 목	평 가 기 준	감 점	근 거
1	개인보호장구 미착용	1회당 50점 감점		
2	도로변 작업중 교통안전원 미배치	1회당 30점 감점		
3	안전칸막이, 공사안내판 등 안전 시설물 미설치 또는 부적합	1개소당 30점 감점		
4	무단정전 작업시행	1회당 30점 감점		
5	부적격 전공 작업 투입	1회당 50점 감점		
6	불량 장비, 공구 사용	1개소당 30점 감점		
7	케이블공사시 연선로라 미사용	1회당 50점 감점		
8	압축접속 불량(접속공법 미준수 포함)	1개소당 50점 감점		
9	접지시공 불량(접지저항 미달 포함)	1개소당 50점 감점		
10	지급(사급)자재 손망실	1건당 50점 감점		
11	굴착개소 현장관리 미흡	1개소당 50점 감점		
12	휴전작업시간 미준수	1회당 50점 감점		
13	공사현장 뒤처리 미흡	1회당 50점 감점		
14	준공 공사서류 허위 작성	1건당 50점 감점		
15	공사 준공기일 지체	1일당 30점 감점		
16	현장시공완료일 등록시 시공사진 미제출	1회당 30점 감점		
계	배 점	100점	감 점	점 평점

- ① 공사건당 100점을 기준하여 현장감리(감독), 준공검사, 간부 현장순시 등 지적된 항목을 기준으로 평가하되 하한치는 0점

작성일자 : . . .

작 성 자 : (인)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 63/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

[별표 6]

공사시공 품질 평가서

[저압전문회사]

○ 계약번호 및 일자 :

○ 공사번호 :

○ 공 사 명 :

○ 전문회사명 : (대표자 :)


결	시공부서	
	파트장	부(팀)장
재		

NO	항 목		평 가 기 준		감 점	근 거	
1	안전 보호장구 미착용		1회당 50점 감점				
2	무단정전 작업시행		1회당 30점 감점				
3	계기 오결선, 시험용단자 미접속		1회당 50점 감점				
4	불량장비, 공구 사용		1회당 30점 감점				
5	계기지침 등 전산사항 입력누락 또는 착오입력		1건당 30점 감점				
6	봉인불량 수용발생(미봉인, 탈락)		1개소당 50점 감점				
7	시공불량으로 인한 인입선 접속 상태 불량		1개소당 30점 감점				
8	접지저항 또는 절연저항 측정 등 누락		1개소당 30점 감점				
9	지급자재 손망실		1건당 50점 감점				
10	선착공 공사 시공지체		1건당 50점 감점				
11	공사현장 뒤처리 불량		1건당 50점 감점				
12	공사 준공서류 허위 작성		1건당 50점 감점				
13	공사 준공기일 지체		1일당 30점 감점				
계		배 점	100점	감 점	점	평점	

① 공사건당 100점을 기준하여 현장감독, 준공검사, 간부 현장순시 등 지적된 항목을 기준으로 평가하되 하한치는 0점

작성일자 : . . .

작 성 자 : (인)

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 64/75
				제·개정일자	2020.10.30

[별표 7]

전문회사 제재사실 통보서

- 계약번호 및 일자 :
- 공사번호 :
- 공 사 명 :
- 전문회사명 :

결	시공부서	
	파트장	부(팀)장
재		

(제재사실)

1. 발생일시 : 년 월 일 (시 분경)
2. 공사장소 :
3. 위반내용 :
 - 관련규정 : 배전공사 전문회사 업무처리기준 13(사후관리).가. 1)의 항
 - ※ 다만, 위반내용이 본 기준 13. 가. 1)의 6, 8, 9항에 해당하는 경우 중복 지적건수 제재 대상임을 제재내용에 명기 한다.
4. 제재내용
 - 시공통보서 발행중지_____일
 - 위 약 별 부과_____원
 - 본 기준 13. 가. 1)의 ()항에 의한 중복지적 제재대상

상기 공사를 시공함에 있어 위와 같은 위반사실이 있음을 확인하며
이에 서명 날인합니다.


년 월 일

시공회사 대표자 성 명 : (인)
시공관리책임자 성 명 : (인)

※ 위반사실 적발경위 (간략히)

작 성 자 : 소 속 성 명 (인)


주) 계약담당부서는 위반내용이 본 기준 13. 가. 1) 항목별 제재기준의 6, 8, 9항에 대하여는 별도의 관리대장에 기록하고 제재기준 별 해당 누적건수에 해당 될 경우 제재조치를 해야 한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 65/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

[별표 8]

중점사업소 및 관리사업소 명부

중점사업소명	관리 사업소	비 고
서울본부	서울특별시에 공사현장이 있는 본부	
경기본부	경기도에 공사현장이 있는 본부	
인천본부	인천광역시에 공사현장이 있는 본부	
강원본부	강원도에 공사현장이 있는 본부	
충북본부	충청북도에 공사현장이 있는 본부	
대전세종충남본부	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도에 공사현장이 있는 본부	
전북본부	전라북도에 공사현장이 있는 본부	
광주전남본부	광주광역시, 전라남도에 공사현장이 있는 본부	
경남본부	경상남도에 공사현장이 있는 본부	
대구본부	대구광역시, 경상북도에 공사현장이 있는 본부	
부산울산본부	부산광역시, 울산광역시에 공사현장이 있는 본부	
제주본부	제주본부	

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 66/75
				제 · 개정일자	2020.10.30


[별표 9]

적격심사 결과표

공 사 명 :
 관리사업소명 :
 담 당 자 : (전화번호 :)

순위	상호	대표자	주소	적격심사 득점	비고

작 성 자(파트장) : (인)
 확 인 자(부 장) : (인)


 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No	H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지	28	67/75
		제·개정일자	2020.10.30	

[별표 10]

배전공사 낙찰예정자 결정 순번

□ 중점사업소명 :

순번	입찰대상공사	관리사업소명
01	○○본부 직할 고압 A 공사	○○본부
02	○○본부 직할 고압 B 공사	○○본부
03	○○본부 직할 고압 C 공사	○○본부
04	△△지사 고압 A 공사	○○본부
05	△△지사 고압 B 공사	○○본부
06	☆☆지사 고압 A 공사	△△본부
07	☆☆지사 고압 B 공사	△△본부
08	○○본부 직할 지중공사	○○본부
09	△△지사 지중 A 공사	○○본부
10	△△지사 지중 B 공사	○○본부
11	○○본부 직할 저압 A 공사	○○본부
12	○○본부 직할 저압 B 공사	○○본부
13	△△지사 저압 A 공사	○○본부
14	△△지사 저압 B 공사	○○본부
15	☆☆지사 저압공사	△△본부

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 68/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

[별표 11]

배전공사 공사업체조달품목 하자관리지침

1. 목 적

공사업체가 조달하여 시공한 배전기자재에 대하여 하자발생시 업무처리 기준과 절차에 관한 사항을 규정하여 배전기자재 품질확보를 목적으로 한다.


2. 적용범위 및 책임

- 가. 공사업체조달품목 하자관리지침 적용범위는 공사업체에서 조달하여 배전선로에 설치하는 배전기자재에 대하여 적용한다.
- 나. 공사업체는 공사 결과물에 하자 발생시 하자전반에 대한 책임을 져야 하므로 결과물의 재료인 공사업체조달품목 불량으로 인하여 공사 결과물에 하자가 발생할 경우 하자 담보책임은 공사업체가 부담하여야 한다.

3. 용어의 정의

이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

- 가. “배전기자재”라 함은 배전선로를 구성하는 기계 · 기구 · 장치 · 구조물 등 설비와 이를 운용하기 위하여 필요로 하는 부품과 물자를 말한다.
- 나. “하자”라 함은 공사업체에서 조달하여 사용한 배전기자재중 제조회사의 설계 및 제작과정 등의 잘못으로 인하여 품질 또는 성능을 발휘하지 못하는 것을 말한다.
- 다. “하자교체비용”이라 함은 하자품 교체에 소요되는 교체비용(공사비, 운반비)에 대하여 공사업체가 부담해야 할 비용을 말한다.
- 라. “하자보상”이라 함은 하자품에 대하여 공사업체가 수리납품, 대체납품 또는 현금 입금하는 것을 말한다.
- 마. “주관부서”라 함은 이 지침을 관리 및 운영하는 본사 기술품질처를 말한다.
- 바. “운영부서”라 함은 공사업체에서 조달하는 배전기자재를 사용하여 준공한 설비를 운영하는 사업소 해당부서를 말한다.
- 사. “공사업체조달품목”이라 함은 공사업체에서 직접 구매하여 배전공사에 사용하는 자재를 말한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 69/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

아. “검수자”라 함은 공사업체조달품목을 사용하여 시행하는 배전공사의 공사감독자 (별도의 감리가 선임된 경우 상주감리원)을 말한다.

4. 임 무

이 지침을 수행하기 위한 부서별 임무는 다음 각 호와 같다.

가. 주관부서

- 1) 하자지침 관리 및 운영
- 2) 하자판정 분쟁시의 하자여부판정
- 3) 하자수리품의 시험검사기준 검토
- 4) 하자원인 분석 및 개선대책 수립

나. 운영부서


- 1) 공사업체조달품목 하자관리
- 2) 하자발생시의 보고 및 공사업체 통보
- 3) 하자품의 판정
- 4) 하자품의 공사업체 인도
- 5) 하자보상품의 수령
- 6) 산출한 하자교체비용 청구분 수납부서(자재담당부서) 통보
- 7) 업체 인도 하자품의 보증금 수납부서(자재담당부서)로 통보
- 8) 하자품의 보상 임금의 수납부서(자재담당부서)로 통보

5. 하자담보책임기간

하자담보책임기간은 국가를당사자로하는법률시행규칙 제70조(하자담보책임기간) 및 배전공사 전문회사 업무처리기준 12. 나(하자담보 책임기간)의 규정에 의해 단위공사 준공인수일과 준공검사를 완료한 날 중에서 먼저 도래한 날부터 2년(지중 및 배전 철탑 3년, 전력구 토목부문 10년)으로 한다.

6. 조달품목

공사업체조달품목은 공사업체조달업무처리기준 【부록 1】 공사업체조달 확정물자 목록에 의한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 70/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

- 가. 공사업체조달품목은 국제규격, KS, 전기용품안전관리법 제3조 제1항의 안전인증 품목에 한한다. 다만 국제규격, KS, 안전인증품목이 없을 때에는 예외로 한다.
- 나. 등록대상품목(신뢰품목, 표준품목)은 한전에 등록된 공급자의 제품만을 사용한다.

7. 조달기준

공사업체조달품목은 소요물자의 재고가 없거나 기타 필요하다고 인정되는 경우, 공사업체조달업무처리기준 제5조(기준 및 절차)의 규정에 따라 그 품목의 성질, 수량, 사용 장소, 납기 및 구매의 경제성을 감안하여 공사업체로 하여금 조달하게 하는 것으로 한다.


8. 검수절차 및 구분

가. 검수절차

공사업체조달물품의 검수는 해당 공사업체에서 1차 검수를 시행하고 공사업체조달 물자명세서를 작성 날인한 후 검수자(별도의 감리가 선임된 경우 상주감리원)가 공사업체조달물자명세서에 따라 검수를 시행하고 검수일자, 합격표시와 검수자 날인을 한다.

나. 검수의 구분

- 1) 공사업체조달물품의 검수는 외관 및 수량검수와 시험검사로 구분한다.
- 2) 검수자는 외관 및 수량검수를 시행하고 별도의 시험을 요하는 물자는 시험항목을 명시하여 시험을 의뢰한다.
- 3) 운영부서는 KS표시품, 전기용품안전관리법 제3조 제1항의 안전인증품목 이외의 물자에 대한 사용상 절대 필요한 시험항목을 결정하여야 한다.
- 4) 외부기관에 시험을 의뢰하였을 때의 시험료는 공사업자가 부담한다.
- 5) 성능시험은 국가승인 시험기관의 시험성적서로 이를 대신할 수 있다.
- 6) KS표시품, 전기용품안전관리법 제3조 제1항의 안전인증품목은 시험을 면제할 수 있으며, 단가계약품목은 단가계약업체의 제품을 사용할 경우에는 제조업체의 시험 성적서로 시험검사를 대신할 수 있다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 71/75
				제 · 개정일자	2020.10.30

9. 하자발생일

하자발생일은 실제로 하자가 발생한 일자를 기준으로 한다. 다만, 하자발생일자 확인이 어려운 경우에는 하자 발견일을 기준으로 할 수 있다.

10. 하자판정

가. 운영부서는 고장 또는 불량 기자재에 대하여 하자발생 당시의 제반 여건을 고려하여 관련사항을 충분히 조사한 후 공사업체 조달품목의 하자여부를 판단하여야 한다.

나. 운영부서는 하자 발생시 공사업체의 불복 또는 원인규명이 곤란한 경우에는 아래 사항을 파악하여 본사의 주관부서, 설비진단센터 또는 공인시험기관에 판정을 의뢰할 수 있으며, 이 경우에 발생하는 비용은 하자로 판정시 공사업체가 부담한다.

- 1) 운반, 설치 및 취급 부주의에 따른 당해 기자재 손상 또는 변형여부
- 2) 하자발생 당시의 기상상태
- 3) 각종 보호기기류 동작상황
- 4) 고장당시 운전상태(부하, 계통변경사항 등)
- 5) 관련자료(사진, 도면 또는 필요시 실물) 및 기타 참고자료


11. 입력 및 관리

공사업체조달품목 하자발생시 하자입력, 하자확인요청서 발행 및 결과보고 등은 하자관리시스템을 이용하여 관리한다.

12. 하자통보 및 보고

가. 운영부서는 공사업체조달품목의 하자로 판단되는 경우 하자관리시스템을 이용하여 하자확인요청서를 출력하여 공사업체에게 통보하며, 이를 15일 이내에 확인토록 한다.

나. 공사업체는 한전의 하자확인요청서 접수 후 15일 이내에 하자여부를 확인하여야 하며, 확인결과 공사업체 조달품목의 하자로 판정된 경우 하자보상조치를 취하여야 한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배전-기준-0004	
				개정·페이지	28 72/75
				제·개정일자	2020.10.30

다. 운영부서는 하자로 인정된 경우 하자발생보고서 및 하자처리결과를 하자관리시스템에 입력하여야 한다.

13. 하자로 인한 비용부담

가. 하자품의 교체에 소요되는 다음 각 호의 비용은 공사업체가 부담한다.

- 1) 공사비 : 표준품셈 및 정부노임단가를 적용한 철거 및 신설에 소요되는 총공사비
- 2) 운반비 : 발생장소에서 인도 장소까지의 운반비를 우리공사 수송요율에 의거 산출한 왕복운반비. 다만, 현장수리 또는 현장에서 제조업체에게 직접 인도 시는 제외한다.

나. 하자로 인한 사고 등에 의하여 우리공사 또는 공사업체에 제기된 소송 등에 의한 보상 또는 비용은 공사업체가 부담한다.

다. 공사업체는 공사업체 조달품목의 하자로 인한 정전으로 우리 회사에 전기판매 손실금액이 발생한 경우 그 손실을 배상하여야 하며, 전기판매 손실금액 산정은 다음에 의한다.


- 전기판매 손실금액 : 기본요금 + 전력량 요금
 - 기본요금 : 1시간 이상 정전고객의 기본요금×정전시간/720시간(24시간×30일)
 - 전력량 요금 : 지장전력량×[전월판매단가(전력량요금)-전월구입단가(CP제외)]

14. 하자보상 요청 및 반출

가. 운영부서는 하자 통보시 다음사항을 포함하여 공사업체에게 하자품의 하자보상을 요청하여야 한다.

- 1) 하자발생시 비용부담에 관한 사항
- 2) 하자보상요청 및 반출에 관한 사항
- 3) 기타 필요한 사항

나. 하자보상기간은 통보일로부터 2개월을 원칙으로 한다. 다만, 신규제작 또는 수리기간이 2개월을 초과하는 경우에는 하자품 인도전에 공사업체의 요청에 따라 운영부서와 협의하여 그 기간을 연장할 수 있다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정 · 페이지	28 73/75
			제 · 개정일자	2020.10.30	

다. 공사업체가 하자보상기간 내에 보상치 않을 시는 기 납부한 하자보수보증금 또는 하자보증보험증권에서 하자보수비용 등을 직접 사용하여 하자품을 수리 또는 신제품으로 대체한다. 다만, 이 경우 하자보수비용 등이 하자보수보증금액을 초과하는 경우에는 추가 납부토록 하여야 한다.

15. 하자보상품의 납품

- 가. 하자품은 수리하여 납품하거나 동일규격의 신제품으로 납품함을 원칙으로 한다. 다만, 통보 시점의 우리공사의 동일품목 또는 유사품목의 구매가격으로 납부할 수 있다.
- 나. 동일 품목의 납품이 불가능한 경우에는 공사업체의 요청에 따라 운영부서와 협의하여 동등 이상의 기자재를 대체 납품할 수 있다.
- 다. 현금으로 보상받을 때에는 해당사업소에서 수납함을 원칙으로 한다.
- 라. 공사업체는 하자 보상품을 납품할 때에는 13. 가항의 하자품의 교체 또는 대체비용 등을 납부하여야 한다.

16. 하자보상품의 검수

- 가. 하자보상품은 신제품 납품시와 동일하게 검사를 시행한다.
- 나. 하자보상품의 납품과 관련한 별도 검사료가 수반될 경우 시험검사료는 공사업체가 부담한다.


17. 기 타

관련부서는 하자발생업무를 신속하게 처리하여 하자발생에 따른 분쟁 해소 및 민원 예방에 최선을 다한다.

부칙. 이 지침은 2009년 1월 1일부터 시행한다.

부칙. 이 지침은 2011년 1월 1일부터 시행한다.

부칙. 이 지침은 2012년 10월 18일부터 시행한다.

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
		개정·페이지		28	74/75
		제·개정일자		2020.10.30	


[별표 12]

발체대상 시공품질 검사표

- 공사명 :
○ 업체명 :

기별번호																									
점검구분		시공자	검측자	시공자	검측자	시공자	검측자	시공자	검측자																
A. 전주	① 전주근입(지반연약개소 및 경사면은 근입보강)																								
	② 발판볼트 : 도로방향, 스프링와사 설치																								
	③ 근가설치 - 길이 : 근가 윗면이 지표면하 0.5m																								
	- 장력방향에 설치, 근가용 U-bolt는 와사 설치후 전주에 밀착되게 조일 것																								
④ 작업부산물, 굴착토 제거 및 포장복구																									
B. 접지	① 접지극 : 지표면하 0.75m이상 매설 - 접지선 : 매입시공, 접지스리브 압축, 기설 전주에 보강시 접지물딩 설치																								
	② 접지저항치 : 100Ω 이하																								
	C. 지선	① 지선근가 길이 : 1.5m																							
		② 지선애자 위치 : 단선시 지상 2.5m 이상																							
③ 전선과의 이격거리 : 0.2m 이상																									
D. 장주		① 이격거리 - 특고압선과 이격 : 1.2m 이상 - 30°이상 부하측 랙크 : 전원측 랙크 10Cm 아래																							
	② 내장장주: 15°초과(동38, AL32° 이하전선 20°초과 시), 인류장주: 30°이상																								
	③ 랙크 : 30°미만(전선장력의 합성방향 30°이상(장력방향으로 별도 랙크 설치))																								
	E. 전선	① 바인드 : 저압측부 또는 인류바인드 - OW38mm 이상은 피복제거후 자연동바인드 시공 및 이중절연테이프로 완전절연																							
② 동선의 인류바인드선 감는 횟수 - 60mm미만: 5회씩 4단감기, 60mm이상: 5회씩 6단감기																									
③ 유압식압축기(Y-35) 또는 활선차량압축기 사용																									
④ 분기스리브 압축접속 기준(AL중성선⇔OW) - 동선은 AL선의 하단에 위치																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>접속전선(mm²)</th> <th>압축회수</th> <th>접속전선(mm²)</th> <th>압축회수</th> </tr> <tr> <td>32-32, 58-32</td> <td>1</td> <td>95-58, 95-95</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>58-58, 95-32</td> <td></td> <td>160-32/58, 240-32/58</td> <td></td> </tr> </table>		접속전선(mm²)	압축회수	접속전선(mm²)	압축회수	32-32, 58-32	1	95-58, 95-95	2	58-58, 95-32		160-32/58, 240-32/58													
접속전선(mm²)	압축회수	접속전선(mm²)	압축회수																						
32-32, 58-32	1	95-58, 95-95	2																						
58-58, 95-32		160-32/58, 240-32/58																							
⑤ 동스리브 압축접속 기준(OW또는WO⇔OW)																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>접속전선(mm²)</th> <th>압축회수</th> <th>접속전선(mm²)</th> <th>압축회수</th> </tr> <tr> <td>22-22, 38-22/38</td> <td>1</td> <td>60-60, 100-60/100</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>60-22/38, 100-38</td> <td></td> <td>150-100</td> <td>3</td> </tr> </table>		접속전선(mm²)	압축회수	접속전선(mm²)	압축회수	22-22, 38-22/38	1	60-60, 100-60/100	2	60-22/38, 100-38		150-100	3												
접속전선(mm²)	압축회수	접속전선(mm²)	압축회수																						
22-22, 38-22/38	1	60-60, 100-60/100	2																						
60-22/38, 100-38		150-100	3																						
⑥ 절연시공 : 이중절연테이프로 견고하게 테이핑																									
⑦ 저압전선의 높이(m) 또는 이격거리(m)																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>시설장소</th> <th>높이</th> <th>시설장소</th> <th>높이</th> </tr> <tr> <td>도로횡단</td> <td>6</td> <td>횡단보도교 상방</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>건조물상부</td> <td>상방 2.0</td> <td>특고압 배전선과 상방</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>조영재</td> <td>측방 1.2</td> <td>의이격거리</td> <td>측방 1.5</td> </tr> </table>		시설장소	높이	시설장소	높이	도로횡단	6	횡단보도교 상방	3.5	건조물상부	상방 2.0	특고압 배전선과 상방	1.5	조영재	측방 1.2	의이격거리	측방 1.5								
시설장소	높이	시설장소	높이																						
도로횡단	6	횡단보도교 상방	3.5																						
건조물상부	상방 2.0	특고압 배전선과 상방	1.5																						
조영재	측방 1.2	의이격거리	측방 1.5																						
F. 삼상선로 부이군동																									
① 단상부하 연결시 변압기 상전류 측정 및 부하배분																									
② 부하불평형률 30% 이하																									
G. 인입선																									
① 지상고 : 도로횡단 5m 이상, 인입점 4m 이상																									
② 전선휴즈: 적정압축기 및 육각다이스 사용																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>전선규격</th> <th>3.2mm</th> <th>22-100mm²</th> </tr> <tr> <td>압축기</td> <td>전선휴즈압착기 또는 대용량전선휴즈압착기</td> <td>대용량전선휴즈압착기</td> </tr> </table>		전선규격	3.2mm	22-100mm²	압축기	전선휴즈압착기 또는 대용량전선휴즈압착기	대용량전선휴즈압착기																		
전선규격	3.2mm	22-100mm²																							
압축기	전선휴즈압착기 또는 대용량전선휴즈압착기	대용량전선휴즈압착기																							
③ 인입케이בל 시공 : 조가선 접지시공 - 외피제거부분(단말부) 절연튜브 또는 절연테이핑 처리 - 조가선과 타전선로와의 이격거리 확보 - 가옥측 랙크시공 및 애자설치																									
비고		○ 시공자 : 전공장 ○ 검측자 (검사자) : 현장대리인 ○ 확인자 : 협력업체 대표																							
검사 일자	200 . .	종합 판정		합 격, 불합격 :				검사자	(인)																
								확인자	(인)																

※ 1)검사표시 ⇒ ○ : 적정, △ : 사후보완, × : 재시공 . 2)측정치 기록공정 ⇒ ★

 배전계획처	배전공사 전문회사 업무처리기준	업무표준 No		H0-배 전-기준-0004	
				개정·페이지	28 75/75
				제·개정일자	2020.10.30

[별표 13]

전문회사 배전도면 사용 보안 서약서

사 업 소 명 :

공사·용역명 :

1. 본인은 년 월 일 부로 위 공사·용역 사업(업무)을 수행함에 있어 아래 전문회사 보안조치 사항을 시행할 것을 엄숙히 서약합니다.

[전문회사 보안조치 사항]

- 한전 배전도면(NDIS 및 DAS) 파일 : 삭제
 - ☞ 공사·용역이 진행 중이어서 보관이 불가피한 경우 : 파일 암호화 보관
 - ☞ 파일 암호화가 불가능한 경우 : 한글, 엑셀 등에 붙여넣기 하여 암호화 설정
 - ※ 파일 암호화 비밀번호 : 숫자, 문자, 특수문자 포함 12자리 이상
- 한전직원 및 고객정보 파일 : 암호화 보관(전화번호, 이메일, 주소 등 개인정보)
- 공사·용역 관련 서류 : 인터넷 게시판 등에 업로드 및 게시 금지
- 업체 자체 운영중인 파일 공유 서버(FTP/NAS) : 비밀번호 설정 및 접근 통제 철저
- 네이버 등 상용메일로 한전자료 전송 시 : 파일 암호화
- 공사·용역 준공, 계약 종료 시 한전 도면, 직원 및 고객정보 등 중요자료 완전 폐기

2. 본인은 위 보안조치 사항을 시행하지 않아 발생하는 모든 문제에 대해 어떠한 민·형 사상 책임 및 불이익도 감수하겠습니다.

년 월 일

서 약 자 회 사 명 :

[회사대표] 직 위 :

성 명 : (서명)

확 인 자 사업소명 :

[한전담당] 직 위 :

성 명 : (서명)