

## 2) 전기설비분야 점검항목표

과업명 성동도로관리사업소 청사 신축공사

부서명 \_\_\_\_\_

점검자 \_\_\_\_\_

점검일자 \_\_\_\_\_

확인자 \_\_\_\_\_

확인일자 \_\_\_\_\_



검 토 사 항    및    내 용	검 토 단 계	
전 원 설 비	관련근거	적용여부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수,변전설비에 대한 아래의 설계도면을 갖추고 있는지 확인</li> <li>a. 단선 결선도</li> <li>b. 변전실 평면도</li> <li>c. 발전기실 평면도</li> <li>d. 축전지실 평면도</li> <li>e. 주요 장비 설치도 (입,측면도 포함)</li> <li>f. 접지설비 평면도</li> <li>• 인입선로의 매설깊이는 고려하였는지 확인</li> <li>• 외부로부터 옥내로 인입되는 관로의 인입점에서의 방수대책은 수립되어있는지 확인</li> <li>• 수전반 및 특고배전반(22kv급 기준)과 관련된 사항의 적합여부</li> <li>• 변압기의 종류(유입 또는 몰드형 등)의 적합여부</li> <li>• 변압기용량이 설계계산값과 일치하고 계산시 합리적으로 적용되었는지 확인</li> <li>• 접지극의 설치공간 및 독립접지인 경우의 접지종별간의 이격거리는 충분한지 확인</li> <li>• 접지선의 용량은 적절한지 확인</li> <li>• 변전실의 위치가 주변으로부터 침수, 유해가스 침입 등으로 장애의 우려가 없는 위치인지 확인</li> <li>• 변전실의 바닥 Level이 기계실과 같거나 낮지 않은지 확인</li> <li>• 발전기의 운전은 정전검출기에 의해 자동으로 기동, 정지되도록 되었는지 확인</li> <li>• 선정된 축전지의 특성이 축전지 전원의 용도, 목적, 경제성 등의 측면에서 적합한 지 확인</li> <li>• 축전지의 선정이 적합한 지 점검</li> <li>• 축전지 용량은 연결된 직류부하에 전력공급을 위한 충분한 용량인지 확인</li> <li>• 간선설비(Cable)의 간선은 적합한 지 점검</li> <li>• 간선의 배선방식이 건축물의 규모, 부하의 분포상황에 가장 효과적으로 적용되었는지 확인</li> </ul>	관련도면	○ ○ 미적용 미적용 ○ ○ ○
	전기설비규칙	○ ○ ○
	"	○
	"	○
	"	몰드형
	"	○ ○
	관련도면	○ ○
	전기설비규칙	○
	조사자료	○
	관련도면	○
	관련자료	미적용
	조사자료	○
	전기설비규칙	○
	"	미적용 미적용
	"	○
	"	○

검 토 사 항 및 내 용	검 토 단 계	
	관련근거	적용여부
간 선 및 동 력 설 비	관련도면	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분전반                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 분전반의 주변에 분전반의 유지, 보수 및 점검에 불필요한 장애요인은 없는지 확인</li> <li>b. 분전반의 설치 높이가 너무 높거나 낮아 운용상의 불편은 없는지 확인 (상단 1,800mm, 하단 1,000mm가 적당)</li> </ul> </li> <li>• 동력설비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. MCC의 구성은 부하설비의 성격에 따라 분류, 구성하였는지 확인</li> <li>b. MCC의 위치는 부하 중심점에 근접하고, 조작제어 및 유지 관리에 불편함이 없는 위치인지 확인</li> <li>c. 동력설비의 전기적 사양과 설치위치 등이 기계평면과 일치하고 있는지 확인</li> </ul> </li> </ul>	<p>관련도면</p> <p style="text-align: center;">"</p>	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
조 명 및 전 열 설 비	관련근거	적용여부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명설비의 조도기준은 KS A 3011의 규제값 이상을 적용하고 있는지 확인</li> <li>• 복도, 계단등의 등기구는 사무실용 등기구와 조화되는 등기구인지 확인</li> <li>• 스위치의 부착위치가 가구의 배열과 동선을 고려하여 배치되었는지 확인</li> <li>• 복도 및 계단 등은 다중장소 점멸방식 또는 중앙제어 점멸방식인지 확인</li> <li>• 필요시 에너지 절감 대책이 수립되었는지 확인 (격등점멸, 3상전원공급 등)</li> </ul> <p>전열설비</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전열 1회로당 최대 수구수는 10개 이하인지 확인</li> <li>• 각 회로는 가급적 방별, 용도별로 구분하고 있는지 확인</li> </ul>	<p>한국산업표준화법</p> <p>관련도면</p> <p>관련계획도면</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p>한국산업표준화법</p> <p>전기설비규칙</p> <p style="text-align: center;">"</p>	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>미적용</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>

검 토 사 항    및    내 용	검 토 단 계	
약 전   및   정 보   통 신   설 비	관련근거	적용여부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단자함의 규격은 최소 10P에서부터 10P 단위로 선정여부</li> </ul>	전기설비규칙	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국선 회선수가 300회선 미만일때는 국선단자함을, 300회선 이상일때는 MDF를 설치하였는지 확인</li> </ul>	관련도면	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국선단자함 및 MDF에 설치되는 가입자 보호기는 자동복귀형을 사용하였는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국선단자함 및 MDF의 접지시 국선 100회선 이하는 3중접지, 100회선 초과는 1중접지 되었는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중간단자반은 각 층별로 EPS 또는 주계단에 설치여부</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국선단자반 및 MDF는 지상층에 설치되었는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단자반 외함의 Door 재질은 EPS, 지하주차장, 기계실 등은 Steel, 업무 및 상가의 내부에는 Stainless Steel로 설치되었는지 확인</li> </ul>	전기설비규칙	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국선단자반 및 중간단자함은 전용면적에 대한 실내회선수의 20% 이상의 여유분을 확보하였는지 확인</li> </ul>	관련도면	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축형태별 전화회선수는 적절한 지 확인</li> </ul>	전기설비규칙	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외곽에서 인입되는 관로의 위치는 현장여건(배수, 도로, 한전 전주)을 충분히 반영하였는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관로의 구간이 245m를 초과하는 경간은 없는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인입관로의 규격은 적당한 지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지중관로의 표피두께는 인도에서 0.6m 이상, 차도에서는 1.2m 이상 매설되었는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교환기 설치시 전원설비는 전용회로로 구성되었는지 확인</li> </ul>	"	미적용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교환기의 비상전원 설비는 구성되었는지 확인</li> </ul>	"	미적용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공중전화용 전원은 설치되었는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 로비, 홀 등 대중의 왕래가 많은 장소에 공중전화는 설치 되었는지 확인</li> </ul>	관련도면	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevator와 감시실간의 통화설비는 고려하였는지 확인</li> </ul>	전기설비규칙	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신보안기용 및 통신기기용 전용의 접지설비 여부 점검</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 접지공사의 방법은 적절한 지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배관, 배선은 적합한 지 확인</li> </ul>	"	○

검 토 사 항    및    내 용	검 토 단 계	
약 전    및    정 보    통 신    설 비	관 련 근 거	적 용 여 부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안테나 선정시 시공현장의 전계강도를 고려하였는지 확인</li> <li>• 증폭기의 입출력 및 전원단자는 15KV 40μs 의 써어지 전압에 견디는 파괴설비를 하고, 접지는 되어있는지 확인</li> <li>• CATV 또는 위성방송을 고려한 경우는 옥탑에 Cable Head End를 설치하였는지 확인</li> <li>• 유선방송을 대비한 예비관은 전화관로에 병행하여 설치하였는지 확인</li> <li>• 근거리 통신망(LAN)설비에 대한 검토는 하였는지 확인</li> <li>• 비상방송을 겸한 방송설비는 화재수신기와 연동하여 비상시 상용방송을 차단시킬수 있는 회로로 구성되었는지 확인</li> <li>• 스피커의 수량과 AMP.의 용량은 충분한 지 확인</li> <li>• 비상전원(축전지 설비)은 구비되어있는지 확인</li> <li>• 마이크폰용 배선은 유도장애를 일으키지 않도록 전용배관으로 설치되었는지 확인</li> <li>• 증폭기 및 조작부는 감시실 등 관리인이 상시 근무하는 장소로서 방화상 유효한 곳에 설치되었는지 확인</li> <li>• 일반 및 업무방송시 GROUP별, 층별, 또는 전체방송을 할 수 있는지 확인</li> <li>• 승강기 내부의 방송은 고려되었는지 확인</li> </ul>	<p>전기설비규칙</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p>관련도면</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p>전기설비규칙</p> <p>관련도면</p> <p>전기설비규칙</p> <p>관련도면</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p style="text-align: center;">"</p>	<p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">미적용</p> <p style="text-align: center;">미적용</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">미적용</p> <p style="text-align: center;">미적용</p> <p style="text-align: center;">미적용</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">미적용</p>
엘 리 배 이 터    관 련	관 련 근 거	적 용 여 부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엘리베이터 간선               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 승강기의 전동기, 제어기 및 권상기의 용량에 적합하게 선정되었는지 확인</li> <li>b. 내열전선으로 간선은 계획되었는지 확인</li> <li>c. 간선회로의 굵기, 과전류차단기의 용량 등은 적합한 지 확인</li> </ul> </li> <li>• 엘리베이터 기계실               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 제어반은 기둥 및 벽에서 30mm 이상 떨어져서 설치되었는지 확인</li> <li>b. 권상기, 전동기 등의 설치를 고려한 충분한 공간인지 확인</li> <li>c. 엘리베이터에 관계하는 설비 이외의 것이 기계실 바닥을 관통하지 않았는지 확인</li> <li>d. 전용승강로 이외의 부분과 방화구획은 되어있는지 확인</li> </ul> </li> </ul>	<p>승강기제조및관리에 관한법률</p> <p style="text-align: center;">"</p>	<p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p>

검 토 사 항 및 내 용	검 토 단 계	
방 재 설 비	관 련 근 거	적 용 여 부
<b>자동화재 탐지 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치대상 건물중 누락된 곳은 없는지 확인</li> </ul>	소방기준규칙	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경계구역을 초과하는 감지회로는 없는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수동발신기 및 경보벨의 배치는 적합한 지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수신기의 사양 및 설치장소는 적합한 지 확인</li> </ul>	"	○
<b>누전 화재경보 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치대상 건물중 누락된 곳은 없는지 확인</li> </ul>	"	미적용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소방대상물에 의한 설치방법은 적합한 지 확인</li> </ul>	"	미적용
<b>비상경보 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치건물 대상중 누락된 곳은 없는지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상경보 설비용 비상전원(축전지 설비)의 설치여부 확인</li> </ul>	"	○
<b>옥내소화전 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상전원 설비를 설치하여야 하는 소방대상물</li> </ul>	"	미적용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상전원 설비의 시설기준은 적합한 지 확인</li> </ul>	"	미적용
<b>스프링클러 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐쇄형 하향식헤드를 사용하는 설비의 경우 감지기회로는 교차회로 방식을 적용하였는지 확인</li> </ul>	"	미적용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상전원 설비의 시설기준은 적합한 지 확인</li> </ul>	"	미적용
<b>비상방송 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치건물 대상중 누락된 곳은 없는지 확인</li> </ul>	"	미적용
<b>피난유도등 및 유도표지 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치대상은 적합한 지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 피난구유도등의 설치장소는 적합한 지 확인</li> </ul>	"	○
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통로유도등의 설치장소는 적합한 지 확인</li> </ul>	"	○
<b>비상조명등 설비</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치 대상물중 누락된 곳은 없는지 확인</li> </ul>	"	미적용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치기준은 적합한 지 확인</li> </ul>	"	미적용

검 토 사 항    및    내 용	검 토 단 계	
항 공 장 애 등 설 비	관 련 근 거	적 용 여 부
<b>설치대상물의 시설기준은 적합한 지 점검</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 지표 또는 수면으로부터 60m 이상의 구조물 (건물, 굴뚝, 탑)</li> <li>• 구조물의 높이가 45m 초과하는 것은 정상에서 지상까지 수직거리 45m 이하의 등간격으로 설치하였는지 확인</li> <li>• 구조물의 높이가 45m 이상이고, 폭이 45m를 초과하는 구조물 등에 설치시 수평간격이 45m 이하로 설치되었는지 확인</li> <li>• 고광도 항공장애등을 설치해야 하는 구조물</li> <li>• 설치기준은 적합한 지 확인</li> <li>• 배관 및 배선은 적합한 지 확인</li> </ul>	항공법시행규칙 " " " " "	미적용 미적용 미적용 미적용 미적용 미적용
<b>피뢰침 및 접지설비</b>	관 련 근 거	적 용 여 부
<b>피뢰침 설비</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치대상물중 누락된 곳은 없는지 확인</li> <li>• 피뢰도선의 규격은 적합한 지 확인</li> <li>• 피뢰도선의 지지간격은 적합한 지 확인</li> <li>• 인하도선의 선정에 있어서 피보호물의 수평투영면적이 50㎡ 이하일 때는 1조, 50㎡ 이상일 때는 2조 이상으로 포설하고, 인하도선의 설치간격은 50m 이하로 설치여부</li> <li>• 접지선은 38mm<sup>2</sup> 이상의 나동선을 선정하였는지 확인</li> <li>• 보호대상물의 보호각도 및 보호범위의 적합여부</li> <li>• 초고층건물의 피뢰설비는 수평도체 방식으로 선정되었는지 여부</li> <li>• 접지선에 접지단자함이 선정되었는지 확인</li> </ul>	피뢰설비표준시방서 " " " " " "	미적용 미적용 미적용 ○ ○ 미적용 미적용 ○
<b>접지설비</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 변전실의 접지설비는 적합여부</li> <li>• 접지선은 HIV 또는 GV 전선을 사용하고, 최소 굵기는 2.5mm<sup>2</sup> 이상을 사용하였는지 확인</li> <li>• 피뢰기용 접지극과 기타의 접지시설을 2m 이상 이격시켰는지 확인</li> <li>• 변압기 중성선의 굵기는 최대 전력용량을 기준으로 하여 연결접지를 하였는지 확인</li> </ul>	" " " "	○ ○ ○ ○



검 토 사 항 및 내 용	검 토 단 계	
무 정 전 전 원 설 비 / 기 타 설 비	관 련 근 거	적 용 여 부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무정전 전원의 공급은 적절하게 계획되었는지 확인</li> <li>• 공급전원의 상수 및 정격전압, 주파수 등은 사용부하의 요구에 부합되는지 확인</li> <li>• 사용축전지는 적정한 용량으로 계산되었는지 확인</li> </ul>	<p>전기공사시방서</p> <p style="text-align: center;">”</p>	<p>미적용</p> <p>미적용</p> <p>미적용</p>