

건축설계공모 서면질의서 답변 공지

기상청 『국가기상슈퍼컴퓨터센터 제2전산동 증축 설계공모』의
서면질의에 대한 답변서를 붙임과 같이 알려드립니다.

2023. 9. 1.

건축설계공모 서면질의 답변서

지침서 (Page)	질의 내용	답변내용
설계지침서 (3p)	<ul style="list-style-type: none"> - 국가기상슈퍼컴퓨터센터 현장 방문 및 건물 내부 투어 가능 여부 	<ul style="list-style-type: none"> - 본 설계공모의 참가등록자에 한하여 현장 방문 가능 - 다만, 업체별 대표 건축사 포함 3인 이내이며, 방문일시는 기상청 담당자와 협의 필요
설계지침서 (3p, 8p)	<ul style="list-style-type: none"> - 現 청사 개요 및 도면(평면도, 입면도, 배치도) 자료 카드 파일 제공 요청 - 사업대상지 경계, 레벨 및 면적 확인을 위한 카드 파일 제공 요청 - 건폐율, 용적률, 주차대수, 조경면적 등 산정을 위한 기존 건축물 개요 자료 제공 요청 - 기존 시설물 및 대지에 대한 자료 제공 요청 - 입면디자인 및 배치상 제1산동과 연계를 위해 사업부지 카드 파일과 현황도면 제공 요청 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가기상슈퍼컴퓨터센터는 「통합방위법」 및 「보안업무규정」에 따른 국가중요시설, 국가보안시설로 지정되어 센터 내외부에 대한 상세 도면 및 카드 파일 제공은 불가함. - 다만, 본 설계공모의 참가등록자에 한하여 現 건물에 대한 일부 도면(평면도, 배치도, 입면도)을 PDF파일로 제공할 수 있음. - 도면 PDF 파일은 나라장터 설계공모 참가등록서와 보안서약서(붙임 양식)를 작성하여 기상청 담당자에게 메일(5myoung1@korea.kr)로 제출한 경우 대표 건축사 메일로 회신.
설계지침서 (6p)	<ul style="list-style-type: none"> - 6호기 시스템의 예상규모 및 도입기준은 어느 정도이며, 어떤 HPC 제조사 기준으로 계획해야 하는가? - 슈퍼컴퓨터의 자세한 사양과 특히, 소비전력에 대한 자료 요청 - 슈퍼컴퓨터 6호기의 예상되는 수전용량, 랙수량, 랙당 발열량 등 시설규모를 추정하기 위한 자료 요청 	<ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴퓨터 6호기에 대한 시스템의 예상 규모와 사양, 소비전력 등은 미확정 됨. - 다만, 현재 기상청은 차세대 슈퍼컴퓨터 6호기 도입 교체를 위한 기획 연구 용역을 수행하고 있음. ※ (참고) 기존 슈퍼컴퓨터 5호기 시스템에 대한 사양 및 소비전력 자료 참조
설계지침서 (4p)	<ul style="list-style-type: none"> - 제안요청 과제 작성시 과제 1,2,3 순서대로 지켜서 작성해야 하는지? 설명이 용이하게 순서를 변경해도 되는지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 제안요청 과제는 순서와 상관없이 변경 작성이 가능함.

<p>설계지침서 (1p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 공모안 개요 작성시 계획부지 9,684㎡에 한해서 작성하는지 아니면 기존+금회(증축) 개요 모두 작성해야 하는지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 설계공모안 개요는 금번 제2전산동 증축 사업에 대한 개요만 작성함. - 다만, 기존 건축물과 연계되어 별도의 추가 설명이 필요한 경우 모두 작성 가능.
<p>설계지침서 (9p) 및 과업설명서 (1p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주차대수는 기존 주차대수를 제외하고 52대를 신규로 계획해야 하는 것인지? - 주요기능별 최소요구면적표에 표시된 옥외주차장 52대를 신규로 확보해야 하는 것인지? 증축부분에 대한 법정 주차만 확보하면 되는 것인지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 주차대수는 금번 제2전산동 증축 사업에 필요한 법정 주차 면적 52대를 계획하면 됨. - 다만, 증축 연면적이 5,208㎡를 초과할 경우 초과된 면적만큼 관련 법률에 따라 추가 확보해야 함.
<p>설계지침서 (8p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 지열에너지 설비가 구축되어있는 곳의 정확한 영역 표시 요청 	<ul style="list-style-type: none"> - 참고2 자료 참조
<p>설계지침서 (9p, 12p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - UPS 및 에너지저장장치의 배터리실이 옥외 독립 건물로 설치하도록 되어 있는데, UPS실도 옥외 독립 건물로 계획해야 하는지? - UPS 및 ESS의 배터리실은 유희부지에 독립건물로 별도 계획하는 것인지? 아니면 기존 제1전산동과 연계된 기계실이나 기존 부지에 계획하는 것인지? - 축전지실의 옥외 배치는 옥상 또는 지상 모두 무관한지 확인 요청 	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 배터리실은 옥외 독립건물로 계획해야 함. - 다만, 「디지털서비스 안정성 강화 방안(과기정통부 '23.3.30)」 발표 자료에 따른 시설 기준에 적합하고, 건축물의 조화와 미관을 해치지 않는 경우 옥상 배치도 가능함. - UPS실(배터리 제외)은 제2전산동 증축 부지 내 실내에 배치하여야 함. - 에너지저장장치의 PCS는 실내에 별도 배치하거나 또는 옥외 배터리실에 같이 배치도 가능함.
<p>설계지침서 (6p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터센터라는 특수시설임을 고려하여 건축물 에너지효율등급인증(1++), 제로 에너지건축물 5등급 취득에 대한 인증 완화가 가능한지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 「녹색건축물 조성 지원법」 등 관련 법률에 따른 의무 사항으로 인증 완화 불가.
<p>설계지침서 (9p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주요기능별 최소요구면적표에서 전용면적의 합(3,459㎡/ 축전지실, 통신실, 소화가스실 면적 제외)이 전용면적계(3,642㎡)와 상이하므로 확인 요청 	<ul style="list-style-type: none"> - 전용면적의 합은 3,642㎡ 이며, 옥외 축전지실(배터리실)도 전용면적에 포함.
<p>설계지침서 (9p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 통신실과 소화가스실은 공용면적(1,566㎡)에 포함되는 것인지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 통신실과 소화가스실은 공용면적으로 계획하였으나, 설계자의 설계 의도에 따라 전용면적으로 계획도 가능함.

		<ul style="list-style-type: none"> - 다만, 통신실과 소화가스실 등을 전용 면적으로 계획할 경우, 전체 연면적 대비 공용면적의 비율이 적정 비율 이상이 되도록 계획하여야 함.
<p>공모안 심사 및 작성지침서 (7p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 담당건축사의 유사프로젝트 실적으로 '업무시설'에 해당하는 실적증명서를 제출하도록 되어있으나, 본 용역은 HPC를 구축하기 위한 건축법 제2조2항에 따른 방송통신시설 중 '데이터센터'에 해당함. - 데이터센터는 특수시설로 업무시설 용도에 대한 유사프로젝트 실적으로 담당건축사의 설계 능력을 평가할 수 없음. - 담당건축사의 실적 평가시 유사프로젝트 실적에 방송통신시설 데이터센터 용도의 실적도 인정해주시기 바람. 	<ul style="list-style-type: none"> - 설계공모안 심사·평가 및 담당건축사의 유사프로젝트 실적 확인 등 설계공모와 관련된 사항은 조달청 담당자에게 문의 ※ 조달청 설계공모 담당자(건설기술계약과 이승은 주무관/070-4056-7586)
<p>공모안 심사 및 작성지침서 (9p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 공모안 발표시 소속 담당건축사가 아닌 참여 건축사보가 대신 발표할 수 있는지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 설계공모안 심사에 관한 사항으로 조달청 설계공모 담당자에게 문의
<p>설계지침서 (1p)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 예상공사비 약 200억에 대하여 산출한 공종별(건축, 기계, 전기 등) 금액 또는 비율에 대한 질의 	<ul style="list-style-type: none"> - 본 설계공모의 예상 공사비는 조달청의 건축물 유형별 단위면적당 공사비를 근거로 산출하였으며, 공종별(건축, 기계, 전기 등) 공사금액 또는 비율은 제공할 수 없음.
<p>기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 전기, 기계분야의 본 용역 설계범위에 대한 질의 	<ul style="list-style-type: none"> - 전기, 기계분야의 설계범위는 제2전산동 건물 운영·관리에 필요한 전기설비(수배전설비, 전등, 전열, 동력설비 등) 및 건축기계설비(냉난방, 공조, 향온향습설비 등)에 대한 실시설계와 슈퍼컴퓨터 6호기 시스템의 설치 운영에 필요한 전기설비(UPS 등) 및 냉각설비(수냉식) 등에 관한 실시설계에 해당함.
<p>기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 본 설계용역 이후 슈퍼컴퓨터 장비가 선정되었을 경우 슈퍼컴퓨터와 연관된 전기, 기계, 소방분야 설계용역이 별도 발주되는지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴퓨터와 연관된 전기, 기계, 소방분야 설계용역은 별도 발주하지 않음.


참고1

국가기상슈퍼컴퓨터센터 건물 및 슈퍼컴퓨터 5호기 현황

□ 現 건물 현황

건물명	국가기상슈퍼컴퓨터센터	
건물규모	지상3층 2개동	
대지면적	23,092 m ²	
연면적	8,465.8 m ²	
건물용도	공공업무시설	
건물구조	철근철골콘크리트	
수전용량	14,000kW	
준공년도	2010년	

□ 슈퍼컴퓨터 5호기 현황(2021년 도입 설치)

제품형태		
시스템명칭	LENOVO SD650	
계산성능	51PF ¹⁾	
상면면적	780 m ²	
사용전압	3상4선 380V/220V	
소비전력	6,354kW	
냉각방식	계산노드(수냉식) 서버 및 저장장치(공랭식)	
발열량	5,187Mcal/h(1,715RT)	

※ 슈퍼컴퓨터 6호기 시스템은 최소 기존 5호기 시스템 규모 이상으로 예상

1) PF(페타플롭스): 컴퓨터의 성능을 나타내는 단위로 1초당 1000조번의 부동소수점 연산처리를 수행

참고2

국가기상슈퍼컴퓨터센터 제2전산동 증축 사업대상지 현황



VIEW1



VIEW2

