

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

UNAM Conservación		PERIODO DE EJECUCIÓN: 10/ENE/2023 AL 16/MAY/2023.
OBRA: REHABILITACIÓN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE LAS TORRES DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.		NOTA IMPORTANTE: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la DGOC para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.
DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO.		
UBICACIÓN: ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.		
LICITACIÓN PÚBLICA No. 742.01.22.062.CS.LN.622.22.0227		

No.	CLAVE	ENUNCIADO DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRECIO UNITARIO (SIN IVA) CON LETRA	IMPORTE
PROYECTO EJECUTIVO							
1		DESARROLLO DE PROYECTO EJECUTIVO DE ILUMINACIÓN PARA EL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO PARA LA TRANSMISIÓN DE EVENTOS DEPORTIVOS DE CLASE INTERNACIONAL, DEBIENDO CUMPLIR LOS NIVELES SEÑALADOS EN LOS LINEAMIENTOS DE ESTADIOS DE CONCACAF 2022-2023 Y LA GUÍA TÉCNICA 2022 DE LA CONCACAF CHAMPIONS LEAGUE. EL PROYECTO DEBERÁ REALIZARSE MEDIANTE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA ILUMINACIÓN DE CANCHAS DEPORTIVAS CON TODOS LOS ESTÁNDARES DE DISEÑO APLICABLES. DEBERÁ INCLUIR EN EL PROYECTO LA DISTRIBUCIÓN DE LAS LUMINARIAS EN CADA UNA DE LAS CUATRO TORRES DE ACUERDO A LAS CURVAS Y ÓPTICAS DE ILUMINACIÓN. DEBERÁ CONSIDERAR: LEVANTAMIENTOS PREVIOS, LA CONEXIÓN A INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES, MATERIALES MISCELÁNEOS, CLEMAS, TERMINALES Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS, TORNILLERÍA..	PROYECTO	1			
		DEBERÁ CONSIDERAR UN CONTROLADOR REMOTO PARA DIMEO DE LAS LUMINARIAS Y LA OPERACIÓN MEDIANTE LA PROGRAMACIÓN DEL SOFTWARE INCLUIDO EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR.					
		DEBERÁ CONSIDERAR QUE LA CARGA ELÉCTRICA TOTAL POR CADA TORRE NO DEBERÁ SER MAYOR A 108 KW					
		DEBERÁ DESARROLLAR EL PROYECTO DE ACUERDO CON LA NOM-001-SEDE-2012. DEBERÁ INCLUIR LOS PLANOS NECESARIOS, PLANTAS, CORTES, DETALLES, DIAGRAMA UNIFILAR, CUADROS DE CARGA, SISTEMAS DE TIERRA, ALZADOS, MEMORIA DE CÁLCULO, PARA CADA UNA DE LAS CUATRO TORRES DE ILUMINACIÓN. PRECIO UNITARIO DE OBRA TERMINADA.					
		EL CONCURSANTE DEBERÁ PROPORCIONAR EN EL ACTO DE ENTREGA Y APERTURA DE PROPUESTAS LOS SIGUIENTES ENTREGABLES PARA SU EVALUACIÓN:					
		1A) ENTREGA DE PROPUESTA DE ILUMINANCIA; DEBIENDO CUMPLIR CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN LOS LINEAMIENTOS Y LA GUÍA TÉCNICA DE CONCACAF : 1200 LUXES PROMEDIO HORIZONTALES, CON UNA RELACIÓN MÁXIMA/MÍNIMA DE 1.5:1, UNA RELACIÓN PROMEDIO/RELACIÓN MÍNIMA DE 1.3:1 Y, UN GRADIENTE DE UNIFORMIDAD DE 1.4:1 1000 LUXES PROMEDIO VERTICALES A CÁMARA DE TV PRINCIPAL (Ev), CON UNA RELACIÓN MÁXIMA/MÍNIMA DE 2:1, UNA RELACIÓN PROMEDIO/RELACIÓN MÍNIMA DE 1.4:1 Y, UN GRADIENTE DE UNIFORMIDAD DE 1.4:1 800 LUXES PROMEDIO VERTICALES A CÁMARA DE TV FINAL (Ev), CON UNA RELACIÓN MÁXIMA/MÍNIMA DE 2:1, UNA RELACIÓN PROMEDIO/RELACIÓN MÍNIMA DE 1.5:1 Y, UN GRADIENTE DE UNIFORMIDAD DE 1.4:1 EN DONDE LA ILUMINANCIA DE CÁMARA PRINCIPAL, TV PRINC. (EV) ES: MEDICIÓN DE ILUMINANCIA HACIA LA POSICIÓN DE LA CÁMARA PRINCIPAL. LOS CÁLCULOS SERÁN BASADOS EN LA ORIENTACIÓN MÉTRICA DE LUZ PERPENDICULAR A LA LÍNEA LATERAL EN UN ÁNGULO DE SESENTA (60) GRADOS A UN (1) METRO POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DE JUEGO Y LA ILUMINANCIA DE CÁMARA EN EXTREMO FINAL, TV FINAL (EV) ES: MEDICIÓN DE ILUMINANCIA VERTICAL HACIA LA POSICIÓN DE LA CÁMARA EN EL EXTREMO FINAL. LOS CÁLCULOS SERÁN BASADOS EN LA ORIENTACIÓN MÉTRICA DE LUZ PERPENDICULAR A LA LÍNEA FINAL EN UN ÁNGULO DE SESENTA (60) GRADOS A UN (1) METRO POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DE JUEGO. GRADIENTE DE UNIFORMIDAD ("UG" POR SUS SIGLAS EN INGLÉS): ES UNA MEDIDA DEL ÍNDICE DE CAMBIO DE ILUMINANCIA EXPRESADO COMO RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ILUMINANCIA DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN ADYACENTES EN UNA CUADRÍCULA UNIFORME. LA ILUMINACIÓN SERÁ PROBADA EN UNA CUADRÍCULA EQUITATIVAMENTE ESPACIADA DE 10M X 10M A LO LARGO DEL TERRENO DE JUEGO. LA CANTIDAD MÍNIMA DE PUNTOS DE PRUEBA REQUERIDA ES SETENTA Y SIETE (77). LAS MEDIDAS SERÁN TOMADAS UN (1) METRO POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DE JUEGO, CONFORME A LO INDICADO EN LOS LINEAMIENTOS DE ESTADIOS DE LA CONCACAF. • LOS NIVELES INICIALES DEBEN SER MÁS ALTOS DE LO INDICADO ANTERIORMENTE PARA TOMAR EN CUENTA LA DEPRECIACIÓN DE LÚMENES Y DE SUCIEDAD. LOS NIVELES DEBEN SER 1.05 VECES MÁS ALTO AL TRATARSE DE LED. • ÍNDICE DE REPRESENTACIÓN DE COLOR DE LA FUENTE DE LUZ ≥ 65 (CRI) • TEMPERATURA KELVIN DE LA FUENTE DE LUZ ≥ 4200K • LOS VALORES DE ILUMINACIÓN DEBEN SER MANTENIDOS Y NIVELADOS DURANTE 10					

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

UNAM Conservación		PERIODO DE EJECUCIÓN: 10/ENE/2023 AL 16/MAY/2023.	
OBRA: REHABILITACIÓN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE LAS TORRES DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.		NOTA IMPORTANTE: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la DGOC para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.	
DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO.			
UBICACIÓN: ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.			
LICITACIÓN PÚBLICA No. 742.01.22.062.CS.LN.622.22.0227			

No.	CLAVE	ENUNCIADO DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRECIO UNITARIO (SIN IVA) CON LETRA	IMPORTE
		AÑOS. • EL ÍNDICE DE RESPLANDOR DEBE SER ≤ 50 (GR). CRI (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) ES: EL ÍNDICE DE RENDIMIENTO DE COLOR EL CUAL DEBERÁ SER MÍNIMO DE 65 LA PROPUESTA DEBERÁ CONSIDERAR POR DISPERSIÓN, UNA ILUMINACIÓN PROMEDIO DE 400 LUXES EN PISTA DE ATLETISMO Y DE 50 LUXES PROMEDIO EN TODAS LAS GRADAS. DEBERÁ DISEÑARSE UNA DISTRIBUCIÓN MÍNIMA DE GRILLA (RETÍCULA) DE SETENTA Y SIETE PUNTOS (77) EN TODA LA CANCHA, COMO SE MENCIONA EN LOS LINEAMIENTOS Y GUIA TÉCNICA REFERIDA.					
		1B) ENTREGA DE FICHA TÉCNICA DEL LUMINARIO QUE PROPONE, MISMA QUE DEBE DE CONTENER TODAS LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED DE ÚLTIMA GENERACIÓN, GARANTÍA POR ESCRITO DE 10 AÑOS, EN EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN APLICABLE EN SITIO PARA: MANO DE OBRA, PARTES Y COMPONENTES DEL SISTEMA (LUMINARIAS, CONTROLADORES, SOFTWARE, CONTROL REMOTO, SISTEMA DE SUJECCIÓN, SOPORTES, HERRAJES, VISORES, MONTURAS Y CRUCETAS DE ANCLAJE A LAS TORRES EXISTENTES), ASÍ COMO PARA LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN SEÑALADOS. INDICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTROLADOR QUE DEBERÁ FUNCIONAR PARA UN VOLTAJE DE 220 VOLTS +/-20%, BAJA EMISIÓN DE ARMÓNICOS, 60 HZ, CON PROTECCIÓN PARA TRANSITORIOS. RENDIMIENTO DE COLOR MÍNIMO (Ra) MAYOR O IGUAL A 80, RECOMENDABLE 90. TEMPERATURA DE COLOR DE 5,000 A 6200 °K, RECOMENDABLE 5000 °K, QUE CUMPLA CON LOS LINEAMIENTOS REFERIDOS. DESLUMBRAMIENTO (RG) EN LA ESCALA DE DESLUMBRAMIENTO DE 0 A 100 SE RECOMIENDA UN FACTOR MENOR DE 50. DEBERÁ CONTAR CON UN NIVEL DE PROTECCIÓN MAYOR O IGUAL IK 07 DE ACUERDO CON LA NORMA IEC EN 62262, CONTRA IMPACTOS, QUE ES REFERENTE EN ILUMINACIÓN DEPORTIVA PARA ESTADIOS ALREDEDOR DEL MUNDO. DEBERA CUMPLIR CON UNA RELACIÓN DE UNIFORMIDAD ADYACENTE (MAUR) MAYOR A 60 MENOR O IGUAL A 10 FALLAS. DEBERA CONTAR CON UN FACTOR DE MANTENIMIENTO DE 0.90, DE ACUERDO A UN USO PROMEDIO DE 70 EVENTOS POR AÑO. LA LUMINARIA DEBERÁ ESTAR HOMOLOGADA CON ESTÁNDARES DE FABRICACIÓN INTERNACIONALES PARA CANCHAS DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE, NORMAS; NEMA, IEC, Y LA INSTALACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NOM-001-SEDE-2012.					
		1C) ENTREGA DE PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SOPORTE DE CADA LUMINARIA Y ESTRUCTURA SOPORTE EN GENERAL, MISMO QUE DEBERÁ INSTALARSE SIN DAÑAR LA ESTRUCTURA EXISTENTE, ADAPTARSE A LA MISMA DE LAS TORRES DE ILUMINACIÓN, INCLUYE DETALLE DE ANCLAJE, MEMORIA DE CÁLCULO, PESO, MATERIALES, DIMENSIONES, CORTES, ALZADOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TORNILLERÍA.					
		DESMONTAJE DE LUMINARIAS EXISTENTES					
2		DESMONTAJE DE LUMINARIA MODELO ARENA VISIÓN EXISTENTE MARCA PHILIPS, 1800 W, 220 VOLTS, CON RECUPERACIÓN A FAVOR DE LA UNAM, BALASTROS Y MATERIALES MISCELÁNEOS, INCLUYE; EL RETIRO DE LUMINARIO, BALASTRO Y SOPORTE DE LA ESTRUCTURA Y BASE EXISTENTE, ENTREGA EN BODEGA UBICADA EN LA SUBESTACIÓN GENERAL NÚMERO DOS EN CIUDAD UNIVERSITARIA (APROXIMADAMENTE A DOS KM DEL ESTADIO, DENTRO DE CU), MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE CORTE CON OXIACETILENO, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES A UNA ALTURA APROXIMADA DE 50 METROS, FLETES Y MANIOBRAS, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS, CONFORME A PROYECTO Y A LA ESPECIFICACIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN: 3.3.1. PRECIO UNITARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	220			

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

UNAM Conservación		PERIODO DE EJECUCIÓN: 10/ENE/2023 AL 16/MAY/2023.	
OBRA: REHABILITACIÓN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE LAS TORRES DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.		NOTA IMPORTANTE: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la DGOC para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.	
DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO.			
UBICACIÓN: ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.			
LICITACIÓN PÚBLICA No. 742.01.22.062.CS.LN.622.22.0227			

No.	CLAVE	ENUNCIADO DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRECIO UNITARIO (SIN IVA) CON LETRA	IMPORTE
INSTALACIÓN DE LUMINARIOS							
3		SUMINISTRO, FABRICACIÓN, MONTAJE Y COLOCACIÓN DE SOPORTES PARA LUMINARIAS CONFORME AL DISEÑO APROBADO POR LA UNAM, MONTADOS EN ESTRUCTURA EXISTENTE. DEBERÁ INCLUIR LA LIMPIEZA DE GABINETES EXISTENTES EN CADA UNA DE LAS TORRES DE ILUMINACIÓN INCLUIDO EL RETIRO DE INTERRUPTORES EXISTENTES Y EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES DE 2 POLOS 40 AMPERES TIPO HGL26040 O EQUIVALENTE PARA LOS CIRCUITOS QUE SE REQUIERAN, CLEMAS, ACCESORIOS, Y CABLEADOS NECESARIOS DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2012, ASÍ COMO CONSIDERAR LA REUTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ACTUALES. INCLUYE: APLICACIÓN DE SOLDADURA, CORTE CON OXIACETILENO, MANO DE OBRA, MATERIALES, TORNILLERÍA, FLETES, ANDAMIOS, MANIOBRAS Y HERRAMIENTA. PRECIO UNITARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	TORRE	4			
4		FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICADA, DE LUMINARIOS EN CADA UNA DE LAS CUATRO TORRES DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO, DE ACUERDO CON EL PROYECTO EJECUTIVO DESARROLLADO POR LA CONTRATISTA Y AVALADO POR LA UNAM, INCLUYE: CONEXIONES, CABLEADOS, TUBERÍAS, CAJAS REGISTRO, ACOPLAMIENTO A INSTALACIONES EXISTENTES, MATERIALES MISCELÁNEOS, DE LAS LUMINARIAS HASTA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE UBICADO EN CADA UNA DE LAS TORRES DE ILUMINACIÓN APROXIMADAMENTE A 40 METROS DE ALTURA. INCLUYE DIRECCIONAMIENTO DE LUMINARIOS EN RETÍCULA CON AYUDA DE UN TELESCOPIO O APUNTADOR LASER, COLOCACIÓN DE BANDERAS Y TESTIGOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. PRUEBAS FINALES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, MEDICIÓN DE NIVELES DE ILUMINACIÓN MEDIANTE LUXÓMETRO CERTIFICADO, PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO (MEGGER) A LOS CONDUCTORES EXISTENTES DESDE EL CONTACTOR HASTA LOS LUMINARIOS. REPORTE FINAL Y ENTREGA DE GARANTÍAS POR ESCRITO DE 10 AÑOS PARA LUMINARIAS, SISTEMA DE ILUMINACIÓN INTEGRAL, MANO DE OBRA, PARTES Y COMPONENTES DEL MISMO (CONTROLADORES, SOFTWARE, CONTROL REMOTO INALÁMBRICO, SISTEMA DE SUJECIÓN, SOPORTES, HERRAJES, VISORES, MONTURAS Y CRUCETAS DE ANCLAJE A LAS TORRES EXISTENTES), ASÍ COMO PARA LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN REQUERIDOS. INCLUYE ANDAMIOS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES A UNA ALTURA APROXIMADA DE 50 METROS DE ACUERDO A PROYECTO EJECUTIVO, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO TODOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS LUMINARIAS DE ACUERDO A PROYECTO EJECUTIVO, PRECIO UNITARIO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.					
	4a	SE OTORGARÁ EL 30% DEL COSTO DE LA LUMINARIA AL COMPROBAR INCIO DE SU FABRICACIÓN	TORRE	4			
	4b	SE OTORGARÁ EL 30% DEL COSTO DE LA LUMINARIA PUESTA EN SITIO EN EL ESTADIO OLIMPICO UNIVERSITARIO.	TORRE	4			
	4c	SE OTORGARÁ EL 40% DEL COSTO DE LA LUMINARIA AL TERMINO DE SU MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, DIRECCIONAMIENTO, PUESTA EN SERVICIO CUMPLIENDO LOS VALORES DE PROYECTO Y CAPACITACIÓN.	TORRE	4			

(IMPORTE TOTAL CON LETRA)						SUBTOTAL IVA 16 % TOTAL	
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

NOTAS GENERALES							
1.- LA CONTRATISTA GANADORA DEBERÁ CONSIDERAR EL PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO IDÓNEO PARA EL CAMBIO DE LUMINARIAS A UNA ALTURA DE 50 METROS, INCLUIDAS CUADRILLAS SIMULTÁNEAS UNA POR CADA TORRE DE ALUMBRADO, DE ACUERDO AL PROGRAMA Y CALENDARIO DE OBRA QUE LE PROPORCIONE LA DGOC.							

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

OBRA: REHABILITACIÓN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE LAS TORRES DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.	PERIODO DE EJECUCIÓN: 10/ENE/2023 AL 16/MAY/2023.
DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO.	NOTA IMPORTANTE: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la DGOC para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.
UBICACIÓN: ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.	
LICITACIÓN PÚBLICA No. 742.01.22.062.CS.LN.622.22.0227	

No.	CLAVE	ENUNCIADO DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRECIO UNITARIO (SIN IVA) CON LETRA	IMPORTE
		2.- LA CONTRATISTA GANADORA DEBERÁ CONTAR CON EL EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIAL PARA REALIZAR LOS TRABAJOS DE ACUERDO AL PROGRAMA QUE INDIQUE LA DGOC, LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y CANTIDADES DE OBRA SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO A SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE SUPERVISIÓN DE LA DGOC.					
		3.- EN TODOS LOS CONCEPTOS DEL PRESENTE CATÁLOGO, EN SUS ALCANCES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN APEGARSE AL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD DE OBRAS VIGENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y COMPLEMENTARIAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN CONTENIDAS EN LOS CUATRO LIBROS (SE INDICA QUE LA EMPRESA GANADORA DEBERÁ CONTAR CON LOS EJEMPLARES EN OBRA PARA CONSULTAS Y ACLARACIONES), Y SUPLETORIAMENTE A LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS VIGENTE Y EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS VIGENTE.					
		4.- TODOS LOS DESPERDICIOS Y MATERIALES SOBANTES DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS, DEBERÁN SER RETIRADOS A UN BANCO DE ACOPIO, CON CARGA Y ACARREO A TIRO LIBRE FUERA DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; DICHO COSTO DEBERÁ ESTAR INCLUIDO EN TODOS LOS ALCANCES DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DEL PRESENTE CATÁLOGO, ASÍ MISMO SE INDICA QUE TODOS LOS CAMIONES DE LA EMPRESA GANADORA, SIN EXCEPCIÓN, DEBERÁN CONTAR CON SEGURO Y PROTECCIÓN DE LOS MATERIALES Y DEL VEHÍCULO PARA EVITAR CONTRATIEMPOS DURANTE EL TRASLADO DEL MATERIAL.					
		5.- EN LOS MATERIALES DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS A UTILIZARSE PARA LA OBRA, SE DEBERÁN CONSIDERAR TODOS LOS ACARREOS VERTICALES, HORIZONTALES Y ELEVACIONES NECESARIAS HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN EN LAS TORRES DE ILUMINACIÓN DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.					
		6.- SE INDICA A LOS PARTICIPANTES EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE LA OFICINA DE CAMPO. LA UNAM NO SE COMPROMETERÁ A CONTAR CON ENERGÍA ELÉCTRICA, PARA OFICINAS DE CAMPO Y USO DE HERRAMIENTA MENOR, ESTE COSTO DEBERÁ ESTAR INCLUIDO EN SUS INDIRECTOS; EN CASO DE REQUERIR EL USO DE HERRAMIENTA MAYOR, DEBERÁ CONSIDERAR LA EMPRESA GANADORA EL USO DE UNA PLANTA GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.					
		7. LOS MATERIALES Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS CONCEPTOS QUE INTEGRAN ESTA OBRA, SERÁN LOS INDICADOS EN LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN Y BASES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN DE LA UNAM.					
		8. COMO MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE SE EXIGIRÁN LOS SIGUIENTES REQUISITOS, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR CONSIDERADOS EN LOS INDIRECTOS:					
		A). TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA GANADORA, TANTO DE OBRA COMO SU RESIDENCIA DEBERÁ PORTAR CASCO, CASACA, IDENTIFICACIÓN Y DE ACUERDO A SU ESPECIALIDAD EL EQUIPO DE SEGURIDAD ADECUADO, MATERIAL DE SEGURIDAD COVID-19.					
		B). LA RENTA DE UNIDADES PORTÁTILES DE SANITARIOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN. DEBERÁ CONTAR LA ZONA DE OBRA CON 1 SANITARIO PORTÁTIL POR CADA 25 TRABAJADORES CON MANTENIMIENTO CONTINUO.					
		C). SE DEBERÁN CONSIDERAR EN CADA UNO DE LOS CONCEPTOS A EJECUTAR, LAS PROTECCIONES NECESARIAS Y ADECUADAS EN ELEMENTOS ADYACENTES Y EL EQUIPO DE SEGURIDAD DE ACUERDO A SU NIVEL DE DIFICULTAD Y CUIDADO.					
		9. LA SEGURIDAD Y LUGAR DE RESGUARDO DE TODOS LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTA QUE SE ENCUENTREN EN LA OBRA ES RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LA EMPRESA, POR LO QUE, LA VIGILANCIA DEBERÁ ESTAR INCLUIDA EN LOS INDIRECTOS DE LA PROPUESTA. ASÍ MISMO, DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS Y CONTROLADOS LOS ACCESOS DEL PERSONAL DE LA EMPRESA GANADORA PARA UN CONTROL ÓPTIMO DE ACCESO Y SALIDA DE LA OBRA EN EL E.O.U.					
		10. LAS INSTALACIONES QUE SEAN DAÑADAS POR EL CONTRATISTA DEBERÁN SER REPARADAS A LA BREVEDAD POSIBLE CON CARGO A LA CONTRATISTA.					
		11. SE DEBERÁN CONSIDERAR EN CADA UNO DE LOS CONCEPTOS A EJECUTAR LAS PROTECCIONES NECESARIAS EN ELEMENTOS ADYACENTES, DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL E.O.U.					
		12. LA LIMPIEZA DE LOS CONCEPTOS DEBERÁ DE CONSERVARSE EN CONDICIONES ÓPTIMAS DURANTE EL PROCESO DE OBRA, ASÍ COMO LA LIMPIEZA FINAL FINA, SE CONSIDERARÁ DENTRO DE CADA PRECIO UNITARIO.					
		13. LA EMPRESA DEBE INTEGRAR EN SUS COSTOS INDIRECTOS EL USO DE REFLECTORES Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POR MEDIO DE UNA PLANTA GENERADORA, PARA TODOS LOS TRABAJOS QUE SE REALICEN, ESTO CON EL FIN DE NO OBSTACULIZAR LOS TRABAJOS A EJECUTAR, SI SE REQUIERE DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA.					
		14. LA EMPRESA DEBE INTEGRAR EN SUS COSTOS INDIRECTOS LA PROTECCIÓN DEL PERÍMETRO DE LA OBRA DURANTE SU PROCESO CON LA SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO CON EL ÁREA DE TRABAJO (POSTES, CONDUCTORES, SEPARADORES, TABLEROS, CINTAS, MARCAJE ADHESIVA, ETC.)					
		15. LOS ESPACIOS DE TRABAJO DEBERÁN ESTAR PERFECTAMENTE CONFINADOS Y PROTEGIDOS CON SU RESPECTIVO SEÑALAMIENTO PREVENTIVO Y DE DESVÍOS, ASÍ COMO EQUIPO DE SEGURIDAD PARA SUS TRABAJADORES.					
		16. SE DEBERÁN CONSIDERAR TURNOS DIURNOS, FINES DE SEMANA, DIAS FESTIVOS Y NOCTURNOS DE 23:00 A 5:00 HRS., A INDICACIONES DE LA DGOC Y SIN CARGO ADICIONAL.					
		17. LA EMPRESA DEBERÁ UBICAR Y REVISAR INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO PARA EVITAR AFECTACIONES Y DAÑOS A LAS INSTALACIONES EXISTENTES.					

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

UNAM Conservación		UNAM Conservación		PERIODO DE EJECUCIÓN: 10/ENE/2023 AL 16/MAY/2023.	
OBRA: REHABILITACIÓN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE LAS TORRES DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.				NOTA IMPORTANTE: Es indispensable apoyarse en las Especificaciones Generales y Complementarias de la DGOC para conocer el alcance real del concepto. El almacenamiento y el manejo de los distintos materiales así como su acarreo hasta el sitio de su colocación y la limpieza deben incluirse en los análisis de Precios Unitarios.	
DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO.					
UBICACIÓN: ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.					
LICITACIÓN PÚBLICA No. 742.01.22.062.CS.LN.622.22.0227					

No.	CLAVE	ENUNCIADO DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRECIO UNITARIO (SIN IVA) CON LETRA	IMPORTE
		18. LAS EMPRESAS PARTICIPANTES DEBERÁN CONSIDERAR EL PERSONAL TÉCNICO/ADMINISTRATIVO, QUE CUENTE CON CAPACIDAD IDÓNEA Y SUFICIENTE PARA LA ADECUADA ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS. LA PLANTILLA PROPUESTA DEL PERSONAL DEBERÁ REFLEJARSE EN EL CÁLCULO DE LOS INDIRECTOS, CONSIDERANDO LA NATURALEZA, ALCANCES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO EN EL CORRESPONDIENTE PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ANEXO No. 12.5, 12.6, EN CONGRUENCIA CON EL PROGRAMA CON MONTOS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ANEXO No. 12.1"					
		19. LA EMPRESA DEBERÁ CONSIDERAR EN SUS INDIRECTOS LAS MEDIDAS SANITARIAS NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR LO ESTIPULADO EN LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: A) PUBLICACIÓN DE LA GACETA OFICIAL DE LA CDMX DE FECHA 13 DE OCTUBRE DE 2022. B) ACUERDO 02-01RE-2022 PUBLICADO POR LA SECRETARÍA DE SALUD. C) LINEAMIENTOS PARA LA CONTINUIDAD SALUDABLE DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS ANTE COVID-19.					
		20. SE DEBERÁN CONSIDERAN 4 MANTAS VINÍLICAS CON IMPRESIÓN DIGITAL DE ALTO FORMATO DE 4 X 1.5 CON OJILLOS METÁLICOS Y LAZOS PARA MONTAJE CON EL EMBLEMA UNIVERSITARIO Y LA LEYENDA: "SECRETARÍA ADMINISTRATIVA A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN REALIZA TRABAJOS PARA EL CAMBIO DE ILUMINACIÓN TIPO LED".					