



UNAH

ACLARACIÓN No. 1

LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH

“PAVIMENTACIÓN ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DEL LITORAL PACÍFICO UNAH-CURLP”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a las empresas participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional **LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH**, da a conocer la **ACLARACIÓN No. 1** que contiene las respuestas a las preguntas efectuadas por los participantes en el presente proceso, la cual, pasa a formar parte integral de los Documentos de Licitación.

Pregunta No. 1

Favor proporcionar plano para cuantificar material.

2.00	Instalación de línea Secundaria aérea: incluye montaje de aisladores, retenida y demás herrajes, línea, ver plano.	ML	100.00
------	--	----	--------

R. Mediante la **Enmienda No. 1** se modifican los Planos No. E01 y E02, en los cuales se indican mediante elipse las líneas secundarias que se reubicarán.

Pregunta No. 2

No se especifica el material para sello de juntas.

R. Las juntas aserradas no se sellarán con ningún material. Ver **Enmienda No. 1**.

Pregunta No. 3

En especificaciones para tragante o parrilla dice base y paredes concreto 4000 psi pero en planos dice para bordillos aceras y obras de drenaje concreto 3000 psi especificar, así mismo habla de castillos en formato de oferta pero según plano no aparecen.

R. Para la **actividad 13, del Ítem A Obra Civil**, Tragante con parrilla con dimensiones en planta de 1.20m x1.10m. se utilizará concreto de 3000 psi, los castillos se muestran en el Plano No. **C06** que se adjunta en la **Enmienda No. 1**.





UNAH

Pregunta No. 4

El ítem 6 en el cuadro de cantidades indica, Suministro y colocación de concreto hidráulico, $f'c=4000$ psi, $e=12.5$ cm. La especificación indica concreto hidráulico 4000 psi $e=0.15$ m.

R. El espesor del concreto será de 12.5 cms. Ver la **Enmienda No. 1**.

Pregunta No. 5

En el plano 6 en la nota indica que el concreto debe cumplir la resistencia a la flexión de $MR= 600$ PSI (a los 28 días). Aclarar.

R. La resistencia del concreto debe ser de 4000 PSI en las pruebas de cilindro a los 28 días. EL MR o Módulo de Ruptura que es la resistencia a la flexión del concreto, es equivalente al 15% de la resistencia a la compresión, que en este caso debe ser equivalente a 600 PSI. Para este proyecto se exigirá las pruebas de compresión de cilindros de concreto a los 28 días.

Pregunta No. 6

Ítem 7 en el cuadro de cantidades indica Corte y sello de juntas. Detallar el tipo de material a utilizar para realizar el sello, ya que según detalle no lo especifica.

R. Las juntas aserradas no se sellarán con ningún material. Ver **Enmienda No. 1**.

Pregunta No. 7

Como se hará el control de temperatura en el concreto.

R. El control de la temperatura se hará insertando un tubo de PVC de $\frac{1}{2}$ " hasta una profundidad de medio espesor de la losa en el cual se tomará la temperatura del concreto, mediante termómetros especiales según la norma ASTM C-1064-01, debiendo mantenerse la temperatura del concreto al momento del colocado entre 10 y 32 grados centígrados. El curado con antisol debe iniciarse inmediatamente después del acabado final para evitar que se seque la superficie. En caso que la temperatura no se pueda mantener menor a 32 grados centígrados, se recomienda mantener inundada la superficie con agua al menos durante 7 días ininterrumpidos.

Pregunta No. 8

En las especificaciones indica utilizar cemento tipo I, se debe considerar en bordillos, aceras y obras menores cemento tipo 1?

R. Es correcto se debe considerar en bordillos, aceras y obras menores cemento tipo 1.

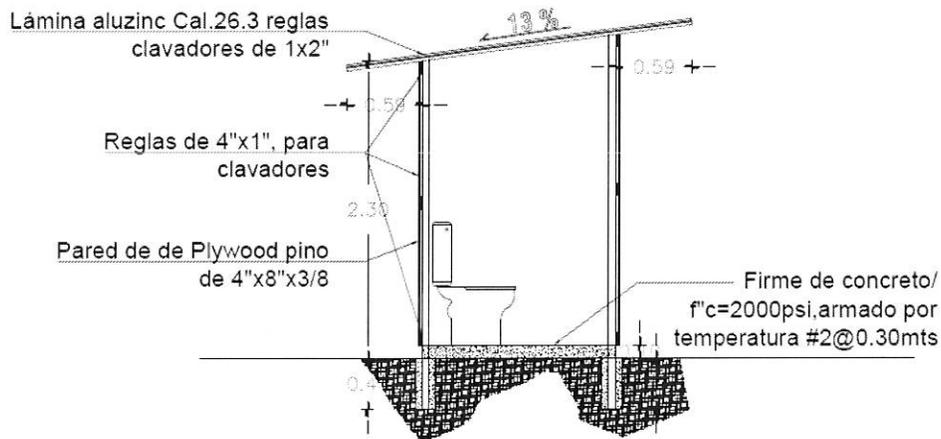


UNAH

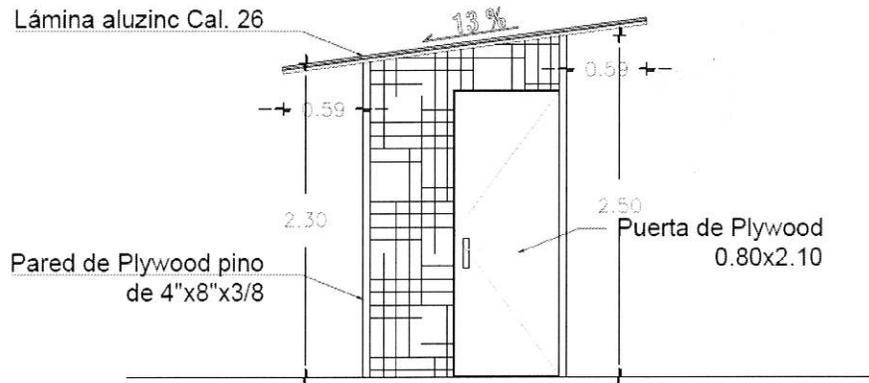
Pregunta No. 9

Para la conexión provisional de servicio sanitario es posible conectarse a la red existente o se tiene que considerar el uso de baños portátiles?

R. Se instalará un servicio sanitario provisional conectado a la red existente. Ver la **Enmienda No. 1**, además de lo dispuesto en la misma, deberá instalarse un lavamanos de porcelana del tipo más económico del mercado, según se detalla a continuación:



CORTE LONGITUDINAL
SIN ESCALA

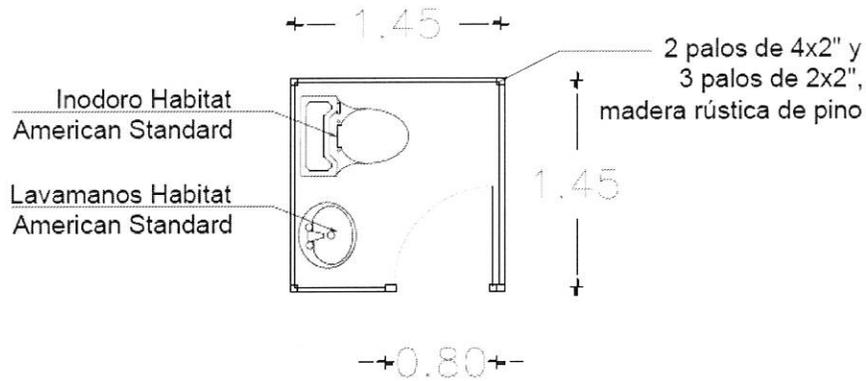


FACHADA FRONTAL
SIN ESCALA



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI



PLANTA ARQUITECTÓNICA
SIN ESCALA

El costo de esta instalación deberá ser incluida en los costos indirectos del proyecto.

Pregunta No. 10

La UNAH ya cuenta con los permisos de construcción o deberán ser incluidos en la oferta.

R. La UNAH realizará los trámites para obtener el permiso de construcción.

Dado en la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los veintiún (21) días del mes de noviembre de 2019.

ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARÍA EJECUTIVA

cc: Archivo Expediente de Licitación Pública Nacional LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ENMIENDA No. 1

LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH

**“PAVIMENTACIÓN ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL DEL CENTRO
REGIONAL UNIVERSITARIO DEL LITORAL PACÍFICO UNAH-CURLP”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional **LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH** da a conocer la **ENMIENDA No. 1** a los Documentos de Licitación, la cual, en base a la Subcláusula 11.2 de las IAO, pasa a formar parte integral de los mismos.

1. SECCIÓN VII. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO.

- 6. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO,**
- 7. CORTE DE JUNTAS,**
- 13. TRAGANTE CON PARRILLA,**
- 19. SERVICIO SANITARIO PROVISIONAL.**



Se modifica el título del numeral 6 Suministro y Colocación de Concreto Hidráulico ubicado en la página 6 de las Especificaciones, en vista que el espesor del mismo es de 0.125 m, por lo que en adelante deberá leerse como sigue:

6. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, 4000 PSI
e= 0.125 m.

Se modifica el numeral 7 Corte de Juntas ubicado en la página 12 de las Especificaciones, en vista que las juntas aserradas no se sellarán con ningún material, por lo que en adelante deberá leerse como sigue:

7. CORTE DE JUNTAS

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR

Hechura de las juntas que serán construidas según el tipo y dimensiones requeridas en los planos.



Enmienda No. 1 de fecha 20 de noviembre de 2019

LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH

“Pavimentación Estacionamiento Principal del Centro Regional Universitario del Litoral Pacífico UNAH-CURLP.”



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

UNAH

Juntas Longitudinales

a) *Dimensiones.* El ancho de las juntas será como esté especificado, con una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa.

b) *Construcción.* Las juntas longitudinales pueden ser formadas o aserradas en el concreto en estado plástico. El aserrado deberá efectuarse aproximadamente entre cuatro y veinticuatro horas luego del colado del hormigón e inmediatamente después de que hayan sido completadas las juntas transversales; el único equipo permitido sobre el pavimento durante las operaciones de aserrado, será la sierra.

Juntas de Contracción

a) *Ubicación y dimensiones.* Las juntas de contracción serán espaciadas según se especifique. La junta formada o aserrada será en su primera etapa tan angosta como los métodos constructivos lo permitan y deberán tener una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa. El aserrado final creará un espacio que permita la colocación adecuada del tipo de sellador a utilizar.

b) *Transferencia de carga.* Los elementos para transferencia de cargas serán instalados en todas las juntas transversales. Estos elementos de transferencia de carga consistirán en pasadores del material y tamaño especificado, espaciados en 30 cm. uno de otro y mantenidos en posición mediante una canasta de alambre o colocados mecánicamente. Los pasadores se colocarán a la profundidad indicada en los planos y serán paralelos a la superficie y al borde del pavimento con una tolerancia en su alineación de más o menos 6 mm. por pasador.

El hormigón será vibrado alrededor de todos los pasadores sin alterar su posición. El método de colocación de los pasadores deberá demostrar que las barras queden en su ubicación apropiada luego de que el tren pavimentador haya hecho su pasada final sobre la junta.

El centro del conjunto de pasadores será marcado a ambos lados de la losa como referencia para la formación o aserrado de las juntas de contracción.

La longitud total de cada pasador será íntegramente pintada con un lubricante aprobado para prevenir su adherencia al hormigón.

c) *Construcción.* Las juntas formadas serán colocadas mientras el hormigón tenga consistencia plástica. El aserrado de las juntas comenzará inmediatamente luego de que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para permitir el aserrado sin desprendimientos de los bordes. Todas las juntas serán aserradas en el período indicado en las especificaciones que, en general será de entre cuatro y veinticuatro horas desde el momento de la colocación del hormigón, pero en el caso de la aparición de juntas de contracción incontroladas, la operación de aserrado deberá adelantarse y, si fuera necesario se deberán aserrar juntas adicionales para eliminar las fisuras de contracción. Si la fisuración no puede ser prevenida por un aserrado temprano, la ranura de la junta de contracción será formada antes del fragüe inicial del hormigón.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

UNAH

Las sierras para esta tarea serán el único equipo permitido sobre el pavimento durante las operaciones de aserrado.

Juntas de Construcción Transversales.

Las juntas de construcción transversales deberán ser construidas cuando el colado del hormigón se interrumpa por más de 30 minutos.

Las juntas transversales de construcción no serán ubicadas a menos de 3m. de cualquier otra junta transversal.

Las juntas de construcción transversales se realizarán al fin de cada día de trabajo. Deberán tenerse permanente en obra los moldes transversales adecuados que permitan la terminación de la colada en caso de emergencia y al final de cada día de trabajo.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

Se pagará los ml de concreto cortado aprobados por el supervisor e inspector.

Se modifica el numeral 13 Tragante con Parrilla ubicado en la página 18 de las Especificaciones, en vista que el concreto a utilizar será de 3000 psi, por lo que en adelante deberá leerse como sigue:

13. TRAGANTE CON PARRILLA

UNIDAD: UNIDAD FIJA

a) Tragante con parrilla

Los tragantes son estructuras verticales de drenaje que permiten la entrada del agua de lluvia a los colectores, reteniendo parte importante del material sólido transportado. Las cotas, las dimensiones, tipo, materiales y formas del tragante están indicados en los planos. El tipo de tragante es de Rejilla (TR). El tragante se localiza en el punto más bajo de la calle para lograr mayor eficiencia en la captación de aguas lluvias.

La construcción de la base y paredes serán de concreto reforzado ($210 \text{ kg/cm}^2=3000 \text{ psi}$), quedando la cara superior de la base al nivel necesario para que las diversas piezas queden asentadas correctamente y a sus niveles de rasante hidráulica.

La boca de inspección será metálica, tendrá una rejilla metálica de 1.02 m x 0.60 m x 0.10 m. la profundidad del tragante será el nivel de cota del terreno adyacente y tendrá una ventana de salida de un tamaño máximo de 0.50X1.00 mts.

Para facilitar la entrada de agua de la calle al tragante se construirá una depresión de 0.60 m de ancho y 0.05 m de desnivel en la zona de calzada próxima al tragante.





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

UNAH

La medida se debe hacer por unidad de tragante terminado, según el tipo, construidos satisfactoriamente, de acuerdo a estas especificaciones y lo indicado en los planos.

El pago se debe hacer por unidad de tragante terminado al precio unitario de contrato, correspondiente al renglón construcción de tragantes.

En el pago incluirá todas las actividades correspondientes: elemento inferior, elemento superior, juntas, agujero de interconexión, desniveles en el fondo del tragante, desniveles en la calzada, tapadera metálica, rejilla metálica, elementos metálicos diversos y los necesarios para la funcionalidad del tragante.

Los precios ofertados deben incluir todos los materiales, mano de obra, equipo y herramientas para dejar el tragante completamente terminado, incluyendo los acabados mostrados en los planos y en general toda suma, concepto o gasto en que incurra el Contratista para efectuar el suministro e instalación del tragante.

FORMA DE PAGO

La partida se pagará como unidad fija. Los trabajos especificados serán medidos como tragante (unidad), este precio incluye el pago de la excavación, el suministro de todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, gastos generales, utilidad y los imprevistos encontrados para ejecutar la obra conforme a lo especificado, sin pago adicional por ningún otro concepto.

Se adiciona el numeral 19 Servicio Sanitario Provisional, por lo que deberá leerse como sigue:

19. SERVICIO SANITARIO PROVISIONAL

UNIDAD: UNIDAD

El Contratista deberá instalar en el lugar que indique la Supervisión, un servicio sanitario conectado a la red de aguas negras existente dentro de las instalaciones del CURLP. El Contratista deberá considerar una conexión domiciliaria con tubería de 4" de pvc de 6 metros de longitud, así mismo una tubería de 1/2" pvc con sus accesorios para agua potable con una longitud de 30 metros. Se instalará una caseta de madera rústica y lámina de zinc, incluyendo la puerta y sus herrajes, el servicio sanitario deberá ser de porcelana del tipo más económico existente en el mercado. También deberá construir una caja de registro de 40 x 40 cms y 50 cms de profundidad de ladrillo rafón, con una base y tapadera de concreto de 8 cms de espesor armadas con varilla #3 @ 10 cms, sin castillos. El Contratista al finalizar la obra, deberá retirar el servicio sanitario y la caseta, dejando sellada la tubería.

El costo de esta instalación deberá ser incluida en los costos indirectos del proyecto.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

2. SECCIÓN VIII. PLANOS.

Se sustituyen los Planos siguientes:

Plano No. E01 Planta Existente de Postes e Iluminación

Plano No. E02 Planta Propuesta de Postes e Iluminación

Plano No. C05 Detalles Constructivos

Se adjunta CD.

3. SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES.

ÍTEM A. OBRA CIVIL

En el Formato de Lista de Cantidades, en el Ítem A. Obra Civil, se modifica la descripción del numeral 7, quedando de la siguiente manera:

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario L.	Total L.
A	Obra Civil				
7.	Corte de juntas.	m	2,800.00		

Producto de la Aclaración y Enmienda realizadas, se sustituye en su totalidad la SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES de los Documentos de Licitación LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH, que en su conjunto es el FORMATO FINAL DE OFERTA. Se adjunta CD.

Dado en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los veinte (20) días del mes de noviembre de 2019.



ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA

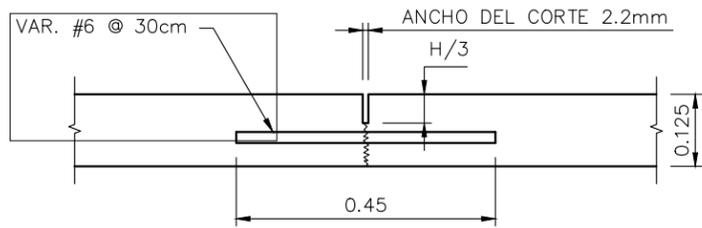


cc: Archivo Expediente Licitación LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH

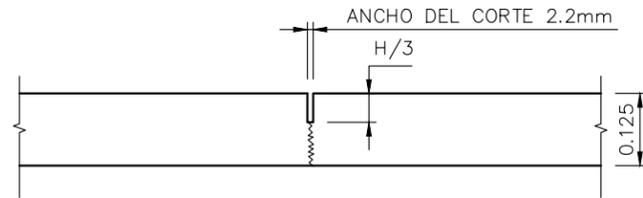
Enmienda No. 1 de fecha 20 de noviembre de 2019

LPN No. 04-2019-SEAPI-UNAH

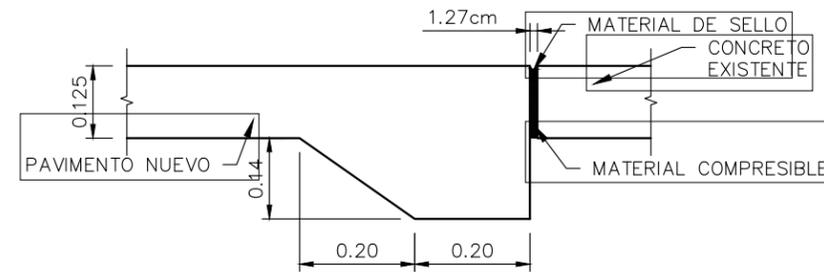
“Pavimentación Estacionamiento Principal del Centro Regional Universitario del Litoral Pacífico UNAH-CURLP.”



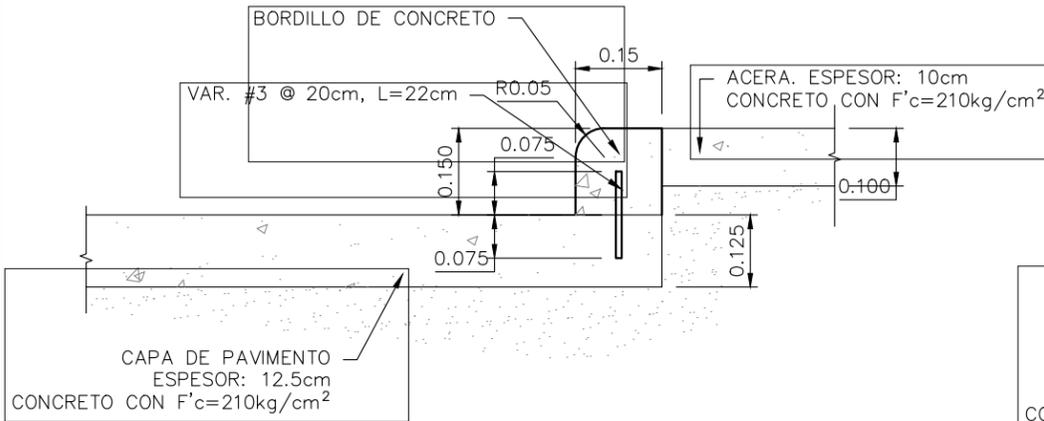
DETALLE DE JUNTA LONGITUDINAL
ESCALA: 1:12.5



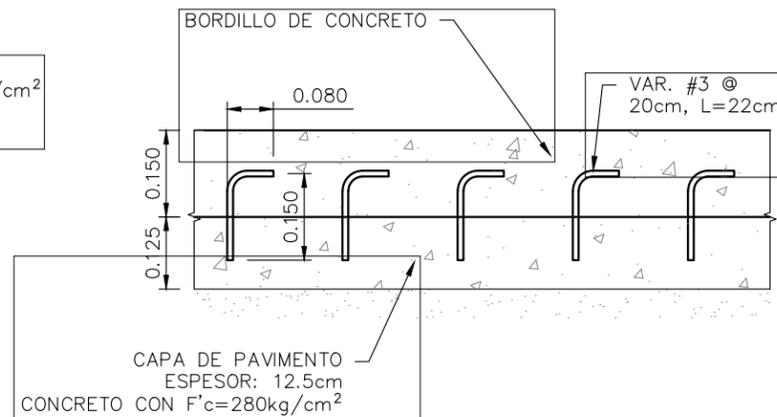
DETALLE DE JUNTA TRANSVERSAL
ESCALA: 1:12.5



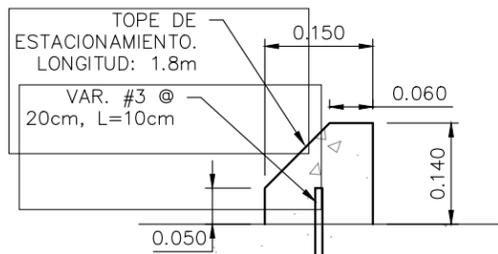
DETALLE DE JUNTA DE EXPANSIÓN
ESCALA: 1:12.5



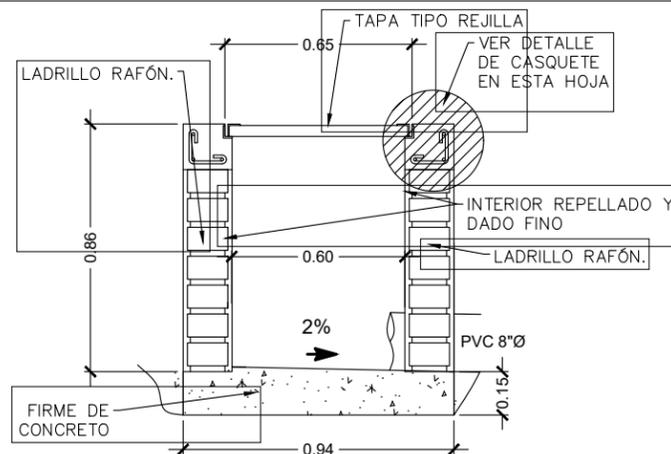
SECCIÓN TRANSVERSAL DE BORDILLO
ESCALA: 1:10



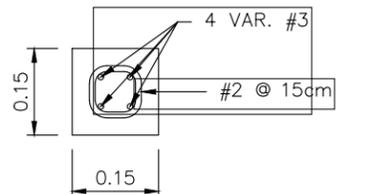
SECCIÓN LONGITUDINAL DE BORDILLO
ESCALA: 1:10



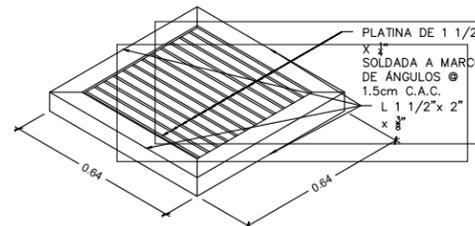
SECCIÓN TRANSVERSAL DE TOPE DE ESTACIONAMIENTO
ESCALA: 1:10



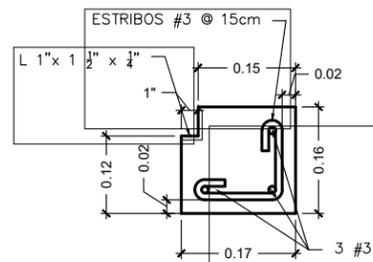
DETALLE DE TRAGANTE
ESCALA: 1:25



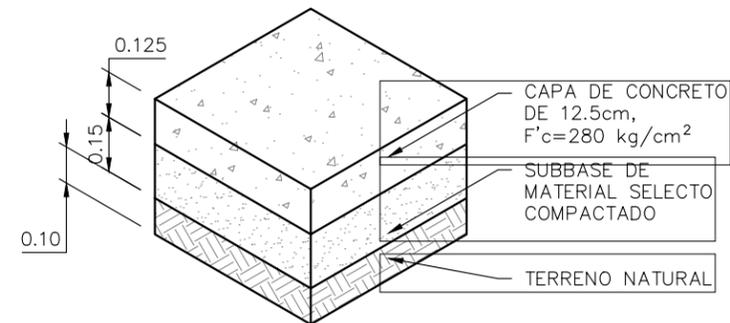
CASTILLO
ESCALA: 1:12.5



DETALLE DE REJILLA SIN ESCALA



DETALLE DE CASQUETE SIN ESCALA



DETALLE DE PAVIMENTO
ESCALA: SIN ESCALA

Nota: Considerando que las tensiones críticas del pavimento de hormigón son las de flexión, deberá cumplirse el requisito de tener un hormigón con resistencia a la flexión de $M_r = 600\text{PSI}$ a los 28 días ($M_r =$ módulo de rotura) y una cantidad mínima de cemento de 350kg/m^3 .

Las juntas transversales de contracción y longitudinales, obligatoriamente deben ser cortadas con sierra de disco de 2.2mm a $1/3$ del espesor de la losa, no se aceptará ningún tipo de premoldeo y deben aserrarse cuando el concreto ya haya adquirido suficiente resistencia (3 ó 4 horas después de haber sido colado).

No se debe usar aditivos a base de cloruro de calcio en la fabricación del concreto hidráulico para losas del pavimento.

El hormigón deberá ser rebajado y consolidado con una máquina de acabado mecánico (barra vibratoria de conformación) y no por métodos manuales.

El revenimiento deberá ajustarse entre 2.5 y 6.0cm .

Las probetas del concreto deberán ser ensayadas a los 7, 14, y 28 días cumpliendo con una resistencia mínima de 4000PSI (280kg/cm^2).

Para bordillos, aceras, y obras de drenaje menor se permitirá un concreto con $f'c=3000\text{PSI}$ (210kg/cm^2).



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

Proyecto:
"PAVIMENTACIÓN DE
ESTACIONAMIENTOS
NORTE"

Ubicación:
CENTRO UNIVERSITARIO
REGIONAL DEL LITORAL PACÍFICO,
CHOLUTECA

LEVANTO: SEAPI-UNAH	
DIGITALIZO: SEAPI-UNAH	
REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174	
APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897	

Contenido:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA
ACTUALIZACIÓN EL 12/11/2019		

Notas:
TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS A MENOS QUE SE
INDIQUE LO CONTRARIO.

ESCALA: Las Indicadas PLANO: C05

FECHA: JULIO 2019



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

Proyecto:
**"PAVIMENTACIÓN DE
ESTACIONAMIENTOS
NORTE"**

Ubicación:
CENTRO UNIVERSITARIO
REGIONAL DEL LITORAL PACÍFICO,
CHOLUTECA

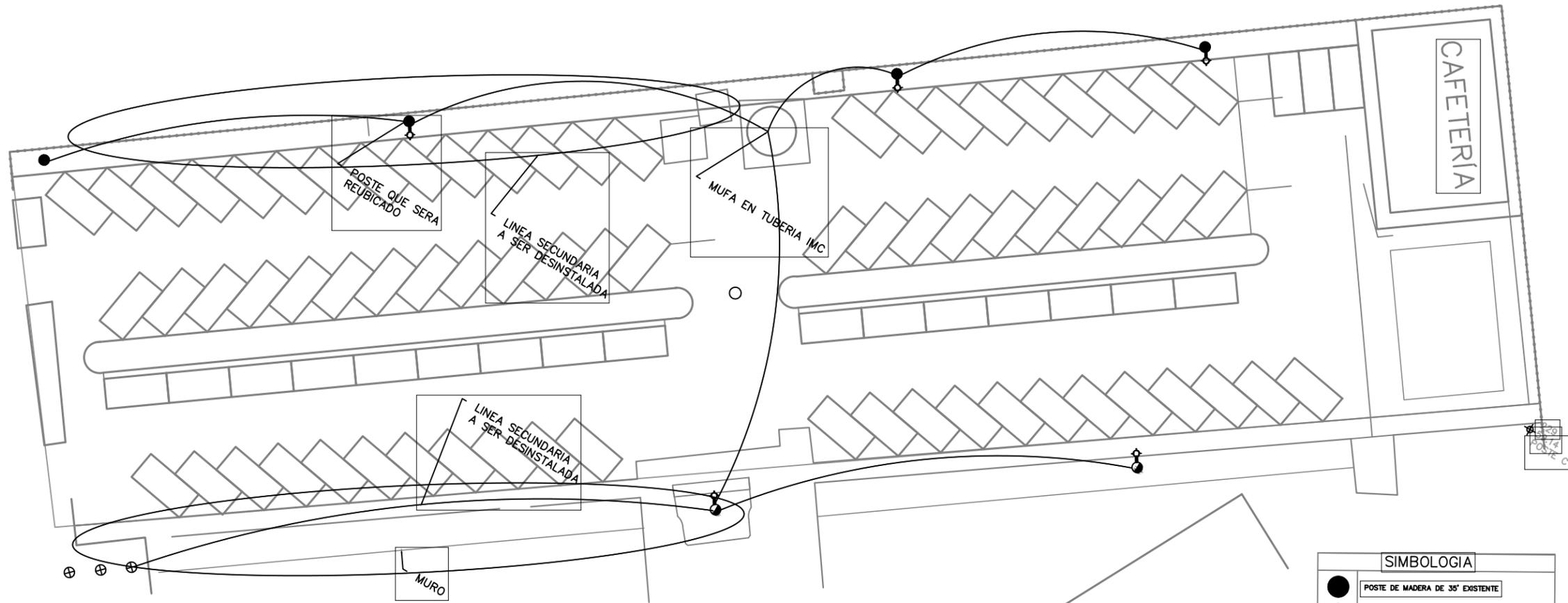
LEVANTO: SEAPI-UNAH	
DISEÑO ELÉCTRICO: ING. JOSE ALEXANDER TORRES CIMEQH 3436	DIGITALIZO: ING. JOSE ALEXANDER TORRES CIMEQH 3436
REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH 1174	REVISÓ: ING. JOSE GABRIEL ZORTO CIMEQH 2712
APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARIA EJECUTIVA CICH-0897	

Contenido:
**PLANTA EXISTENTE DE
POSTES E ILUMINACION**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:
TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS A MENOS QUE SE
INDIQUE LO CONTRARIO.

ESCALA: Las Indicadas	PLANO: E01
FECHA: JULIO 2019	



SIMBOLOGIA	
	POSTE DE MADERA DE 35' EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DE 35' EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DE 40' EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DE 35' PROYECTADO
	POSTE DE MADERA DE 35' PROYECTADO
	LINEA SECUNDARIA EXISTENTE 2F+N A SER REUBICADA, 2#3/0 WP+ 1#1/0 ACSR
	LINEA SECUNDARIA REUBICADA 2F+N 2#3/0 WP+ 1#1/0 ACSR
	LUMINARIA TIPO COBRA LED SIMILAR O SUPERIOR A ENDURA PLUS DE SYLVANIA DE 150W MINIMO INCLUYE BRAZO PARA MONTAJE INCLINADO HACIA ARRIBA.
	BANCO DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION 3X100kVA EXISTENTE
	LUMINARIA TIPO CANASTA DE 100W DE VAPOR DE SODIO.

ESTACIONAMIENTO CURLP
ESCALA: 1:400



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

Proyecto:
**"PAVIMENTACIÓN DE
ESTACIONAMIENTOS
NORTE"**

Ubicación:
CENTRO UNIVERSITARIO
REGIONAL DEL LITORAL PACÍFICO,
CHOLUTECA

LEVANTO: SEAPI/UNAH	DIGITALIZO: ING. JOSE ALEXANDER TORRES CIMEQH 3436
DISEÑO ELÉCTRICO: ING. JOSE ALEXANDER TORRES CIMEQH 3436	REVISÓ: ING. JOSE GABRIEL ZORTO CIMEQH 2712
REVISÓ: ING. IVAN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH 1174	APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH 4897

Contenido:
**PLANTA PROPUESTA DE
POSTES E ILUMINACION**

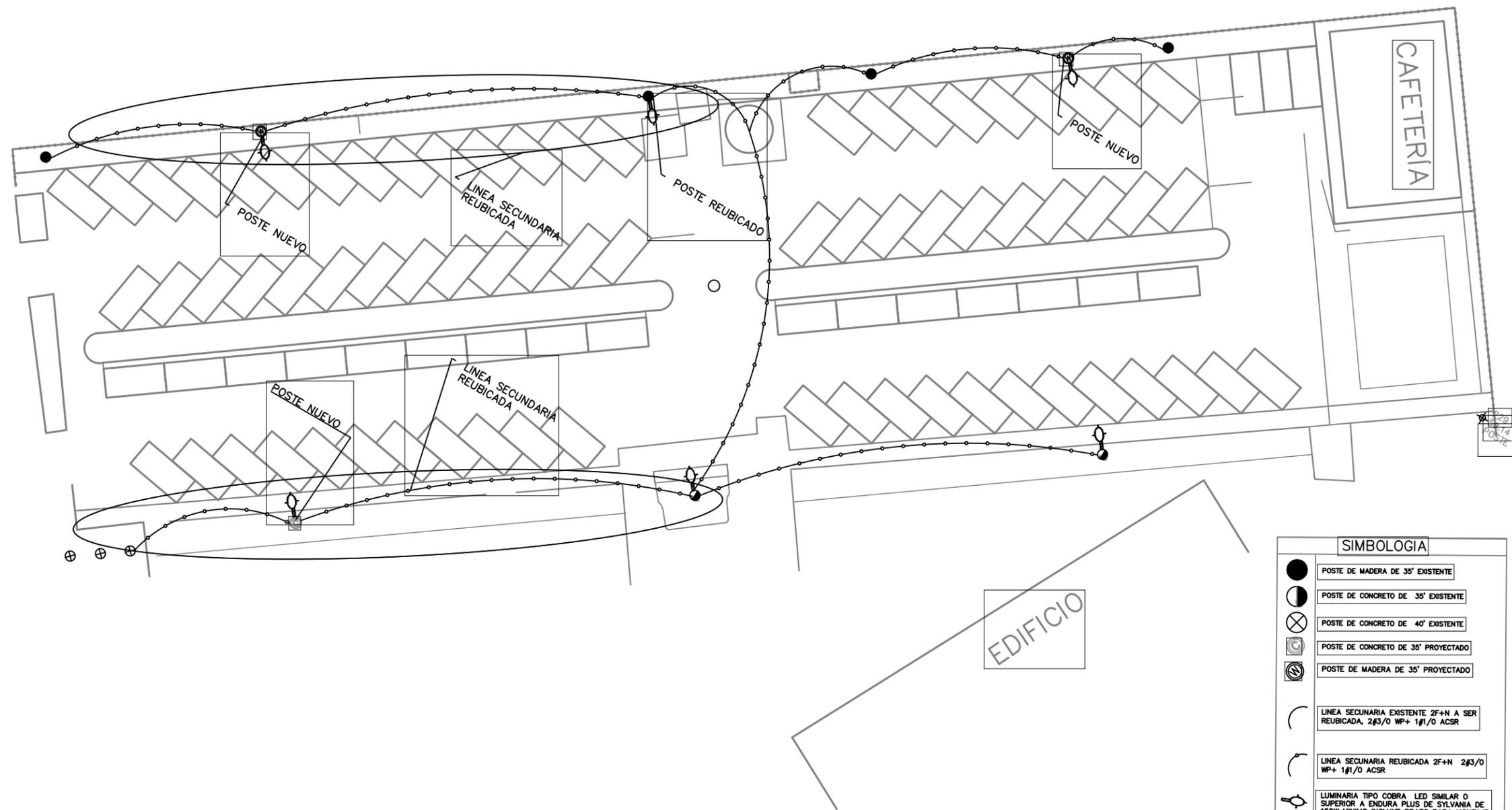
MODIFICACION	APROBÓ	FECHA

Notas:
TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS A MENOS QUE SE
INDIQUE LO CONTRARIO.

ESCALA:
Las Indicadas

PLANO:
E02

FECHA:
JULIO 2019



SIMBOLOGIA	
	POSTE DE MADERA DE 35' EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DE 35' EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DE 40' EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DE 35' PROYECTADO
	POSTE DE MADERA DE 35' PROYECTADO
	LINEA SECUNARIA EXISTENTE 2F+N A SER REUBICADA, 2#3/0 WP+ 1#1/0 ACSR
	LINEA SECUNARIA REUBICADA 2F+N 2#3/0 WP+ 1#1/0 ACSR
	LUMINARIA TIPO COBRA LED SIMILAR O SUPERIOR A ENDURA PLUS DE SYLVANIA DE 150W MINIMO INCLUYE BRAZO PARA MONTAJE INCLINADO HACIA ARRIBA.
	BANCO DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION 3X100KVA EXISTENTE
	LUMINARIA TIPO CANASTA DE 100W DE VAPOR DE SODIO.

ESTACIONAMIENTO CURLP
ESCALA: 1: 400



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARIA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: PAVIMENTACIÓN ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DEL LITORAL PACÍFICO UNAH-CURLP
IX. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario L.	Total L.
A	OBRA CIVIL				
1.00	Bodega.	Global	1.00		
2.00	Trazado y marcado.	m ²	4,368.11		
3.00	Excavación y botado de material común no clasificado.	m ³	900.00		
4.00	Escarificado, conformación y compactación de la subrasante al 95% del proctor modificado.	m ²	2,940.00		
5.00	Subbase de material selecto CBR 50% conformado y compactado al 95% proctor modificado espesor 15 cm.	m ³	450.00		
6.00	Suministro y colocación de concreto hidráulico, f'c=4000 psi, e=12.5cm.	m ³	355.00		
7.00	Corte de juntas.	m	2,800.00		
8.00	Acero de refuerzo #6 grado 40 para juntas longitudinales según se detalla en planos.	kg	750.00		
9.00	Bordillo de concreto paramento vertical con f'c=3000 PSI. Deberá reforzarse con pines de varilla #3 @ 20cm con una longitud de 22cm por barra. Acero grado 40.	m	507.00		
10.00	Topellantas de concreto para estacionamiento de 14 cm de alto por 15 cm de ancho y una longitud de 1.8 m por estacionamiento. Anclados con varilla No. 3 @ 20 cms.	U	93.00		
11.00	Acera de concreto con f'c=3000 PSI, e=10cm.	m ²	58.00		
12.00	Material selecto compactado para acera. e=10cm	m ³	6.00		
13.00	Tragante con parrilla con dimensiones en planta de 1.20m x1.1m. Con paredes de ladrillo y fondo de concreto de 10cm. Se incluye castillos de 0.15x0.15 con 4 #3 y anillos #2 @ 15cm a ubicarse en las esquinas. Ver detalle en planos.	u	1.00		
14.00	Señalización con pintura termoplástica.	m	321.36		
15.00	Engramado o césped.	m ²	216.01		
16.00	Limpieza final.	Glb	1.00		
Sub Total obra civil					L. 0.00

B	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
1	Preliminares, retiro y demoliciones media tensión				
1.00	Desinstalación de línea Secundaria aérea: incluye desmontaje de aisladores, retenida y demás herrajes, línea, ver plano de ruta. Acarreo de materiales hasta bodega del Departamento de Mantenimiento. Elaborar listado de equipos y materiales con firmas del Contratista, el Supervisor y el receptor del Departamento de Servicios Generales.	ML	100.00		
2.00	Retiro e instalación de poste de madera de 35' Acarreo a nueva ubicación, incado y fijado en nuevo punto indicado en planos. (Entregar materiales retirados, mediante listado autorizado por el Supervisor al Departamento de Servicios Generales)	UN	1.00		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARIA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: PAVIMENTACIÓN ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DEL LITORAL PACÍFICO UNAH-CURLP

IX. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario L.	Total L.
3.00	Retiro y desmontaje de lámparas tipo canasta en postes de 35' utilizados para la iluminación de estacionamiento. Acarreo de materiales hasta bodega del Departamento de Mantenimiento. (Entregar materiales retirados, mediante listado autorizado por el Supervisor al Departamento de Servicios Generales).	UN	5.00		
Sub Total					L. 0.00

2 Nuevas instalaciones eléctricas					
1.00	Suministro e Instalación de Poste de madera 35" para instalación de tendido secundario y nuevas luminarias tipo cobra. De acuerdo a lo indicado en planos.	UN	2.00		
2.00	Instalación de línea Secundaria aérea: incluye montaje de aisladores, retenida y demás herrajes, línea, ver plano.	ML	100.00		
3.00	Suministro e instalación de Poste de concreto de 35' para instalación de cable secundario y luminarias tipo cobra nuevas: Poste de concreto de 35 pies incluye, grúa para su instalación agujero, incado de poste y aplomado.	UN	1.00		
4.00	Suministro e instalación de Soportes para Lampara led tipo cobra exteriores: Soportes base para montaje de lampara, para una lampara tipo cobra, incluye brazo corto con diámetro de acuerdo a la luminaria seleccionada.	UN	6.00		
5.00	Suministro e instalación de Luminaria tipo cobra para Iluminación Exterior: Luminaria de carcasa de aluminio fundido, montaje en tenon de soportes anteriores, lámpara led potencia 150 watts, 208 volts, con certificación UL. incluye fotocelda, Similar o superior a ENDURA PLUS DE SYLVANIA.	UN	6.00		
Sub Total					
SubTotal de Instalaciones Eléctricas					

TOTAL