



Universidad Nacional de Ciencias Forestales

REMODELACIÓN AUDITORIUM W.L. MITTAK UNACIFOR PERIODO 2021



06/12/2021

INFORME DE TRANSPARENCIA MES DE NOVIEMBRE 2021

ELABORADO POR :

ING. KARINA GOMEZ
UNACIFOR

REVISADO POR:

ING. DAVID SANDOVAL
JEFE DE OBRAS CIVILES UNACIFOR

INDICE

INTRODUCCIÓN	2
IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
ELABORACIÓN DEL PROYECTO	3
EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	5
DESCRIPCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN NOVIEMBRE REMODELACION AUDITORIUM	5

INTRODUCCIÓN

El Martes 6 de Julio se inició con actividades contractuales de proyecto REMODELACION AUDITORIUM W.L. MITTAK, es de suma importancia una correcta organización y programación para una idónea ejecución de cualquier proyecto, en la actualidad al ser una remodelación conlleva la realización de actividades, a su vez que estas sean ejecutadas en tiempo y forma para evitar atrasaos en la ejecución de actividades posteriores.

Por lo anterior descrito el presente documento detalla el avance de obra ejecutada, mediante una descripción de todos los trabajos ejecutados por parte por la empresa FINE S. A durante el mes de Octubre, del 2021.

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Propietario del Proyecto:	Universidad Nacional de Ciencias Forestales
Sector, Subsector:	Gobernabilidad y Descentralización.
Nombre del Proyecto:	REMODELACION AUDITORIUM W.L. MITTAK UNACIFOR , periodo 2021
Ubicación del Proyecto:	El proyecto está ubicado en la ciudad de Siguatepeque, en el campus de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales, entre la carretera CA-5 y el Boulevard Francisco Morazán que conduce al centro de la ciudad. Las coordenadas son las siguientes 14°34'47.40"N y 87°50'17.13"O
Objetivo:	Mejorar de forma eficiente la infraestructura, estado y utilidad del auditorio, creando espacios seguros, a su vez dar un adecuado mantenimiento a los locales actuales y a la infraestructura en general.
Descripción del proyecto:	El proyecto consiste en la remodelación del Auditorium W.L. Mittak, con un área aproximada de 445.20m ² . La remodelación abarca cambio de lámina de techos, instalación de cielo falso, cambio de ventanas, construcción de área de vestidores en la parte posterior del edificio, demolición de baños en escenario, cambio de piso en escenario, sala de espera, Baños y bodegas, pintura en paredes nuevas y existentes.
Contrato	SG-007-2021

Impacto Ambiental:	El proyecto no tendrá impacto negativo en el medio ambiente.
---------------------------	--

Impacto en el terreno y Asentamientos:	No existen problemas de inundación, deslizamientos ni otros riesgos en la zona donde se desarrolla el proyecto.
Fuentes de financiamiento:	Tesoro Nacional
Fecha de Aprobación del Presupuesto del Proyecto:	2021
Contratista	FINE S.A
Estado Actual del Proyecto:	Etapa inicial
Costo de financiación (Proyectada):	L 4,331,920.99
Fecha de Finalización (proyectada):	03 de noviembre 2021
Ampliación de tiempo:	23 días

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Variación en el costo del proyecto:	Hasta el momento se han realizado cambios que no han afectado el costo del proyecto.
Variación del alcance y duración del proyecto:	143 días
Razones de los cambios:	Los ajustes para mejor el funcionamiento de estructura con la estructura existente.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN NOVIEMBRE REMODELACION AUDITORIUM

Incidencias:

- a. Se inició actividades contractuales el 6 de Julio.

ETAPA FINAL

Alcance de la actividad

**a. CIMENTACIONES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES
COLOCACION DE REFUERZOS**

Colóquese los refuerzos con exactitud en las posiciones indicadas, amarradas seguramente y con soporte para evitar cambios de posición antes o durante la fundición. La limpieza, doblado, colocación y empalme de refuerzos serán llevados a cabo de

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

acuerdo con los requisitos de códigos aceptables y de acuerdo con los dibujos de taller aprobados.

• **COLOCADO DE CONCRETO**

Preparación Previo al colocado de concreto, deben eliminar todos los desperdicios, basuras y aguas de los lugares que serán ocupados por el concreto. Los encofrados de madera serán remojados completamente o aceitados y los refuerzos de acero limpiados, de lodo u otras capas que lo cubran. Todas las obras de encofrado y la colocación de UNIVERSIDAD NACIONAL DE CIENCIAS FORESTALES UNACIFOR 35 refuerzos, tubos, camisas, conductores de barras de suspensión, anclas y otros elementos empotrados serán inspeccionados y aprobados por el Supervisor previo al colado del concreto. Colocación La colocación o colado de todo hormigón será llevado a cabo de acuerdo con los requisitos de “ The American Concrete Institute” Building Code 138. El concreto deberá manejarse rápidamente desde la mezcladora a los encofrados para evitar segregaciones causadas por el remanejo o flujo.

Avances:

- Castillo C-2, concreto armado de 0.15 x 0.15 m, con 2 VRS #3 y VRS #2 @ 0.20 m. Incluye suministro de materiales, ejecutado en un 100% según avance físico de obra.
- Viga de Concreto V-1, concreto armado de 0.20 x 0.40m, con 6 VRS #5 y VRS #3 @ 0.15 m. Incluye suministro de materiales.
- Batientes de Ventana concreto armado de 0.15 x 0.10 m, con 2 VRS #3 y VRS #2 @ 0.20 m. Incluye suministro de materiales,

REGISTRO FOTOGRAFICO

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK



- **Viga, columnas y zapatas aisladas en fachada frontal auditorium.**



- **Fundición de batiente en ventanas.**

b. CUBIERTAS

- **ESTRUCTURA DE CUBIERTA**

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

Dentro de esta partida no se contempla el cambio de la estructura de techumbre, solo se contempla lijado cepillado, pintado con impermeabilizante para superficies metálicas. (anticorrosivo)

- **ALUZINC GRIS**

Dentro de esta actividad se consulta la instalación de cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial calibre 26 color gris en la parte exterior, espesor mínimo 0.4 mm, incluyendo el capote para la cumbre. Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes. Las láminas deberán quedar perfectamente limpias, derechas y sin perforaciones aparte de las necesarias para su fijación. Se evitará el libre tránsito sobre la cubierta ya que, de existir deformaciones en planchas, al momento de la recepción, la supervisión. Exigirá su reposición sin que ello signifique un costo adicional. Esta actividad incluye Se incluye el suministro e instalación de la lámina de techos , tornillos punta broca, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de las canaletas y cubierta.

Avances:

- La actividad mencionada está ejecutada en un 100%.
- Se ha culminado en los avances realizados en cubo de gradas al instalar lamina aluzin sobre estructura de canaleta de 2"x4".

REGISTRO FOTOGRAFICO



- Estructura techo en área posterior de edificio.

c. SISTEMA HIDROSANITARIO.

PICADO DE PISO Y FIRME

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y cortadora de concreto. Se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cm y sin recuperación de material (actividad destructiva). No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros.

FUNDICIÓN DE FIRME DE CONCRETO.

Este trabajo consistirá en la construcción de firme de Concreto 1:2:3, cemento, arena, grava de 3 plg de espeso, con material base compactado sobre el terreno natural. Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y la supervisión deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas a cada metro especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado. El piso de concreto de 7.5cm deberá ser construido según las líneas y secciones transversales a cada metro de largo con el ancho de la acera 3.00 mts.

EXCAVACIÓN

Las zanjas para tubería tendrán un ancho no menor que el que permita la fácil instalación de la tubería más diez centímetros a cada lado. Cuando la excavación sea muy profunda se tomarán medidas para prevenir derrumbes por medio de ademes o conformando con taludes según autorice la supervisión. La profundidad de la excavación debe ser tal que la corona de la tubería quede por lo menos un diámetro por debajo del nivel de piso terminado. En zonas donde hay tránsito o cargas accidentales altas, el nivel de la corona de la tubería quedará por lo menos a diámetro y medio por debajo del nivel acabado. El lecho del zanja deberá ser consistente y conformarse de acuerdo con el diámetro. El contratista será responsable de todos los daños que se ocasionen por derrumbes. Instalación de Tuberías. Previo a la instalación, el Supervisor constatará que la tubería a usarse sea nueva, recta, limpia.

La tubería horizontal subterránea deberá instalarse a una profundidad no menor de 25cm. debajo del nivel de piso terminado. En caso de zonas de paso y estacionamiento de vehículos, deberá incrementarse la profundidad de la tubería a un mínimo de 60cm. Para instalación de tubería vertical en paredes, incluyendo tubería e instalación de otro tipo (ductos eléctricos, tubería de ventilación, etc.) únicamente se permitirá ranurar hasta un tercio del espesor de la pared. Para el caso de tuberías de diámetros mayores que un tercio del espesor de la pared, se cortará completamente el espesor de la pared, se instalará la tubería y luego el espacio sobrante se fundirá con concreto. Previo a dicha fundición se anclarán los extremos de la pared cortada con pines de varilla de refuerzo #3 de una longitud de anclaje de 30 cm mínimo y espaciado un máximo de 60cm. Las ranuras que se

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

practiquen para instalación de tubería vertical deberán recubrirse con un mortero cemento/arena, proporción 1:3 en volumen.

RELLENO MATERIAL SELECTO

Bajo este concepto se considerarán todas las actividades de transporte, acomodamiento y compactación con materiales adicionales con el objeto de llegar a los niveles requeridos en el proyecto. Una vez realizadas las excavaciones y alojados los elementos de construcción en ellos, el Contratista procederá a rellenar el excedente de excavación que no haya sido ocupado por los elementos, el material de relleno deberá estar libre de material vegetal sujeta al deterioro y en los 20 cm superiores no se permitirá el uso de rocas cuya dimensión mayor sea de 10cm. Los rellenos deben de efectuarse hasta suficiente altura que después del asentamiento, este quede de acuerdo con las elevaciones indicadas en los planos. En los casos en que sea necesario depositar relleno sobre las superficies para elevar los niveles existentes en áreas exteriores a los edificios a la nueva sub rasante requerida en los planos, se utilizará tierra depositada y compactada de acuerdo con las disposiciones. Se debe remover todo desperdicio o basura susceptible a ataques de termitas, podredumbre o corrosión, u otros materiales no deseables en las áreas a rellenarse. Previo al depósito del material de relleno se deberá escarificar y compactar la superficie del suelo a una profundidad de 15cm. con equipo mecánico y el contenido de humedad del material suelto será tal que permita que el material del subsuelo y del relleno se mezcle y se integren con facilidad. El material de relleno deberá estar libre de raíces, madera u otra materia orgánica.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SDR 13.5 DE 1/2"

La actividad incluye excavación, colocado, aterrado y sellado, y consiste en el suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" RD-13.5, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño. La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación o bajo las losas como se indica en los planos, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente están limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas, este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2" DRENAJE

La actividad incluye excavación, colocado, aterrado y sellado, y consiste en el suministro e instalación de tubería de PVC SDR 41, de 2". Los accesorios y tuberías deben de ser instaladas de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, también se debe incluir las ventilas de drenaje

La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación o bajo las losas como se indica en los planos, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente están limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas, este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Avances:

- En instalaciones hidrosanitaria se lleva un avance del 100% ya que se tiene ejecutada actividades a nivel de tubería de Agua potable y aguas negras.

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

- Suministro e instalación de lavamanos blancos y sanitarios.
- Suministro e instalación de desagües en área de baño II nivel.

REGISTRO FOTOGRAFICO



- Construcción de mueble de concreto área de baño II nivel.

d. PISOS

- *Firme de concreto 7,5 cms. 1 n° 3 @ 0,30*

Se ha realizado la presente actividad en áreas internas de auditorium específicamente en escenario, cubo de gradas, área frontal, en baños, cuarto eléctrico y de sonido, por tanto se lleva un avance del 100% contractual.

- *Suministro e Instalación de porcelanato 60 x 60 cm (Incluye Autonivelante)*

Se ha realizado la presente actividad en áreas internas de auditorium específicamente en escenario, cubo de gradas, por tanto se lleva un avance del 60% contractual.

REGISTRO FOTOGRAFICO



- *Firmes de concreto y vista porcelanato en área de escenario con zócalo de porcelanato.*

e. CIELO FALSO

- *Suministro e Instalación Cielo falso de Tabla Yeso decorado*

Se ha realizado la presente actividad en áreas internas de auditorium, cabe mencionar que el trabajo antes mencionado se ha realizado en conjunto con Electricista y procurando que todos los componentes constructivos se hayan realizado conforme a lo estipulado. Se han corrido niveles para marcar donde debe ir estructura de cielo falso como también en vista que lleva un diseño que va armonizado con nivel de piso es decir escalonado se ha enfatizado en el hecho de cuidar medidas y que simetría de edificio actual se conserve y saque provecho de la mejor manera aprovechando iluminación y colocación de aires acondicionados conforme a ello.

Avances:

- En instalación de cielo falso se lleva un avance del 100%.

REGISTRO FOTOGRAFICO



- Instalación de cielo falso de tabla yeso con decoración.

f. ACABADOS (GENERALIDADES)

- **REPELLO.** El repello se utilizará en proporciones 1:4 (Cemento- Arena).

PRODUCTOS.

Cemento: Será Portland, de acuerdo a la especificación C-150-61 de la ASTM tipo I.

Arena: De conformidad a la especificación C-144-52-T de la ASTM. Agua: Limpia libre de materia orgánica.

EJECUCIÓN.

Repellos: El Contratista preparará los andamios que sean necesarios cuya complejidad dependerá de la ubicación y dimensiones de la superficie a ser repelladas.

Tipo de Mortero: El Contratista empleará mortero con una mezcla 1:4 equivalente a una parte de cemento y cuatro de arena

El Mortero deberá prepararse dosificando los materiales en volumen. El material se mezclará en seco, perfectamente en forma mecánica, hasta que adquieran un color

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

uniforme; a continuación, se agregarán el agua necesaria para obtener una pasta trabajable. El tiempo de mezclado, una vez que se haya agregado el cual, no deberá ser menor de tres (3) minutos. El Mortero siempre deberá ser utilizado dentro de los veinte (20) minutos siguientes a su preparación. Mortero que no cumpla esta condición, será rechazado. La arena será cernida usando malla galvanizada, con cuadrícula de un cuarto (1/4) de pulgada, calibre 23, montada sobre un bastidor de madera.

Si la supervisión autoriza a la preparación manual del mortero, deberá hacerse sobre una entablada y nunca directamente en el suelo o menos sobre tierra. Antes de iniciar el proceso de repellar, las paredes deberán mojarse usando manguera. Para lograr una superficie a plomo, el Contratista seguirá el siguiente procedimiento:

- Formar cintas de repello de 0.20 metros de ancho, por todo el alto de la pared, aplomadas mediante la colocación previa de puntos de apoyo (reglas de 1x2.5centímetros, colocadas horizontalmente con mortero sobre la pared mojada, a manera de guías).
- Repetir las cintas verticales de repello a una distancia aproximada de 1.80metros.
- Eliminar el mortero aplicado en exceso pasando con movimientos verticales Y apoyados entre cinta y cinta, una rastra de madera (regla de 1 1/2" x 3" x 80"aproximadamente, con dos agarraderas del mismo material).
- Repetir la aplicación del mortero de ser necesario, y pasar nuevamente la Rastra hasta obtener una superficie aplomada y uniforme.
- Hacer todas las ranuras que requiera el proyecto de conformidad a los planos: Resanar las ranuras. Las superficies de concreto que han de rellenarse deberán picarse completamente para asegurar la adhesión de mortero, antes de proceder al repello.

TEXTURA DE LOS ACABADOS.

Las diferentes texturas de los acabados serán del tipo comúnmente denominado, repellos, pulidos, afinados, De conformidad a lo indicado en planos todas las texturas serán uniformes y a plomo, igual a las muestras previamente aprobadas por la supervisión.

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

- **PULIDOS.** La aplicación de los pulidos se deberá mediante mezcla ya preparada, tipo TBA. Se pulirán todas las paredes nuevas y en las áreas donde se realizó el picado de Repello y Pulido.
- Hacer una primera aplicación de mortero utilizando codal (llana de madera).
- Emparejar la superficie con codal mediante una segunda aplicación de mortero.
- Eliminar las marcas dejadas por el codal, usando una esponja mojada, hasta que se obtenga una superficie tersa, uniforme y a plomo.

PROTECCIÓN Y CURA DEL REPELLO.

Todas las superficies y sus distintos acabados y especialmente las aristas y cantos vivos, deberán protegerse durante el proceso de la construcción para evitar golpes, raspones o cualquier otra imperfección; el Contratista estará obligado a efectuar las reparaciones del caso, poniendo especial cuidado cuando se trate de pulidos. El repello deberá protegerse contra secamiento muy rápido y contra los efectos del sol y el viento, hasta que haya fraguado lo suficiente para permitir rociarlo con agua. Las superficies repelladas deberán ser rociadas con agua por lo menos durante 3 días.

LIMPIEZA. Terminado el trabajo motivado por esta sección, todo sucio, basura o sobrantes de material, deberán retirarse del sitio de trabajo.

MEDICION Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por la supervisión de obra. Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Avances:

- En la actualidad se ha iniciado a trabajar en repellos en área de cubo de gradas dicha actividad lleva un avance del 100% con respecto a lo contractual.
- En lo referente a la actividad suministro e Instalación fascia de Durrock Exterior , se lleva un avance del 90% ya que se lleva avanzado en área externa pero faltan acabados; como ser sellado y pintado de la misma estructura en.

PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

- Pintura alta calidad en Paredes nuevas y existentes (incluye pintura base), se ha iniciado con el resane de paredes existentes, aplicación de sellador y pintado de paredes internas de edificio llevando un avance del 40% según lo contractual.

REGISTRO FOTOGRAFICO



- Tallado y repello de paredes en área de baños área frontal de edificio.



- Aplicación de pintura acrílica en cielo falso área posterior de edificio.



- Resane de paredes existentes con masilla para interiores.

g. VENTANAS, PUERTAS Y BARANDALES

Avances:

- En la actualidad se ha iniciado con la instalación de las ventanas laterales según especificación de 3 cuerpos proyectantes en la parte superior (h=0.65) vidrio artic blue.



PROYECTO: REMODELACION AUDITORIO W.L. MITTAK

