

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA



EXPEDIENTE TECNICO:

*"AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA
COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO -
PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO"*

DICIEMBRE 2023



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. ESPECIFICACIONES TECNICAS
3. PLANILLA DE METRADOS
4. PRESUPUESTO DE OBRA
5. PRESUPUESTO DESAGREGADO DE OBRA
6. LISTA DE INSUMOS
7. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
8. FORMULA POLINÓMICA
9. ANALISIS DE GASTOS GENERALES
10. CRONOGRAMA DE GANTT
11. CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES
12. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MENSUALES
13. CALENDARIO VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA
14. MEMORIA DE CALCULO
15. DISEÑO DE MEZCLA
16. ESTUDIO DE SUELOS
17. ESTUDIO DE TOPOGRÁFICO
18. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
19. ESTUDIO DE RIESGO
20. COTIZACIONES
21. PANEL FOTOGRAFICOS
22. PLANOS
23. ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO



DICIEMBRE – 2023

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE
PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO – PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO
DE LORETO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL
DISTRITO DE NAPO – PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO"

1. UBICACIÓN

La comunidad de Porvenir rio Napo se encuentra ubicado a 30 minutos de la Localidad de Santa Clotilde, en una embarcación chalupa de 08 pasajeros que tiene un motor de 60 HP, que pertenece a la Municipalidad del Napo del Distrito del Napo, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.

En la comunidad de Porvenir de rio Napo en épocas de creciente, las inundaciones arrojan un margen de crecimiento de 0.80 m.

- *El proyecto en estudio se desarrolló íntegramente en el área que comprende el sector Rural del Distrito del Napo, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.*

2. ACCESIBILIDAD

La manera de accesibilidad a la Localidad de Porvenir es de la siguiente manera:

La comunidad de Porvenir rio Napo se encuentra ubicado a 30 minutos de la Localidad de Santa Clotilde, en una embarcación chalupa de 08 pasajeros que tiene un motor de 60 HP, que pertenece a la Municipalidad del Napo del Distrito del Napo, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.

La mencionada en épocas de inundaciones llega a un margen de crecimiento de 80 m.

La obra a ejecutar en el presente proyecto consiste en la "Ampliación de vereda peatonal en la comunidad de Porvenir del distrito de Napo – provincia de Maynas – Departamento de Loreto"

3. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital del Napo, como ente promotor del Desarrollo Local y dentro de su visión como distrito futurista, considera importante velar por el desarrollo de sus Caseríos, Centros Poblados, AAHH. Ubicados dentro de su jurisdicción, que permita a contribuir a un mejor desarrollo de las actividades comerciales y salubridad.

La Localidad que se beneficiaran con el proyecto, actualmente no cuenta con una accesibilidad adecuada para que puedan realizar sus actividades comerciales, lo cual en épocas de lluvias la vía se torna intransitable para los pobladores ya que se forman lodos de tierra y para los niños y adultos es riesgoso ya que pueden contraer cualquier tipo de enfermedad.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DEL PROYECTO

Topográficos:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

PROYECTO: “ AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO – PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO”

La zona del proyecto se caracteriza por presentar una topografía semi plano, con pendientes pocos pronunciadas que varían del 0.010% al 0.030% las mismas que se encuentran en un área libre destinada para la “Construcción de vereda peatonal en la localidad de porvenir”, que no cuenta con vereda peatonal en la localidad debido a que el terreno se encuentra ubicado en una zona baja de inundación, en cuanto a los pobladores que han construido sus viviendas tuvieron que rellenar y nivelar un poco el terreno donde se han posicionado. El suelo de la zona del proyecto esta constituido predominantemente por depósitos de suelo limo orgánico de alta plasticidad color marrón oscuro.

Factores climatológicos:

La comunidad de Porvenir del Napo en las tierras más bajas del trópico húmedo peruano, a orillas del rio napo, se encuentra fuertemente influenciada por la circulación atmosférica tropical, climáticamente esta región se caracteriza por ser un tipo de tropical húmedo todo el año sin meses secos.

Se establece que los principales agentes en la formulación del suelo son la lluvia y a la temperatura, la primera determina la humedad del suelo, la aireación y el grado de lavaje del perfil, mientras que la segunda tiene como acción directa sobre la formulación del suelo e influye en la velocidad de las reacciones químicas que se duplican por cada 10 °C de incremento de temperatura. Otros agentes del clima, además de la precipitación y de la temperatura son la humedad relativa, la radiación solar, el viento, la evapotranspiración, entre otros.

Temperatura:

En esta zona del rio Napo tenemos temperaturas medias anuales superiores a 32°C, máximas absolutas siempre mayores de 33°C, exceptuando la estación la comunidad de buena vista la máxima absoluta asciende a 35°C, fenómeno relacionado con las brisas fluviales que soplan desde el rio napo, rio Curaray y rio Arabela. Estas fuentes de agua naturales circundan el Distrito del Napo, las mismas que disipan las altas temperaturas diarias. Las mínimas absolutas en el rio napo están comprendidas entre 22°C y 25°C.

Precipitaciones:

Las precipitaciones anuales son siempre superiores a los 1.000mm, pero sin sobrepasar los 3.000 mm, existen meses con precipitaciones inferiores de 1000mm, los meses con escasa pluviosidad se encuentra entre Julio a noviembre y los de máxima pluviosidad entre diciembre a junio. Por otro lado, se indica que la humedad atmosférica es alta a lo largo de todo el año, favorecida por la evaporación de los cursos de agua y zonas pantanosas que abundan en la región y además contribuida también por la evapotranspiración de las plantas.

Viento:

Estudios de HONREN y Marengo (1983) han indicado que, en la región de Iquitos, los vientos por lo general no son tan intensos, con promedios mensuales entre 3-4m/s durante los meses de verano, y de 4-5m/s durante invierno. Las calmas se manifiestan generalmente en



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO – PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO"

horas d la mañana y la noche, mientras que a medio día predominan los vientos débiles del norte y noreste.

Humedad:

La humedad atmosférica es alta a lo largo de todo el año, favorecida por la evaporación de los cursos de agua y zonas pantanosas que abundan en la región y además contribuida también por la evapotranspiración de las plantas.

Radiación solar y Evapotranspiración Potencial:

La radiación solar en la zona de Iquitos se mide usando la información de horas y nubosidad, teniendo una media regional de 381.1 cl cm⁻¹ días⁻¹ como una evaporación potencial de 1,040.60 mm año⁻¹.

5. OBJETIVOS Y METAS:

Siguiendo con los planes de dar importancia al fortalecimiento de las comunidades y caseríos por la municipalidad Distrital de Napo, se ejecutará la Obra: "Ampliación de vereda peatonal en la comunidad de Porvenir del Napo".

Las metas propuestas con la ejecución del siguiente proyecto son:

Construcción de Vereda Peatonal de longitud (L = 1,195.42 ml), con un ancho (3.20 m) de mortero F'c = 175 Kg/cm².

Los objetivos propuestos con la ejecución del siguiente proyecto son:

- Mejorar la condición de transpirabilidad de los pobladores.
- Dar un adecuado tránsito peatonal a los pobladores para realizar sus labores cotidianas.
- Elevar el nivel de salud de los niños en edad escolar de los pobladores beneficiados.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las consideraciones para el planeamiento del proyecto, radica en la necesidad de dotar transitabilidad a los pobladores de la zona para realizar sus labores con mejores condiciones de tránsito peatonal.

La ejecución del presente proyecto consta en la limpieza y trazo del terreno, para luego realizar los trabajos de excavaciones, con la finalidad de obtener los niveles indicados en los planos, luego realizar los trabajos de rellenos en los tramos en donde se requieran tal como se indican en los planos de perfil longitudinal, todos estos trabajos a ejecutar con el propósito de obtener las pendientes necesarias, para realizar el encofrado y posteriormente el vaciado de la vereda cuya resistencia es de 175 Kg/cm²,

El vacío se realizará por paños, de 9.00 metros para la colocación de las juntas de mortero asfáltico, juntas de construcción y articulación de esta manera evitar las grietas por efecto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO – PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO"

de la dilatación del mortero, asimismo las veredas serán debidamente bruñadas y su acabado será frotachado.

Los parámetros de medición y descripción tanto en las obras generales, como en las complementarias se enumeran el siguiente listado, las cuales se encuentran en las partidas generales.

Documentos complementarios del presente Expediente técnico definitivo.

1. Obras provisionales
2. Obras Preliminares
3. Seguridad y Salud en obra
4. Movimiento de tierras
5. Vereda de Mortero Simple
6. Jardines
7. Varios

7. DOCUMENTOS QUE CONTIENEN EN ESTUDIO

El presente estudio definitivo para la "Ampliación de Vereda peatonal en la comunidad de Porvenir, comprende lo siguiente:

- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas
- Presupuesto de obra
- Planilla de metrados
- Estudio de suelo
- Panel fotográfico
- Planes de Obra



8. COSTOS Y CENTROS DE ABASTECIMIENTO

Se considera como centro de abastecimiento a la ciudad de Iquitos, por lo tanto, los precios de los principales insumos considerados, corresponden a los cotizadores en esta ciudad, con excepción de los materiales propios de la zona.

9. CUADROS RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO

COSTOS DIRECTOS	S/ 1'858,140.97
GASTOS GENERALES 11.09%	S/206,124.45
UTILIDAD 10.00%	S/ 185,814.10
SUBTOTAL	S/ 2'250,079.52
IGV 18.00%	405,014.31
SUPERVISION 5.00%	114,849.52
PRESUPUESTO TOTAL	2,769,943.35

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO – PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO"

10. VALOR REFERENCIAL

El monto referencial para la ejecución de obra del proyecto: "Ampliación De Vereda Peatonal en La Comunidad De Porvenir Del Distrito De Napo – Provincia De Maynas – Departamento De Loreto" asciende a la suma de: DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES Y 35/100 SOLES (S/2'769,943.35), incluido 11.09% de gastos generales, 10.00% de utilidades, del costo directo. En cuanto al presupuesto total se tiene 5.00% de supervisión y 18.00% de I.G.V con precios del mes de diciembre -2023

Se detalla los valores referenciales de inversión:

11. FINANCIAMIENTO

Los fondos para la ejecución del presente proyecto serán del financiamiento por el MARCO DEL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS DEL CIRCUITO PETROLERO DE LA REGION LORETO, LEY N°31538 (FIDECOMISO INDIGENA).

12. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La presente obra se proyecta a ejecutarse por PRECIOS UNITARIOS.

13. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de obra será de 120 días calendarios.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

2. ESPECIFICACIONES TECNICAS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

01.00 OBRAS PROVISIONALES

GENERALIDADES:

Comprende la ejecución de todas aquellas labores previas y necesarias para iniciar la obra. Se encuentran comprendidos dentro de estos alcances, la colocación de cartel de obra, alquiler del almacén y/o provisional, el transporte de materiales, equipos y herramientas, además de la construcción de las pozas de almacenamiento de agua.

01.01 CARTEL DE OBRA DE (3.60 x 5.80m) IMPRESIÓN GIGANTOGRAFIA c/bast. DE madera 2" x 3"

Descripción

El Residente de obra, deberá instalar un cartel en la obra en el plazo de 07 días de haber iniciado los trabajos, ubicando en la parte frontal de la obra con vista a la vía principal de acceso a la obra. En todo caso el Inspector o Supervisor de la obra determinará su correcta ubicación. Las características de este cartel será el siguiente:

Será construido llegando a una dimensión de 3.60m x 5.80 m, con bastidores de madera de 2"x 3" y forrado con una impresión gigantografica. Llevará dos apoyos de shungos de un diámetro $\phi = 5"$ (9 metros aprox. de longitud) en los extremos y dos centrales, enterrados a 1.50 m. de profundidad para asegurar su estabilidad. El texto y diseño a pintarse será proporcionado por la inspección o supervisión de obra debiendo ele ceñirse su ejecución a lo dispuesto.

La ubicación del cartel se efectuará en un lugar visible que no afecte el normal desenvolvimiento de los trabajos contando para ello con la aprobación de la inspección o supervisión de obra.

Método de Medición

Este trabajo será medido por unidad (UNO), de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, medido en su posición final previa verificación y aprobación del Ingeniero inspector o supervisor de obra; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones de la inspección o supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El cartel de obra, medido de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagado al precio unitario (UNO) según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por la instalación, así como por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipos u por los imprevistos necesarios para completar la partida.

01.02 ALQUILER DE ALMACEN OFICINA

Descripción

Se ubicará convenientemente todas las casetas de oficina, guardianía e inspección. etc., así como el almacén. instalaciones de agua y desagüe. electricidad. etc. todo ello en las dimensiones que se ajuste a los requerimientos de la obra.

El Residente de obra está obligado a proporcionar una caseta provisional para oficina de inspección y supervisión de obras, se da por opción alquilar una oficina y almacén.

Al finalizar todos los trabajos, las instalaciones provisionales serán retiradas debiendo quedar limpia y libre de desmonte la zona que se utiliza para tal fin.

Método de Medición

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Este trabajo será medido por mes (MES), de acuerdo a la duración de la obra, aprobado por el ingeniero inspector o supervisor de obra; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del Ing. inspector y/o supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

La cantidad de meses (MES) será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por la instalación, así como por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipos u por los imprevistos necesarios para completar la partida.

Método de medición:

Es trabajo será medido por mes (MES), de acuerdo a la duración de la obra, aprobado por el Ingeniero inspector o supervisor de obra; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del Ing. Inspector o supervisor ordenadas por escrito.

Forma de pago:

La cantidad de meses (MES) será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por la instalación, así como por los materiales (inc. Merma), por la mano de obra (inc. Leyes sociales), herramientas por los imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03

TRANSPORTE DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Descripción

Esta partida consiste en el traslado de insumos varios desde la ciudad de /quitos a la localidad de Porvenir, incluye materiales, herramientas equipos mayores y menores. campamentos y otros, que sean necesarios al lugar en que se desarrollará la obra antes de iniciar los trabajos. el transporte se realizará por la vía fluvial que es más accesible a la zona, La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

Método de Medición

Este trabajo será medido por Tonelada (TON), de acuerdo al peso especificado aprobado por el ingeniero inspector o supervisor; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones de la inspección o supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

Este trabajo será medido por Tonelada (TON), de acuerdo al peso especificado aprobado por el ingeniero inspector o supervisor; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones de la inspección o supervisión ordenadas por escrito.

01.04

POZA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LADRILLO TARRAJEADO DE 1.00 x 2.00 x 1.20 m.

Descripción

El Residente de obra debe tomar todas las providencias del caso para abastecerse de agua en todos los puntos de trabajo e instalaciones, para el cual será necesario construir una poza de agua de aproximadamente de 1.00m x 2.00m x h= 1.20m ele ladrillo tubular con piso tarrajado pulido en las paredes interiores de le poza.

Método de Medición

Este trabajo será medido por unidad (UNO), de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, medido en su posición final previa verificación y aprobación del ingeniero inspector y supervisor de obra; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones de la inspección y supervisión ordenadas por escrito.

EXPEDIENTE TECNICO: "AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO".

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Forma de Pago

La cantidad de Pozas (UNO), serán medidas de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagado al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por la instalación, así como por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipos u por los imprevistos necesarios para completar la partida.

02 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01 ROCE Y DESBROCE DE MALEZA

Descripción

Las áreas que deben realizar los trabajos de desbroce de malezas. serán aquellas que específicamente encontradas las estacas de árboles menores u otros en el área donde se ejecutara la obra. en coordinación con el ing. Residente y del ing. Inspector y/o Supervisor de la obra

Método de Construcción

Este trabajo consistirá en extraer árboles y raíces que impidan con el trabajo de la creación de la vereda peatonal, de todos los obstáculos ocultos, arbustos y otra vegetación y todo otro material inconveniente, raíces entrelazadas y el retiro de todos los materiales inservibles que resulten de la limpieza.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2), de terreno contenido en las áreas específicamente arboles encontradas en el área de trabajo, siempre que se hubiera completado todo el roce y desbroce a satisfacción del inspector y supervisor previa verificación. y roda ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones de la inspección o supervisión ordenadas por escrito. Cualquier área limpiada a conveniencia no será incluida en la medición.

Forma de Pago

La cantidad de metros cuadrados (M2) de limpieza de terreno, medidos de acuerdo a lo anteriormente descrito, serán pagados al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por la limpieza y eliminación, asimismo por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

02.02 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL (con pico, lampa y carretilla)

Descripción

Esta partida comprende en realizar trabajos de limpieza de terreno en el área donde se ejecutará la obra con herramientas manuales, (pico, lampa y carretilla)

Método de Construcción

Esta partida consiste en realizar trebejo: previos una vez que el contratista tome posición de la obra, y antes de proceder, efectuar otras labores, deberá realizar los trabajos de limpieza de terreno. con herramientas manuales tal como indica el proyecto y de conformidad con los plenos respectivos, las mismas que deberán contar con la aprobación del ing. Inspector o supervisor de obra.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metro cuadrado (M2), de terreno contenido en las áreas específicamente estacadas en el lugar, siempre que se hubiera completado toda la limpieza a satisfacción del Supervisor previa verificación; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones de la inspección o supervisión ordenadas por escrito. Cualquier área limpia a conveniencia no será incluida en la medición.

EXPEDIENTE TECNICO: "AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO".

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Formas de Pago

El área de metros cuadrados (m2) de la limpieza de terreno, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra. entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos: asimismo. por los materiales (inc. Merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales). herramientas y equipo empleados y por imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03 TRAZO NIVELES Y REPLANTEO (con teodolito o nivel)

Descripción

Esta partida comprende la realización de trabajos de campo. mediante equipos de topografía (nivel de teodolito). a fin de replantear en el terreno. a partir de los puntos de control. los trazos y niveles establecidos en los planos. antes de iniciarse los trabajos de movimiento de tierras. También están considerados dentro de esta partida los trabajos de control topográfico durante los trabajos de movimiento de tierras y la ejecución del pavimento.

Método de Construcción

Una vez que el Contratista tome posición de la obra. y antes de proceder a efectuar otras labores, deberá realizar los trabajos topográficos necesarios para el trazo y replanteo de la obra tales como: ubicación de los ejes, colocación de niveles, colocación del BM de referencia, etc. Asimismo, están comprendidos los trabajos de campo a realizarse para el metrado del movimiento de tierra: tal como indica el proyecto, y de conformidad con los planos respectivo, las mismas que deberán contar con la aprobación del inspector o supervisor de obra.

Las labores de trazo y replanteo serán realizadas por el contratista, el que dispondrá de personal especializado. Antes de proceder al movimiento de tierra, todos los ejes trazados, así como los niveles y BM deberán contar con la aprobación el ingeniero inspector o supervisor para estos controles.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2), de terreno contenido en las áreas específicamente estacadas en el lugar. siempre que se hubiera completado toda la limpieza a satisfacción del Supervisor previa verificación: y lodo ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del Ing. Inspector y/o supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El área de metros será (m2), de terreno del trazo del nivel y replanteo, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos; asimismo. por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo, empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida

03.00 SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

03.01 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

Descripción y Método de Construcción

La obra se construcción, deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud que garantice la integridad física y salud de sus trabajadores, sean estos de contratación directa o de subcontrata y toda persona que de una u otra forma tenga acceso a la obra.

El plan de seguridad y salud, deberá integrarse al proceso de construcción, y deberá ser aprobado por el inspector o supervisor de obra

ESTÁNDARES DE SERGURIDAD Y SALUD Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Previo a la elaboración de estándares y procedimientos de trabajo, se deberá hacer un análisis de riesgos de la ora, con el cual se identificarán los peligros asociados a cada una de las actividades y se propondrán las medidas preventivas para eliminar o controlar dichos peligros luego se identificarán los riesgos que, por su

EXPEDIENTE TECNICO: "AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO".

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

magnitud, sean considerados "Riesgos Críticos" los mismos que deberán ser priorizados y atendidos en forma inmediata.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El programa de capacitación deberá incluir a todos los trabajadores de la obra, profesional, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa Deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra, es decir, cada trabajador deberá comprender y ser capaz de aplicar los estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajos establecidos para los trabajos que sean asignados.

MECANISMOS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL

La responsabilidad de supervisar el cumplimiento de estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajos, quedará delegada en el jefe inmediato de cada trabajador.

El responsable de la obra debe colocar en lugar visible El Plan de Seguridad para ser presentado a los Inspectores de Seguridad del Ministerio de Trabajo.

Método de Medición

El trabajo será medido en forma global (GLB) de elaboración y, implementación y administración del plan de seguridad y salud durante el trabajo a satisfacción del inspector o supervisor previa verificación, y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones

O de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del ing. Inspector o Supervisor ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El trabajo será pagado de forma global (GLB) de elaboración y, implementación y administración del plan de seguridad y salud durante el trabajo. medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio global según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra. entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos; asimismo, por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.



EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EP)

Descripción y Método de Construcción

Todo el personal que labore en la obra de construcción deberá usar el siguiente equipo de protección personal:

- ☐ Casco de seguridad tipo jockey para identificar a la categoría ocupación de los trabajadores, los cascos de seguridad serán de colores específicos. La empresa definirá los colores asignados a las diferentes categorías y especialización de los obreros.
- ☐ Botas de seguridad con punta de acero.
- ☐ Guantes de acero.
- ☐ En zona de trabajo donde el ruido alcance niveles mayores de 80 dB, los trabajadores deberán usar tapones protectores de oído. Se reconoce de manera práctica un nivel de 80 dB, cuando una persona deja de escuchar su propia voz en tono normal.
- ☐ En zonas de trabajo de gran cantidad de polvo, proveer al trabajador de anteojos y respiradores contra el polvo.
- ☐ Chalecos reflectivos.
- ☐ Los equipos de seguridad deberán cumplir con normas específicas de calidad nacional o internacional.
- ☐ Los lentes de protección para obra deberán cumplir con las normas específicas de calidad nacional o internacional.

Método de Medición

El trabajo será medido en forma global (GLB) por verificación del EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EP) a satisfacción del inspector o supervisor previa verificación, y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

O de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del ing. Inspector o Supervisor ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El trabajo será pagado de forma global (GLB) por verificación del EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EP). medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio global según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra. entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos; asimismo, por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03

SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

Descripción y Métodos de Construcción

Se deberán señalar los sitios indicados por el responsable de seguridad de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular Estos sistemas de señalización (carteles, cinta de seguridad, mallas, cono etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes. Las señales deberán cumplir lo indicado en el código Internacional de Señales de Seguridad.

Para las obras en la vía pública deberá cumplirse lo indicado por la normativa vigente Manual de dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" RM N° N0413-93 TCC-15-15 del 13 de octubre de 1993, del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

La obra de pavimentación contará con una señalización temporal de protección que limite el área de trabajo. Este cerco deberá hacerse con elementos adecuados de cerramiento como cintas y mallas que limiten el ingreso y salida de personas al área de trabajo.

El área de trabajo estará libre de todo elemento punzante (clavos, alambres, fierros, etcétera.) y de sustancias tales como grasas, aceites u otros. que puedan causar accidentes por deslizamiento. Asimismo, se deberá eliminar los conductores con tensión. proteger las instalaciones públicas existentes: agua desegüe, etcétera.

La circulación se realizará por rutas debidamente señalizadas con un ancho mínimo de 60 cm

El contratista deberá señalar los sitios indicados por el responsable de seguridad, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etcétera.) se mantendrán, modificarán, y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.

Se deberá alertar adecuadamente la presencia de obstáculos que pudieran originar accidentes.

En las horas diurnas se utilizarán barreras, o carteles indicadores que permitan alertar debidamente el peligro.

En horas nocturnas queda prohibido colocar balizas de las denominadas de fuego abierto.

Método de Medición

Este trabajo será medido en forma global (GLB), la señalización temporal de seguridad a satisfacción del inspector o supervisor previa verificación y todo ello ejecutado según las presente especificaciones o de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del Ing. Inspector o supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El trabajo será pagado de forma global (GLB) la señalización temporal de seguridad, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio global según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos: asimismo, por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la obra.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

03.04

CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

Descripción y Métodos de Construcción

La obra de construcción, deberá contar con un capacitador para el Plan de Seguridad y Salud que garantice la integridad física y salud de sus trabajadores, sean estos de contratación directa o de subcontrata y toda persona que de una u otra forma tenga acceso a la obra.

El plan de seguridad y salud, deberá integrarse al proceso de construcción, y deberá ser aprobado por el inspector o supervisor de obra

ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Previo a la elaboración de estándares y procedimientos de trabajo, se deberá hacer un análisis de riesgos de la obra, con el cual se identificarán los peligros asociados a cada una de las actividades y se propondrán las medidas preventivas para eliminar o controlar dichos peligros. Luego se identificarán los riesgos que, por su magnitud, sean considerados "Riesgos Críticos" los mismos que deberán ser priorizados y atendidos en forma inmediata.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El programa de capacitación deberá incluir a todos los trabajadores de la obra, profesional, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra, es decir, cada trabajador deberá comprender y ser capaz de aplicar los estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajos establecidos para los trabajos que sean asignados.

MECANISMOS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL

La responsabilidad de supervisar el cumplimiento de estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajos, quedará delegada en el jefe inmediato de cada trabajador.

El responsable de la obra debe colocar en lugar visible El Plan de Seguridad para ser presentado a los Inspectores de Seguridad del Ministerio de Trabajo.

Método de Medición

Este trabajo será medido en forma global (GLB), la capacitación en seguridad y salud a satisfacción del inspector o supervisor previa verificación: y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones del ing. Residente y del Ing. Inspector o supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El trabajo será pagado de forma global (GLB) la capacitación en seguridad y salud, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio global según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra entendiéndose que, dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos. Asimismo, por los materiales (inc. Merma). por la mano de obra (inc. leyes sociales). herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

04.00 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

04.01 CORTES Y EXCAVACIONES

04.01.01 CORTE DE TERRENO A NIVEL SUB RASANTE

Descripción y Método de Construcción

Trabajo preliminar que comprende el corte de terreno a nivel de sub rasante por una altura indicado en los planos. Dicha labor se ejecutará en forma manual, hasta alcanzar los niveles de referencia establecidos en el proyecto y que se encuentran de acuerdo a las elevaciones indicadas en los planos.

Estos niveles deben ser verificados y aprobados por el ing. Residente y del Ing. Inspector o supervisión previa al inicio de la colocación del mortero.

Método de Medición y Valorización

El trabajo efectuado se medirá en Metro Cúbico (M3), de material excavado, medido en su posición.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Forma de Pago.

El pago se realizará en metros cúbicos (m³) del corte de terreno, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos; así mismo. por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

04.01.02 EXCAVACIÓN (UÑA DE VEREDA)

Descripción y Método de Construcción

Comprende la ejecución de trabajos de excavación, que se realizan en las áreas del terreno, donde se realizara la obra, las excavaciones serán para uña de vereda.

Excavaciones de uña de vereda

Comprende la ejecución de trabajos de excavación, realizados con la finalidad de alojar las uñas de vereda.

Las excavaciones para las uñas se harán de acuerdo a las profundidades mínimas indicadas en los planos de estructuras, estas podrán ser modificadas en caso de juzgarse necesario, previa aprobación del proyectista y el ingeniero inspector o supervisor, en caso de no encontrar el suelo recomendado para la cimentación en el nivel previsto

Método de Medición

El volumen a pagarse será constituido por la cantidad de metros cúbicos (m³), medidos en su dimensión original de conformidad con los planos u órdenes del inspector o supervisor.

Forma de pago

La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del contrato en metros cúbicos (m³). Dicho precio y pago será compensación total por la mano de obra. materiales, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para completar la Partida, de acuerdo a estas prescripciones.



04.01.03

EXCAVACIÓN PARA ÁREAS VERDES PROYECTADAS

Descripción y Método de Construcción

Trabajo preliminar que comprende el corte de terreno a 0.10 cm para la colocación de los jardines por una altura indicado en los planos. Dicha labor se ejecutará en forma manual, hasta alcanzar los niveles de referencia establecidos en el proyecto y que se encuentran de acuerdo a las elevaciones indicadas en los planos.

Estos niveles deben ser verificados y aprobados por el ing. Residente de obra y del ing. Inspector o supervisión de obra previa al inicio de la colocación del mortero.

Método de Medición y Valorización

El trabajo efectuado se medirá en metros cúbicos (m³) de material excavado medido en su posición.

Forma de Pago

El área de metro cúbico (m³), del corte de terreno, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo. estacado y/o puesta de monumentos: así mismo. por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

04.02 NIVELACIONES

04.02.01 NIVELACION REGLADO Y APISONADO MANUAL DE ZANJA

Descripción y Método de Ejecución

Esta partida comprende la preparación del terreno, nivelando y apisonando el terreno a satisfacción y de acuerdo a niveles establecidos en los planos, este trabajo se realizará manualmente, con compactadora manual.

Método de Medición y Valorización

El trabajo efectuado se medirá y valorizado en Metros Cuadrados (M2), por lo cual deberá multiplicarse el ancho por el largo de la superficie de la construcción, según lo indicado en los planos y aprobado por el Ing. Residente de obra y del Ing. Inspector o Supervisor de obra.

Forma de Pago

El pago se realizará en metros cuadrados (m2) del nivelación y compactación manual de subrasante, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos: asimismo. por los materiales (inc merma). por la mano de obra (inc. leyes sociales). herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida

04.02.02 REFINE, NIVELACION Y APISONADO PARA ÁREAS VERDES

Descripción y Método de Construcción

Esta partida comprende la preparación del terreno refinado y nivelando las áreas del terreno para recibir la jardinería y de acuerdo a niveles establecidos en los planos, este trabajo se realizará manualmente.

Método de Medición y Valorización

El trabajo efectuado se medirá y valorizado en Metros Cuadrados (M2), para lo cual deberá multiplicarse el ancho por el largo de la superficie de la construcción, según lo indicado en los planos y aprobado por el Ing. Residente y del Ing. Inspector o supervisión de Obra.

Forma de Pago

El área en metros cuadrados (m2) de refine, nivelación y compactación manual de subrasante, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos: asimismo. por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03 RELLENOS

04.03.01 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

Descripción y Método de Ejecución

Esta partida comprende. la colocación de rellenos con material propio seleccionado en las secciones de las progresivas de las veredas la requiera indicadas en los planos del proyecto con material propio seleccionado que será aprobado por el Inspector o supervisor de obra hasta los niveles que se indiquen en los planos respectivos. La superficie del terreno natural, limpiada de acuerdo con lo establecido y retirando el material orgánico o arcilloso blando sobre el cual se colocará los rellenos, se preparará de manera manual que los materiales del suelo natural estén compactados y bien unidos. Con compactadora manual.

Si en opinión del inspector o supervisor de obra de la superficie del terreno natural preparado para recibir el relleno o la superficie compactada de cualquier capa de relleno está demasiado seca o tersa para unirse correctamente con la capa a colocarse encima. deberá humedecerse y/o rastrillarse o escarificarse hasta la



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

profundidad necesaria para producir una superficie apropiada de unión entre capas de relleno propio seleccionado.

Método de Medición y Valorización

El trabajo efectuado se medirá y valorizado en Metros Cúbicos (M3) de relleno con material propio seleccionado y aprobado por el Ing. Residente y del Ing. Inspector o supervisión de obra de acuerdo a lo especificado en los planos

Forma de Pago

El pago se realizará por metros cúbicos (m3) de relleno propio seleccionado. medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagado al precio según el Contrato

El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos, asimismo, por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipos empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida

04.03.02 CAMA DE ARENA PARA VEREDA $e=0.10m$

Descripción y Métodos de Ejecución

El fondo de la vereda, deberá ser conformado con arena a fin de eliminar las sub presiones y evitar dejar vacíos que siempre existen en los suelos arcillosos y arcillo limosos. Antes de proceder, a colocar la arena, la superficie del terreno será compactada de manera que el suelo quede completamente firme. Una vez concluida la preparación de la superficie de fundación, la arena será extendida en cantidad suficiente para obtener una capa horizontal de 10 centímetros de espesor, después de compactad. La compactación será realizada cuando la aren presenta una humedad adecuada, empleando para ello equipo vibratorio de compactación.

La arena no contendrá arcillas o limos uniformes, materia orgánica ni raíces en cantidades perjudiciales.

Método de Medición

El trabajo de ejecutado se medirá en metros cuadrados (m3) de material aceptado por el supervisor o Inspector, en su lugar de destino. Para tal efecto, se calcularán las áreas rellenadas con arena que recibirán directamente a las veredas

Formas de Pago

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por metro cubico (m3) en su posición de destino, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para la completa ejecución de la partida.

04.04 ELIMINACION

04.04.01 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA DE 100M. + 30% ESPONJAMIENTO

Descripción y Método de Ejecución

Esta partida comprende el acarreo y eliminación de material excedente, todo material descartado de uso, deberá ser eliminado fuera de los límites de la obra y en los lugares permitidos por las autoridades locales, cuyo permiso debe ser recabado por el Inspector. Deberá ser retirado de la obra a una distancia mínima de 100.00 metros, dejando zonas vecinas libres de escombros, este trabajo se realizará manualmente y con carretilla.

El ingeniero inspector o supervisor de obra no permitirá acumulación de material excedente por más de 72 hrs. Luego de producido el trabajo que dio lugar a esta acumulación

El responsable técnico está obligado una vez concluido los trabajos a dejar completamente limpio los ambientes y áreas de circulantes del proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

El ingeniero supervisor o inspector deberá llevar control sobre los volúmenes de eliminación registrado, verificar y aprobado constantemente.

Método de Medición y Valorización

El trabajo efectuado se medirá y valorizado en Metros Cúbicos (M3) de material excedente eliminado, contando con la aprobación del ing. Residente y del Ing., Inspector o supervisión de obra de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto.

Forma de Pago

El pago se realizará en metros cúbicos (m3) de acuerdo de material excedente, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito. será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo. estacado y/o puesta de monumentos; asimismo, por los materiales (inc merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales). herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

05 VEREDA MORTERO SIMPLE EN VEREDA

05.01 Mortero $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, $e=0.15 \text{ m}$.

Descripción y Método de Construcción

Esta partida comprende la ejecución de vereda en la zona descrita en los planos la misma que servirá como zona de circulación en toda la localidad.

Esta partida ejecutara en vereda de 15 CM de espesor acabado con bruña de canto y transversal admitiéndose la arena limpia y bien graduada (clasificación Unificada SP) y la arena limosa (SM) por estas operantes dentro del as existentes en la zona como material apropiado para las bases debe ser colocada y esparcido uniformemente sobre la sub-rasante hasta obtener el ancho alto perfil forma alineamiento y pendiente que indiquen en los planos.

La calidad del mortero estará basada en el diseño de mezcla de cemento tipo Pórtland, agregado fino y agua, sobre la exigencia de resistencia mínima a la compresión $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, a los 28 días.

Los materiales para la preparación del mortero deberán cumplir lo indicado en las Especificaciones Técnicas, así como los alcances referidos a preparación de la mezcla, dosificación. transporte, curado, etc.

Método de Medición y valorización

El trabajo efectuado se medirá en valorización en metros cuadrados (m3) de vereda de cemento terminada, contando con el aprobado por el ing. Residente y el ing. Inspector o supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto

Forma de Pago

El área en metros cuadrados (M3) de vereda de circulación externa, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo. estacado y/o puesta de monumentos; asimismo, por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales), herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida

05.02 SOLADO MEZCLA 1:10, $e=2''$, Vaceado con carretilla

Descripción y Método de Construcción

Llevarán una base de mortero C. A 1:10 E= 2". La dosificación que deberá respetarse, asumiendo el dimensionamiento propuesto o de acuerdo al diseño de mezcla presentado y sustentado por el contratista y aprobado por el supervisor

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación como producto de un correcto replanteo. el batido de estos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica. debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzca derrumbes.

Se tomará muestras del mortero de acuerdo a las Normas ASTM C 0172

Método de Medición

Este trabajo será medido por metro cuadrado (M²), de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, medido en su posición final previa verificación y aprobación del Ingeniero Supervisor; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones de la supervisión ordenadas por escrito.

Bases de Pago

El área de metros cuadrados (M²) de solado, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el vaciado, acabado y curado; asimismo por materiales, por la mano de obra (inc. leyes sociales), las estructuras de encajonamiento, herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

05.03

ENCOFRADO Y DESEMCOFRADO DE VEREDAS

Descripción y Métodos de Ejecución

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado en veredas con madera, los encofrados serán de manera tal, que permitan obtener superficies expuestas de mortero, con textura uniforme, Libre de salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables para soportar todo el esfuerzo que se le imponga, y para permitir todas las operaciones incidentales al vaciado y compactación del mortero sin sufrir ninguna deformación, deflexión o daños que podrán afectar la calidad de trabajo de mortero.

Los procesos de desencofrado deberán ser establecidos por el Inspector en función al proceso constructivo propuesto en la Obra

Se someterá a verificación y aprobación del tipo de madera a emplear, debiendo el Inspector aceptar o rechazar, considerando que no deben permitir el uso de madera deformada, rota, resquebrajada, que presente imperfecciones e irregularidades, que atentan contra las medidas y alineamientos establecidos en los planos.

Método de Medición y Valorización

El trabajo ejecutado se medirá y valorizado en Metros Cuadrados (M²) de colocación de encofrado en veredas consideradas con madera aprobado por el Ing. Residente y del Ing. Inspector y/o supervisión de la obra a lo especificado en los planos.

Forma de Pago

El área en metros cuadrados (m²) de encofrado y desencofrado de vereda, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito será pagada al precio unitario según el Contrato.

05.04

CURADO DE VEREDAS, por 7 días

Descripción y Métodos de Ejecución

Toda la superficie de manera será conservada húmeda durante 7 días por lo menos, después del vaciado. El curado se iniciará tan pronto se haya iniciado su endurecimiento.

El mortero debe ser protegido de la acción nociva de los rayos del sol, de vientos secos del agua, lluvia, golpes, vibraciones y otros factores dañinos.

Los vaciados tendrán que ser mantenidos constantemente húmedos, ya sea por regadío, cubriéndolos con una capa suficiente de arena y otro material saturado de agua o capa impermeables.

Los desencofrados de madera también serán mantenidos húmedos durante el fraguado. El agua usada para el humedecimiento del concreto o mortero tendrá que ser limpia. Donde los autorice el Inspector o

EXPEDIENTE TECNICO: "AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO".

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

supervisor de obra, se permitirá el curado con aplicación de compuesto que produzcan películas impermeables.

Método de Medición y Valorización

El trabajo ejecutado se medirá por Metros Cuadrados (M2) de superficie humedecida durante 07 días, estando a satisfacción del Inspector.

Forma de Pago

El área en metros cuadrados (m2) de curado de vereda, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo, estacado y/o puesta de monumentos: asimismo, por los materiales (inc. merma), por la mano de obra (inc. teyos sociales) herramientas y equipos empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

05.05 BRUÑA EN VEREDAS

Descripción y Método de Construcción

Esta partida comprende la ejecución de brunas en veredas en la zona descritas en los planos. la misma que servirá como zona de circulación en toda la localidad.

Esta partida ejecutará una vereda de 6° de espesor, acabado con bruña de canto y transversal, admitiéndose la arena limpia y bien graduada (Clasificación Unificada, SP) y la arena 11mosa(SM), por ser éstas operantes dentro de las existente en la zona, como material apropiado para las bases. debe ser compactada al óptimo contenido de humedad, el material de las bases debe ser colocado y esparcido uniformemente sobre la sub-rasante hasta obtener el ancho, alto, perfil, forma, alineamiento y pendientes que se indiquen en los planos.

La calidad del mortero estará basada en el diseño de mezcla de cemento tipo Portland, agregado fino y agua, sobre la exigencia de resistencia mínima a la compresión $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, a los 28 días.

Los materiales para la preparación del mortero deberán cumplir lo indicado en las Especificaciones Técnicas, así como los alcances referidos a preparación de la mezcla, dosificación, transporte, curado, etc.

Método de Medición y Valorización

El trabajo ejecutado se medirá y valorizado en Metro Lineal (ML) de vereda de cemento terminada, contando con la aprobado por el Ing. Residente y del Ing, Inspector o supervisión de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto.

Forma de Pago

El área en metros Lineal (ML) de vereda de circulación externa, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato.

El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos: asimismo, por los materiales (inc. Merma), por la mano de obra (inc. leyes sociales}, herramientas y equipos empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

05.06 ASERRADA DE JUNTAS DE CONTRACCION, ARTICULACION

Descripción y Método de Ejecución

Se empleará la aserrada para las juntas de dilatación según los diseños donde los planos indiquen, las juntas serán selladas (rellenadas) a base de mastico asfáltico (mortero, asfalto, arena) recomendándose para su uso el asfalto PEN 60170 y como material ligante RC-250.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

El ligante será colocado sobre superficies secas libres de polvo, para este último se realizará la limpieza manualmente, la temperatura a la que se deberá calentar el asfalto y los fines (arena cemento Portland) será de 150° centígrados.

No se permitirá exceso de sello en la parte superficial de la junta que modifique el aspecto uniforme de la superficie de la calzada.

05.07 RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION Y AISLAMIENTO DE 1"X2" CON MORTERO ASFALTICO Y TEKNOPORT 1 "X6"

Descripción y Método de Ejecución

Se empleará juntas de dilatación según los diseños donde los planos indiquen, las juntas serán selladas (rellenadas) a base de mastico asfaltico (modero. asfalto. arena) recomendándose para su uso el asfaltado PEN 60/70 y corno material ligante RC-250

El ligante será colocado sobre superficies secas libres de polvo, para este último se realizará la limpieza manualmente, la temperatura a la que deberá calentar al asfalto y los fines /arena cemento Portland) será de 150° centígrados.

No se permitirá exceso de sello en la parte superficial de la junta que modifique el aspecto uniforme de la superficie de la calzada

Método de Medición y Valorización

Este trabajo será medido y valorizado por Metro Lineal (ML) aprobado por el Inspector o supervisor de obra de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, medidos en su posición original, aprobado por el Ingeniero Supervisor; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones de la supervisión ordenadas por escrito.

Forma de Pago

El área en metros lineales (ml) de juntas de dilatación medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose que dicho pago constituir compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos así mismo por los materiales (inc merma) por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

05.08 RELLENO DE JUNTAS DE CONTRACCIÓN CON MORTERO ASFÁLTICO ½" X 1"

Descripción y Método de Ejecución

Esta partida comprende el relleno el relleno de las juntas de contracción o plano debilitado con mortero asfáltico (Arena fina y Asfalto RC - 250). con un espeso, de ½" y una altura de 1"

Después del periodo del curado y antes de que la vereda sea abierta al tránsito peatonal se deberán sellar todas las juntas. debiendo para ello limpiarse enérgicamente y con cuidado el fondo y los bordes de las ranuras utilizando un cepillo de púas metálicas dando una pasada final

Finalizada esta operación se pintarán los bordes con asfalto líquido para mejorar la adherencia.

El sello de las juntas deberá hacerse con menisco cóncavo y no convexo.

Se emplearán juntas de dilatación y/o contracción según el diseño, estas deberán llenar las exigencias del método de ensayo ASTM o -544 el de tipo elástico y no compresible. deberá de cumplir con las exigencias de las especificaciones AASHO M-153

Método de Medición y Valorización

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Esta partida se pagará por Metro Lineal (ml) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra

Forma de Pago

El área en metros lineales (ml) de juntas de construcción, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito será pagada al precio unitario según el Contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose pago constituir compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos así mismo por los materiales (inc merma) por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

05.09 RELLENO DE JUNTAS DE ARTICULACIÓN LONGITUDINAL DE 1"X18" CON MORTERO

ASFÁLTICO

Descripción y Método de Ejecución

Se empleará juntas de articulación según los diseños donde los planos indiquen, las juntas serán selladas (rellenadas) a base de mástico asfáltico (mortero, asfalto, arena) recomendándose para su uso el asfalto PEN 60/70 y como material ligante RC-250.

El ligante será colocado sobre superficies secas libres de polvo, para este último se realizará la limpieza manualmente, la temperatura a la que se deberá calentar el asfalto y los fines (arena y cemento Portland) será de 150° centígrados.

No se permitirá exceso de sello en la parte superficial de la junta que modifique el aspecto uniforme de la superficie de la calzada

Método de Medición y Valorización

Este trabajo será medido y valorizado por metro Lineal (ML) aprobado por el Inspector de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, medidos en su posición original, aprobado por el ingeniero Supervisor; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones de la supervisión ordenadas por el escrito.

Forma de Pago

El área en metros lineales (ml) de juntas de dilatación, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagado al precio unitario según contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra, entendiéndose pago constituir compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos así mismo por los materiales (inc merma) por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

06 JARDINES

06.01 SEMBRADO DE GRASS EN JARDINERÍA

Descripción y Método de Ejecución

La ejecución de esta partida consiste en el sembrío de grass natural en toda el área de las dimensiones del parque, estos se colocarán sobre tierra de chacra clasificada bajo las indicaciones del ingeniero Residente de la obra

Método de Medición y Valorización

El metrado se realizará de acuerdo a como los planos indiquen o como hayan sido ordenados por el Ingeniero Residente. Se medirá en Metro Cuadrado (m2) de lo efectivamente realizado.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Forma de Pago

El pago se hará al precio unitario del contrato por Metro Cuadrado (m²) este precio será la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de esta partida.

07 VARIOS

07.01 PASES DE AGUA DE 6"

Descripción y Método de Ejecución

Esta partida consiste en la colocación de tubos PVC SAL 06" que servirán para el pase de aguas pluviales hacia el otro lado de las veredas. evitando el deterioro de las mismas

Método de Medición y Valorización

El metrado: se realizará en Unidades (UNO) las mismas que serán consideradas una vez colocadas a completa satisfacción del ing. Residente y del Ing., Inspector o supervisión de obra.

Forma de Pago

La Unidad (Und) de colocación de pase de agua con tubería PVC SAL 06", medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagado al precio unitario según contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra. entendiéndose pago constituir compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos así mismo por los materiales (inc merma) por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

07.02 PLACAS Y TABIQUES MORTERO F'C=210 KG/CM2

Descripción y Método de Ejecución

Esta partida comprende la ejecución de una placa de mortero para la colocación de la placa recordatoria. La calidad del mortero estará basada en el diseño de mezcla de cemento tipo Portland, agregado fino y agua, sobre la exigencia de resistencia mínima a la compresión $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, a los 28 días.

Los materiales para la preparación del mortero deberán cumplir lo indicado en las Especificaciones Técnicas, así como los alcances referidos a preparación de la mezcla. dosificación. transporte, curado. Etc

Método de Medición y Valorización

El trabajo ejecutado se medirá y valorizado en Metro Cúbicos (M3) de vereda de cemento terminada. contando con la aprobación por el ing Residente y del Ing Inspector y/o supervisión de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto.

Forma de Pago

El trabajo se pagará en me/ros cúbicos (M3) ele vereda de circulación externa. medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagado al precio unitario según contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra. entendiéndose pago constituir compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos así mismo por los materiales (inc merma) por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.

07.03 LIMPIEZA GENERAL DE OBRA

EXPEDIENTE TECNICO: "AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO".



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

Descripción y Método de Ejecución

Se considera en esta Partida la limpieza general de toda el área en donde se desarrollará la obra en coordinación con el ing. Residente y del ing. Inspector o Supervisor de la obra.

Método de Medición y Valorización

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), de terreno contenido en las áreas específicamente estacadas en el lugar, siempre que se hubiera completado toda la

limpieza a satisfacción del Supervisor previa verificación. y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones de la supervisión ordenadas por escrito. Cualquier área limpiada a conveniencia no será incluida en la medición.

Forma de Pago

El trabajo se pagará en metro cuadrado (m²) de limpieza general de obra, medida de acuerdo a lo anteriormente descrito, será pagado al precio unitario según contrato. El pago se efectuará mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra. entendiéndose pago constituir compensación por el replanteo estacado y/o puesta de monumentos así mismo por los materiales (inc merma) por la mano de obra (inc. leyes sociales) herramientas y equipo empleados y por los imprevistos necesarios para completar la partida.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



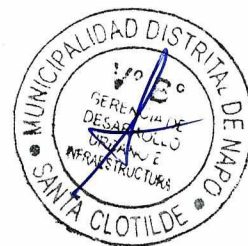
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

3. METRADOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS





PLANILLA DE METRADOS

OBRA : "Ampliación de Vereda peatonal en la Comunidad de Porvenir del Distrito de Napo - Provincia de Maynas - Departamento de Loreto"
UBICACIÓN : Napo - Maynas - Loreto
COMUNIDAD : Porvenir
FECHA : Dic-23

Partida	Descripción	Cant.	N° de Veces	DIMENSIONES			Parcial	Total	Und.
				Largo	Ancho	Alto			
01.00.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA (3.50m x 5.80m) GIGANTOGRAFIA							1.00	UND
		1.00	1.00				1.00		
01.02.00	ALQUILER DE ALMACEN, OFICINA							4.00	MES
		4.00	1.00				4.00		
01.03.00	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS							505.28	TON
		1.00		505.28			505.28		
01.04.00	POZA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LADRILLO TARRAJEADO DE 2.00 X 2.00 X 1.20 m.							3.00	UND
		1.00	3.00				3.00		
02.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01.00	ROCE Y DESBROCE DE MALEZA								
02.01.01	TRAMO DE ROCE Y DESBROCE DE MALEZA							7,172.52	M2.
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1.00	1,195.42	6.00		7,172.52		
02.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL								
02.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL (Con pico, lampa y caretila)							7,172.52	M2.
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1.00	1,195.42	6.00		7,172.52		
02.03.00	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO								
02.03.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO (Con Teodolito o Nivel)							4,662.14	M2.
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1.00	1,195.42	3.90		4,662.14		
03.00.00	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA								
03.01.00	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO							1.00	GLB
		1.00	1.00				1.00		
03.02.00	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EP)							1.00	GLB
		1.00	1.00				1.00		
03.03.00	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD							1.00	GLB
		1.00	1.00				1.00		
03.04.00	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD							4.00	GLB
		4.00	1.00				4.00		
4.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRA								
04.01.00	COETES Y EXCAVACIONES								
04.01.01	CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE								
04.01.01.01	CORTE DE TERRENO PARA VEREDAS H=0.10 m. Con Herr. Manuales							595.84	M3.
	Ver Planilla de Movimiento de Tierras								
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1.00	1,195.42	3.32	0.15	595.84		
04.01.02	EXCAVACION (UÑA DE VEREDA)								
04.01.02.01	AREA DE UÑA (0.063)4=0.252				AREA			301.25	M3
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1,195.42	0.25			301.25		
04.01.03	EXCAVACION PARA AREAS VERDES PROYECTADAS								
04.01.03.01	AREAS VERDES							239.08	M3
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	2.00	1,195.42	1.00	0.10	239.08		
04.02.00	NIVELACIONES								
04.02.01	NIVELACION, REGLADO Y APISONADO MANUAL DE ZANJA							4,662.14	M2
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1,195.42	3.90			4,662.14		
04.02.02	REFINE, NIVELACION Y APISONADO PARA AREAS VERDES (At=2390.84)							2,390.84	M2
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1,195.42	2.00			2,390.84		
04.03.00	RELLENOS								
04.03.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA ZONA							313.22	M3
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	313.22				313.22		
04.03.02	CAMA DE AREANA E=0.10M.							278.53	M3
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	2.00	1,195.42	1.17	0.10		278.53		
04.04.00	ELIMINACION								
04.04.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE A UNA DISTANCIA DE 100 M. + 3% DE ESPONJAMIENTO							1,143.80	M3
	CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE	1.30	595.84				774.59		
	EXCAVACION PARA AREAS VERDES PROYECTADAS	1.30	239.08				310.81		
	EXCAVACION (UÑA DE VEREDA)	1.30	301.25				391.62		
	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA ZONA	1.00	-313.22				-313.22		
5.00.00	VEREDA DDE MORTERO SIMPLE								
05.01.00	Mortero f_c= 175 kg/cm², E=0.15M							875.05	M3
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1,195.42		0.73		875.05		
05.02.00	SOLADO MEZCLA 1:10 E=2" VACEADO CON CARRETILLA							2,785.33	M2
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	2.00	1,195.42	1.17			2,785.33		
05.03.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA							2,119.96	M2
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42								
	LONGITUDINAL	4.00	1,195.42	0.43			2,056.12		
	TRANSVERSAL	133.00		0.48			63.84		
05.04.00	CURADO DE VEREDA POR 7 DIAS							3,825.34	M2
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1,195.42	3.20			3,825.34		
05.05.00	BRUÑA EN VEREDA							8,960.00	ML
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	133.00	67.37				8,960.00		
05.06.00	ASERRADO DE JUNTAS DE CONTRACCION, DILATACION Y ARTICULACION							2,049.82	ML
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42								
	JUNTAS DE CONTRACCION Y DILATACION	267.00	3.20				854.40		
	JUNTAS DE ARTICULACION	1.00	1,195.42				1,195.42		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



PLANILLA DE METRADOS

OBRA : "Ampliación de Vereda peatonal en la Comunidad de Porvenir del Distrito de Napo - Provincia de Maynas - Departamento de Loreto"
UBICACIÓN : Napo - Maynas - Loreto
COMUNIDAD : Porvenir
FECHA : Dic-23

Partida	Descripción	Cant.	N° de Veces	DIMENSIONES			Parcial	Total	Und.
				Largo	Ancho	Alto			
05.07.00	RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION Y AISLAMIENTO DE 1"X2" CON MORT. ASFALT. Y TECKNOPORT 1"X6"							425.60	ML
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	133.00	3.20				425.60		
05.08.00	RELLENO DE JUNTAS DE CONTRACCION CON MORTERO ASFALTICO 1/2"X1"							854.40	ML
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	267.00	3.20				854.40		
05.09.00	RELLENO DE JUNTAS DE ARTICULACION LONGITUDINAL DE 1"X18" CON MORTERO ASFALTICO							1,195.42	ML
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	1,195.42				1,195.42		
6.00.00	JARDINES								
06.01.00	SEMBRADO DE GRASS (AT=2390.84)							2,390.84	M2
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	2,390.84				2,390.84		
7.00.00	VARIOS								
07.01.00	PASES DE AGUA DE 6"							10.00	UND
	Tramo I Prog. 0+000 A 1+195.42	1.00	10.00				10.00		
07.02.00	PLACA Y TABIQUES MORTERO FC=210 KG/CM2 IC. 5% DESP.							1.00	UND
	PLACA RECORDATORIA	1.00	1.00				1.00		
07.03.00	LIMPIEZA DE OBRA GENERAL							7,172.52	M2
	TOTAL	1.00	7,172.52				7,172.52		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

4. PRESUPUESTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Presupuesto

Presupuesto 0203001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO

Subpresupuesto 001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO Costo al 21/12/2023

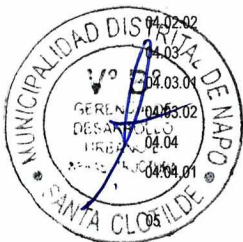
Lugar LORETO - MAYNAS - PORVENIR DEL NAPO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES				460,779.40
01.01	CARTEL DE OBRA (3.60 X 5.80M) IMPRESION GIGANTOGRAFICA c/bast. de madera 2" x 3".		1.00	1,668.79	1,668.79
01.02	ALQUILER DE ALMACEN, OFICINA	mes	4.00	750.00	3,000.00
01.03	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ton	505.28	900.00	454,752.00
01.04	POZO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LADRILLO TARRAJEADO DE 1.00 X 2.00 X 1.20 m.	und	3.00	452.87	1,358.61
02	TRABAJOS PRELIMINARES				80,970.58
02.01	ROCE Y DESBROCE DE MALEZA	m2	7,172.52	7.66	54,941.50
02.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL (con pico, lampa y carretilla)	m2	7,172.52	1.90	13,627.79
02.03	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO (Teodolito o Nivel)	m2	4,662.14	2.66	12,401.29
03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				37,233.88
03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EP)	GLB	1.00	4,860.00	4,860.00
03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	3,373.88	3,373.88
03.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	4.00	6,000.00	24,000.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				176,799.64
04.01	CORTE Y EXCAVACIONES				46,758.50
04.01.01	CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE	m3	595.84	42.17	25,126.57
04.01.02	EXCAVACION (UÑA DE VEREDA)	m3	301.25	38.34	11,549.93
04.01.03	EXCAVACION PARA AREAS VERDES PROYECTADAS	m3	239.08	42.17	10,082.00
04.02	NIVELACIONES				33,102.38
04.02.01	NIVELACION, REGLADO Y APISONADO MANUAL DE ZANJA	m2	4,662.14	4.89	22,797.86
04.02.02	REFINE, NIVELACION Y APISONADO PARA AREAS VERDES	m2	2,390.84	4.31	10,304.52
04.03	RELLENOS				46,907.00
04.03.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	313.22	26.73	8,372.37
04.03.02	CAMA DE ARENA PARA VEREDA E=0.10m	m3	278.53	138.35	38,534.63
04.04	ELIMINACION				50,031.76
04.04.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA DE 100.00 M. + 30% ESPONJAMIENTO	m3	1,163.80	42.99	50,031.76
05	VEREDA DE MORTERO SIMPLE				1,015,771.04
05.01	MORTERO f'c= 175 Kg/cm.2, e=0.15m.	m3	875.05	719.70	629,773.49
05.02	SOLADO MEZCLA 1:10 e=2" vaceado con carretilla	m2	2,785.33	33.37	92,946.46
05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	m2	2,119.96	91.23	193,403.95
05.04	CURADO DE VEREDAS, por 7 dias	m2	3,825.34	4.50	17,214.03
05.05	BRUÑA EN VEREDAS	m	8,960.00	1.43	12,812.80
05.06	ASERRADA DE JUNTAS DE CONSTRUCCION, DILATACION Y ARTICULACION	m	2,049.82	6.88	14,102.76
05.07	RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION Y AISLAMIENTO DE 1"X2" CON MORTERO ASFALTICO Y TECKNOPORT 1"X6"	ml	425.60	18.46	7,856.58
05.08	RELLENO DE JUNTAS DE CONSTRUCCION CON MORTERO ASFALTICO 1/2"X1"	ml	854.40	18.58	15,874.75
05.09	RELLENO DE JUNTAS DE ARTICULACION LONGITUDINAL DE 2"X18" CON MORTERO ASFALTICO	ml	1,195.42	26.59	31,786.22
06	JARDINES				61,659.76
06.01	SEMBRADO DE GRASS EN JARDINERAS	m2	2,390.84	25.79	61,659.76
07	VARIOS				24,926.67
07.01	PASE DE AGUA DE 6"	und	10.00	883.99	8,839.90
07.02	PLACAS Y TABIQUES MORTERO Fc=210kg/cm2 incluye 5% desperdicios	m3	1.00	2,458.98	2,458.98
07.03	LIMPIEZA DE OBRA GENERAL	m2	7,172.52	1.90	13,627.79
	COSTO DIRECTO				1,858,140.97
	GASTOS GENERALES (11.09%)				206,124.45
	UTILIDAD (10.00%)				185,814.10
	SUB TOTAL				2,250,079.52
	I.G.V (18.00%)				405,014.31
	SUPERVISION (5.00%)				114,849.52
	PRESUPUESTO TOTAL				2,769,943.35

SON : DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTINUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTITRES Y 35/100 NUEVOS SOLES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

5. PRESUPUESTO DESAGREGADO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Presupuesto

Presupuesto	0203001	AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO
Subpresupuesto	001	AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO	
Lugar	LORETO - MAYNAS - PORVENIR DEL NAPO	
		Costo al 21/12/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Mano de Obra	Material	Equipo	Subcontrato	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE OBRA (3.60 X 5.80M) IMPRESION GIGANTOGRAFICA c/bast. de madera 2" x 3".	und	1.00	1,668.79	537.24	460,227.38	14.78		460,779.40
01.02	ALQUILER DE ALMACEN, OFICINA	mes	4.00	750.00	134.31	1,527.76	6.72		1,668.79
01.03	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ton	505.28	900.00		3,000.00			3,000.00
01.04	POZO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LADRILLO TARRAJEADO DE 1.00 X 2.00 X 1.20 m.	und	3.00	452.87	402.93	454,752.00	8.06		454,752.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01	ROCE Y DESBROCE DE MALEZA	m2	7,172.52	7.66	73,002.48	3,706.39	4,241.93		80,970.58
02.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL (con pico, lampa y carretilla)	m2	7,172.52	1.90	53,392.24		1,600.91		54,941.50
02.03	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO (Teodolito o Nivel)	m2	4,662.14	2.66	13,348.06		266.82		13,627.79
03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA								
03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	5,000.00	6,262.18	3,706.39	2,374.20		12,401.29
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EP)	GLB	1.00	4,860.00	24,148.88	13,085.00			37,233.88
03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	3,373.88		5,000.00			5,000.00
03.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	4.00	6,000.00		4,860.00			4,860.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01	CORTE Y EXCAVACIONES								
04.01.01	CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE	m3	595.84	42.17	24,394.88		731.81		25,126.57
04.01.02	EXCAVACION (UNA DE VEREDA)	m3	301.25	38.34	11,212.53		336.38		11,548.93
04.01.03	EXCAVACION PARA AREAS VERDES PROYECTADAS	m3	239.08	42.17	9,788.41		293.64		10,082.00
04.02	NIVELACIONES								
04.02.01	NIVELACION, REGLADO Y APISONADO MANUAL DE ZANJA	m2	4,662.14	4.89	23,926.15		9,180.90		33,107.38
04.02.02	REFINE, NIVELACION Y APISONADO PARA AREAS VERDES	m2	2,390.84	4.31	16,697.92		6,085.28		22,797.86
04.03	RELLENOS								
04.03.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	313.22	26.73	7,228.23		3,085.62		10,304.52
04.03.02	CAMA DE ARENA PARA VEREDA E=0.10m	m3	278.53	138.35	11,528.41	30,397.24	4,983.81		46,907.00
04.04	ELIMINACION								
04.04.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA DE 100.00 M. + 30% ESPONJAMIENTO	m3	1,163.80	42.99	47,648.30	30,304.06	1,321.57		50,031.76
05	VEREDA DE MORTERO SIMPLE								
05.01	MORTERO f= 175 Kg/m2, e=0.15m.	m3	875.05	719.70	293,166.94	694,623.03	28,038.20		1,015,771.04
05.02	SOLADO MEZCLA 1:10 e=2" vacado con carretilla	m2	2,785.33	33.37	153,179.25	466,965.18	9,635.62		629,773.49
05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	m2	2,119.96	91.23	27,208.78	60,910.57	4,827.26		92,946.46
05.04	CURADO DE VEREDAS, por 7 días	m2	3,825.34	4.50	68,540.42	122,809.29	2,056.15		193,403.95
05.05	BRUÑA EN VEREDAS	m	8,960.00	1.43	589.52	16,640.23	11.48		17,214.03
					12,493.18		373.63		12,812.80

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEXANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

05.06	ASERRADA DE JUNTAS DE CONSTRUCCION, DILATACION Y ARTICULACION		2,049.82	6.88	8,579.73	5,505.20	14,102.76
05.07	RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION Y AISLAMIENTO DE 1"x2" CON MORTERO ASFALTICO Y TECHNOPORT 1"x6"		425.60	18.46	3,884.95	967.77	7,856.58
05.08	RELLENO DE JUNTAS DE CONSTRUCCION CON MORTERO ASFALTICO 1/2"x1"	ml	854.40	18.58	7,799.11	1,942.82	15,874.75
05.09	RELLENO DE JUNTAS DE ARTICULACION LONGITUDINAL DE 1"x18" CON MORTERO ASFALTICO	ml	1,195.42	26.59	10,912.00	2,718.27	31,786.22
06	JARDINES						
06.01	SEMBRADO DE GRASS EN JARDINERAS	m2	2,390.84	25.79	11,123.38	333.52	61,659.76
07	VARIOS				14,741.30	342.82	24,926.87
07.01	PASE DE AGUA DE 6"	und	10.00	883.99	8,199.90		8,839.90
07.02	PLACAS Y TABIQUES MORTERO Fc=210kg/cm2 incluye 5% desperdicios	m3	1.00	2,458.98	573.34	76.00	2,458.98
07.03	LIMPIEZA DE OBRA GENERAL	m2	7,172.52	1.90	13,348.06	266.82	13,627.79
	COSTO DIRECTO						1,858,140.97
	GASTOS GENERALES (11.09%)						206,124.45
	UTILIDAD (10.00%)						185,814.10
	SUB TOTAL						2,250,079.52
	I.G.V (18.00%)						405,014.31
	SUPERVISCION (5.00%)						114,849.52
	PRESUPUESTO TOTAL						2,769,943.35

SON : DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTINUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTITRES Y 35/100 NUEVOS SOLES



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

6. LISTADO DE INSUMOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0203001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL
 Subpresupuesto 001 NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO
 Fecha 21/12/2023 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE N
 Lugar 160116 LORETO - MAYNAS - PORVENIR DEL NAPO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0147010002	OPERARIO	hh	5,979.0000	26.16	156,410.64
0147010003	OFICIAL	hh	1,397.5022	20.57	28,746.62
0147010004	PEON	hh	18,058.1222	18.61	336,061.65
0147010005	EXPOSITOR ESPECIALISTA	und	4.0000	6,000.00	24,000.00
					545,218.91
MATERIALES					
0202000009	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	551.1896	7.00	3,858.33
0202010008	CLAVOS DE 2" A 4"	kg	532.4900	7.00	3,727.43
0202010009	CLAVOS DE 3"	kg	69.9321	7.00	489.52
0202010010	TIZA	kg	466.2140	3.00	1,398.64
0202010011	CHALECOS REFLECTIVOS	und	60.0000	26.00	1,560.00
0202010012	BOTAS DE JEBE PARA OBRA	PAR	60.0000	35.00	2,100.00
0202010013	CASCO DE SEGURIDAD	und	30.0000	10.00	300.00
0202010014	GUANTES DE HILO CON PUNTOS DE PVC PARA PROTECCION	PAR	60.0000	10.00	600.00
0202010015	LENTES DE PROTECCION PARA OBRA	und	30.0000	10.00	300.00
0202010016	CINTA SEÑALIZADORA B.T. COLOR AMARILLO	rl	20.0000	60.00	1,200.00
0202010017	CONOS REFLECTIVOS	und	45.0000	45.00	2,025.00
0202010018	TECKNOPORT 1" X 6"	m2	580.9213	15.00	8,713.82
0204010008	ARENA	m3	1,867.9124	80.00	149,432.99
0213000006	ASFALTO RC-250	gln	219.3883	82.00	17,989.84
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bls	11,200.4570	38.00	425,617.37
0232010096	TRANSPORTE DE ALMACEN A PUERTO DE IQUITOS	ton	505.2800	35.00	17,684.80
0232010100	TRANSPORTE DEL PUERTO - ALMACEN DE OBRA	ton	505.2800	35.00	17,684.80
0232010101	TRANSPORTE FLUVIAL	ton	505.2800	750.00	378,960.00
0232010102	TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS - PUERTO A LANCHA	ton	1,010.5600	40.00	40,422.40
0239010101	ALQUILER ALMACEN, OFICINA P/OBRA	mes	4.0000	750.00	3,000.00
0239050000	AGUA	m3	592.9226	3.50	2,075.23
0239130020	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X5.80, INCLUYE COLOCACION	und	1.0000	750.00	750.00
0239130021	LADRILLO TUBULAR (0.105*0.165*0.21)	und	540.0000	0.85	459.00
0239130022	GRASS	m2	2,510.3820	20.00	50,207.64
0243080004	MADERA COPAIBA O SIMILAR	p2	719.4982	3.00	2,158.49
0243080005	MADERA CATAHUA O SIMILAR	p2	38,413.6752	3.00	115,241.03
0243090021	SHUNGO HUACAPU DE Ø5"	m	28.0000	15.00	420.00
0272130076	TUBERIA PVC SAP 6" CLASE 7.5	m	100.0000	75.00	7,500.00
0279560004	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PSST)	GLB	1.0000	5,000.00	5,000.00
0279560005	PLACA DE BRONCE	und	1.0000	1,200.00	1,200.00
					1,262,076.33
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			16,284.79
0348010087	MEZCLADORA DE 9 P3 (trompo)	hm	504.4428	18.00	9,079.97
0348010088	CORTADORA DE MORTERO	hm	327.9712	16.00	5,247.54
0348010089	VIBRADOR	hm	2.0000	15.00	30.00
0348080066	QUEMADOR A COMBUSTIBLE	hm	495.0840	10.00	4,950.84
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	873.4380	15.00	13,101.57
0349880004	ESTACION TOTAL	hm	116.5535	18.75	2,185.38
					50,880.09
				Total	1,858,175.33



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

7. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0203001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO				
Subpresupuesto	001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL / Fecha presupuesto 21/12/2023				
Partida	01.01 CARTEL DE OBRA (3.60 X 5.80M) IMPRESION GIGANTOGRAFICA c/bast. de madera 2" x 3".				
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	unitario directo por : und	1,668.79
Código	Descripción Recurt Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	0.7500	3.0000	26.16
0147010004	PEON	hh	0.7500	3.0000	18.61
					134.31
	Materiales				
0202010008	CLAVOS DE 2" A 4"	kg		2.5000	7.00
0239130020	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X5.80, INCLU' und			1.0000	750.00
0243080004	MADERA COPAIBA O SIMILAR	p2		113.4200	3.00
0243090021	SHUNGO HUACAPU DE Ø5"	m		28.0000	15.00
					1,527.76
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	134.31
					6.72
Partida	01.02 ALQUILER DE ALMACEN, OFICINA				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	unitario directo por : mes	750.00
Código	Descripción Recurt Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales				
0239010101	ALQUILER ALMACEN, OFICINA P/OBRA mes			1.0000	750.00
					750.00
Partida	01.03 TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
Rendimiento	ton/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	unitario directo por : ton	900.00
Código	Descripción Recurt Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales				
0232010096	TRANSPORTE DE ALMACEN A PUERTC ton			1.0000	35.00
0232010100	TRANSPORTE DEL PUERTO - ALMACEI ton			1.0000	35.00
0232010101	TRANSPORTE FLUVIAL ton			1.0000	750.00
0232010102	TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUI ton			2.0000	40.00
					900.00
Partida	01.04 POZO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LADRILLO TARRAJEADO DE 1.00 X 2.00 X 1.20 m.				
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	unitario directo por : und	452.87
Código	Descripción Recurt Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	0.7500	3.0000	26.16
0147010004	PEON	hh	0.7500	3.0000	18.61
					134.31
	Materiales				
0204010008	ARENA	m3		0.4920	80.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG) bis			3.2500	38.00
0239050000	AGUA	m3		0.0040	3.50
0239130021	LADRILLO TUBULAR (0.105*0.165*0.21) und			180.0000	0.85
					315.87
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	134.31
					2.69
Partida	02.01 ROCE Y DESBROCE DE MALEZA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	unitario directo por : m2	7.66
Código	Descripción Recurt Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra				
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4000	18.61
					7.44
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.44
					0.22
Partida	02.02 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL (con pico, lampa y carretilla)				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	unitario directo por : m2	1.90
Código	Descripción Recurt Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

0147010004	Mano de Obra	PEON	hh	1.0000	0.1000	18.61	1.86
						1.86	
0337010001	Equipos	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	1.86	0.04
						0.04	
Partida	02.03	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO (Teodolito o Nivel)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 500.0000		EQ. 500.0000	unitario directo por : m2		2.66
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.0160	26.16	0.42
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0160	20.57	0.33
0147010004	PEON	hh		2.0000	0.0320	18.61	0.60
						1.35	
	Materiales						
0202010009	CLAVOS DE 3"	kg			0.0150	7.00	0.11
0202010010	TIZA	kg			0.1000	3.00	0.30
0243080004	MADERA COPAIBA O SIMILAR	p2			0.1300	3.00	0.39
						0.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	1.35	0.04
0349880004	ESTACION TOTAL	hm		1.5625	0.0250	18.75	0.47
						0.51	
Partida	03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	unitario directo por : GLB		5,000.00
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0279560004	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL	GLB			1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00	
Partida	03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EP)					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	unitario directo por : GLB		4,860.00
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0202010011	CHALECOS REFLECTIVOS	und			60.0000	26.00	1,560.00
0202010012	BOTAS DE JEBE PARA OBRA	PAR			60.0000	35.00	2,100.00
0202010013	CASCO DE SEGURIDAD	und			30.0000	10.00	300.00
0202010014	GUANTES DE HILO CON PUNTOS DE P	PAR			60.0000	10.00	600.00
0202010015	LENTES DE PROTECCION PARA OBRA	und			30.0000	10.00	300.00
						4,860.00	
Partida	03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	unitario directo por : GLB		3,373.88
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh		1.0000	8.0000	18.61	148.88
						148.88	
	Materiales						
0202010016	CINTA SEÑALIZADORA B.T. COLOR AM	rl			20.0000	60.00	1,200.00
0202010017	CONOS REFLECTIVOS	und			45.0000	45.00	2,025.00
						3,225.00	
Partida	03.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	unitario directo por : GLB		6,000.00
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010005	EXPOSITOR ESPECIALISTA	und			1.0000	6,000.00	6,000.00
						6,000.00	
Partida	04.01.01	CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000		EQ. 4.0000	unitario directo por : m3		42.17
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh		1.1000	2.2000	18.61	40.94
						40.94	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	40.94	1.23
						1.23	
Partida	04.01.02	EXCAVACION (UÑA DE VEREDA)					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEXANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	unitario directo por : m3	38.34
Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010004	Mano de Obra				
PEON	hh	1.0000	2.0000	18.61	37.22
				37.22	
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	37.22	1.12
				1.12	
Partida	04.01.03	EXCAVACION PARA AREAS VERDES PROYECTADAS			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	unitario directo por : m3	42.17
Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010004	Mano de Obra				
PEON	hh	1.1000	2.2000	18.61	40.94
				40.94	
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	40.94	1.23
				1.23	
Partida	04.02.01	NIVELACION, REGLADO Y APISONADO MANUAL DE ZANJA			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	unitario directo por : m2	4.89
Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010002	Mano de Obra				
OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.16	2.09
0147010004	PEON	hh	1.0000	18.61	1.49
				3.58	
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	3.58	0.11
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCH	hm	1.0000	15.00	1.20
				1.31	
Partida	04.02.02	REFINE, NIVELACION Y APISONADO PARA AREAS VERDES			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	unitario directo por : m2	4.31
Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010002	Mano de Obra				
OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.16	2.09
0147010004	PEON	hh	0.6250	18.61	0.93
				3.02	
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	3.02	0.09
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCH	hm	1.0000	15.00	1.20
				1.29	
Partida	04.03.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	unitario directo por : m3	26.73
Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010003	Mano de Obra				
OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0147010004	PEON	hh	0.8750	18.61	6.51
				14.74	
	Materiales				
0239050000	AGUA	m3	0.0850	3.50	0.30
				0.30	
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	14.74	0.44
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCH	hm	1.8750	15.00	11.25
				11.69	
Partida	04.03.02	CAMA DE ARENA PARA VEREDA E=0.10m			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	unitario directo por : m3	138.35
Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010004	Mano de Obra				
PEON	hh	5.0000	1.3333	18.61	24.81
				24.81	
	Materiales				
0204010008	ARENA	m3	1.3600	80.00	108.80
				108.80	
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	24.81	0.74
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCH	hm	1.0000	15.00	4.00
				4.74	
Partida	04.04.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA DE 100.00 M. + 30% ESPONJAMIENTO			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Rendimiento m3/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 unitario directo por : m3 42.99

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	4.1250	2.2000	18.61	40.94
					40.94	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	40.94	2.05
					2.05	

Partida 05.01 MORTERO f'c= 175 Kg/cm.2, e=0.15m.

Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 unitario directo por : m3 719.70

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	1.9200	26.16	50.23
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6400	20.57	13.16
0147010004	PEON	hh	9.3750	6.0000	18.61	111.66
					175.05	
Materiales						
0204010008	ARENA	m3		1.2000	80.00	96.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bis		11.5000	38.00	437.00
0239050000	AGUA	m3		0.1840	3.50	0.64
					533.64	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	175.05	5.25
0348010087	MEZCLADORA DE 9 P3 (trompo)	hm	0.5000	0.3200	18.00	5.76
					11.01	

Partida 05.02 SOLADO MEZCLA 1:10 e=2" vacado con carretilla

Rendimiento m2/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 unitario directo por : m2 33.37

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	26.16	4.19
0147010004	PEON	hh	3.7500	0.3000	18.61	5.58
					9.77	
Materiales						
0204010008	ARENA	m3		0.0830	80.00	6.64
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bis		0.4000	38.00	15.20
0239050000	AGUA	m3		0.0081	3.50	0.03
					21.87	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.77	0.29
0348010087	MEZCLADORA DE 9 P3 (trompo)	hm	1.0000	0.0800	18.00	1.44
					1.73	

Partida 05.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 unitario directo por : m2 91.23

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.2500	1.0000	26.16	26.16
0147010003	OFICIAL	hh	0.3750	0.3000	20.57	6.17
					32.33	
Materiales						
0202000009	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.2600	7.00	1.82
0202010008	CLAVOS DE 2" A 4"	kg		0.2500	7.00	1.75
0243080005	MADERA CATAHUA O SIMILAR	p2		18.1200	3.00	54.36
					57.93	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.33	0.97
					0.97	

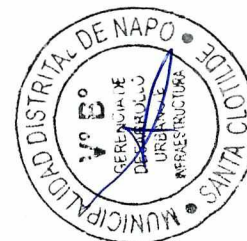
Partida 05.04 CURADO DE VEREDAS, por 7 dias

Rendimiento m2/DIA MO. 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 unitario directo por : m2 4.50

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0080	18.61	0.15
					0.15	
Materiales						
0204010008	ARENA	m3		0.0500	80.00	4.00
0239050000	AGUA	m3		0.1000	3.50	0.35
					4.35	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	0.15	0.00
					0.00	

Partida 05.05 BRUÑA EN VEREDAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO
ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 to unitario directo por : m 1.43

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	26.16 1.39	1.39
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.39 0.04	0.04

Partida 05.06 ASERRADA DE JUNTAS DE CONSTRUCCION, DILATACION Y ARTICULACION

Rendimiento m/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 to unitario directo por : m 6.88

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	26.16 4.19	4.19
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.19	0.13
0348010088	CORTADORA DE MORTERO	hm	1.0000	0.1600	16.00 2.69	2.56

Partida 05.07 RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION Y AISLAMIENTO DE 1"X2" CON MORTERO ASFALTICO Y TECKNOPORT 1"X6"

Rendimiento ml/DIA MO. 70.0000 EQ. 70.0000 o unitario directo por : ml 18.46

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.9188	0.1050	26.16	2.75
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.3429	18.61 9.13	6.38
0202010018	Materiales TECKNOPORT 1" X 6"	m2		0.0500	15.00	0.75
0204010008	ARENA	m3		0.0030	80.00	0.24
0213000006	ASFALTO RC-250	gln		0.0740	82.00 7.06	6.07
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.13	0.27
0348080066	QUEMADOR A COMBUSTIBLE	hm	1.7500	0.2000	10.00 2.27	2.00

Partida 05.08 RELLENO DE JUNTAS DE CONSTRUCCION CON MORTERO ASFALTICO 1/2"X1"

Rendimiento ml/DIA MO. 70.0000 EQ. 70.0000 o unitario directo por : ml 18.58

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.9188	0.1050	26.16	2.75
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.3429	18.61 9.13	6.38
0202010018	Materiales TECKNOPORT 1" X 6"	m2		0.0254	15.00	0.38
0204010008	ARENA	m3		0.0030	80.00	0.24
0213000006	ASFALTO RC-250	gln		0.0800	82.00 7.18	6.56
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.13	0.27
0348080066	QUEMADOR A COMBUSTIBLE	hm	1.7500	0.2000	10.00 2.27	2.00

Partida 05.09 RELLENO DE JUNTAS DE ARTICULACION LONGITUDINAL DE 1"X18" CON MORTERO ASFALTICO

Rendimiento ml/DIA MO. 70.0000 EQ. 70.0000 o unitario directo por : ml 26.59

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.9188	0.1050	26.16	2.75
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.3429	18.61 9.13	6.38
0202010018	Materiales TECKNOPORT 1" X 6"	m2		0.4500	15.00	6.75
0204010008	ARENA	m3		0.0030	80.00	0.24
0213000006	ASFALTO RC-250	gln		0.1000	82.00 15.19	8.20
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.13	0.27
0348080066	QUEMADOR A COMBUSTIBLE	hm	1.7500	0.2000	10.00 2.27	2.00

Partida 06.01 SEMBRADO DE GRASS EN JARDINERAS

Rendimiento m2/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 o unitario directo por : m2 25.79

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
--------	---------------------------	-----------	----------	-------------	--------------	--

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO
ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



0147010004	Mano de Obra	PEON	hh	3.1250	0.2500	18.61	4.65
						4.65	
	Materiales						
0239130022	GRASS	m2		1.0500	20.00	21.00	
					21.00		
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.65	0.14	
					0.14		
Partida	07.01	PASE DE AGUA DE 6"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	unitario directo por : und	883.99	
Código	Descripción Recurt Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh		0.1250	1.0000	26.16	26.16
0147010004	PEON	hh		0.3750	3.0000	18.61	55.83
						81.99	
	Materiales						
0204010008	ARENA	m3		0.6500	80.00	52.00	
0272130076	TUBERIA PVC SAP 6" CLASE 7.5	m		10.0000	75.00	750.00	
						802.00	
Partida	07.02	PLACAS Y TABIQUES MORTERO Fc=210kg/cm2 incluye 5% desperdicios					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 5.0000		EQ. 5.0000	unitario directo por : m3	2,458.98	
Código	Descripción Recurt Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh		4.3750	7.0000	26.16	183.12
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	1.6000	20.57	32.91
0147010004	PEON	hh		12.0000	19.2000	18.61	357.31
						573.34	
	Materiales						
0204010008	ARENA	m3		1.2000	80.00	96.00	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bls		13.5000	38.00	513.00	
0239050000	AGUA	m3		0.1840	3.50	0.64	
0279560005	PLACA DE BRONCE	und		1.0000	1,200.00	1,200.00	
						1,809.64	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	573.34	17.20	
0348010087	MEZCLADORA DE 9 P3 (trompo)	hm		1.0000	1.6000	18.00	28.80
0348010089	VIBRADOR	hm		1.2500	2.0000	15.00	30.00
						76.00	
Partida	07.03	LIMPIEZA DE OBRA GENERAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000		EQ. 80.0000	unitario directo por : m2	1.90	
Código	Descripción Recurt Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.1000	18.61	1.86
						1.86	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	1.86	0.04	
						0.04	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO
 ING. ALEX ANGULO ROLDAN
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

8. FÓMULA POLINÓMICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Fórmula Polinómica

Presupuesto 0203001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO

Subpresupuesto 001 AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DEL NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha Presupuesto 21/12/2023

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 160116 LORETO - MAYNAS - PORVENIR DEL NAPO

$K = 0.199*(Mr / Mo) + 0.236*(CAr / CAo) + 0.058*(Mr / Mo) + 0.177*(Fr / Fo) + 0.330*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%) Símbolo	Indice	Descripción
1	0.199	100.000 M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.236	34.746	04	AGREGADO FINO
		65.254 CA	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.058	100.000 M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
4	0.177	100.000 F	32	FLETE TERRESTRE
5	0.330	100.000 I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS





9. ANALISIS DE GASTOS GENERALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

Obra : CREACION VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO -
PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : DICIEMBRE DEL 2023

Costo Directo: S/. 1,858,140.97

Tiempo de ejecución: 4.00 meses 120 días calendario

1.00 GASTOS INDIRECTOS (mensual)

Se realizará por mes y se considera que una parte suma el 25% de la instalación y capacidad de producción

Descripción	Cantidad	P. Unitario S/.	Total S/.
a) Alquiler de Oficina	1.00	800.00	800.00
b) Sueldos y Beneficios del personal Directivo y Administrativo			
- Gerente	0.25	5,000.00	1,250.00
- Administrador	0.25	3,500.00	875.00
c) Sueldos y Beneficios del personal			
- Planillero	1.00	1,200.00	1,200.00
- Secretaria	1.00	1,200.00	1,200.00
- Auxiliar	1.00	1,050.00	1,050.00
- Chofer	1.00	1,200.00	1,200.00
d) Útiles de oficina y Mobiliario			
- Equipo de ingeniería	1.00	2,000.00	2,000.00
- Movilidad local del personal	1.00	1,000.00	1,000.00
SUB TOTAL			10,575.00
Duración de la Obra	4.00 meses		42,300.00
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			42,300.00



2.00 GASTOS DIRECTOS EN OBRA

2.01 GASTOS MENSUALES

a) Sueldos y Beneficios del personal Técnico y Administrativo			
- Ing° Residente	1.00	7,000.00	7,000.00
- Asistente de Ing° Residente (Bachiller Ing. Civil ó Tecnico Construcción)	1.00	3,500.00	3,500.00
- Especialista en Seguridad y Salud	1.00	4,000.00	4,000.00
b) Sueldos y Beneficios del personal Auxiliar			
- Maestro de Obra	1.00	2,800.00	2,800.00
- Almacenero/Guardián	1.00	1,200.00	1,200.00
- Guardián (noche)	1.00	1,200.00	1,200.00
c) Gastos de Movilidad del Personal Técnico y Auxiliar			
- Movilidad personal técnico a obra	1.00	800.00	800.00
- Movilidad personal técnico a obra	1.00	800.00	800.00
d) Gastos de Alimentación			
- Alimentación de personal	1.00	2,000.00	2,000.00
e) Seguro contra accidentes (medicamentos y primeros auxilios).	1.00	2,000.00	2,000.00
f) Gastos de Apoyo Logístico			
- Útiles de Escritorio + Gasto de replanteo	1.00	800.00	800.00

SUB TOTAL			26,100.00
Duración de la Obra	4.00 meses		104,400.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

Obra : CREACION VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO -
PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : DICIEMBRE DEL 2023

Costo Directo: S/. 1,858,140.97

Tiempo de ejecución: 4.00 meses 120 días calendario

TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	104,400.00
--------------------------	------------

2.02 GASTOS GLOBALES

- Diseño de mezcla (Mortero F'c=175 kg/cm2, F'c=210 kg/cm2)	1.00	1,200.00	1,200.00
- Rotura de probetas	16.00	45.00	720.00
- Fotografías	1.00	100.00	100.00

SUB TOTAL 2,020.00

Duración de la Obra 4.00 meses 8,080.00

TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	8,080.00
--------------------------	----------

2.03 GASTOS GLOBALES

- Seguridad en obra, señalización y prevención	1.00	4,000.00	4,000.00
- Mobiliario p/campamento y sistema de protección contra lluvias	1.00	977.00	977.00

SUB TOTAL 4,977.00

Duración de la Obra 4.00 meses 19,908.00

TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	19,908.00
--------------------------	-----------

TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	132,388.00
--------------------------	------------

GASTOS FINANCIEROS

Carta Fianza 1.00% de interés trimestral del monto afianzado 1.00%

N = Presupuesto Total de Obra

Duración 4.00 Meses

Monto Afianzado 10% + 20% N 30% N

Monto Afianzado 0.30 N

Costo de Carta Fianza

1.00% x 4.00 x 30% N = 0.012 N

b) SENCICO = 0.20% N = 0.20% N

TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS	0.014	26,013.97
-----------------------------	-------	-----------

4.00 GASTOS DE LICITACIÓN Y CONTRATO

- Gasto para firma de contrato	1.00	200.00	200.00
- Gasto de Licitación	1.00	200.00	200.00

TOTAL DE GASTOS DE LICITACION Y CONTRATO	400.00
--	--------

RESUMEN

I - GASTOS INDIRECTOS	42,300.00
II - GASTOS DIRECTOS	132,388.00
III - GASTOS FINANCIEROS 0.014 N	0.029 N
IV - GASTOS DE LICITACIÓN	400.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ANGULO ROLDAN
SUPERVISOR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

Obra : CREACION VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO -
PROVINCIA DE MAYNAS – DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : DICIEMBRE DEL 2023

Costo Directo: S/. 1,858,140.97

Tiempo de ejecución: 4.00 meses 120 días calendario

GASTOS GENERALES = 175,088.00 + 0.0140

ECUACIÓN

$N = CD + UTILIDAD + \text{GASTOS GENERALES}$

$N = 1,858,140.97 + 148,651.28 + 175,088.00 + 0.0140 N$

$N = 2,181,880.25 / 0.9860$

$N = 2,212,860.29$

GASTOS GENERALES = 175,088.00 + 0.0140 N

GASTOS GENERALES = 175,088.00 + 0.0140 X ##### = 206,068.04

$GG (\%) = \frac{\text{GASTOS GENERALES}}{\text{COSTO DIRECTO}} \times 100$

$GG (\%) = \frac{206,068.04}{1,858,140.97} \times 100$

GG. (%) = 11.0900%

- 1) GG. DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OBR 7.1248%
- 2) GG. INDIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OI 3.9653%

GASTO GENERAL TOTAL

11.0900%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

10. CRONOGRAMA GANTT

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

11. CRONOGRAMAS DE ADQUISICIÓN MATERIALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

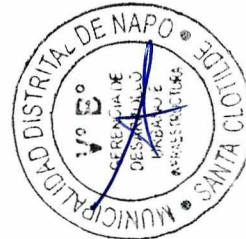


CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

PROYECTO : "AMPLIACION DE VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO, PROVINCIA DE MATAS, DEPARTAMENTO DE LORETO"

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

CÓD	DESCRIPCIÓN INSUMO	UND	CANTIDAD	PRECIO PARCIAL	TOTAL	PLAZO DE EJECUCIÓN 120 DIAS CALENDARIO												TOTAL
						1º MES 30 DIAS	2º MES 30 DIAS	3º MES 30 DIAS	4º MES 30 DIAS	5º MES 30 DIAS	6º MES 30 DIAS	7º MES 30 DIAS	8º MES 30 DIAS	9º MES 30 DIAS	10º MES 30 DIAS	11º MES 30 DIAS	12º MES 30 DIAS	
01	ALAMBRE NEGRO N°8	kg	551.1866	7.00	3,858.33	1,543.33	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	711.67	3,858.33
02	CLAVOS DE 2" X 4"	kg	532.4921	7.00	3,727.43	1,490.97	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	745.49	3,727.43
03	CLAVOS DE 3"	kg	69.9321	7.00	489.52	195.81	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	97.90	489.52
04	TEJA	kg	466.2140	3.00	1,398.64	559.46	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	1,398.64
05	CHALECOS REFLECTIVOS	und	60.0000	26.00	1,560.00	624.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	1,560.00
06	BOTAS DE IEBE PARA OBRA	par	60.0000	35.00	2,100.00	840.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	2,100.00
07	CASCO DE SEGURIDAD	und	30.0000	10.00	300.00	120.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	300.00
08	GUANTES DE HILO CON PUNTOS DE PVC PARA PROTECCION	par	60.0000	10.00	600.00	240.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	600.00
09	GUANTES DE PROTECCION PARA OBRA	und	30.0000	10.00	300.00	120.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	300.00
10	GINTA SEÑALIZADORA B.T. COLOR AMARILLO	roll	20.0000	60.00	1,200.00	480.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	1,200.00
11	CONOS REFLECTIVOS	und	45.0000	45.00	2,025.00	810.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	2,025.00
12	TRANSPORTE 1" X 6"	m2	989.9713	15.00	14,849.57	5,939.82	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	2,969.91	14,849.57
13	ARENA	m3	1,465.9124	80.00	117,272.99	46,913.19	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	23,456.59	117,272.99
14	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	m3	11.2000	32.00	358.40	143.36	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	358.40
15	CEMENTO DE ALMACEN A PUERTO DE IQUITOS	m3	11.2000	32.00	358.40	143.36	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	358.40
16	TRANSPORTE DEL PUERTO - ALMACEN DE OBRA	ton	505.2800	35.00	17,684.80	7,073.92	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	3,536.96	17,684.80
17	TRANSPORTE ELAVIAL	ton	505.2800	75.00	37,896.00	15,158.40	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	7,579.20	37,896.00
18	TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS - PUERTO A LANCHA	ton	1,010.5600	40.00	40,422.40	16,168.96	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	8,084.48	40,422.40
19	ALQUILER ALMACEN OFICINA P/OBRA	m2	4.0000	750.00	3,000.00	1,200.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	3,000.00
20	AGUA	M3	592.9226	3.50	2,075.23	830.09	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	415.05	2,075.23
21	GIGANTOGRAFIA DE 3.6X5.80 INCLUYE COLOCACION	und	1.0000	750.00	750.00	300.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	750.00
22	LADRILLO TUBULAR (0.105*0.165*0.21)	und	540.0000	0.95	513.00	205.20	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	513.00
23	MADERA COPAIBA O SIMILAR	m2	2,510.3820	20.00	50,207.64	20,083.06	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	10,041.53	50,207.64
24	MADERA CATAHUA O SIMILAR	m2	719.4582	3.00	2,158.49	863.40	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	431.70	2,158.49
25	SHINGO HUACAPU DE 65	m	38.413.6752	3.00	115,241.03	46,096.41	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	23,048.21	115,241.03
26	PLACA DE BRONCE	und	1.0000	1,200.00	1,200.00	480.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	1,200.00
27	PLACA DE BRONCE	und	1.0000	1,200.00	1,200.00	480.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	1,200.00
28	PLACA DE BRONCE	und	1.0000	1,200.00	1,200.00	480.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	1,200.00
29	PLACA DE BRONCE	und	1.0000	1,200.00	1,200.00	480.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	1,200.00
30	PLACA DE BRONCE	und	1.0000	1,200.00	1,200.00	480.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	1,200.00
TOTAL COSTO DE MATERIALES					12,62,076.33	504,830.53	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	252,415.26	12,62,076.33
% ADQUISICION MENSUAL						40.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	
% ACUMULADO						40.00%	60.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
GASTOS GENERALES (11.09%)					S/ 139,964.27	S/ 55,985.71	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 27,992.85	S/ 139,964.27
UTILIDAD (10.00%)					S/ 126,207.63	S/ 50,483.05	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 25,241.53	S/ 126,207.63
SUB TOTAL					S/ 1,528,248.23	S/ 611,299.29	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 305,649.65	S/ 1,528,248.23
IGV (18.00%)					S/ 275,084.68	S/ 110,033.87	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 55,016.94	S/ 275,084.68
TOTAL					S/ 1,803,332.91	S/ 721,333.16	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 360,666.58	S/ 1,803,332.91



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

12. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MENSUAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS MENSUALES

OBRA "CREACION VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO"

PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO
UBICACIÓN SANTA CLOTILDE - MAYNAS -- IQUITOS
PLAZO DE EJEC. 120 DIAS CALENDARIO

DISTRITO: NAPO

PROV. : MAYNAS

REGION: LORETO

PRESUP. OBRA S/. 2,250,079.52

FECHA : DICIEMBRE 2023

MES DE VALORIZACION	ADELANTOS (NO PREVISTO)		VALORIZACIONES	"K"	REAJUSTE	AMORTIZACIONES		DEDUCCIONES		TOTAL A PAGAR
	EFFECTIVO 10.00%	MATERIALES 20.00%				EFFECTIVO	MATERIALES	EFFECTIVO	MATERIALES	
Inicio de obra										
30 DIAS			900,031.85	1,000	-	-	-	-	-	900,031.85
30 DIAS			450,015.90	1,000	-	-	-	-	-	450,015.90
30 DIAS			450,015.90	1,000	-	-	-	-	-	450,015.90
30 DIAS			450,015.90	1,000	-	-	-	-	-	450,015.90
SUBTOTAL	S/.	-	2,250,079.55		-	-	-	-	-	2,250,079.55
IGV	18.00%	-	405,014.32		-	0	0	-	-	405,014.32
TOTAL	S/.	-	2,655,093.87		-	-	-	-	-	2,655,093.87



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

13. CALENDARIO VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CALENDARIO VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

OBRA : "CREACION VEREDA PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE PORVENIR DEL DISTRITO DE NAPO - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO"

ENTIDAD : Municipalidad Distrital del Napo
 UBICACIÓN : Departamento: LORETO Provincia: MAYNAS - Distrito NAPO
 FECHA : DICIEMBRE 2023

Item	Descripción	Parcial	DIAS CALENDARIO								ACUMULADO
			1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	30	30	30	30	
			Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	
01.00	OBRAS PROVISIONALES	460,779.40	184,311.76	92,155.88	92,155.88	92,155.88	92,155.88	92,155.88	92,155.88	92,155.88	460,779.40
02.00	TRABAJOS PRELIMINARES	80,970.58	32,388.23	16,194.12	16,194.12	16,194.12	16,194.12	16,194.12	16,194.12	16,194.12	80,970.58
03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	37,233.88	14,893.55	7,446.78	7,446.78	7,446.78	7,446.78	7,446.78	7,446.78	7,446.78	37,233.88
04.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	176,799.64	70,719.86	35,359.93	35,359.93	35,359.93	35,359.93	35,359.93	35,359.93	35,359.93	176,799.64
05.00	VEREDA DE MORTERO SIMPLE	1,015,771.04	406,308.42	203,154.21	203,154.21	203,154.21	203,154.21	203,154.21	203,154.21	203,154.21	1,015,771.04
06.00	JARDINES	61,659.76	24,663.90	12,331.95	12,331.95	12,331.95	12,331.95	12,331.95	12,331.95	12,331.95	61,659.76
07.00	VARIOS	24,926.67	9,970.67	4,985.33	4,985.33	4,985.33	4,985.33	4,985.33	4,985.33	4,985.33	24,926.67
TOTAL COSTO DIRECTO		1,858,140.97	743,256.39	371,628.19	371,628.19	371,628.19	371,628.19	371,628.19	371,628.19	371,628.19	1,858,140.97
GA.		206,124.45	82,449.78	41,224.89	41,224.89	41,224.89	41,224.89	41,224.89	41,224.89	41,224.89	
UTILIDAD		185,814.10	74,325.64	37,162.82	37,162.82	37,162.82	37,162.82	37,162.82	37,162.82	37,162.82	
SUB TOTAL		2,250,079.52	900,031.81	450,015.90	450,015.90	450,015.90	450,015.90	450,015.90	450,015.90	450,015.90	2,250,079.52
I.G.V.		405,014.31	162,006.73	81,002.86	81,002.86	81,002.86	81,002.86	81,002.86	81,002.86	81,002.86	
SUPERVISION		114,849.52	45,939.81	22,969.90	22,969.90	22,969.90	22,969.90	22,969.90	22,969.90	22,969.90	
PRESUPUESTO TOTAL		2,769,943.35	1,107,977.34	553,988.57	553,988.57	553,988.57	553,988.57	553,988.57	553,988.57	553,988.57	2,769,943.35
PORCENTAJE DE AVANCE			40.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

14. MEMORIA DE CÁLCULO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL NAPO

ING. ALEX ANGULO ROLDAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

