



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DESCENTRALIZADO

PROVIAS DESCENTRALIZADO

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

EJECUCIÓN DE LA OBRA

**"MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS
CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA,
UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE
CHINCHEROS, REGION APURIMAC"**

LIMA – 2022



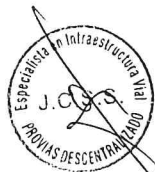
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**CONTENIDO**

1.	INFORMACIÓN GENERAL.	4
2.	DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO.	4
3.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.	4
4.	FINALIDAD PÚBLICA.	4
5.	OBJETIVO.	4
6.	BASE LEGAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA.	4
7.	ANTECEDENTES.	5
8.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN.	5
9.	MODALIDAD DE CONTRATACION.	5
10.	PLAZO DE EJECUCIÓN.	5
11.	GARANTÍAS Y ADELANTOS.	6
12.	NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.	7
13.	CONSIDERACIONES GENERALES DEL EJECUTOR.	7
14.	CARACTERÍSTICAS Y DESCRIPCION DE LA OBRA.	7
15.	PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA - CPM.	9
16.	FORMULA POLINÓMICA.	10
17.	OBLIGACIÓN DE PERMANENCIA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA.	10
18.	REAJUSTES.	10
19.	VALORIZACIONES Y METRADOS.	10
20.	EXPEDIENTE DEL PLAN COVID-19 (PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID -19 EN EL TRABAJO).	10
21.	SUPERVISIÓN DE LA OBRA.	11
22.	CUADERNO DE OBRA.	11
23.	SEGUROS.	11
24.	CONTROL DE CALIDAD.	12
25.	OTRAS RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA.	12
26.	RECEPCIÓN DE LA OBRA.	12
27.	LIQUIDACIÓN DE LA OBRA.	12
28.	PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	12
29.	EQUIPAMIENTO MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA.	14
30.	PENALIDADES.	14
31.	RESOLUCION DE CONTRATO DE OBRA.	16
32.	RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.	16
33.	COSTO DE LA INSTALACIÓN DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA.	16
34.	RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.	17
35.	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.	18
	ANEXO Nº 01: PÓLIZAS DE SEGURO.	21
	ANEXO Nº 02 PROTOCOLO SANITARIO SECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRA Y SERVICIOS DE LA RED VIAL.	26





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N°03 RECOMENDACIONES PARA PRUEBA DE CARGA	50
ANEXO N°04 CENTROS DE GRAVEDAD	66
ANEXO N°05 APOYO DE LANZAMIENTO LISTA DE CHEQUEO.....	83



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.3 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA INSTALACIÓN DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA

1. INFORMACIÓN GENERAL.

Los presentes Requerimientos Técnicos Mínimos, describen las actividades y condiciones, bajo las cuales EL CONTRATISTA, utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería, ejecute las obras civiles necesarias, el traslado, montaje e instalación de un puente modular, conforme al expediente técnico aprobado por la Gerencia de Intervenciones Especiales.

2. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO.

Gerencia de Intervenciones Especiales - GIE.

3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Ejecución de la Obra: **"MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC"**.

4. FINALIDAD PÚBLICA.

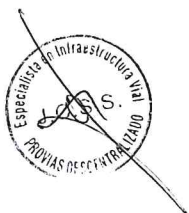
La finalidad de la ejecución de la obra es el **"MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC"**, intervención que permitirá recuperar temporalmente la transitabilidad vial terrestre del servicio afectado en las vías vecinales o departamentales, según corresponda, en las zonas afectadas por lluvias extraordinarias en los últimos años.

5. OBJETIVO.

La contratación de EL CONTRATISTA que se encargue de la ejecución de la obra: **"MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC"**, para recuperar temporalmente la transitabilidad vial del servicio afectado.

BASE LEGAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA.

- Manual de Puentes RD N° 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de carreteras (E.G.-2013), aprobadas mediante R.D. N° 22-2013-MTC/14 del 07.08.2013.
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, actualizado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de fecha 12.01.2018.
- TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D. S. N°082-2019-EF y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018- EF.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM que aprueba la reanudación de actividades económicas, en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional a consecuencia del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA que deroga la Resolución Ministerial N° 972-2020/MINSA, además aprueba la Directiva Administrativa N° 321-MINSA/DGIESP-2021, la cual establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV2.
- Resolución Ministerial N° 377-2020-MINSA que delegan en el Instituto Nacional de Salud, a través del Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la salud (CENSOPAS), la administración del registro del "Plan para la Vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado para COVID-19 (SISCOVID-19) del Ministerio de Salud, así como su fiscalización posterior.
- Protocolos Sanitarios Sectoriales aprobados mediante Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01. (Anexo II Protocolo Sanitario Sectorial para la prevención de COVID-19 en los contratos de ejecución de obra y servicios de la Red Vial).

7. ANTECEDENTES.

Provias Descentralizado y La Municipalidad Provincial de CHINCHEROS, suscribieron el Convenio N° 860-2018-MTC/21, para la Formulación y Evaluación de Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y/o Rehabilitación - IOARR. Comprometiéndose Provias Descentralizado en adquirir el puente modular TABLACHACA.

Luego de la adquisición de las estructuras metálicas modulares del puente TABLACHACA, Provias Descentralizado y la Municipalidad Provincial de CHINCHEROS suscribieron el Convenio N° 551-2019-MTC/21, con la finalidad de que Provias Descentralizado proceda a instalar el puente modular TABLACHACA.

El Expediente Técnico del puente Modular TABLACHACA fue aprobado con R.G. N° 63-2021-MTC/21.GIE del 27.04.2021, Rectificado con R.G. N° 221-2021-MTC/21.GIE del 26.10.2021 y se actualizó el valor referencial con R.G. N° 010-2022-MTC/21.GIE del 22.02.2022. Además, el código único de inversiones de la intervención es el N° 2426975.

La oficina zonal de Apurímac informa, mediante MEMORANDUM N° 980-2021-MTC/21.UZ.APU, que existe internet en la zona de ejecución del puente TABLACHACA; por lo que se hará uso del cuaderno de obra digital.



8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

Precios Unitarios.

9. MODALIDAD DE CONTRATACION.

No corresponde.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN.

Plazo de ejecución 45 días calendario.

El Plazo se iniciará desde el día siguiente que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que LA ENTIDAD notifique al CONTRATISTA quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- b) Que LA ENTIDAD haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda.
- c) Que LA ENTIDAD haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- d) Que LA ENTIDAD haya otorgado al CONTRATISTA el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las condiciones a que se refieren los literales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso, que EL CONTRATISTA no haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

LA ENTIDAD puede acordar con EL CONTRATISTA diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra en los siguientes supuestos:

- ✓ Cuando la estacionalidad climática no permita el inicio de la ejecución de la obra, hasta la culminación de dicho evento;
- ✓ En caso LA ENTIDAD se encuentre imposibilitada de cumplir con las condiciones previstas en los literales a) o b) del párrafo precedente, hasta el cumplimiento de las mismas.

En ambos supuestos, no resulta aplicable el resarcimiento indicado en el último párrafo del numeral 176.8 del Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y se suspende el trámite de la solicitud y entrega del adelanto directo, debiendo reiniciarse quince (15) días antes de la nueva fecha de inicio del plazo de ejecución.

En los supuestos previstos en el párrafo anterior, las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiéndose suscribir la adenda correspondiente.

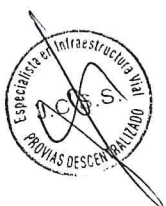
11. GARANTÍAS Y ADELANTOS.

Las garantías que acepte LA ENTIDAD deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la respectiva Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y deben estar autorizadas para emitir garantías; adicionalmente deben contar con clasificación de riesgo B o superior lo cual debe ser debidamente acreditado ante la entidad beneficiaria o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Las garantías de fiel cumplimiento y de adelantos se registrarán de acuerdo a los Artículos 149 y 153 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones.

Adelanto Directo para ejecución de Obra.

LA ENTIDAD, a solicitud de EL CONTRATISTA, otorgará un (01) adelanto directo, por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (08) días calendario siguiente a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante CARTA FIANZA O POLIZA DE CAUCIÓN y el comprobante de pago correspondientes. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

Adelanto para Materiales

No se otorgará.

Ejecución de Garantías

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

12. NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Será válida para todos los efectos contractuales la notificación a la dirección electrónica que EL CONTRATISTA consigne en el contrato, dirección que debe mantenerse activa durante la vigencia del contrato, independiente de acuse de recibo o lectura por parte de EL CONTRATISTA; y de la notificación al domicilio fiscal que también consigne en el contrato.

13. CONSIDERACIONES GENERALES DEL EJECUTOR.

EL CONTRATISTA deberá tener lo siguiente:

- Registro Nacional de Proveedores – RNP
- Registro Único de Contribuyente – RUC
- Código de Cuenta Interbancaria – CCI
- Registro en el Sistema Integrado para COVID-19 en el trabajo (SICOVID-19)

EL CONTRATISTA realizará la ejecución de la obra, de acuerdo al Expediente Técnico.

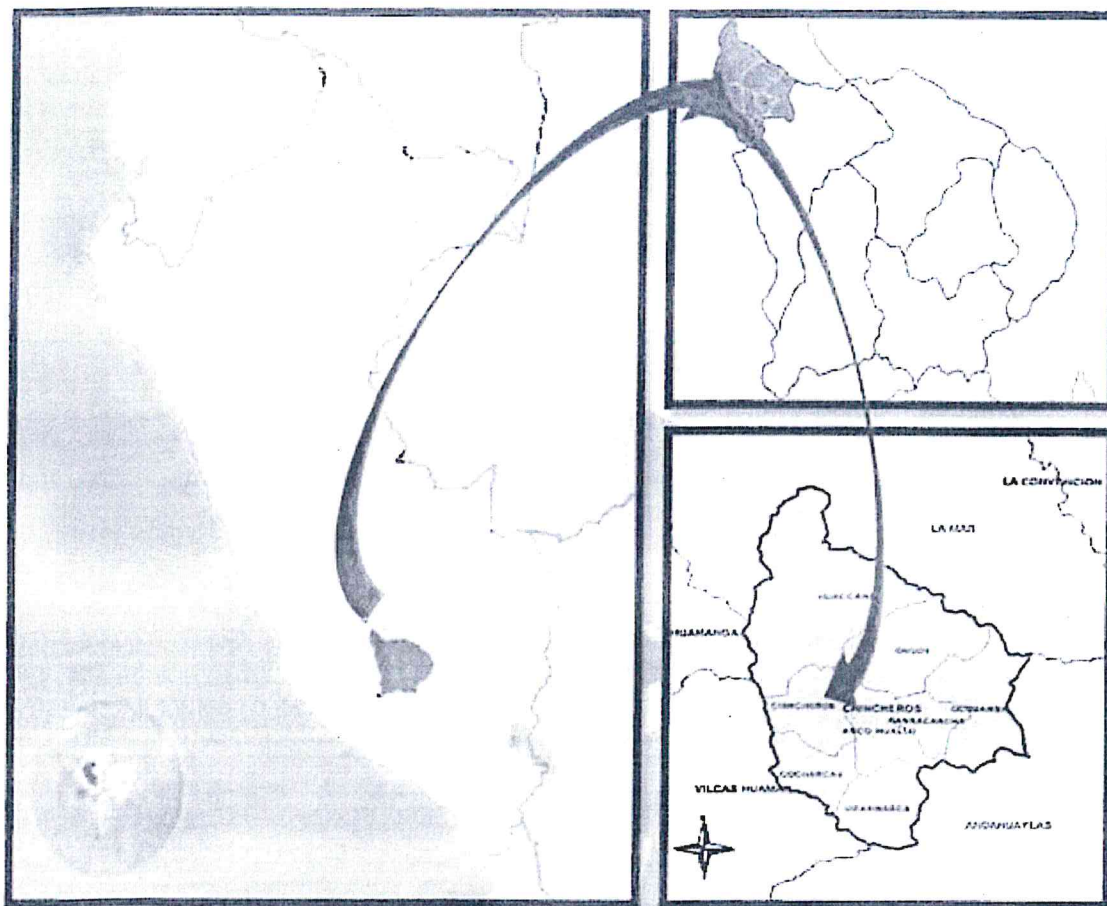
14. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DE LA OBRA.

14.1 UBICACIÓN DE LA OBRA

La información de ubicación del Puente "TABLACHACA", se detalla en el siguiente cuadro:

ÍTEM	REGION PROVINCIA DISTRITO	COORDENADAS	NOMBRE	TIPO DE CAMINO	LONGITUD (m)
1	APURIMAC CHINCHEROS CHINCHEROS	8502055 N 630145 E	TABLACHACA	Vecinal	22.40

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



14.2 ESTADO SITUACIONAL DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

Actualmente en la zona de ejecución se encuentra un puente en malas condiciones, situación que ha propiciado el deterioro de la vía la estructura por el peso que soporta.

Es por esto que es fundamental la instalación de un puente que cumpla con todas las condiciones de seguridad en dicho sector, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los pobladores, los cuales requieren de un transporte adecuado para el traslado de sus productos, entre otros.

El puente modular TABLACHACA se proyecta con una luz de 22.40 metros de longitud y de un solo carril con un ancho de 4.20 metros.

14.3 ALCANCES DE LA OBRA

El puente modular TABLACHACA es de eje recto y dada las condiciones topográficas de la quebrada se plantea instalar estructuras modulares BERD, con un ancho de calzada de 4.20 m que se anclará en dos estructuras de apoyo.

Además del diseño de los accesos, a continuación, se precisan las características más importantes:

- Tipo de estructura : Modular
- Longitud de puente : 22.40 m

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Numero de Vías : 01
- Ancho de carril : 4.20 m

SUB ESTRUCTURA

- Estructuras de apoyo de concreto armado: En ambas márgenes se colocarán estructuras de apoyo de concreto armado de acuerdo a los planos de estructuras. En la parte superior se colocarán dispositivos (cojinetes) que estarán fijadas en las estructuras de apoyo.

SUPER ESTRUCTURA

- Puente de estructura metálica galvanizada.
Uso : Vehicular
Tipo : Metálico Modular
Tablero : Cubiertas metálicas con epóxico.
- Adicionalmente se proyecta los siguientes elementos:
 - Parapetos de concreto armado $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
 - Muros contra impacto $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
 - Losa de aproximación $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ en cada margen de 0.20 m. de espesor.
 - Muros de contención $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Considera la ejecución de obras civiles e instalación del puente modular. Las estructuras metálicas del puente modular serán entregadas por LA ENTIDAD a solicitud y en el momento que EL CONTRATISTA lo requiera, en concordancia con la programación de obra presentada a la firma del contrato.

Las estructuras metálicas, según el detalle del peso de los elementos que se encuentran en el Expediente Técnico de cada obra, serán entregadas en el almacén de PROVIAS DESCENTRALIZADO (Lima), ubicado en la carretera Panamericana Sur Km. 24.875, distrito Lurín, Lima o el lugar que la Entidad designe y comunique oportunamente cuyo costo por carga, descarga y transporte debe ser asumido por EL CONTRATISTA.

Previo a la entrega de los elementos, LA ENTIDAD exigirá a EL CONTRATISTA la presentación de las pólizas pertinentes indicadas en el ANEXO 01, las que deben contar con la conformidad de la Oficina de Administración de LA ENTIDAD. Sin dicha conformidad, EL CONTRATISTA no podrá retirar los elementos del puente siendo de su entera responsabilidad.



15. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA - CPM.

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que deben realizarse en un determinado plazo de ejecución; la cual debe comprender todas las actividades aun cuando no tengan una partida específica de pago, así como todas las vinculaciones entre actividades que pudieran presentarse. El Programa de ejecución de obra debe elaborarse aplicando el método CPM.

Adicionalmente se acompañará la Curva "S" para el control de avance físico de la obra.

Las relaciones de precedencia que se establezcan entre las distintas actividades deberán responder a su necesidad técnica, no se podrán establecer estas sin la debida justificación de ejecución obligatoria previa y/o igual a la actividad principal.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Para el sustento del Programa de Ejecución de Obra, adjuntará la base de programación donde describa y sustente la vinculación de actividades.

16. FORMULA POLINÓMICA.

Se aplicará la Fórmula Polinómica que se consigne en el Expediente Técnico.

La Fórmula Polinómica del Puente Modular TABLACHACA se encuentra comprendida entre los Folios N° 1206 al N° 1204 del respectivo Expediente Técnico.

17. OBLIGACIÓN DE PERMANENCIA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA.

Es obligatoria la permanencia en obra de todo el personal de EL CONTRATISTA, de acuerdo a su oferta técnica.

Toda ausencia del personal no autorizada por LA ENTIDAD será materia de penalidad.

18. REAJUSTES.

Los reajustes en el caso de ejecución de la obra se encontrarán determinados en concordancia con lo establecido en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

19. VALORIZACIONES Y METRADOS.

Las valorizaciones serán mensuales, tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas de conformidad con lo establecido en el Artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

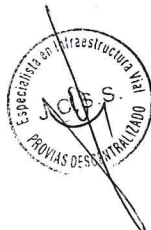
Para sustentar los metrados valorizados, deberán adjuntar las planillas y todo sustento en formato digital nativo o data cruda. Los metrados también serán contrastados y de existir partidas o subpartidas con "no conformidades" estas no serán valorizadas hasta obtener la aprobación de la supervisión o inspector.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a un caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil.

20. EXPEDIENTE DEL PLAN COVID-19 (PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID -19 EN EL TRABAJO).

Contempla las medidas de prevención, control y acción a implementarse durante la construcción de la obra: "Montaje, Instalación y Construcción de Obras Civiles del Puente Modular TABLACHACA".



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

El ámbito de aplicación del presente plan es para todo el personal del contratista que ejecutará el proyecto de acuerdo a sus funciones.

Es responsabilidad del contratista realizar su registro correspondiente en el Sistema Integrado para COVID-19 (SISCOVID-19), el cual puede ser verificado por la entidad.

21. SUPERVISIÓN DE LA OBRA.

La Obra, contará de modo permanente y directo con un Supervisor o Inspector según corresponda, cuyas condiciones y características están establecidas en el Artículo 186 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, sus funciones están establecidas en el Artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

22. CUADERNO DE OBRA.

Se implementará de acuerdo a la Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE, la cual formaliza la aprobación de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital".

23. SEGUROS.

EL CONTRATISTA será responsable de contratar todos los seguros que por ley deben ser contratados y mantenerlos vigentes según el cuadro adjunto:

POLIZA DE SEGURO	VIGENCIA
TODO RIESGO MONTAJE - EAR	Hasta la recepción de la obra
SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	Hasta la recepción de la obra
SEGURO DE TRANSPORTE NACIONAL	Hasta que la estructura metálica llegue a obra y de ser el caso, hasta la devolución (reingreso al almacén que disponga PVD) de la nariz de lanzamiento prestado por la entidad en caso exista disponibilidad en los almacenes.
SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO Y/O ACCIDENTES PERSONALES - SCTR	Hasta la recepción de la obra.

Las Pólizas estarán a disposición de PROVIAS DESCENTRALIZADO quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución del presente Contrato.

EL CONTRATISTA presentará la Póliza de Seguro de la Estructura metálica del Puente Modular y de la Estructura Metálica de la Nariz de Lanzamiento de acuerdo a la disponibilidad de la Entidad la cual será solicitada a la firma del contrato, según lo indicado en el ANEXO N° 01 conteniendo las coberturas, después de la suscripción del Contrato en un plazo no mayor de diez (10) días, el cual será prorrogado por única vez con el sustento respectivo, por causas no atribuibles al contratista, a su total y único costo íntegramente pagadas, con una compañía de seguros solvente, reputada y que goce de la aceptación de PROVIAS DESCENTRALIZADO.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Con respecto a la nariz de lanzamiento, deberá requerir a Provias Descentralizado si existe la disponibilidad en los almacenes. En caso Provias Descentralizado le comunique de la existencia de la nariz solicitada, el contratista deberá presentar las pólizas correspondientes de acuerdo con lo indicado en el ANEXO N° 01.

Al expedirse las pólizas de seguro, EL CONTRATISTA deberá presentar el original o copia certificada de las mismas, acompañadas de constancia de pago correspondiente.

24. CONTROL DE CALIDAD.

EL CONTRATISTA, asumirá los costos del control de calidad utilizando su propio laboratorio o de terceros, de ser necesario, no pudiendo pasar de una etapa a otra del Proyecto, mientras no cuente con la conformidad del Supervisor.

EL CONTRATISTA presentará quincenalmente, de corresponder, Informes de Control de Calidad, siguiendo las indicaciones de la Supervisión, y al culminar los trabajos hará entrega de un Informe Final de los controles realizados debidamente suscritos por los responsables de obra: Residente y Supervisor o Inspector. (Dossier de Calidad).

25. OTRAS RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios derivados de su actuación y/u omisión, inclusive frente a terceros o a las propiedades de éstos, lo mismo que se extiende a sus subcontratistas.

26. RECEPCIÓN DE LA OBRA.

La recepción de la Obra se hará de conformidad con lo establecido en el Artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

27. LIQUIDACIÓN DE LA OBRA.

La Liquidación de la obra se sujetará a lo establecido en el Artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

28. PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El plantel y equipamiento mínimo con el que EL CONTRATISTA debe contar para la ejecución de la obra: "MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC", será:

28.1 PERSONAL ESPECIALISTA:

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

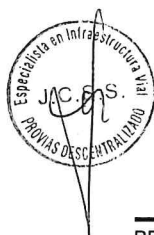
Nº	CARGO	PROFESIÓN	Por 01 PUENTE		
		(HABILITADO Y COLEGIADO)	CANT	DÍAS CALENDARIO	% PART
1	Ingeniero Residente de Obra	Título profesional en Ingeniería Civil	1	45	100
2	Ingeniero Prevencionista	Título profesional de Ingeniería	1	45	100

28.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA.

Requisitos Técnicos Mínimos:

El personal debe cumplir con el Requerimiento Técnico Mínimo siguiente:

ESPECIALISTAS	EXPERIENCIA
Ingeniero Residente de Obra	Con experiencia mínima de dos (02) años como Residente o Supervisor o Inspector o Jefe de Supervisión o Jefe de Servicio en la ejecución de Obras similares; públicas y/o privadas.
Ingeniero Prevencionista	<p>Con experiencia mínima de Un (01) año de experiencia como Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional y /o Medio Ambiente en ejecución o supervisión de obras de infraestructura vial. También se considera los siguientes cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Especialista en/de Seguridad y Medio Ambiente • Supervisor de Medio Ambiente y Seguridad • Ingeniero en/de Impacto Ambiental y Seguridad • Ingeniero en/de Seguridad y Medio Ambiente • Supervisión Ambiental y de Seguridad • Ingeniero en/de Ambiental y Seguridad • Supervisor de Seguridad, Salud y Medio Ambiente • Ingeniero en/de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional • Jefe de Supervisión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente • Ingeniero en/de Medio Ambiente y Seguridad • Jefe en/de Impacto Ambiental y Seguridad • Ingeniero en/de Medio Ambiente y Seguridad de Obras • Jefe en/de Seguridad y Medio Ambiente • Especialista en/de Impacto Ambiental y Seguridad • Jefe en/de Medio Ambiente y Seguridad • Especialista en/de Medio Ambiente y Seguridad • Jefe Ambiental y Seguridad • Especialista en/de Seguridad y Medio Ambiente • Jefe en/de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional • Especialista Ambiental y de Seguridad • Jefe en/de Medio Ambiente y Seguridad • Especialista en/de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente • Jefe en/de Medio Ambiente y Seguridad de Obras • Especialista Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional • Ingeniero SSOMA • Especialista en/de Seguridad, Salud y Medio Ambiente • Especialista en/de Medio Ambiente y Seguridad de Obras



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



Definición de Obras Similares:

- Instalación o lanzamiento de puentes modulares y/o montaje de puentes modulares metálicos. (Obras o Servicios).
- Construcción o reconstrucción o rehabilitación o rehabilitación y mejoramiento o recuperación o creación de puentes vehiculares en general (de concreto, metálico, en arco, atirantados, post tensados, temporales); no se incluye puentes peatonales.

29. EQUIPAMIENTO MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

Requisito:

a) EQUIPO MÍNIMO:

ITEM	EQUIPOS	CANTIDAD
1	ESTACIÓN TOTAL	1.00
2	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7HP	1.00
3	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROP. 7-9 TON	1.00
4	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 YD3	1.00
5	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1YD3	1.00
6	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	1.00
7	MOTONIVELADORA 125 HP	1.00
8	CAMION GRUA DE 12 Tn.	1.00
9	CAMION VOLQUETE 15 m3	1.00
10	CAMION CISTERNA (2500 GLNS.)	1.00
11	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.25"	1.00
12	MEZCLADORA DE CONCRETO 11P3 (23HP)	1.00

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Los mayores recursos en equipos y otros bienes que EL CONTRATISTA movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgo de su oferta; LA ENTIDAD ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad de EL CONTRATISTA el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.

30. PENALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, LA ENTIDAD debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la Penalidad por Mora; asimismo, puede prever Otras Penalidades.

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizado**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

30.1 PENALIDAD POR MORA

De acuerdo con lo establecido en el Artículo N° 162 de la Ley de Contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado, de EL CONTRATISTA, en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente, una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto del contrato de obra vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - Para bienes, servicios en general y consultorías: $F = 0.25$.
 - Para obras: $F = 0.15$

30.2 OTRAS PENALIDADES

La entidad ha considerado establecer otras penalidades ello de acuerdo con el art. Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado.

Otras Penalidades			
Nº	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	1 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.
3	Todo cambio del personal profesional ofertado será penalizado; a excepción de los casos de cambio por fuerza mayor o casos fortuitos debidamente sustentados.	0.5 UIT por cada cambio de profesional.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.
4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando EL CONTRATISTA no cumpla con dotar a su personal de los Equipos de Protección Personal, así como de la indumentaria correspondiente.	0.05 UIT por cada persona y día que se detecte la falta.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

5	RESIDENTE DE OBRA Y/O PERSONAL PERMANENTE Cuando el Ingeniero Residente y/o personal permanente no se encuentra en obra	0.1 UIT por cada persona y día que se detecte la falta.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.
6	IMPACTO AMBIENTAL - No cumple con implementar las medidas de mitigación ambiental indicados en el FITSA. - De ser PVD, sujeto de sanción administrativa por parte de la autoridad ambiental por incumplimiento de EL CONTRATISTA en la obra, este asume toda la sanción.	0.3 UIT - Por cada día de atraso en la implementación del FITSA. - Por cada sanción impuesta, el Contratista asumen el 100% de la sanción impuesta.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.
7	Cuando se verifique el incumplimiento y/o trasgresión del Plan De Vigilancia, Prevención y control de COVID-19 en el Trabajo, durante el plazo de la ejecución de la obra.	Se aplicará una penalidad de 0.10 UIT vigente a la fecha por cada ocurrencia.	Según informe del Supervisor o Inspector de obra según corresponda.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- EL CONTRATISTA deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesarios para realizar el cumplimiento de la obra, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la obra; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será por cuenta de EL CONTRATISTA en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos conceptos.
- EL CONTRATISTA deberá implementar los lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19, en el proceso constructivo de toda la obra de acuerdo con la RM 1275-2021-MINSA y sus modificatorias y los protocolos sanitarios sectoriales establecidos en la RM 257-2020-MTC, establecidos en el Plan Covid-19.

31. RESOLUCION DE CONTRATO DE OBRA

Las causales para la resolución del contrato serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 y 165 del Reglamento.



32. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

32.1 La responsabilidad del CONTRATISTA por la calidad de la obra ejecutada es por un plazo no menor de siete (7) años, contados a partir de la recepción de la obra, de conformidad con el Artículo 40 del TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.

32.2 La responsabilidad del CONTRATISTA por los vicios ocultos de la obra ejecutada se establecerá en conformidad con el Artículo 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



33. COSTO DE LA INSTALACIÓN DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

PUENTE MODULAR TABLACHACA	
COSTO DIRECTO S/	341,415.66
GASTOS GENERALES (34,461313%)	117,656.32
UTILIDAD (8%)	27,313.25
SUBTOTAL	486,385.23
IMPUESTO (IGV 18%)	87,549.34
TOTAL, S/	573,934.57

El presupuesto de Obra se encuentra entre los Folios N° 1235 – 1233 del Expediente Técnico.

34. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

DENOMINACIÓN	Presupuesto de Obra (S/)	Plazo
MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC	573,934.57 (*)	45 días calendario

(*) El presupuesto incluye Implementación del Plan COVID-19



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

35. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																							
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																							
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"><thead><tr><th>ITEM</th><th>EQUIPOS</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>ESTACIÓN TOTAL</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7HP</td><td>1.00</td></tr><tr><td>3</td><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROP. 7-9 TON</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 YD3</td><td>1.00</td></tr><tr><td>5</td><td>RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1YD3</td><td>1.00</td></tr><tr><td>6</td><td>TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP</td><td>1.00</td></tr><tr><td>7</td><td>MOTONIVELADORA 125 HP</td><td>1.00</td></tr><tr><td>8</td><td>CAMION GRUA DE 12 Tn.</td><td>1.00</td></tr><tr><td>9</td><td>CAMION VOLQUETE 15 m3</td><td>1.00</td></tr><tr><td>10</td><td>CAMION CISTERNA (2500 GLNS.)</td><td>1.00</td></tr><tr><td>11</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.25"</td><td>1.00</td></tr><tr><td>12</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 11P3 (23HP)</td><td>1.00</td></tr></tbody></table> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><u>Importante</u></p> <p><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p>	ITEM	EQUIPOS	CANTIDAD	1	ESTACIÓN TOTAL	1.00	2	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7HP	1.00	3	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROP. 7-9 TON	1.00	4	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 YD3	1.00	5	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1YD3	1.00	6	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	1.00	7	MOTONIVELADORA 125 HP	1.00	8	CAMION GRUA DE 12 Tn.	1.00	9	CAMION VOLQUETE 15 m3	1.00	10	CAMION CISTERNA (2500 GLNS.)	1.00	11	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.25"	1.00	12	MEZCLADORA DE CONCRETO 11P3 (23HP)	1.00
ITEM	EQUIPOS	CANTIDAD																																						
1	ESTACIÓN TOTAL	1.00																																						
2	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7HP	1.00																																						
3	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROP. 7-9 TON	1.00																																						
4	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 YD3	1.00																																						
5	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1YD3	1.00																																						
6	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	1.00																																						
7	MOTONIVELADORA 125 HP	1.00																																						
8	CAMION GRUA DE 12 Tn.	1.00																																						
9	CAMION VOLQUETE 15 m3	1.00																																						
10	CAMION CISTERNA (2500 GLNS.)	1.00																																						
11	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.25"	1.00																																						
12	MEZCLADORA DE CONCRETO 11P3 (23HP)	1.00																																						
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																							
	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"><thead><tr><th>CARGO</th><th>FORMACION ACADEMICA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ingeniero Residente de Obra</td><td>Título profesional en Ingeniería Civil</td></tr><tr><td>Ingeniero Prevencionista</td><td>Título profesional en Ingeniería</td></tr></tbody></table> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><u>Importante</u></p> <p><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento</i></p>	CARGO	FORMACION ACADEMICA	Ingeniero Residente de Obra	Título profesional en Ingeniería Civil	Ingeniero Prevencionista	Título profesional en Ingeniería																																	
CARGO	FORMACION ACADEMICA																																							
Ingeniero Residente de Obra	Título profesional en Ingeniería Civil																																							
Ingeniero Prevencionista	Título profesional en Ingeniería																																							
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																							
	<p><u>Requisitos:</u></p>																																							

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ESPECIALISTAS		EXPERIENCIA		
Ingeniero Residente de Obra	Con experiencia mínima de dos (02) años como Residente o Supervisor o Inspector o Jefe de Supervisión o Jefe de Servicio en la ejecución de Obras similares; públicas y/o privadas.			
Ingeniero Prevencionista	<p>Con experiencia mínima de Un (01) año de experiencia como Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional y /o Medio Ambiente en ejecución o supervisión de obras de infraestructura vial. También se considera los siguientes cargos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ingeniero Especialista en/de Seguridad y Medio Ambiente• Supervisor de Medio Ambiente y Seguridad• Ingeniero en/de Impacto Ambiental y Seguridad• Ingeniero en/de Seguridad y Medio Ambiente• Supervisión Ambiental y de Seguridad• Ingeniero en/de Ambiental y Seguridad• Supervisor de Seguridad, Salud y Medio Ambiente• Ingeniero en/de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional• Jefe de Supervisión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente• Ingeniero en/de Medio Ambiente y Seguridad• Jefe en/de Impacto Ambiental y Seguridad• Ingeniero en/de Medio Ambiente y Seguridad de Obras• Jefe en/de Seguridad y Medio Ambiente• Especialista en/de Impacto Ambiental y Seguridad• Jefe en/de Medio Ambiente y Seguridad• Especialista en/de Medio Ambiente y Seguridad• Jefe Ambiental y Seguridad• Especialista en/de Seguridad y Medio Ambiente• Jefe en/de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional• Especialista Ambiental y de Seguridad• Jefe en/de Medio Ambiente y Seguridad• Especialista en/de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente• Jefe en/de Medio Ambiente y Seguridad de Obras"• Especialista Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional• Ingeniero SSOMA• Especialista en/de Seguridad, Salud y Medio Ambiente• Especialista en/de Medio Ambiente y Seguridad de Obras			
<p>Se considerará obra similar a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Instalación o lanzamiento de puentes modulares y/o montaje de puentes modulares metálicos. (Obras o Servicios).• Construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o recuperación o creación de puentes vehiculares en general (de concreto, metálico, en arco, atirantados, post tensados, temporales); no se incluye puentes peatonales. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <table><tr><td>Importante</td></tr><tr><td><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></td></tr></table>			Importante	<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>
Importante				
<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>				
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD			

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a:

- Instalación o lanzamiento de puentes modulares y/o montaje de puentes modulares metálicos. (Obras o Servicios).
- Construcción o reconstrucción o rehabilitación o rehabilitación y mejoramiento o recuperación o creación de puentes vehiculares en general (de concreto, metálico, en arco, atirantados, post tensados, temporales); no se incluye puentes peatonales.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

¹ De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**ANEXO N° 01: PÓLIZAS DE SEGURO****TODO RIESGO MONTAJE (EAR)**

La suma asegurada principal corresponde al monto del contrato más el valor de las estructuras modulares y otros bienes (ver cuadro N°1) que pudieran ser suministrados por PROVIAS DESCENTRALIZADO.

oberturas		Sumas Aseguradas Mínimas
A	Cobertura Principal incluye robo. Daños materiales que sufran los bienes asegurados. (*) En caso se requiera desmontaje solicitar extensión de cobertura.	100% de la Suma asegurada
B	Daños causados directamente por terremoto, temblor, maremoto y erupción volcánica.	100% de la Suma asegurada
C	Daños causados directamente por lluvias, ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza de nivel de aguas, enfangamiento, hundimiento, o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas.	100% de la Suma asegurada
D	Daños causados directamente por EL CONTRATISTA en el curso de la ejecución de las operaciones llevadas a cabo con el propósito de dar cumplimiento a sus obligaciones derivadas del Mantenimiento Ampliado.	100% de la Suma asegurada
E	Los gastos por concepto de remoción de escombros que sean necesarios después de ocurrir un siniestro amparado bajo la citada póliza.	10% de la Suma asegurada
F	Riesgos Políticos tales como huelgas, motines, conmociones civiles, daño malicioso vandalismo, terrorismo y sabotaje.	100% de la Suma asegurada
G	Incompatibilidad y/o Riesgo de Diseño	20% de la Suma asegurada
H	Gastos adicionales incluyendo horas extras, trabajo nocturno, trabajo en días feriados o días festivos, flete expreso y flete aéreo, etc.	5% de la Suma asegurada
I	Propiedades adyacentes de terceros	10% de la Suma asegurada
J	Subsuelos y/o masas de tierra	10% de la Suma asegurada
K	Debilitamiento de Bases y/o Elementos Portantes	20% de la Suma asegurada
L	Campamentos y Almacenes	2% de la Suma asegurada
M	Bienes almacenados fuera del lugar de la obra	100% del monto del contrato
N	Bienes de terceros y/o alquilados utilizados en la obra (encontrados, herramientas y equipos, etc.)	10% de la Suma asegurada



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.21 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

Siempre
con el pueblo

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

En lo que respecta a la cobertura de «Remoción de Escombros» se deberá incluir la siguiente definición: «Quedan amparados bajo Remoción de Escombros los gastos en que razonablemente incurra el asegurado ocasionado por trabajos de demolición, operaciones de despeje y retirada de escombros (sólidos o líquidos) resultantes de un siniestro indemnizable por la póliza. Para tales efectos esta cobertura se entenderá que Escombros incluye cualquier materia o elemento, perteneciente o no a la materia asegurada, el cual sea necesario remover o retirar para permitir la reconstrucción, reparación, o para dejar el sitio del siniestro en condiciones de ser utilizado».

Cuadro N°1: Costo estimado por longitud de puente modular en dólares

PROVEEDOR: BERD		
PUENTES	LUZ	PRECIO UNITARIO (Dólares)
PUENTE MODULAR TABLACHACA	22.40	US\$ 72,711.84
NARIZ DE LANZAMIENTO	MB36B	US\$ 26,182.35

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El límite contratado será Único y Combinado para daños materiales y/o personales y/o consecuenciales considerando una suma asegurada mínima del 20% del valor de la obra máximo US\$ 5,000,000.00 incluyendo, pero no limitado a las siguientes coberturas:

- Responsabilidad Civil General Extracontractual y Contractual,
- Responsabilidad Civil Patronal (estarán cubiertos todos los trabajadores, sean estos empleados u obreros en planilla o no)
- Responsabilidad Civil de Locales y Operaciones
- Incendio y/o explosión y/o daños por agua y/o daños por humo
- Escaleras, grúas, montacargas, elevadores, maquinaria, equipo móvil y similares.
- Trabajos terminados.
- Polución y/o Contaminación accidental en el caso que EL CONTRATISTA emplee en el desarrollo de sus servicios materiales, corrosivos y/o químicos y/o cualquier otro producto que puedan causar polución o un impacto en el medio ambiente (1)
- Responsabilidad Civil Cruzada
- Responsabilidad Civil por Contratistas Independientes y/o Subcontratistas
- Seguro de Responsabilidad Civil por Transporte de Mercadería, incluyendo cualquier tipo de mercadería considerada como peligrosa y que sea manejada y/o transportada por EL CONTRATISTA, que cubra los daños a terceros y al medio ambiente ocasionados por el transporte. La cobertura de Responsabilidad Civil deberá asegurar las operaciones desde la recepción, recojo, almacenaje, consolidación y el transporte de la carga al lugar de la obra (2).

Nota:

- (1) Esta cláusula se exigirá sólo para aquellos contratistas que vayan a utilizar sustancias contaminantes o que el tipo de trabajo a realizar pueda generar contaminación de algún tipo.
- (2) Esta cláusula se exigirá sólo para aquellos contratistas que van a transportar carga.

SEGURO DE TRANSPORTE NACIONAL

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

La suma asegurada debe equivaler al valor total de las estructuras modulares y otros bienes (nariz de lanzamiento y kit de herramientas en calidad de préstamo de acuerdo a existencia en los almacenes de Provias Descentralizado) que pudieran ser suministrados por LA ENTIDAD, a ser transportados, tanto desde el punto de origen ubicado en los Almacenes de **PROVIAS DESCENTRALIZADO** (Lima), ubicado en la carretera Panamericana Sur Km. 24.875, distrito Lurín, Lima o el lugar que la Entidad designe y comunique oportunamente, al lugar de la obra, así como el traslado de las estructuras reemplazadas a los depósitos en la zona que se acuerden con la Coordinación Zonal de Provias Descentralizado y la devolución al almacén de PROVIAS DESCENTRALIZADO, la nariz de lanzamiento y los equipos de montaje a la culminación de los trabajos de lanzamiento del puente, si es que fueron entregadas por LA ENTIDAD según disponibilidad y de manera excepcional. Las pólizas deben ser detalladas por el costo de cada puente, considerado el destino final señalado en el ítem 14.1.

Nota: Los elementos metálicos de la nariz de lanzamiento y equipos de montaje deberán ser devueltos en las mismas condiciones que fueron entregados, salvo condición de uso, caso contrario la Entidad tomará las acciones que correspondan para restituir el bien dañado.

La cobertura deberá ser de Todo Riesgo sujeto a la Cláusula del Instituto para Cargamentos "A" (incluyendo, pero no limitando a las coberturas de Accidente al medio de transporte, Robo por asalto, Robo con Fractura, Daños en las operaciones de Carga y descarga, Falta de entrega de bulto entero) más las coberturas adicionales de Huelgas, Conmoción Civil, Daño Malicioso, Vandalismo y Terrorismo.

El transporte se deberá realizar en vehículos de propiedad de EL CONTRATISTA o en vehículos de propiedad de empresas de transporte de carga legalmente constituidas que cumplan con lo establecido por las autoridades competentes en cuanto a transporte terrestre se refiere, incluyendo cobertura para Carga y Descarga, almacenes intermedios y un límite por embarque mínimo de US\$ 200,000.00.

Tener en cuenta que solo en aquellos casos en los que se deba realizar el desmontaje del puente existente y deba ser devuelto a PROVIAS DESCENTRALIZADO, el seguro de transporte deberá considerar dentro del valor asegurado el costo de estas estructuras existentes.

SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO Y/O ACCIDENTES PERSONALES

EL CONTRATISTA declara que todo el personal a su cargo se encuentra debidamente asegurado, asumiendo plena responsabilidad por los accidentes que puedan ocurrir en el desempeño de las labores pactadas en el presente Contrato del personal que ejecuta la obra incluyendo, pero no limitado a SCTR (Salud y Pensión) según normatividad vigente.

Asimismo, EL CONTRATISTA para el recojo de las estructuras en nuestro almacén de puentes deberá presentar una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo por su personal (choferes, operador de montacargas y/o grúa, ayudantes), que realizaran la estiba. Sin la presentación de esa póliza no se entregarán las estructuras metálicas modulares del puente.

DISPOSICIONES GENERALES

- EL CONTRATISTA será responsable de obtener todos los seguros necesarios para su personal, según la legislación nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros hasta que la obra haya sido culminada y cuenten con la aceptación de PROVIAS DESCENTRALIZADO
- Todas y cada una de las pólizas de seguro descritas anteriormente deberán incluir las siguientes condiciones:

La vigencia de las Pólizas de Seguro indicadas será desde la entrada en vigor del presente Contrato, hasta lo indicado en el numeral 23. SEGUROS.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Incluir a PROVIAS DESCENTRALIZADO como Asegurado Adicional, para lo cual EL CONTRATISTA de la obra deberá presentar un endoso o cesión de derecho a favor de PROVIAS DESCENTRALIZADO.

PROVIAS DESCENTRALIZADO, funcionarios y empleados tendrán la denominación de terceros en caso de siniestro.

El asegurador renuncia a su derecho de subrogación contra PROVIAS DESCENTRALIZADO, funcionarios y empleados.

Se deberá obtener autorización expresa y por escrito de PROVIAS DESCENTRALIZADO, antes de efectuar cualquier cambio, modificación o cancelación en las pólizas de seguro contratadas. Asimismo, cada póliza de seguro o certificado de seguro deberá incluir una disposición por la cual se estipule que el asegurador deberá cursar notificación por escrito a PROVIAS DESCENTRALIZADO, en caso de que fuera a producirse algún cambio o cancelación o suspensión de cobertura por falta de pago, por lo menos treinta (30) días antes de dicho cambio o cancelación o suspensión

- EL CONTRATISTA acepta de aquí en adelante que será de su total responsabilidad y asumirá a su total riesgo todos los gastos y costos por pérdidas y/o daños materiales y/o daños corporales, incapacidad o muerte de cualquier persona o personas, en la eventualidad que un accidente ocurra y EL CONTRATISTA no haya provisto adecuadas coberturas cuando fuesen necesarias durante el desarrollo de la obra de acuerdo con los términos del contrato.
- EL CONTRATISTA deberá asumir y/o defender a PROVIAS DESCENTRALIZADO de cualquier reclamo, causado por su culpa o por la de cualquier subcontratista, por el pago de beneficios sociales o del pago en exceso de los límites contratados bajo las coberturas de Responsabilidad Civil señaladas en los puntos anteriores.
- EL CONTRATISTA es responsable de requerir y verificar que cada uno de los subcontratistas, sean estos directo o indirectos, o contratistas independientes comprometidos en desarrollar los servicios o trabajos relacionados con este contrato, mantengan en vigor el mínimo de seguros requeridos para el desarrollo de sus actividades y a los que se encuentren obligados por ley, especificando que PROVIAS DESCENTRALIZADO, funcionarios y empleados serán eximidos de todo reclamo, costo o gasto, resultante de las operaciones materia del contrato. Así también cada subcontratista será responsable por garantizar el pago de los beneficios sociales de los trabajadores (empleados y obreros) en concordancia con las leyes y regulaciones peruanas.
- Queda estipulado que cualquier reclamo, de cualquier naturaleza, dirigido equivocadamente contra PROVIAS DESCENTRALIZADO será asumida directa y plenamente por EL CONTRATISTA.
- Cualquier contribución, aporte o tributo creado o por crearse que sean aplicables para estos casos, serán de cumplimiento obligatorio en lo que corresponda a cualesquiera de las partes contratantes.
- Todos y cada uno de los deducibles, montos no cubiertos por siniestros y el pago de las primas de seguros correspondientes a las pólizas mencionadas serán asumidos por EL CONTRATISTA



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- El incumplimiento de las garantías que se estipulen en las pólizas de seguros no exonera de la obligación de pago hacia PROVIAS DESCENTRALIZADO.
- La parte del presente Contrato, causante de la producción de un siniestro será responsable de los montos correspondientes a los deducibles, como consecuencia de la tramitación de un siniestro a la compañía de seguros. En caso dicha ocurrencia no sea imputable a ninguna de las Partes, los pagos derivados de él serán asumidos por ambas partes por igual.
- La parte del presente Contrato causante de la producción de un siniestro será responsable de todas las indemnizaciones por reclamos de terceros y/o del personal de la obra y/o los familiares del personal de la obra que sufran daños a consecuencia del mismo; así como por el incumplimiento en materia de Seguros exigidos por la Ley, siendo que en caso dicha ocurrencia no sea imputable a ninguna de las partes, los pagos derivados de él serán asumidos por ambos en partes iguales.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.25 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N° 02 PROTOCOLO SANITARIO SECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRA Y SERVICIOS DE LA RED VIAL



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.26 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

"PROTOCOLO SANITARIO SECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL COVID-19, EN LOS CONTRATOS DE EJECUCION DE OBRAS Y SERVICIOS DE LA RED VIAL"

MAYO – 2020



Página 1 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.27 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 **Siempre
con el pueblo**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

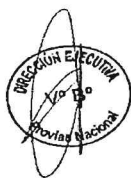


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

CONTENIDO

1. OBJETIVO GENERAL	3
2. ALCANCE	3
3. CONTRATISTAS COMPRENDIDOS EN EL PROTOCOLO	3
4. DEFINICIONES	3
5. MARCO LEGAL	4
6. RESPONSABILIDADES EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO	5
6.1 DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	5
6.2 DEL CONTRATISTA	5
7. MEDIDAS PREVIAS AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISION	6
7.1 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TODOS LOS AMBIENTES DEL CENTRO DE TRABAJO	6
7.2 EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES	6
7.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA EL COVID-19	7
8. MEDIDAS A TOMARSE DURANTE LA SUPERVISION DE LAS OBRAS	8
8.1 VIGILANCIA PERMANENTE DE LOS TRABAJADORES	8
8.2 DISTANCIAMIENTO FISICO	8
8.3 HIGIENE DEL PERSONAL Y CONTROL DE INFECCIONES	9
8.4 COMEDORES	10
8.5 OFICINAS Y LABORATORIO	11
8.6 CAMPAMENTOS Y HOSPEDAJE	12
8.7 UNIDADES DE TRANSPORTE DE LOS TRABAJADORES	13
8.8 VESTUARIOS, DUCHAS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS	14
8.9 EQUIPO DE TRABAJO EN CAMPO	14
8.10 MANEJO DE RESIDUOS SANITARIOS	15
8.11 CAMPAÑA DE VACUNACIÓN	15
9. MEDIDAS PARA LAS EMPRESAS CONSULTORAS A CARGO DE LA ELABORACION DE ESTUDIOS.	15
10. NÓMINA DE TRABAJADORES POR EXPOSICION A COVID-19	16
11. RECOMENDACIONES GENERALES	16
12. ANEXOS	16



Página 2 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.28 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo del Protocolo es definir los lineamientos, normas y principios para las Empresas que prestan Servicios en Consultorías de Obras de infraestructura vial deben implementar obligatoriamente para asegurar y proteger la salud de los trabajadores frente al riesgo de contagio del Coronavirus COVID-19.

2. ALCANCE

Este Protocolo rige para todos las Empresas Consultoras responsables de supervisión o elaboración de Estudios, relacionados a la infraestructura vial, que hayan celebrado o celebren contratos con la Entidad, el cual será de aplicación a sus trabajadores.

Asimismo, en lo que corresponda se aplicará a los contratos para los servicios de liberación y adquisición de predios que se ejecutan en el marco del Decreto Legislativo N° 1192 que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles de propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura, y sus modificatorias.

3. CONTRATISTAS COMPRENDIDOS EN EL PROTOCOLO

Los Contratistas comprendidos en el marco de las disposiciones del presente Protocolo son aquellos que han celebrado o que celebre contratos con la Entidad y se contraen a:

- 3.1 Contratos de Supervisión de Obras de Carreteras
- 3.2 Contratos de Supervisión de Obras de Puentes
- 3.3 Contratos de Elaboración de Estudios
- 3.4 Contratos de Supervisión de Servicios
- 3.5 Contratos de Servicios para la Liberación y Adquisición de Predios

[Handwritten signature]



4. DEFINICIONES

- Aislamiento domiciliario: Procedimiento por el cual una persona con síntomas (caso) restringe el desplazamiento por fuera de su vivienda por 14 días a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- Centro de Aislamiento Temporal: lugar distinto a su domicilio donde una persona restringe el desplazamiento por un periodo de 14 días a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- Contacto directo: Persona que se encuentra de forma continua en el mismo ambiente de un paciente confirmado de infección por COVID-19 (lugar de trabajo, aula, hogar, establecimientos penitenciarios, asilos, entre otros).
- Cuarentena: Procedimiento por el cual una persona sin síntomas restringe el desplazamiento fuera de su vivienda por 14 días. Dirigido a contacto de casos sospechosos, probables o conformados a partir del último día de exposición con el caso, independientemente de las pruebas de laboratorio, así como personas nacionales o extranjeras que procedan de países con transmisión comunitaria, a partir del ingreso al país o departamento.



Página 3 de 23



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

- Factores de riesgo: Características del paciente asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19.
- Signos de alarma: Características clínicas del paciente que indican que requiere atención médica inmediata.
- Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores: Profesional de la Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores en el marco del riesgo de COVID-19.

5. MARCO LEGAL

- LEY N° 26842 Ley General de Salud.
- LEY N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sus modificatorias y su Reglamento.
- DECRETO DE URGENCIA N°025-2020: Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional.
- DECRETO DE URGENCIA N°026-2020: Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- DECRETO DE URGENCIA N° 027-2020, dictan medidas complementarias destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID - 19 en el Territorio Nacional y a la Reducción de su Impacto en la Economía Peruana.
- DECRETO DE URGENCIA N° 029-2020, dictan medidas complementarias destinadas al financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa y otras medidas para la reducción del impacto del COVID-19 en la Economía Peruana
- DECRETO DE URGENCIA N° 031-2020: Decreto de Urgencia que dicta medidas complementarias para reforzar los sistemas de prevención control vigilancia y respuesta sanitaria para la atención de la emergencia producida por el COVID-19.
- DECRETO SUPREMO N° 044-2020-PCM, precisado por Decretos Supremos N° 045 y 046-2020-PCM, mediante el cual se declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- DECRETO SUPREMO N° 051-2020-PCM, que prorroga del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM por el término de trece (13) días calendario, a partir del 31 de marzo de 2020.
- DECRETO SUPREMO N° 064-2020-PCM, que prorroga el Estado de Emergencia Nacional por el término de catorce (14) días calendario, a partir del 13 de abril de 2020 hasta el 26 de abril del 2020.
- DECRETO SUPREMO N°008-2020-SA: Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- DECRETO SUPREMO N° 010-2020-TR: Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020 Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID - 19.
- RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-TR: Aprueban el documento denominado Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral
- RESOLUCION MINISTERIAL N° 072-2020-TR. Aprueban documento técnico



Página 4 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.30 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

denominado "Guía para la aplicación del trabajo remoto"

- RESOLUCION MINISTERIAL N° 95-2020-MINSA: Aprueban el Documento Técnico: Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud y Contención del COVID-19
- RESOLUCION MINISTERIAL N°135-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico "Especificación técnica para la confección de mascarillas faciales textiles para uso comunitario"
- RESOLUCION MINISTERIAL N°193-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú".
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL 183-2020/MINSA Aprueba la Directiva Sanitaria N°287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19-SICOVID-19).
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL 231-2020/MINSA, Aprueba la Directiva Sanitaria N°095-MINSA/2020/DIGEMID, Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnósticos in vitro: Pruebas rápidas y moleculares para COVID-19.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°021-2016/MINSA, que aprueban el perfil de competencias del Médico Ocupacional; del Médico Cirujano con maestrías en Salud ocupacional y Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente; y Médico Cirujano con segunda especialidad en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°312-2011/MINSA, se aprueba el Documento Técnico: "Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad y sus modificatorias.
- DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 287-MINSA/2020/DGIESP
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°239-2020/MINSA, se aprueba el Documento Técnico: "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".

f

6. RESPONSABILIDADES EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

6.1 DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

- Difundir el presente documento, para la implementación de las medidas dispuestas.
- Coordinar y disponer el reinicio de las actividades de los contratos comprendidos en el presente Protocolo, en concordancia con las medidas dictadas por el Gobierno Nacional, luego del levantamiento del Estado de Emergencia.

6.2 DEL CONTRATISTA

- Es responsabilidad del Contratista implementar las medidas dispuestas en el presente Protocolo, estableciendo las acciones y responsabilidades de su personal asignado.
- En caso de que la Entidad, verifique el incumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente documento, se procederá a informar a los órganos competentes (Ministerio de Trabajo y Ministerio Público, según corresponda) para que se proceda con el trámite de procedimiento sancionador, establecido en la Ley N°28806 "Ley General de Inspección del Trabajo", en concordancia con la Ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y el Código Penal.

Página 5 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.31 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

7. MEDIDAS PREVIAS AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISION

Las medidas previas al inicio de las actividades a implementarse para reducir el riesgo de contagio del COVID-19 a los trabajadores al retorno a sus labores, se contraen a:

7.1 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TODOS LOS AMBIENTES DEL CENTRO DE TRABAJO.

Este lineamiento busca asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio, campamentos, entre otros.

El responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores, deberá verificar el cumplimiento de este lineamiento previo al inicio de las labores, asimismo evaluará la frecuencia con la que se realizará la limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19. Evaluará las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal de limpieza involucrado, y evaluará el producto de desinfección según disponibilidad y compatibilidad con las superficies.

7.2 EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES

El responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores evaluará a todo el personal antes de ingresar a realizar labores, utilizando una Ficha de Sintomatología que será una Declaración Jurada de Prevención ante el Coronavirus COVID-19 (Ver Anexo 01). Se evaluarán los siguientes factores y, en caso de verificar alguno de estos supuestos, la persona no podrá realizar labores:

- Toma de Temperatura:** Personal con fiebre o temperatura que exceda los treinta y ocho grados centígrados (38°C). La toma de temperatura deberá de realizarse con termómetro digital sin contacto
- Signos y Síntomas referidos a los casos leves, moderados y severos** establecidos en el documento Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Personas afectadas por COVID – 19 en el Perú del Ministerio de Salud (MINSA).
- Signos de alarma para COVID-19:** fiebre persistente por más de dos días, tos, dolor de garganta, congestión nasal, sensación de falta de aire o dificultad para respirar, desorientación o confusión, dolor en el pecho, coloración azul de los labios (cianosis).
- Trabajadores identificados como Grupo de Riesgo:** Los Factores de Riesgo individual asociados al desarrollo de complicaciones relacionadas con COVID-19 son:
 - Edad: Mayor de sesenta (60) años.
 - Presencia de comorbilidades: Hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes mellitus, obesidad con IMC de 30 a más, asma, enfermedad respiratoria crónica, insuficiencia renal crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor.
- Contacto:** Haber tenido contacto con un paciente sospechoso o declarado con COVID-19. Para cuarentenas cumplidas, el médico evaluará a su consideración si puede realizar labores o no.

Página 6 de 23



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

El responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores, luego de revisar y analizar cada caso según Hoja de Triage COVID-19 (Ver Anexo 02), concluirá en tres (3) posibles escenarios:

- **TRABAJADOR SIN SIGNOS Y SIN SINTOMAS DE COVID-19 Y SIN FACTORES DE RIESGO (APTO):** Aquellos trabajadores pueden ingresar a la obra siguiendo las recomendaciones de higiene básica. (Charla para COVID-19 en forma obligatoria para todo el personal en grupos siempre que se garantice una distancia no menor a 1 mt. entre los trabajadores). A estos se les reprogramarán sus regímenes de bajadas o descanso, debiendo permanecer en obra por el periodo que corresponda, llevando controles frecuentes de su salud.
- **TRABAJADOR SIN SIGNOS Y SIN SINTOMAS DE COVID-19 IDENTIFICADO COMO GRUPO DE RIESGO:**
Aquellos trabajadores que pertenezcan al grupo de riesgo pero que no tengan signos y síntomas se le dará como primera opción el Teletrabajo o Trabajo a Distancia, en caso no pudiera desempeñar sus funciones de forma no presencial, se deberá optar por las medidas específicas que la normativa vigente estipule.
- **TRABAJADOR CON SIGNOS Y SÍNTOMAS DE COVID-19:** En aquellos trabajadores que tengan los síntomas antes descritos serán evaluados por el responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores, diferenciando los pacientes con signos de alarma o no. Únicamente aquellos trabajadores con signos de alarma serán derivados al establecimiento de salud para su evaluación. Aquellos trabajadores con síntomas y sin signos de alarma serán enviados a casa a una cuarentena con la advertencia de acudir al EESS solo en caso de presentarse los signos de alarma. El responsable de Seguridad y Salud de los trabajadores, de identificar un caso sospechoso procederá con el registro de información de acuerdo a la Directiva Administrativa N° 287-MINSA/2020/DGIESP del Ministerio de Salud o la que haga sus veces, incluido las siguientes medidas:

1. Aplicación de la Ficha formato 00, 100, 200, 300 y 400 de la Directiva Administrativa N° 287-MINSA/2020/DGIESP, según corresponda.
2. Notificación epidemiológica COVID-19.

El responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores, aperturará una Historia Clínica de cada trabajador, en el cual consignará la evaluación realizada y el seguimiento clínico, el cual se realiza diariamente vía telefónica y presencial cada 72 horas a los pacientes con riesgo. El contenido de la Historia Clínica es confidencial y reservada, pudiendo remitirse un informe de la misma a los establecimientos de salud, para conocimiento del caso.

7.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA EL COVID-19

Según lo establecido en el Documento Técnico del MINSA "Prevención y atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú", el uso de equipos de protección personal de acuerdo con el usuario presenta los siguientes escenarios:

- ✓ Paciente sintomático respiratorio y acompañante:
 - Mascarilla quirúrgica
- ✓ Personal administrativo y vigilancia:

Página 7 de 23



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

- Uniforme de trabajo
- Mascarilla quirúrgica
- ✓ Personal de salud (responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores) que tiene contacto a atiende a paciente COVID-19:
 - Gorro quirúrgico descartable
 - Respirador N95
 - Lentes protectores con ventosa
 - Mandilón descartable
 - Guantes de látex descartables

Las recomendaciones para el uso correcto de las mascarillas se indican en el Anexo 03.

8. MEDIDAS A TOMARSE DURANTE LA SUPERVISION DE LAS OBRAS

8.1 VIGILANCIA PERMANENTE DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores aptos continuarán con sus actividades laborales, quienes serán evaluados por el responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores quién de identificar al trabajador como un caso sospechoso se derivarán a los establecimientos de salud del MINSA/ESSALUD para completar su evaluación según Protocolo de actuación preventiva frente al COVID-19.

8.2 DISTANCIAMIENTO FISICO

- Todo trabajador deberá mantener al menos 1 metro de distancia entre una y otra persona, de acuerdo con el Documento Técnico del MINSA "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú", según la R.M 193-2020/MINSA.
- Quedan prohibidos los saludos con el contacto facial y/o físico apretón de manos entre el personal y compartir utensilios con otras personas.
- Evitar reuniones presenciales en ambientes cerrados y priorizar el uso de software para videoconferencias, telefonía u otro medio disponible. Las charlas de sensibilización o para impartir instrucciones, serán con un máximo de diez (10) personas, al aire libre y siempre que se garantice el distanciamiento entre personas de un metro (1 m) como mínimo, debiendo utilizar obligatoriamente mascarillas.
- La realización de reuniones internas de trabajo o con el Contratista encargado de la ejecución de obra, se recomienda que acudan únicamente las personas imprescindibles para el desarrollo de las mismas.
- Si se requiere reuniones con la Entidad Contratante, estas se realizarán de manera virtual a través de video conferencias a ser implementadas para tal fin.
- Cada colaborador deberá hacer uso de su propio bolígrafo y útiles de escritorio.
- Queda prohibido compartir el uso de un mismo equipo de teléfono celular y responder llamadas de telefonía fija no asignada al trabajador.
- Todo personal que presente síntomas de resfriados u otra de salud, deberá reportar de

Página 8 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

manera obligatoria al área de salud y evitar la automedicación.

8.3 HIGIENE DEL PERSONAL Y CONTROL DE INFECCIONES

a) Lavado de manos e Higiene:

- El responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores, evaluará la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido y papel toalla) o alcohol gel, para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores. Deberá verificarse el reabastecimiento permanente de dichos insumos en los puntos donde se encuentren ubicados.
- Es obligatorio el lavado de manos y desinfección con una duración mínima de veinte (20) segundos al ingresar y salir de las habitaciones, de los servicios higiénicos y del comedor bajo la metodología indicada en los afiches.
- Todo trabajador obligatoriamente antes y después de iniciar sus labores, así como antes y después del consumo de alimentos y después de usar los servicios higiénicos, al toser o estornudar, deberá lavarse las manos con agua y jabón durante 20 segundos o más de acuerdo con las recomendaciones de la OMS (Ver Anexo 04), esto deberá ser supervisado por su jefe inmediato.
- Secarse con papel toalla y antes de desecharlo abrir las perillas de las puertas con el mismo papel para luego desecharlo en un tacho de basura.
- En ausencia de agua y jabón disponibles, debe usar desinfectante para manos a base de alcohol gel con un mínimo del 70% de alcohol, que deberá estar disponible.
- Si las manos están visiblemente sucias, siempre lavarse con agua y jabón.
- En la parte superior de cada punto de lavado o desinfección deberá indicarse mediante carteles, la ejecución adecuada del método de lavado correcto o uso del alcohol en gel para la higiene de manos.
- Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con la flexión del codo o con un papel desechable (Ver Anexo 05); tire el papel inmediatamente y lávese las manos con agua y jabón, y en ausencia de ello desinfectarse las manos con alcohol gel. (Ver Anexo 06).

b) Limpieza y Desinfección:

Esta medida busca asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio, entre otros.

El responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores deberá verificar el cumplimiento de esta medida previo al inicio de las labores diarias, asimismo evaluará la frecuencia con la que se realizará la limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.

Página 9 de 23



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Evaluará las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal de limpieza involucrado, y evaluará el producto de desinfección según disponibilidad y compatibilidad con las superficies. Se realizarán las siguientes actividades:

- Limpiar y desinfectar las superficies del entorno laboral y los objetos de uso común y de alto contacto como: fotocopiadoras, manijas, barandas, teléfonos, interruptores, teclados y mouse de computadora, superficies de los escritorios entre otros.
- Este proceso deberá realizarse por lo menos dos (2) veces por día, con productos e insumos recomendados por el MINSA.
- Se recomienda para sanitización el uso de hipoclorito de sodio al 0.1% (dilución 1:50 si se usa cloro doméstico a una concentración inicial de 5%). Esto equivale a que por cada litro de agua se debe agregar veinte (20) ml. de cloro (4 cucharaditas).
- Mantener provisión continua en los servicios higiénicos con los insumos básicos (agua, jabón líquido, papel toalla, papel higiénico y/o alcohol gel con un mínimo de 70% de alcohol).

c) Contenedores de basura:

Deberá efectuarse la segregación de la basura y desechos de oficina, implementando los colores de bolsa (rojo para desechos que hayan tenido contacto con secreciones, siendo obligatorio su uso en los SSHH) y las bolsas negras para desechos de oficina (papel y otros similares).

8.4 COMEDORES

- Implementar horarios en los comedores, para los refrigerios diferidos en el proyecto (desayuno, almuerzo, cena), coordinando turnos y grupos en los cuales se asegure el distanciamiento no menos de un (1) metro entre persona y persona.
- Mantener distanciamiento entre mesas de los comedores no menos de 1 metro.
- El comedor debe estar desinfectado antes de que el personal ingrese y el mismo debe desinfectarse después de que el personal se retire. La desinfección se debe realizar en el local, en todos los elementos que existe en el mismo (heladeras, microondas, mesas, sillas, etc.), incluyendo pisos. Por cada turno de refrigerio, se deberá efectuar limpieza y desinfección del comedor. La limpieza y desinfección se realizará con hipoclorito de sodio y agua.
- El comedor deberá disponer de lavaderos con agua, jabón líquido y papel toalla, para que el trabajador antes y después de comer pueda lavarse las manos. Ante la ausencia de agua, se deberá disponer de un desinfectante para manos a base de alcohol (alcohol en gel) con un mínimo del 70% de alcohol.
- Se debe comunicar a los trabajadores la prohibición de compartir enseres y utensilios para comer o beber, entre otros.
- Los trabajadores deberán evitar comprar productos expuestos al aire libre y evitar comer productos de granjas o frutas de chacras aledañas. En caso llevar

Página 10 de 23



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



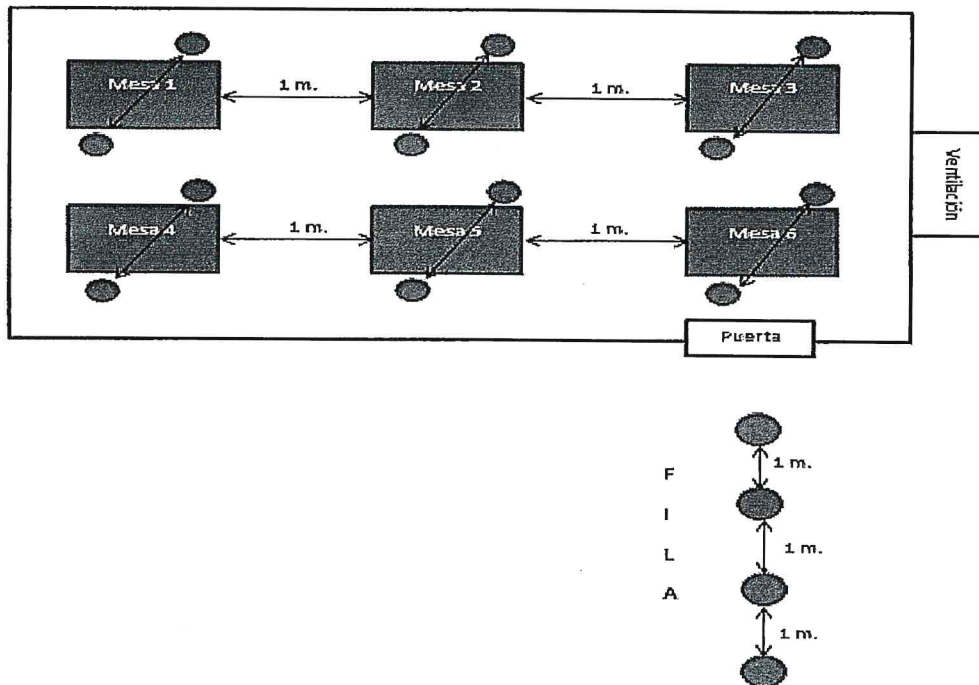
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

productos del exterior deberá consignarlos para su revisión y limpieza.

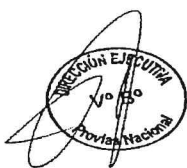
- En cada mesa el trabajador no podrá sentarse frente a otro, siendo de manera alterna según el grafico siguiente:

Comedor



8.5 OFICINAS Y LABORATORIO

- Los módulos o escritorios de cada oficina deberán tener una distancia no menos a 1 metro entre ellos.
- Asimismo, deberá cumplir el distanciamiento no menos de un (1) metro entre persona y persona, además de garantizar una adecuada ventilación en cada oficina.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

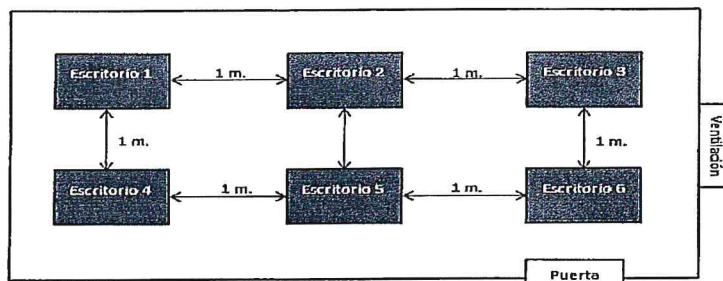
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

OFICINAS



- Se deberá efectuar la limpieza y desinfección general de pisos, además de la limpieza de superficies de muebles, escritorios, manijas de puertas y barandas, dos veces al día, realizando como primera actividad el barrido (de preferencia en húmedo) o el aspirado. La limpieza deberá efectuarse con soluciones desinfectantes. Se deben tomar las medidas de seguridad respectivas con los equipos de trabajo energizados, para evitar cualquier incidente. Limpiar todo el equipo de trabajo, por todas las áreas incluyendo el cable, lo mismo para los escritorios. Durante el proceso de limpieza se debe mantener ventilada y señalizada el área.
- Antes de ingresar a las oficinas, el trabajador deberá desinfectarse el calzado con solución de hipoclorito de sodio, y lavarse las manos con agua y jabón o Alcohol gel con un mínimo del setenta por ciento (70%) de alcohol.
- Cada trabajador deberá limpiar y desinfectar sus equipos informáticos cada vez que crea necesario, para ello deberá usar una solución desinfectante proporcionada por la empresa.
- Se debe comunicar a los trabajadores la prohibición de compartir objetos (bolígrafos, grapadora, tijeras, etc.).

8.6 CAMPAMENTOS Y HOSPEDAJE

- Las habitaciones de los trabajadores deberán cumplir el distanciamiento no menos de un (1.5) metro entre cama, además de garantizar una adecuada ventilación natural (ventanas) y limpieza y desinfección según lo indicado en el presente Protocolo.
- Las asignaciones de las habitaciones deberán ser permanentes para la misma persona y sin cambios.



Página 12 de 23



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

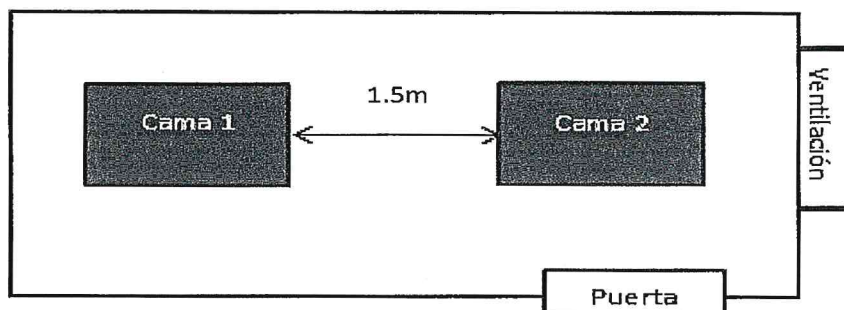
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

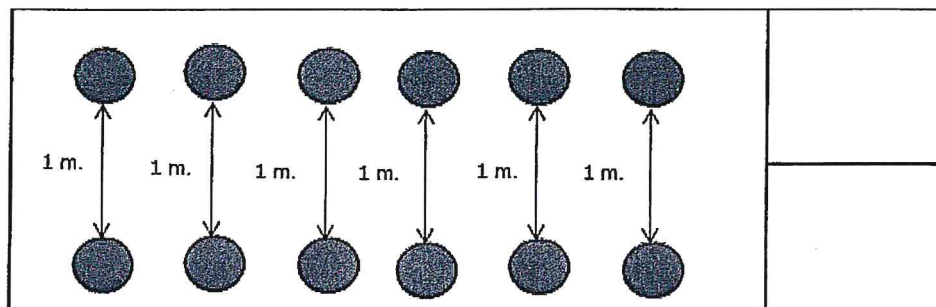
HOSPEDAJE



- Se deberá efectuar la limpieza y desinfección general de pisos, camas, muebles, manijas de puertas y barandas; luego de que los trabajadores se retiren a sus labores, realizando como primera actividad el barrido (debe ser en húmedo) o el aspirado. La limpieza deberá efectuarse con soluciones desinfectantes. Durante el proceso de limpieza se debe mantener ventilada y señalizada el área.
- Las áreas de tránsito común como pasadizos para ingreso a las oficinas y habitaciones, sala de reuniones, cafetín, comedores entre otros, incluyendo servicios higiénicos, deben ser desinfectadas como mínimo 4 veces al día.

8.7 UNIDADES DE TRANSPORTE DE LOS TRABAJADORES

- Los vehículos para el traslado de trabajadores y traslado de refrigerios deben ser desinfectados antes de la jornada de trabajo y al final de los traslados.
- El conductor del vehículo deberá contar con alcohol en gel, que se deberá administrar en las manos a cada persona que sube a la unidad. Si hubiese posibilidad de lavado de manos en el punto de recojo, se debe garantizar el jabón líquido y papel toalla. Todo trabajador al subir a la unidad debe contar con mascarilla.
- Deberá contar con papel toalla desechable y rociador con solución desinfectante para limpiar el tablero, volante, manijas de puertas, palanca de cambios, entre otros; además de alcohol gel para su uso personal.
- En caso de detectarse a un trabajador que presente síntomas respiratorios o sospechoso de COVID-19 en el trayecto del viaje, en el trayecto del viaje, el conductor del vehículo deberá proceder a reportar a la central de la empresa para que se haga transbordo del personal y se lleve al trabajador al establecimiento de salud más cercano.
- Para el transporte en bus, minibús o combi, se deberá mantener el espaciamiento mínimo de un (1) metro entre pasajeros, según el gráfico siguiente:

BUS

- Para el transporte en camioneta doble cabina, solo podrán viajar en el vehículo dos personas: Conductor y otro trabajador el cual viaja en la parte posterior. Podrán tener un pasajero más si el tiempo de viaje es menor a 30 minutos.
- Para todos los casos, los vehículos deben viajar con ventilación natural, es decir, con las ventanas abiertas y realizar paradas cada dos horas, para que los pasajeros tomen aire en zonas despejadas, debiendo cumplir con mantener el distanciamiento mínimo de un (1) metro.
- Todo el personal incluyendo el conductor, está obligado a utilizar el equipo de protección de personal, incluyendo la mascarilla, y lentes, no debiendo quitarse estos en ningún momento.
- Los vehículos no se estacionarán en centros poblados o zonas con presencia de aglomeración de gente.

8.8 VESTUARIOS, DUCHAS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS

- Los ambientes destinados para vestuarios, duchas y servicios higiénicos se limpiarán con solución desinfectante como mínimo 4 veces al día.
- Se debe realizar la limpieza y desinfección general de pisos, zócalos, aparatos sanitarios y accesorios. Se recomienda ejecutar por medio de fricción (escobillas, paños, accesorios limpiadores, entre otros), luego enjuagar la zona, y por último la aplicación de soluciones desinfectantes con un paño y dejar secar por sí solo.
- Se debe verificar que haya disponible papel higiénico, jabón líquido y toallas de papel.
- Durante el proceso de limpieza se debe mantener ventilada y señalizada el área.
- Limitar el ingreso a vestuarios, duchas y servicios higiénicos, de tal manera que se asegure el distanciamiento mínimo de un (1) metro entre trabajadores.

8.9 EQUIPO DE TRABAJO EN CAMPO

- Todo el personal mantendrá el uso obligatorio de su respectiva mascarilla y estas serán renovadas durante el día por el responsable de Seguridad y Salud de los



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Trabajadores, los cuales registrarán el personal que recibe la dotación, así como recibirán las mascarillas usadas para su eliminación adecuada.

- En los frentes de trabajo y áreas auxiliares se contará con agua, lavatorios de manos, jabón líquido y productos desinfectantes. Además, se instalarán carteles informativos sobre el COVID-19 y las medidas preventivas.
- Durante la jornada de trabajo, el responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores realizará el monitoreo del control de temperatura corporal de todo el personal de obra y registrarán dicha toma en una ficha de control diario.
- Los baños portátiles dispuestos en los frentes de trabajo y/o áreas auxiliares serán limpiados y desinfectados de forma diaria por personal capacitado y que cuenten con los implementos de seguridad adecuados.
- Se debe controlar que las actividades se realicen de manera general con el distanciamiento mínimo de un (1) metro entre cada trabajador.
- Durante las actividades del trabajo y horas de refrigerio, el personal conservará el distanciamiento mínimo de un (1) metro de persona a persona, así mismo, deberá lavarse las manos y desinfectarse antes de consumir cualquier tipo de alimento, después de hacer uso de los servicios higiénicos y después de haber tenido contacto con cualquier material o producto que no se haya verificado su desinfección.
- Para el agua de consumo humano distribuida en obra, los trabajadores deberán portar y utilizar sus propios vasos o tazas para evitar riesgo de contagio.
- La realización de charlas diarias, capacitaciones, entrenamientos y otros, deberán ser dictadas en grupos máximo de 10 personas donde el personal pueda conservar la distancia mínima de 1 metro y en lugares abiertos y ventilados.

+

8.10 MANEJO DE RESIDUOS SANITARIOS



- Los residuos peligrosos y potencialmente peligrosos desde el punto de vista sanitario (mascarillas, guantes, papeles desechables, entre otros) tendrán un contenedor especial, de color rojo (peligrosos) que será diferenciado del contenedor de residuos comunes.
- Estos residuos se dispondrán en bolsas las cuales se retiran y se amarran; y serán eliminados dos veces al día como parte de la limpieza de la oficina y laboratorio.



8.11 CAMPAÑA DE VACUNACIÓN

Como parte del Programa de vigilancia de la salud de los trabajadores se priorizará la vacunación contra la Influenza y neumococo, esta campaña puede coordinarse con el MINSA o ESSALUD para la vacunación de todos los trabajadores.

9. MEDIDAS PARA LAS EMPRESAS CONSULTORAS A CARGO DE LA ELABORACION DE ESTUDIOS.

Las Empresas Consultoras, aplicaran los procedimientos establecidos en el presente



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Protocolo en lo que corresponda durante el desarrollo de sus actividades.

10. NÓMINA DE TRABAJADORES POR EXPOSICION A COVID-19

Se deberá adjuntar la relación de los puestos de trabajo con el tipo de actividades que realizan calificándolos según Riesgo de Exposición al COVID-19

11. RECOMENDACIONES GENERALES

- Se deberá difundir en todas las áreas comunes y administrativas de cada proyecto, las medidas dispuestas en el presente Protocolo.
- Se debe facilitar e incrementar el uso de la tecnología para realizar reuniones, entre las que son de especial interés las teleconferencias (audioconferencias y videoconferencias).
- Las instrucciones, charlas de inducción o sensibilización, se procurará realizarlas con el menor número de personas, quienes deberán utilizar en todo momento sus mascarillas, manteniendo el distanciamiento mínimo de 1 metro, y al aire libre o utilizando sistemas de videoconferencia.
- Se debe implementar periódicos murales en lugares estratégicos para que todos los trabajadores tengan acceso a la información actualizada sobre el COVID-19.
- Se debe implementar un buzón de sugerencias para los trabajadores, con la finalidad de recepcionar iniciativas y comentarios sobre el COVID-19.
- Cada trabajador deberá utilizar sus herramientas propias o entregadas por la obra, prohibiendo el traspaso o préstamo de éstas entre los trabajadores.
- Se recomienda que todas las herramientas de trabajo sean limpiadas y desinfectadas antes y después de su uso.
- Se debe evitar aglomeraciones en los descansos; para ello se pueden establecer aforos máximos en las zonas comunes, siempre que se cumpla con el distanciamiento mínimo de un (1) metro.

12. ANEXOS

Anexo 01: Declaración Jurada de Prevención ante el Coronavirus COVID-19

Anexo 02: Hoja De Triage COVID-19

Anexo 03: Uso correcto de las mascarillas

Anexo 04: ¿Cómo lavarse las manos?

Anexo 05: Higiene Respiratoria

Anexo 06: ¿Como desinfectarse las manos?



Página 16 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

ANEXO 01

DECLARACIÓN JURADA DE PREVENCIÓN ANTE EL CORONAVIRUS COVID-19

4



Página 17 de 23

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.43 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 **Siempre**
con el pueblo



Ficha de sintomatología COVID-19 Para Regreso al Trabajo Declaración Jurada	
Ha recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad.	
Empresa o Entidad Pública:	RUC:
Apellidos y nombres	
Área de trabajo	DNI
Dirección	Número (celular)
En los últimos 14 días calendario ha tenido alguno de los síntomas siguientes:	
1. Sensación de alza térmica o fiebre	SI NO
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar	
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa	
4. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19	
5. Está tomando alguna medicación (detallar cuál o cuáles):	
Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte. Ha sido informado que de omitir o falsear información puede perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.	
Fecha: / /	Firma

1





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

ANEXO 02
HOJA DE TRIAJE COVID-19

Apellidos y Nombre..... Edad..... años
Sexo: DNI: Cargo
Empresa Área:

1. Funciones Vitales:

PA: (mmHg) FC: x mit. FR: x mit. T°: °C SatO2:

2. Presenta algún síntoma:

	SI	NO
a. Fiebre	()	()
b. Tos	()	()
c. Estornudos	()	()
d. Dolor de garganta	()	()
e. Malestar general	()	()
f. Dificultad para respirar	()	()
g. Anosmia (pérdida del sentido del olfato)	()	()
h. Ageusia (pérdida del sentido del gusto)	()	()

3. Conclusión:

.....

FIRMA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

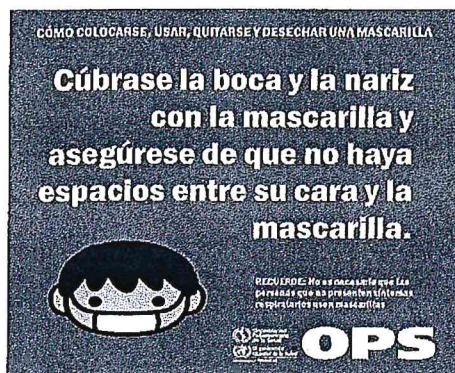


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

ANEXO 03

USO CORRECTO DE LAS MASCARILLAS





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

ANEXO 04
¿CÓMO LAVARSE LAS MANOS?

Limpia tus manos

CON AGUA Y JABÓN

Duración de este procedimiento: 40-60 segundos

- Mójese las manos con agua.
- Deposito en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- Enjuáguese las manos con agua.
- Séquese con una toalla desechable.
- Sirvase de la toalla para cerrar el grifo.
- Sus manos son seguras.

Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19



OPS

Organización
Panamericana
de la Salud

Organización
Mundial de la Salud
Américas

Conócelo. Prepárate. Actúa.
www.paho.org/coronavirus



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 05 HIGIENE RESPIRATORIA



PREPÁRATE.



Cúbrete la boca con el antebrazo cuando tosas o estornudes, o con un pañuelo desechable, luego tíralo a la basura y límpiase las manos.



Enfermedad por coronavirus 2019

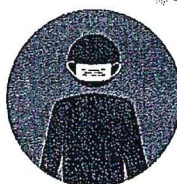
CUBRA SU TOS

EVITE QUE LAS PERSONAS A SU ALREDEDOR SE ENFERMEN



Cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable al toser o estornudar.

Deseche el pañuelo usado en un basurero y lávese las manos con agua y jabón, o use un gel para manos a base de alcohol.



Si está enfermo y hay mascarillas disponibles, úselas para proteger a los demás.



Si no tiene un pañuelo desechable, tosa o estornude en el pliegue interno del codo, no en las manos.



Conócelo. Prepárate. Actúa.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO 06

¿CÓMO DESINFECTARSE LAS MANOS?

CON UN GEL A BASE DE ALCOHOL

1 Duración de este procedimiento: 20-30 segundos

16



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies.

16



2



Frótese las palmas de las manos entre sí.

3



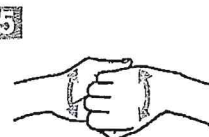
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

4



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.

5



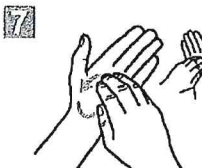
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

6



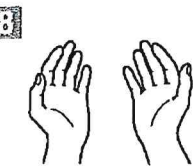
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

7

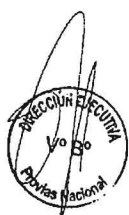


Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

8



Una vez secas, sus manos son seguras.



Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19

OPS



Conócelo. Prepárate. Actúa.
www.paho.org/coronavirus



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N°03 RECOMENDACIONES PARA PRUEBA DE CARGA

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.50 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvcl





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

BERD[®]
ONE BRIDGE, ONE SOLUTION

RECOMENDACIONES PARA PRUEBAS DE CARGA

19087 - PROVIAS DESCENTRALIZADO CONTRATO No 233-2018-MTC/21

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.51 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 **Siempre**
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



19087 Recomendaciones para Pruebas de Carga

HISTORICO DE REVISIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1.0	mayo 2020	Primera versión

Versión 1.0 | 04.05.2020 | Reservado el Derecho de Propiedad Intelectual

2

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág. 52 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

BERD, PROJECTO INVESTIGAÇÃO E ENGENHARIA DE PONTES S.A,

declara que la información contenida en este documento es de su propiedad intelectual por lo que corresponde a Provias Descentralizado proteger los Derechos de Propiedad Intelectual, en concordancia con lo establecido en el Art. 10 del Decreto Legislativo No 822 y de acuerdo al Título VII de Propiedad Intelectual del Acuerdo Comercial Perú - Unión Europea.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.53 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 **Siempre**
con el pueblo



ÍNDICE

1	Ámbito	5
2	Objeto	5
3	Antecedentes de la prueba de carga	6
4	Carga de Ensayo	6
4.1	Definición de la carga para la prueba	6
4.2	Posición del camión	7
5	Mediciones	8
5.1.1	Equipos	8
5.1.2	Medición de Deformación Vertical	8
6	Estimativas numéricas y criterios de aceptación	9
6.1	Estimativa de deformación debido al camión	9
7	Procedimiento de la prueba de carga	10
8	Evaluación de Resultados	10
9	Anexo 1 – Hoja de registro	11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Definición de la carga de ensayo	7
Figura 2:	Posición de la carga del ensayo (alzado y Corte transversal)	7
Figura 3:	Instrumentación (Def. vertical)	8
Figura 4:	Tablas de deflexión estimada debido al camión	9



1 ÁMBITO

Las recomendaciones para pruebas de carga descritas en este documento se aplican a los puentes BERD suministrados en el ámbito del Contrato 233-2018-MTC/21 que tuvo por base la licitación LP 04-2018-MTC/21, de Provias Descentralizado.

2 OBJETO

Este documento presenta recomendaciones para la ejecución de la prueba de carga después del montaje de un puente y antes de iniciar su fase de servicio.

La prueba de carga es una de las acciones que permite verificar el adecuado montaje del puente, mediante la evaluación del comportamiento estructural. Para esto, se evalúa la deformación debido a la carga de un camión padronizado. Los valores reales obtenidos de deformación, deben ser después comparados con los valores esperados definidos por BERD en este documentos y en el Manual Técnico M.2.

3 ANTECEDENTES DE LA PRUEBA DE CARGA

En este punto se indican las acciones y actividades que se requieren realizar antes de la ejecución de la prueba de carga:

- Montaje del puente

La instalación del puente deberá estar totalmente terminada, de acuerdo con los planos de montaje y todos los ítems de las listas de chequeo deberán estar llenadas positivamente.

- Identificación y preparación de la carga de ensayo

La carga utilizada para la realización de la prueba deberá ser similar al camión de diseño. Por ejemplo, puede ser utilizado un camión de transporte de tierras. Se recomienda que la comprobación de la carga por eje del camión sea hecha a través del uso de una balanza adecuada y debidamente calibrada, previamente a la prueba.

- Agotamiento de holguras

El camión cargado debe pasar en el puente antes de la prueba para agotar las holguras en las conexiones. Se recomienda que lo haga por lo menos 4 veces. Durante toda la operación el camión debe mantener una velocidad muy baja, menor a 10 km/h.

4 CARGA DE ENSAYO

4.1 DEFINICIÓN DE LA CARGA PARA LA PRUEBA

Esta prueba de carga tiene como objetivo evaluar el comportamiento del puente para condiciones de servicio definidas en la norma de cálculo AASHTO 3.6.1.2.2.. En este estándar se especifica un camión de diseño denominado HL93 (representado abajo) con un factor de presencia múltiple de 1.2.

Sin embargo, el camión de diseño HL-93 utilizado en el cálculo tiene una geometría no muy usual por lo que se debe encontrar un camión que tenga la geometría y pesos por eje lo más aproximados posible.

Carga Viva Vehicular
(HL93- Camión)
AASHTO 3.6.1.2.2

Los valores de carga por eje y las posiciones de los ejes están en la figura abajo.

La carga total HL-93 es 320.2kN (= 142.3+142.3+35.6).

Aplicando factor $m=1.2$, la carga total de ensayo es:

$$384.2\text{kN} = 170.8\text{ kN} + 170.8\text{ kN} + 42.7\text{kN}$$

o

$$39.2\text{ton} = 14,5\text{ ton} + 14,5\text{ ton} + 4,35\text{ton}$$

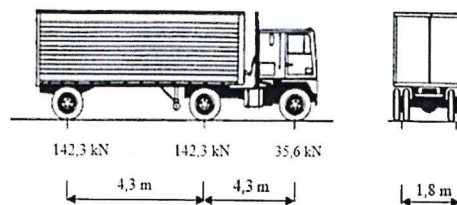


FIGURA 1: DEFINICIÓN DE LA CARGA DE ENSAYO.

4.2 POSICIÓN DEL CAMIÓN

Para la medición de la deflexión, la posición longitudinal del camión es tal que su centro de gravedad debe coincidir con el punto de medio vano.

Transversalmente, el camión deberá estar centrado en el tablero del puente.

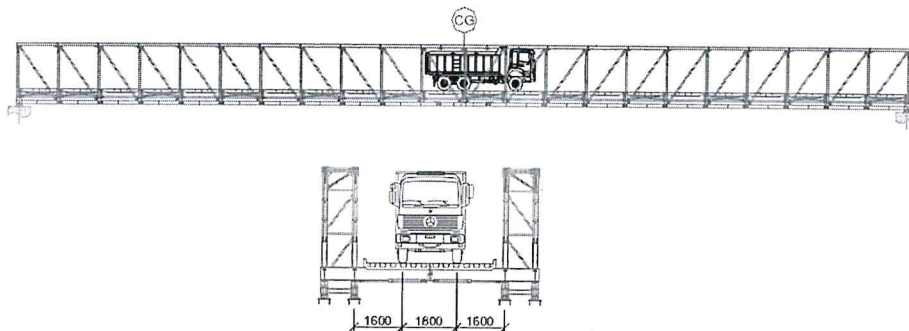


FIGURA 2: POSICIÓN DE LA CARGA DEL ENSAYO (ALZADO Y CORTE TRANSVERSAL)

5 MEDICIONES

5.1.1 EQUIPOS

Se recomienda la utilización de equipos que den garantías de precisión y fiabilidad suficientes, dada la naturaleza de los valores a medir. Se sugiere la utilización de equipos topográficos debidamente calibrados.

5.1.2 MEDICIÓN DE DEFORMACIÓN VERTICAL

Se recomienda la medición de deflexión del punto de medio vano, en la izquierda y en la derecha, utilizando el valor medio entre las dos mediciones. Ver figura abajo.

La medición debe ser hecha preferencialmente en los cordones de las celosías, o en alternativa sobre los travesaños en el alineamiento de la celosía longitudinal. La medición NO deberá ocurrir sobre los paneles de piso.

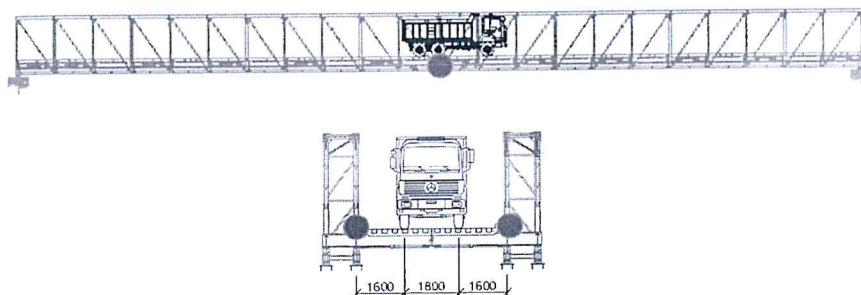


FIGURA 3: INSTRUMENTACIÓN (DEF. VERTICAL)

La deformación de los apoyos no deberá ser significativa, por lo que la deformación del puente se obtiene directamente de la medición en medio vano. En todo caso, esta premisa debe ser debidamente validada.

6 ESTIMATIVAS NUMÉRICAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

En la tabla siguiente, son presentadas las estimativas numéricas para la deflexión vertical observada durante la prueba de carga ($\delta_{estimado}$), así como sus criterios de aceptación ($\delta_{min.}$ e $\delta_{max.}$). Los valores se refieren a la deflexión vertical, medida en el medio vano, para cada longitud de puente. Estos valores estimados son los presentados en el anexo del Manual Técnico M.2.

6.1 ESTIMATIVA DE DEFORMACIÓN DEBIDO AL CAMIÓN

Longitud del puente [m]	Deflexión debido al camión [cm]		
	$\delta_{estimado}$ [cm]	$\delta_{min.}$ [cm]	$\delta_{max.}$ [cm]
16.8	1.0	0.0	1.5
19.6	1.5	0.5	2.0
22.4	2.1	1.1	2.6
25.2	2.4	1.4	2.9
28.0	2.9	1.9	3.4
30.8	3.7	2.7	4.2
33.6	3.5	2.5	4.0
36.4	4.3	3.3	4.8
39.2	2.6	1.6	3.1
42.0	3.1	2.1	3.6
50.4	4.0	3.0	4.5
53.2	4.6	3.6	5.1
56.0	5.1	4.1	5.6
58.8	5.3	4.3	5.8
61.6	5.9	4.9	6.5

FIGURA 4: TABLAS DE DEFLEXIÓN ESTIMADA DEBIDO AL CAMIÓN



7 PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA DE CARGA

- Averiguar si todos los puntos descritos en el punto 3 sobre los antecedentes de la prueba fueron cumplidos;
- Prueba de carga de los paneles de puente:
 0. Durante la prueba se sugiere el llenado de la hoja de registro presentada en anexo. Deben ser incluidos los criterios de aceptación de la Figura 4.
 1. Registrar la deformación sin carga (solo peso propio).
 2. Realizar la carga del puente con el camión de acuerdo con el punto 4;
 3. Esperar 10min para que se establezca el puente;
 4. Registrar la deformación;
 5. Retirar el camión del puente;
 6. Esperar 10min para que se establezca el puente;
 7. Registrar la deformación;
 8. Repetir 3 veces las operaciones 1 a 7 arriba;
 9. Elegir de entre los 4 ciclos de carga y descarga los 3 con resultados más homogéneos.
 10. Averiguar la aceptabilidad de la prueba a través de los criterios definidos en el punto 6.

8 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Si los resultados están dentro del rango estimado, la prueba es concluida con suceso.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



19087 Recomendaciones para Pruebas de Carga

9 ANEXO 1 – HOJA DE REGISTRO



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



19087 Recomendaciones para Pruebas de Carga

Prueba de carga															Hoja de registro			
Contratista: Nombre/Ubicación del puente: Fecha: Hora: Responsable del ensayo: Modelo del Puente y longitud:																		
Antecedentes: Buen montaje del puente / Definición del camión para la prueba / Agotamiento de holguras																		
Parámetros de la prueba		Criterios de aceptación:						$\delta_{estmado}$		δ_{min}		δ_{max}		VB		NC		
Prueba	Carga	Estribo 1		Estribo 2		Registro		Medio vano		Deflexión (9) $= (8) \cdot (5)$	Calculo de Deflexión		Deflexión debido al camión (11) $= \text{Promedio de los 3 resultados más homogéneos}$	(12)	(13)			
		Isq. (1)	Der. (2)	Isq. (3)	Der. (4)	Promedio (5) $= (1+2+3+4)/4$	Isq. (6)	Der. (7)	Promedio (8) $= (6+7)/2$		(10) $= b \cdot (a+c)/2$							
A	Sin camión									(a)								
	Con camión									(b)								
B	Sin camión									(c)								
	Con camión									(a)								
C	Sin camión									(b)								
	Con camión									(c)								
D	Sin camión									(a)								
	Con camión									(b)								
Levenda:	Sin camión									(c)								
	Con camión																	
Comentarios:															Firma del responsable del ensayo		Firma del supervisor	



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

BERD[®]
ONE BRIDGE, ONE SOLUTION

19087 Operación y Mantenimiento o Conservación

ANEXO M.2-B FLECHAS DE LOS PUENTES



56

Reservados el Derecho de Propiedad Intelectual
Versión: 1.0

Fecha: junio 2019

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág. 63 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 **Siempre**
con el pueblo

BERD
ONE BRIDGE, ONE SOLUTION

12097 Operación y Mantenimiento o Conservación

B.1

FLECHAS DE SERVICIO PARA LA SOBRECARGA HL-93

Longitud [m]	Deflexión HL93 [cm]
16.8	1.0
19.6	1.5
22.4	2.1
25.2	2.4
28.0	2.9
30.8	3.7
33.6	3.5
36.4	4.3

Tabla 2: MB36 – Tabla de deflexiones

Longitud [m]	Deflexión HL93 [cm]
39.2	2.6
42.0	3.1
50.4	4.0
53.2	4.6
56.0	5.1
58.8	5.3
61.6	5.9

Tabla 3: MB60 – Tabla de deflexiones

B.2

FLECHAS DE MONTAJE

La secuencia de montaje de los puentes se realiza según lo establecido en el Manual Técnico. Pueden establecerse como valores para la flecha de vertical de los puentes MB36 y MB60 al final del montaje lo indicado en las tablas siguientes. Los valores presentados en las tablas incluyen la flecha debido a las cargas muertas. Se indica también la variación expectable de la flecha debido al procedimiento efectivamente adoptado en la operación de montaje.

Longitud [m]	Flecha de montaje [cm]
16.8	1.5 ± 1.0
19.6	2.8 ± 1.0
22.4	2.7 ± 1.0
25.2	4.4 ± 1.5
28.0	4.1 ± 1.5
30.8	6.0 ± 2.0
33.6	5.5 ± 2.0
36.4	7.6 ± 3.0

Tabla 4: MB36 – Tabla de flecha de montaje

Longitud [m]	Flecha de montaje [cm]
39.2	4.7 ± 3.5
42.0	5.4 ± 4.0
50.4	8.3 ± 6.0
53.2	9.5 ± 7.0
56.0	8.8 ± 6.5
58.8	10.4 ± 8.0
61.6	9.5 ± 7.0

Tabla 5: MB60 – Tabla de flecha de montaje



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N°04 CENTROS DE GRAVEDAD

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.66 de 85

Jr. Camaná 678 -- Lima -- Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

BERD[®]
ONE BRIDGE, ONE SOLUTION

APOYO AL LANZAMIENTO: CENTROS DE GRAVEDAD

19087 – PROVIAS DESCENTRALIZADO CONTRATO No 233-2018-MTC/21

CONFIDENCIAL
NOVIEMBRE 2019

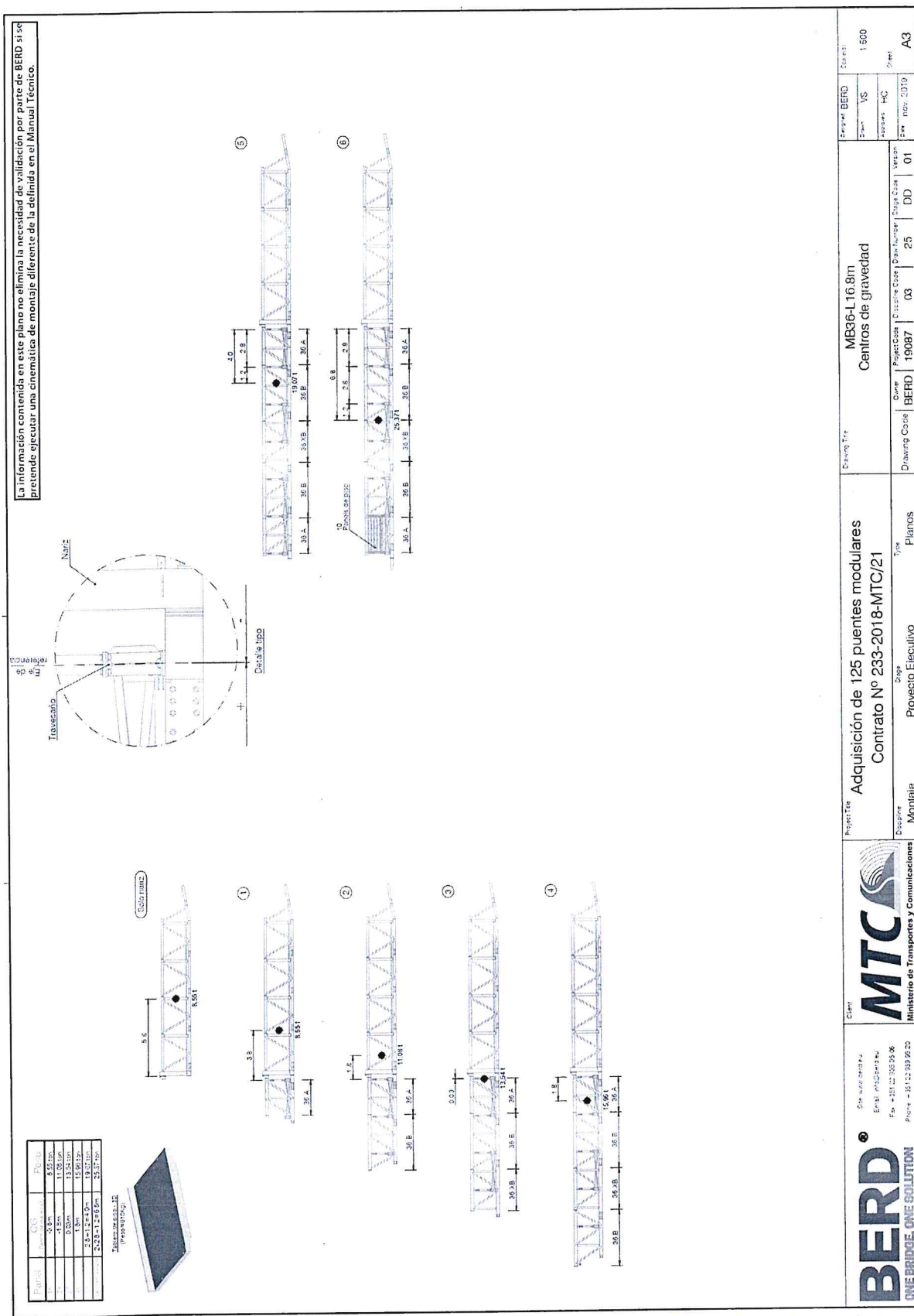
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág. 67 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

 **Siempre**
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



DEBEMOS PROYECTO INVESTIGAÇÃO E ENGENHARIA DE PONTES S.A., declara que la información contenida en este documento es de su propiedad intelectual por lo que corresponde a Provas e Perícias Técnicas do Estado de São Paulo (PPTESP) proteger los derechos de Propiedad Intelectual, en concordancia con lo establecido en el Art. 10 del Decreto Legislativo Nº 822 y de acuerdo al Título VII de Propiedad Intelectual del Acuerdo Comercial Peru - Unión Europea.



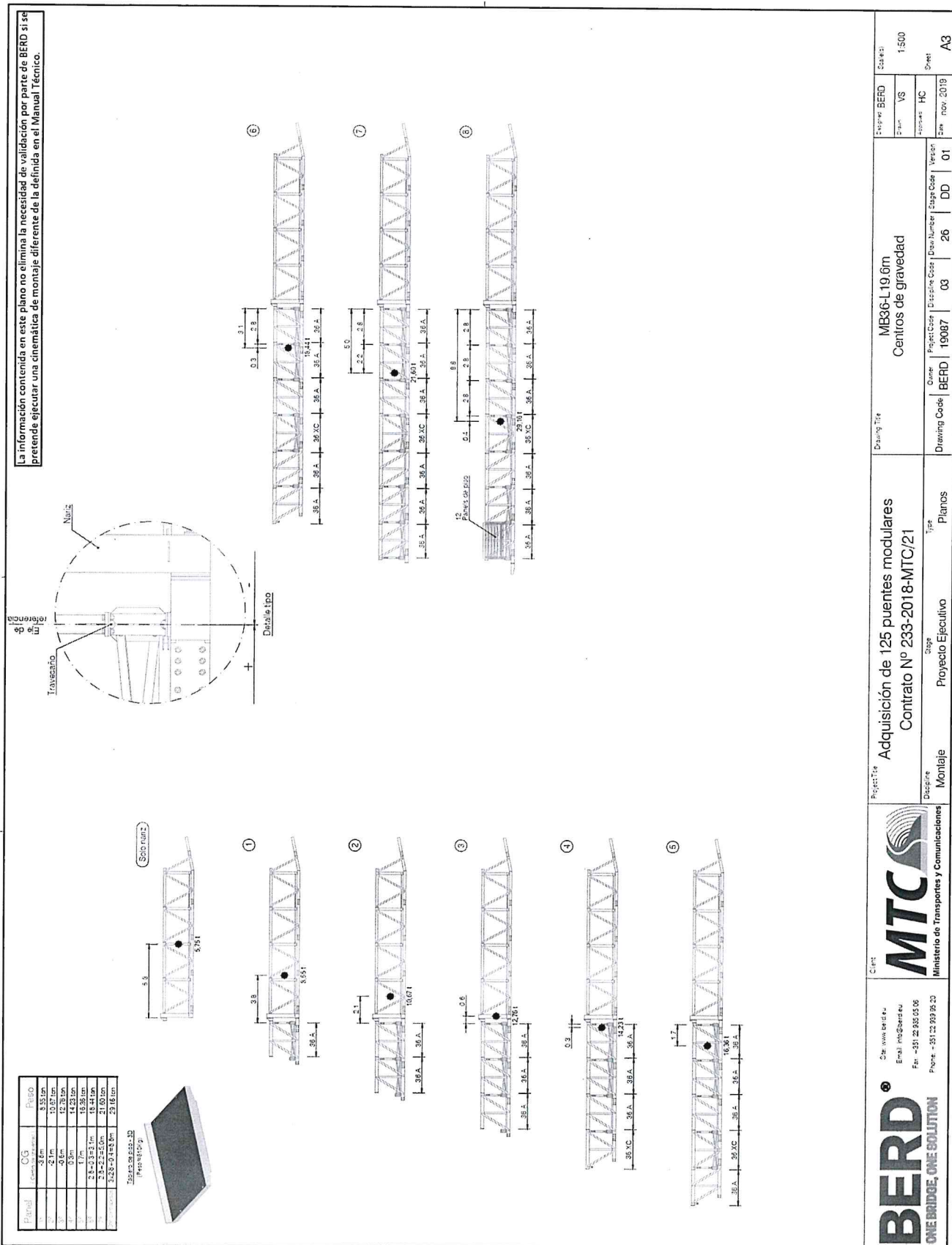
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

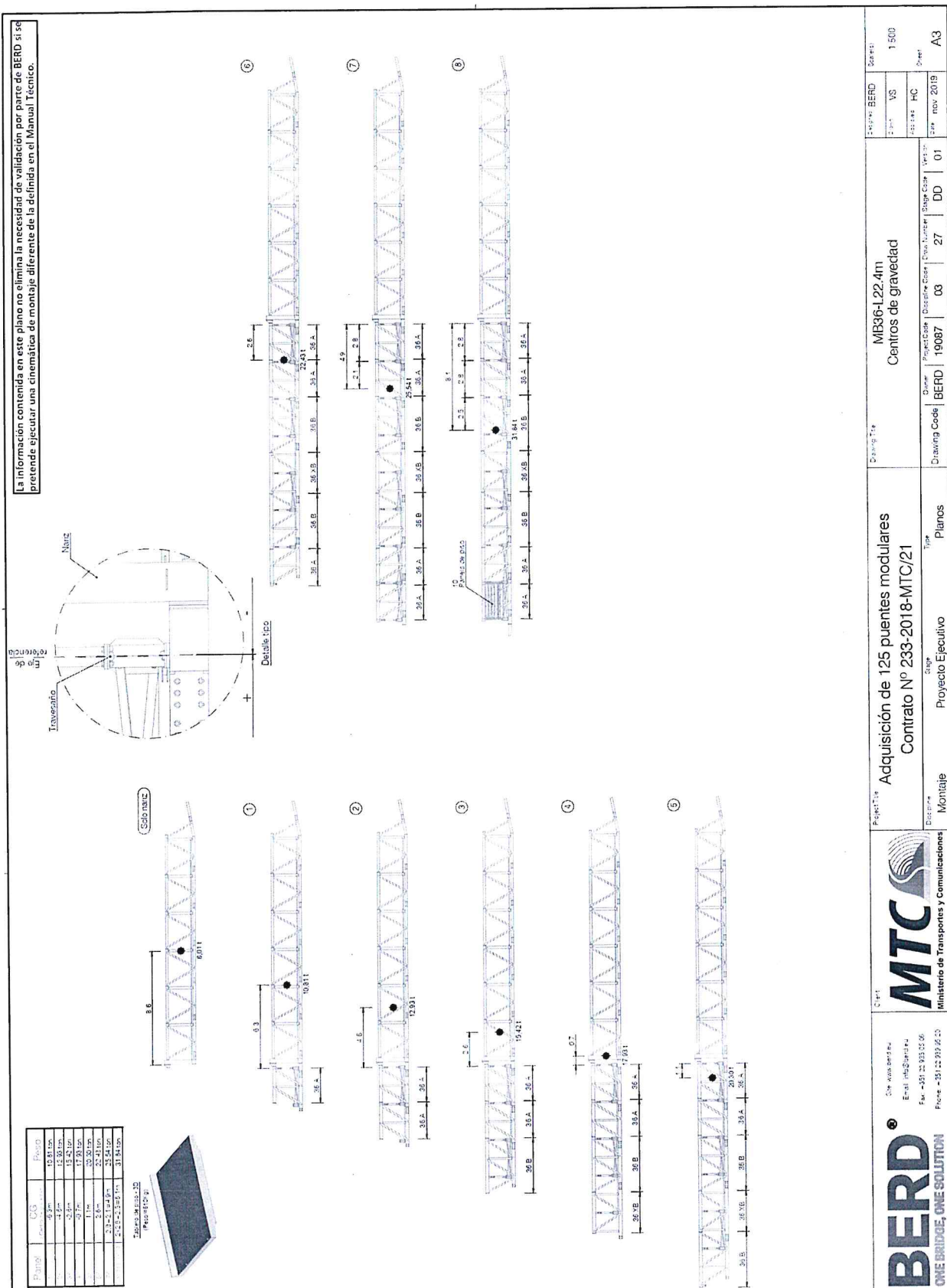
Provincias
Descentralizadas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



BERD, PROJECTO INVESTIGAÇÃO E ENGENHARIA DE PONTES S.A., declara que la información contenida en este documento es su propiedad intelectual por lo que corresponde a Provisiões Descentralizadas proteger los Derechos de Propiedad Intelectual, en concordancia con lo establecido en el Art. 10 del Decreto Legislativo Nº 822 y de acuerdo al Título VII de Propiedad Intelectual del Acuerdo Comercial Perú - Unión Europea.

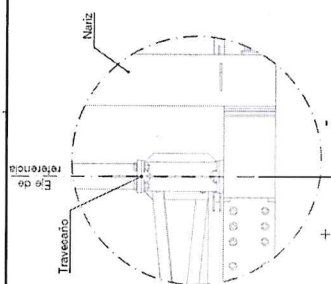
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.70 de 85

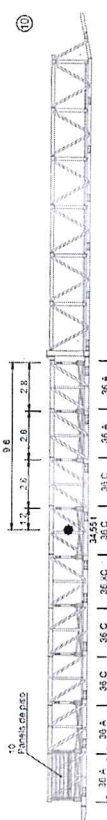
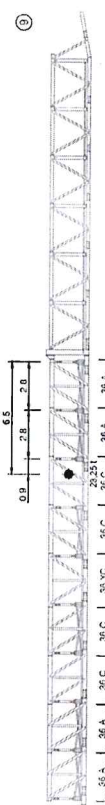
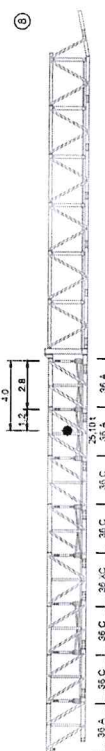
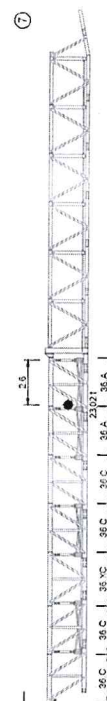
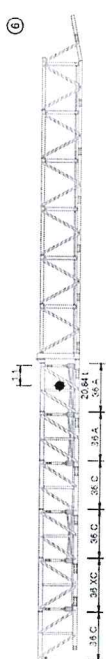
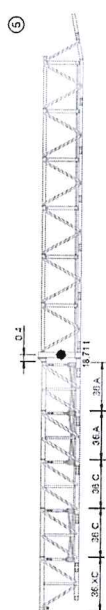
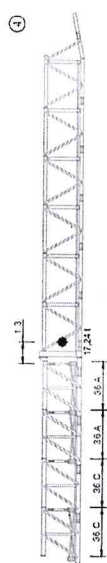
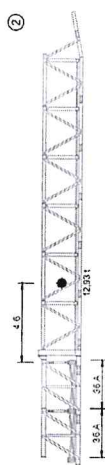
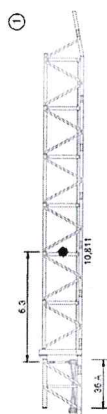
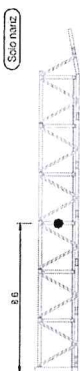
Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

La información contenida en este plano no elimina la necesidad de validación por parte de BERD si se pretende ejecutar una cinemática de montaje diferente de la definida en el Manual Técnico.



Panel	CG (Center of Gravity)	Peso
1 ^a	-6.3m	10.61 ton
2 ^a	-4.5m	12.93 ton
3 ^a	-2.9m	15.08 ton
4 ^a	-1.3m	17.24 ton
5 ^a	-0.3m	18.71 ton
6 ^a	1.1m	20.34 ton
7 ^a	2.6m	23.02 ton
8 ^a	2.9+1.2=4.0m	25.10 ton
9 ^a	3.2+0.8=4.0m	25.25 ton
10 ^a	3.5+0.1=3.6m	34.53 ton



BERD®
ONE BRIDGE ONE SOLUTION

Client

One world, one solution
Email: info@berd.net
Fax: +31 22 935 05 00
Phone: +31 22 935 95 20

MTC
Mitsubishi

MTC

Adquisición de 125 puentes modulares
Contrato N° 233-2018-MTC/21

MB36-L25.2m
Centros de gravedad

Designed BERD	Scale(s)
Crash VS	1 500
Approved HC	Sheet:
Date nov 2019	A3

Designed	BERD	Scale(s)
Drawn	VS	1 500
Approved	HC	Sheet
Date	nov. 2019	A3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Siempre
con el pueblo



PERÚ

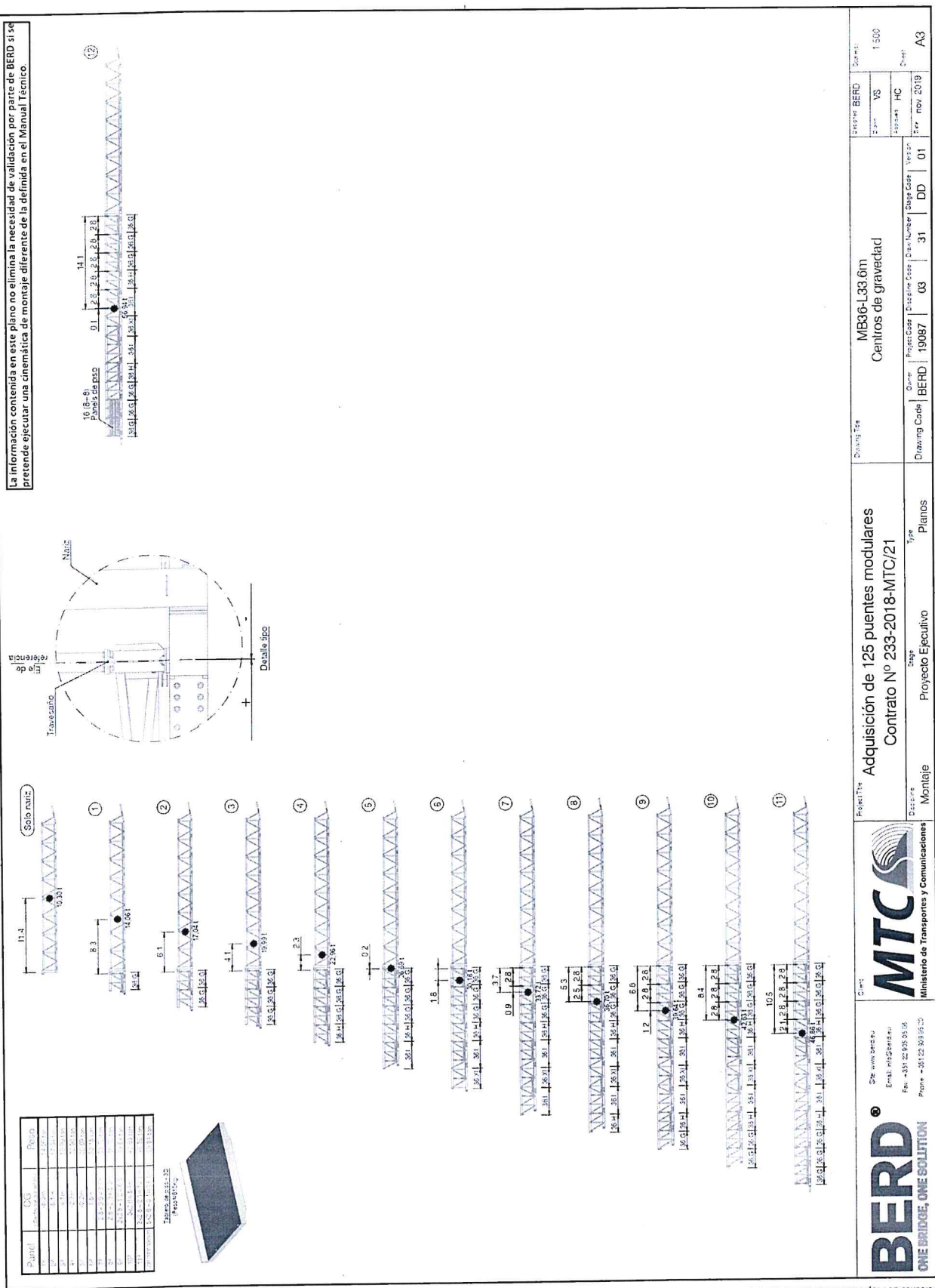
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

La información contenida en este plano no elimina la necesidad de validación por parte de BERD si se pretende ejecutar una cinemática de montaje diferente de la definida en el Manual Técnico.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág.74 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd



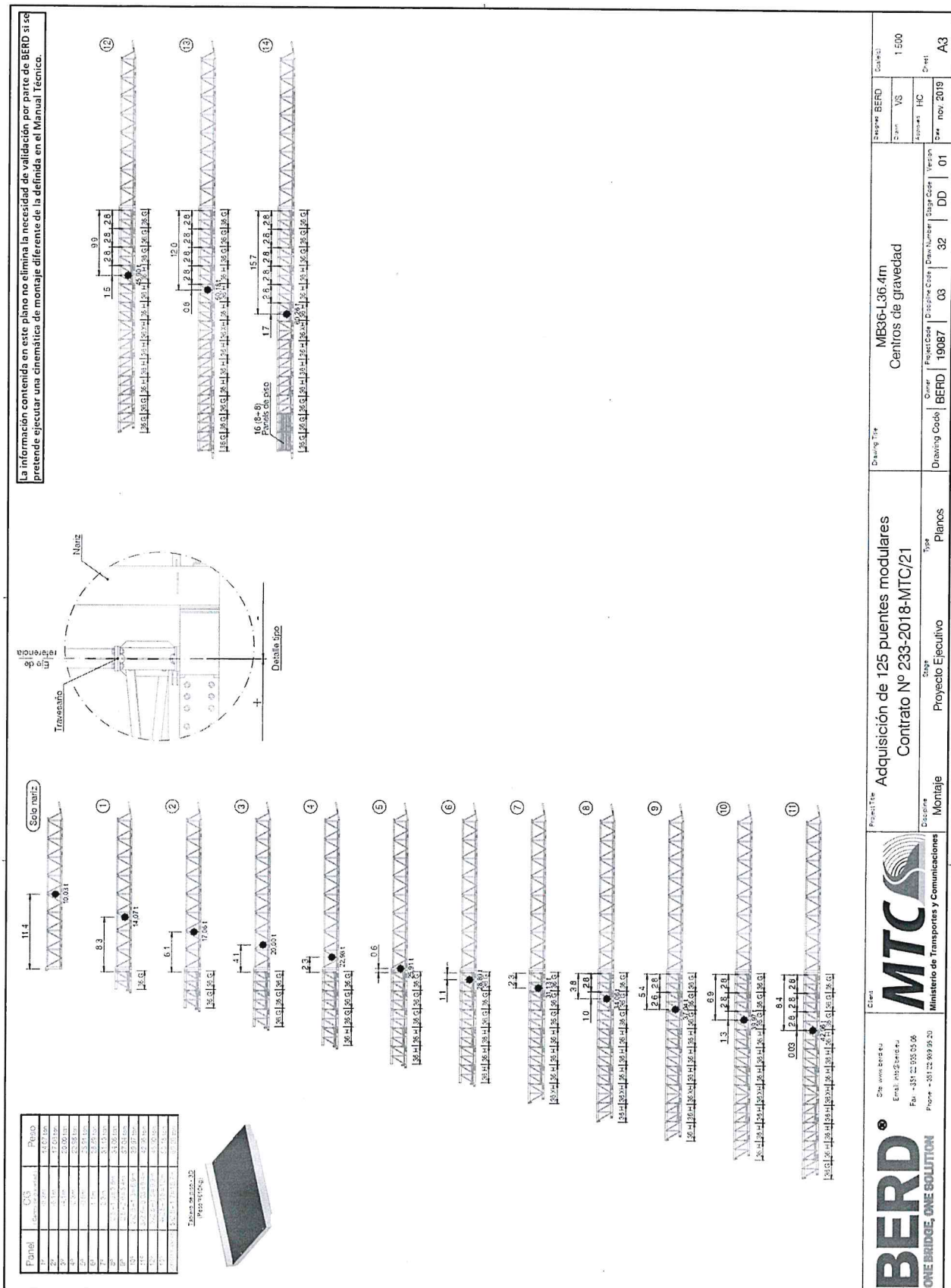
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"





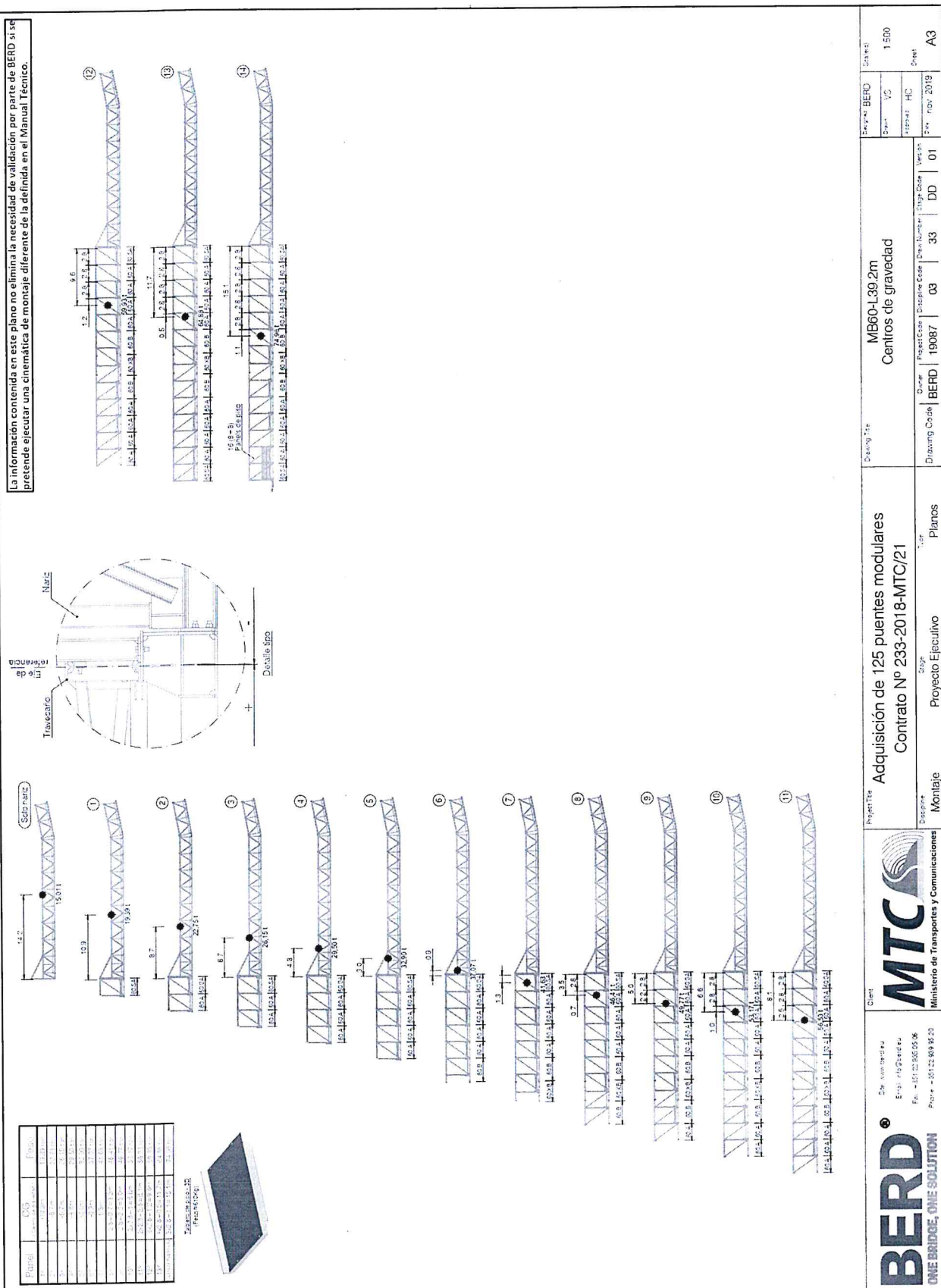
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

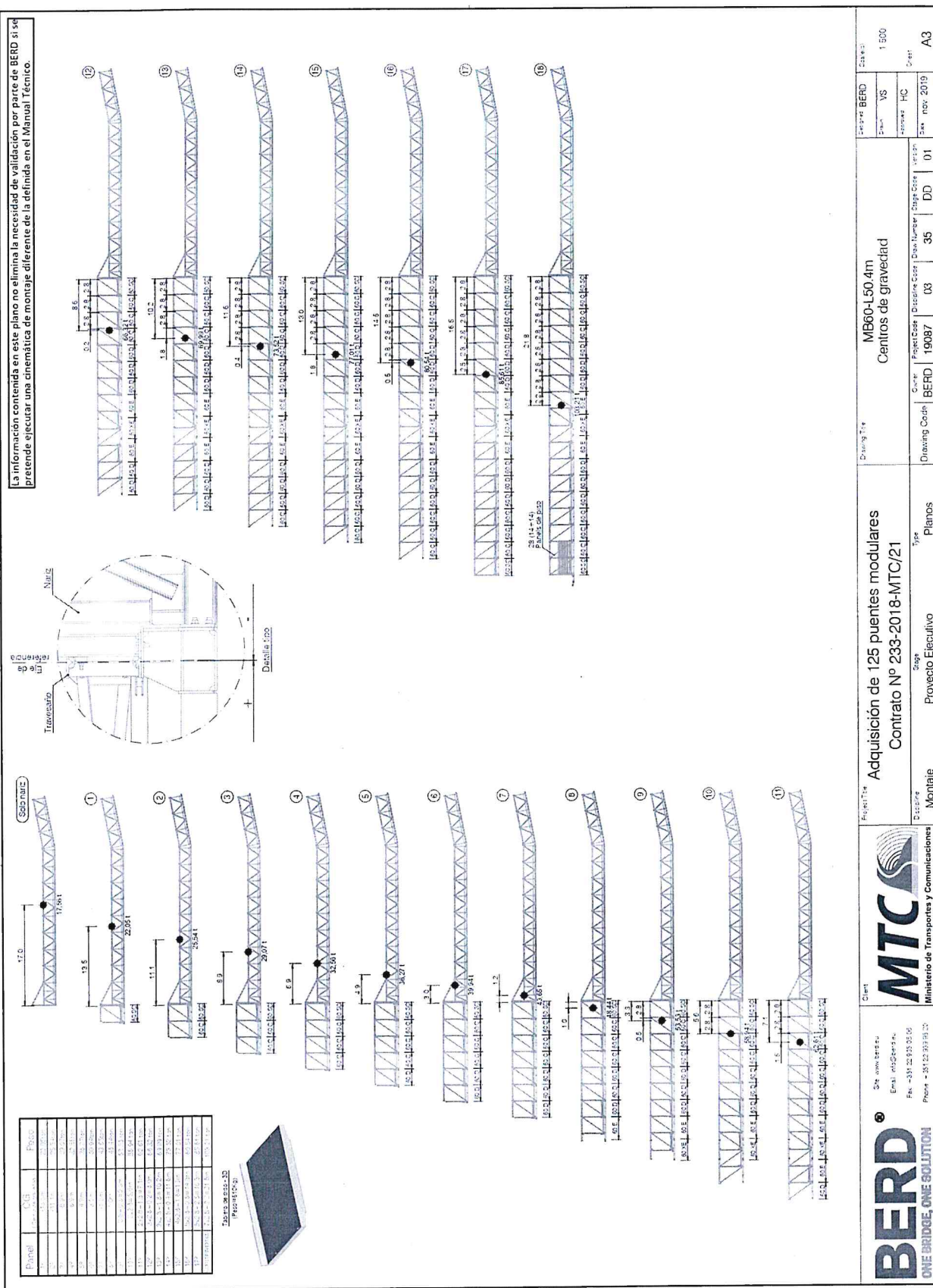
Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



BERO, PROJECTO INVESTIGAÇÃO E ENGENHARIA DE PONTES S.A., declara que la información contenida en este documento es de su propiedad intelectual por lo que corresponde a Provisio Descenderizazado proteger los Derechos de Propiedad Intelectual, en concordancia con lo establecido en el Art. 10 del Decreto Legislativo N° 822 y de acuerdo al Título VII de Propiedad Intelectual del Acuerdo Comercial Paru - Unión Europea.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

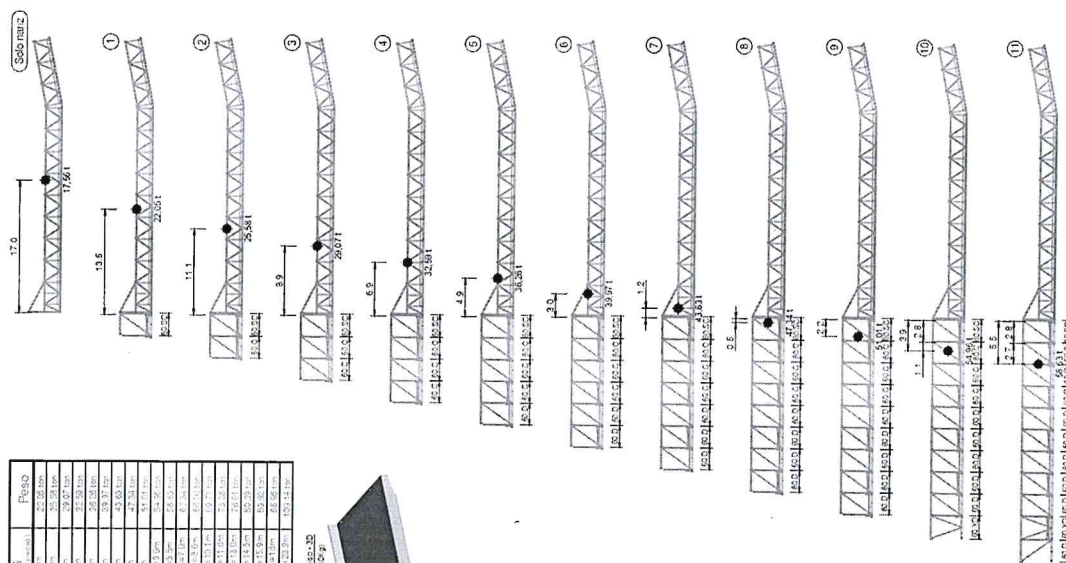
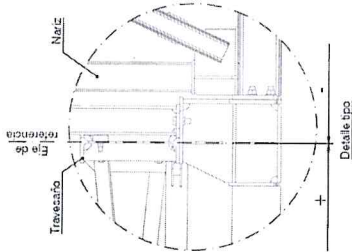
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

La información contenida en este plano no elimina la necesidad de validación por parte de BERD si se pretende ejecutar una cinemática de montaje diferente de la definida en el Manual Técnico.



Panor.	Código	Peso
1	1.1	27.50 ton
2	1.2	27.50 ton
3	1.3	27.50 ton
4	1.4	27.50 ton
5	1.5	27.50 ton
6	1.6	27.50 ton
7	1.7	27.50 ton
8	1.8	27.50 ton
9	1.9	27.50 ton
10	1.10	27.50 ton
11	1.11	27.50 ton
12	1.12	27.50 ton
13	1.13	27.50 ton
14	1.14	27.50 ton
15	1.15	27.50 ton
16	1.16	27.50 ton
17	1.17	27.50 ton
18	1.18	27.50 ton
19	1.19	27.50 ton
20	1.20	27.50 ton
21	1.21	27.50 ton
22	1.22	27.50 ton
23	1.23	27.50 ton
24	1.24	27.50 ton
25	1.25	27.50 ton
26	1.26	27.50 ton
27	1.27	27.50 ton
28	1.28	27.50 ton
29	1.29	27.50 ton
30	1.30	27.50 ton
31	1.31	27.50 ton
32	1.32	27.50 ton
33	1.33	27.50 ton
34	1.34	27.50 ton
35	1.35	27.50 ton
36	1.36	27.50 ton
37	1.37	27.50 ton
38	1.38	27.50 ton
39	1.39	27.50 ton
40	1.40	27.50 ton
41	1.41	27.50 ton
42	1.42	27.50 ton
43	1.43	27.50 ton
44	1.44	27.50 ton
45	1.45	27.50 ton
46	1.46	27.50 ton
47	1.47	27.50 ton
48	1.48	27.50 ton
49	1.49	27.50 ton
50	1.50	27.50 ton
51	1.51	27.50 ton
52	1.52	27.50 ton
53	1.53	27.50 ton
54	1.54	27.50 ton
55	1.55	27.50 ton
56	1.56	27.50 ton
57	1.57	27.50 ton
58	1.58	27.50 ton
59	1.59	27.50 ton
60	1.60	27.50 ton
61	1.61	27.50 ton
62	1.62	27.50 ton
63	1.63	27.50 ton
64	1.64	27.50 ton
65	1.65	27.50 ton
66	1.66	27.50 ton
67	1.67	27.50 ton
68	1.68	27.50 ton
69	1.69	27.50 ton
70	1.70	27.50 ton
71	1.71	27.50 ton
72	1.72	27.50 ton
73	1.73	27.50 ton
74	1.74	27.50 ton
75	1.75	27.50 ton
76	1.76	27.50 ton
77	1.77	27.50 ton
78	1.78	27.50 ton
79	1.79	27.50 ton
80	1.80	27.50 ton
81	1.81	27.50 ton
82	1.82	27.50 ton
83	1.83	27.50 ton
84	1.84	27.50 ton
85	1.85	27.50 ton
86	1.86	27.50 ton
87	1.87	27.50 ton
88	1.88	27.50 ton
89	1.89	27.50 ton
90	1.90	27.50 ton
91	1.91	27.50 ton
92	1.92	27.50 ton
93	1.93	27.50 ton
94	1.94	27.50 ton
95	1.95	27.50 ton
96	1.96	27.50 ton
97	1.97	27.50 ton
98	1.98	27.50 ton
99	1.99	27.50 ton
100	2.00	27.50 ton

Detalle tipo



BERD® ONE BRIDGE, ONE SOLUTION		Client: MTC Ministerio de Transportes y Comunicaciones		Project: Adquisición de 125 puentes modulares Contrato N° 233-2018-MTC/21		Drawing Title: MB60-L53.2m Centros de gravedad		Scale: 1:500	
Site: www.mtc.gob.pe Email: mtc@mtc.gob.pe Fax: +51 1 222 95 95 95 Phone: +51 1 222 95 95 20		Discipline: Montaje		Type: Planos		Drawing Code: BERD 19087 03 36 DD 01		Date: nov. 2018	
A3		Sheet: BERD		Version: VS		Author: HC		Drafter: A3	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



Siempre
con el pueblo



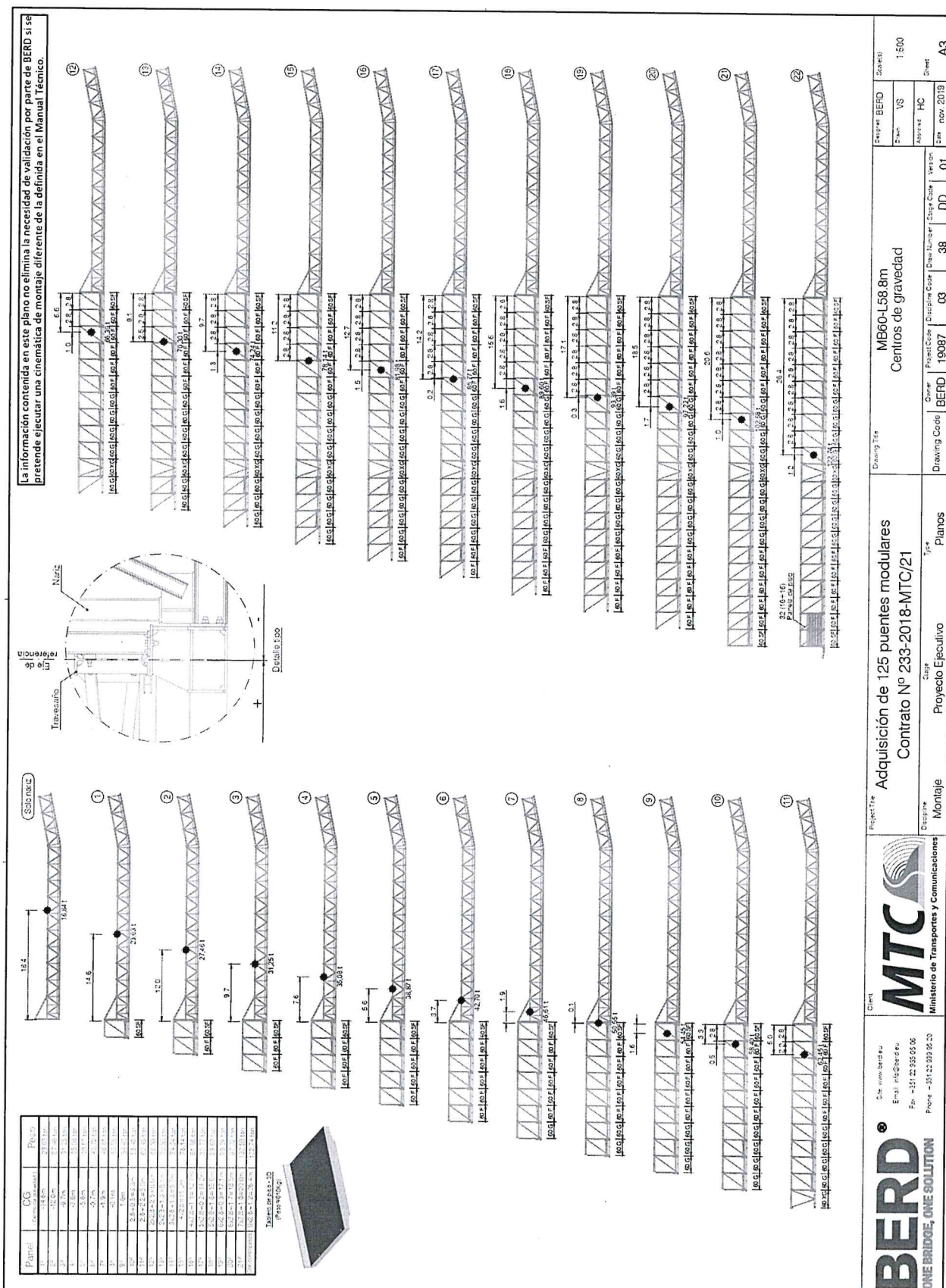
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



BERD, PROYECTO INVESTIGAÇÃO E ENGENHARIA DE PONTES S.A., declara que la información contenida en este documento es de su propiedad intelectual por lo que corresponde a Provias Descentralizado proteger los derechos de Propiedad Intelectual. En concordancia con lo establecido en el Art. 10 del Decreto Legislativo N° 822 y de acuerdo al Título VII de Propiedad Intelectual del Acuerdo Comercial Perú - Unión Europea.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



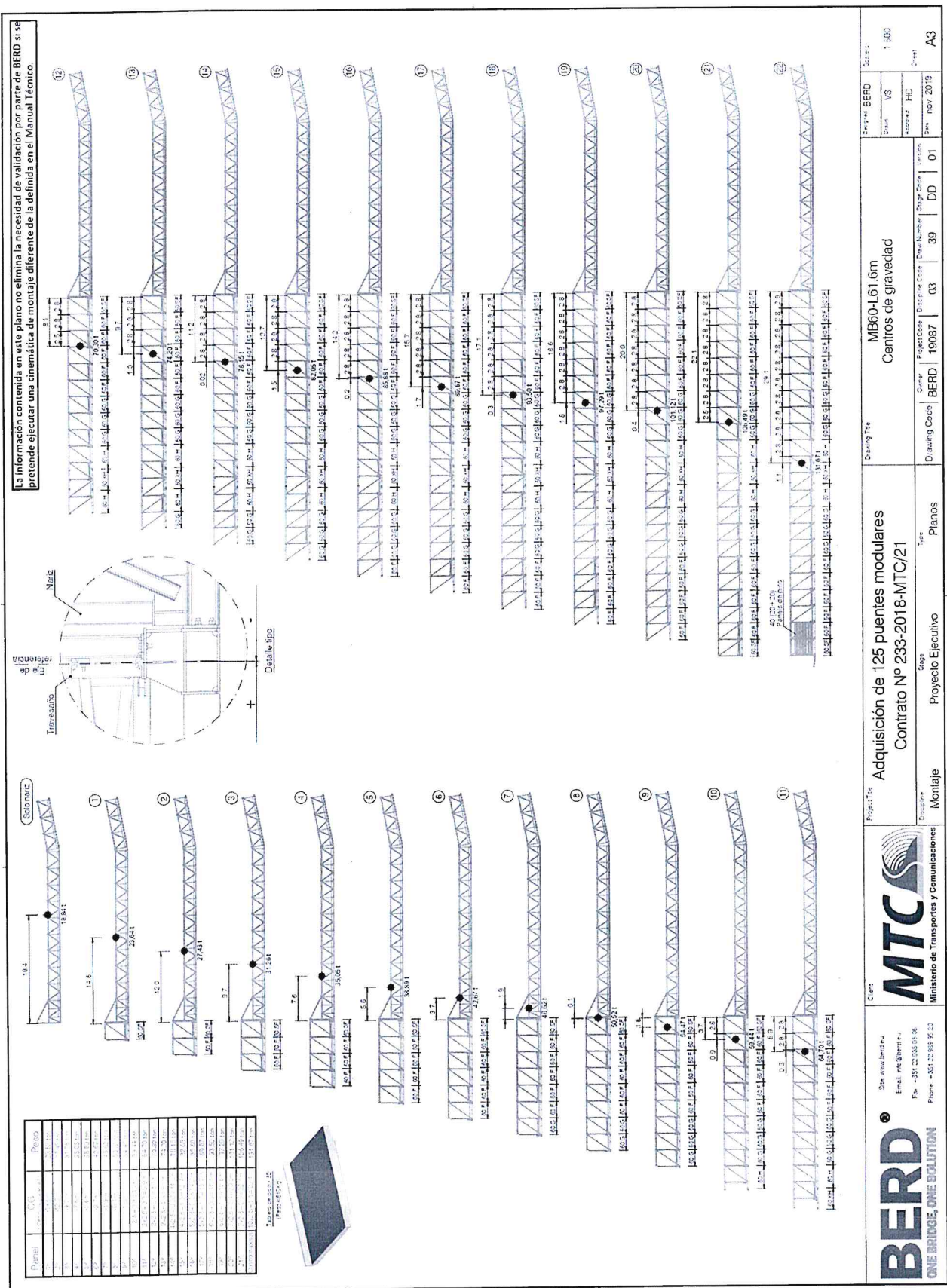
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N°05 APOYO DE LANZAMIENTO LISTA DE CHEQUEO

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



19087 Listas de Chequeo de Montaje

LISTA DE CHEQUEO - PREVIO AL INICIO DEL MONTAJE

Responsable de montaje: _____

Ubicación obra: _____

Cliente: _____

Modelo Puente: _____

Planos de referencia: _____

VB	NC	NA	Lista de chequeo
			La primera fase de ejecución de los estribos está concluida. Las tolerancias geométricas de ejecución de los estribos son respetadas. El estado y la longitud de los anclajes están satisfactorios.
			El espacio sobre los estribos y el terreno se encuentra libre. Se garantiza que no existirán colisiones o incompatibilidades en todas las fases de operación de montaje.
			Los apoyos provisorios están debidamente posicionados, longitudinal y transversalmente. Se garantiza aún que soportan la carga vertical máxima de servicio.
			Los rodillos están posicionados de acuerdo con las cotas de referencia especificadas. La inclinación longitudinal ha sido considerada en la evaluación de las cotas.
			Los elementos de apoyo definitivos están correctamente empernados al estribo.
			Todas las piezas del puente y del kit de montaje están disponibles y no presentan ningún golpe o deformación relevante.
			Todos los pernos están disponibles y no presentan golpes, muescas, abolladuras o deformaciones que impidan su correcto uso y funcionamiento.
			Todos los equipos y herramientas necesarias para el montaje están disponibles y operacionales. Las llaves de impacto y dinamométricas utilizadas están correctamente calibradas y sus baterías cargadas.
			Los rodillos de lanzamiento están debidamente montados y se garantiza que los componentes pivotantes están seguros y estables.
			Todos los componentes necesarios para garantizar la retención de la estructura durante el montaje están disponibles y operacionales.
			Los trabajadores están informados sobre las operaciones que se van a ejecutar. Se movilizan los medios para que consigan comunicar debidamente entre sí durante todas las operaciones.
Leyenda: VB: Visto Bueno; NC: No Cumple; NA: No Aplicable			
Comentarios:			
Fecha revisión:			
CALIFICACIÓN DE USO		APTO PARA EL USO	
		NO APTO PARA EL USO	
Fdo. Encargado de montaje		Fdo. Montajista	Fdo. Supervisor

Versión 1.0 | 26.06.2020 | Reservado el Derecho de Propiedad Intelectual

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



19087 Listas de Chequeo de Montaje

LISTA DE CHEQUEO - DESPUÉS DEL MONTAJE

Responsable de montaje: _____
Ubicación obra: _____
Cliente: _____
Modelo Puente: _____
Planos de referencia: _____

VB	NC	NA	Lista de chequeo
			No falta ninguna pieza y están todas montadas correctamente conforme los planos de presentación.
			No se aprecian golpes o deformaciones importantes en ningún elemento del puente.
			No se observan defectos apreciables en las soldaduras visibles.
			Los pernos no presentan golpes, muescas, abolladuras o deformaciones que impidan su correcto uso y funcionamiento.
			Los tableros de piso están correctamente montados y no presentan irregularidades o deformaciones significativas.
			Los elementos de apoyo están correctamente empernados al estribo, están limpios y el apoyo móvil está en condiciones de poder deslizar sin trabarse.
			Las piezas de las juntas de dilatación (EJ01) están correctamente montadas en las dos extremidades del puente y están debidamente apoyadas sobre los estribos.
			Todos los pernos están correctamente montados y con el par de apriete adecuado.
			Todos los componentes del kit de montaje se han desmontado y fueran debidamente estibados.
			Una vez armado el puente se deben hacer algunos pasos controlados con vehículo pesado para agotar las holguras que pudieran subsistir en las uniones.
Leyenda: VB: Visto Bueno; NC: No Cumple; NA: No Aplicable			
Comentarios:			
Fecha revisión:			
CALIFICACIÓN DE USO			APTO PARA EL USO
			NO APTO PARA EL USO
Fdo. Encargado de montaje		Fdo. Montajista	Fdo. Supervisor

Versión 1.0 | 26.06.2020 | Reservado el Derecho de Propiedad Intelectual

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: MONTAJE, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DEL PUENTE MODULAR TABLACHACA, UBICADO EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHINCHEROS, REGION APURIMAC.

Pág. 85 de 85

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú
Pisos 2, 5, 7 al 12
Central telefónica. (511) 514 5300
www.gob.pe/pvd



