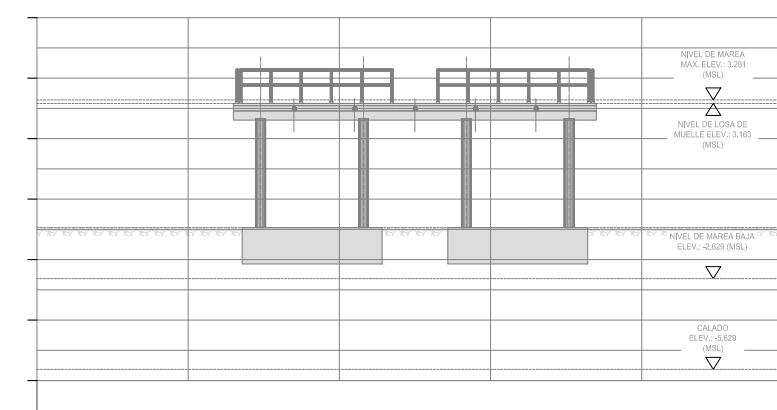
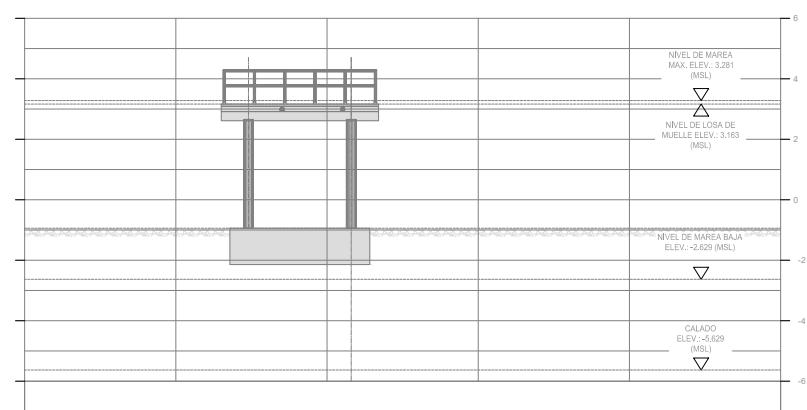
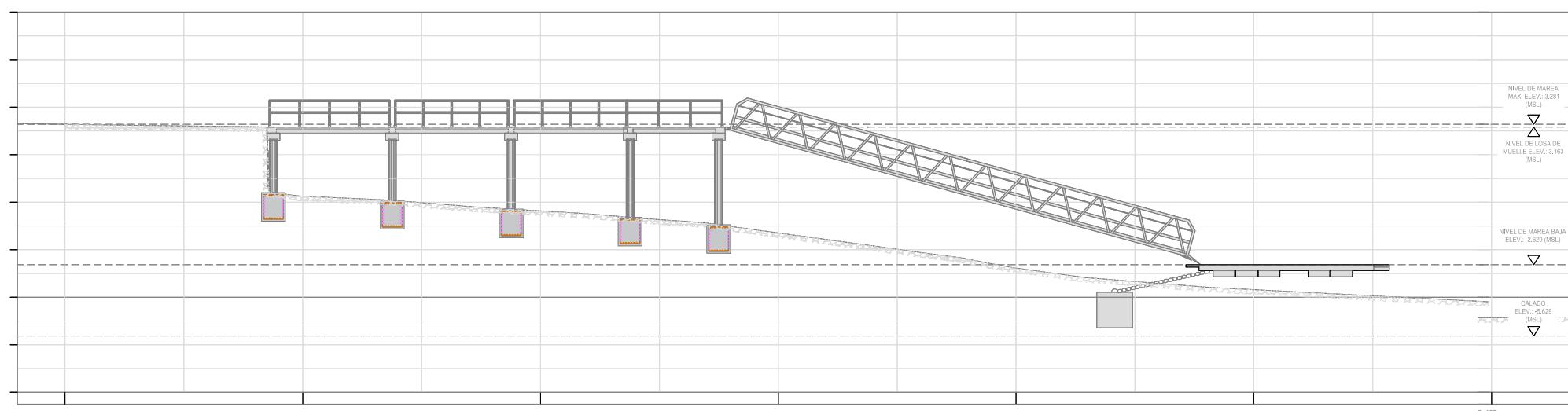
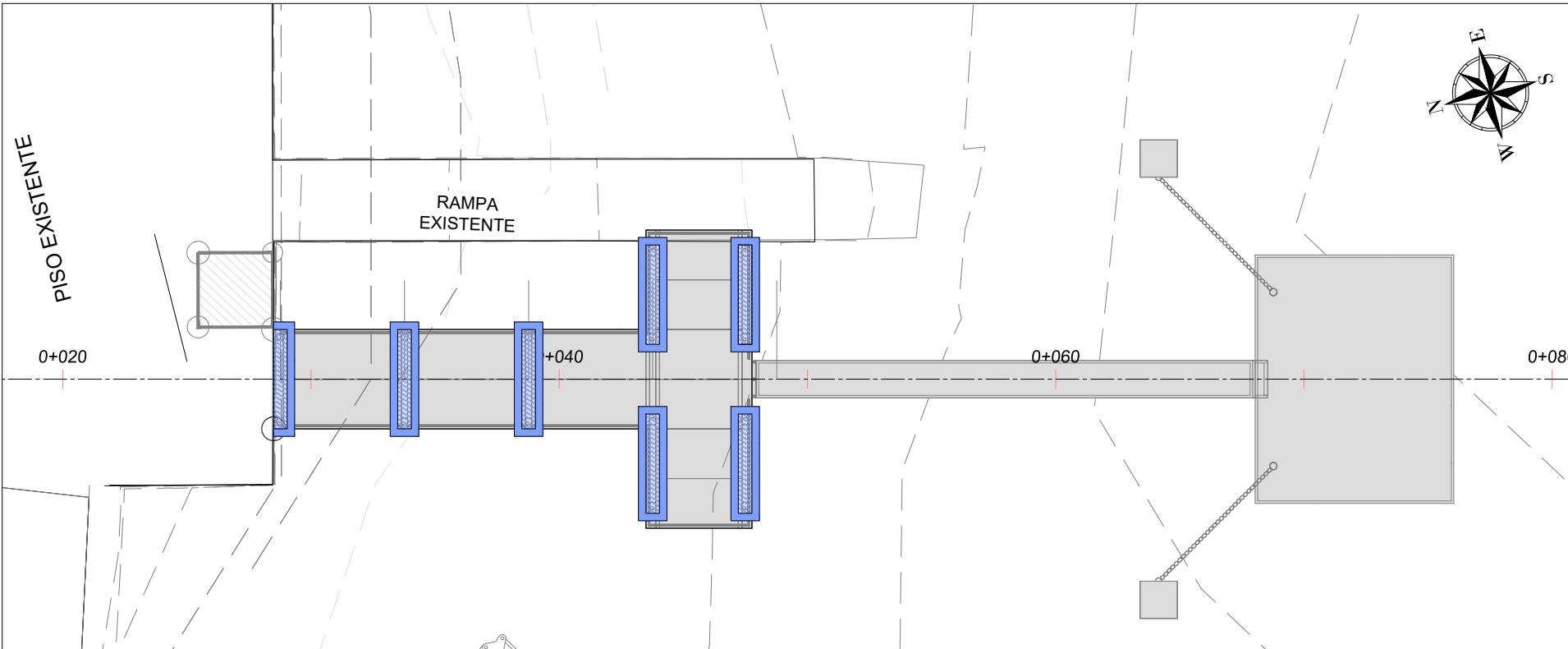


METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 01	EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES
FASE 02	COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE FUNDACIONES
FASE 03	COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE COLUMNAS
FASE 04	ARMADO Y VACIADO DE VIGA Y LOSA DE Metaldeck DE MUELLE FIJO
FASE 05	COLOCACIÓN DE MUERTO Y MUELLE FLOTANTE
FASE 06	COLOCACIÓN DE PASARELA Y PASA MANOS DE MUELLE FIJO



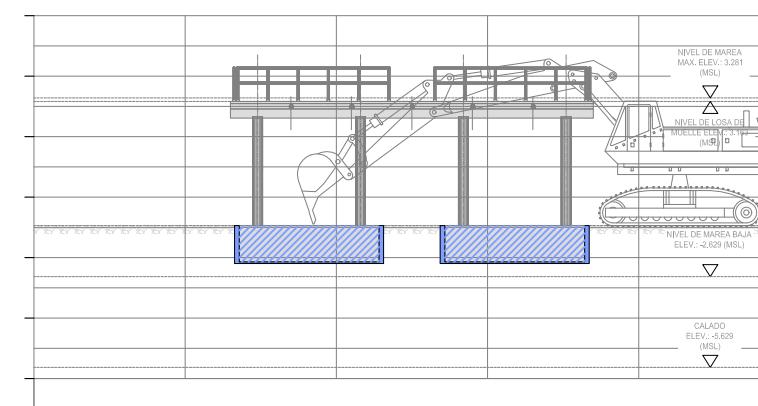
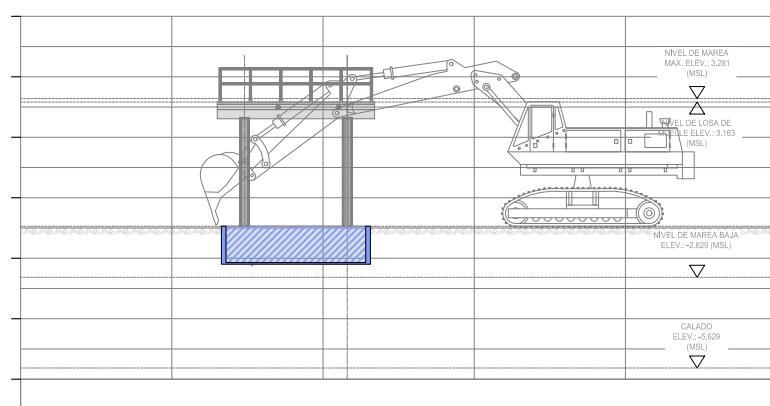
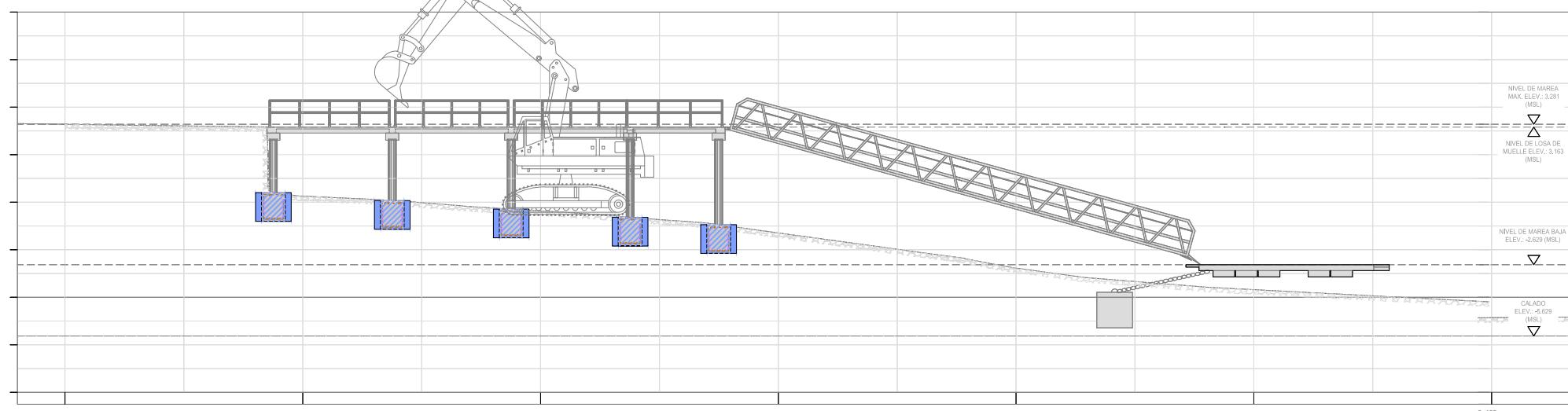


METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

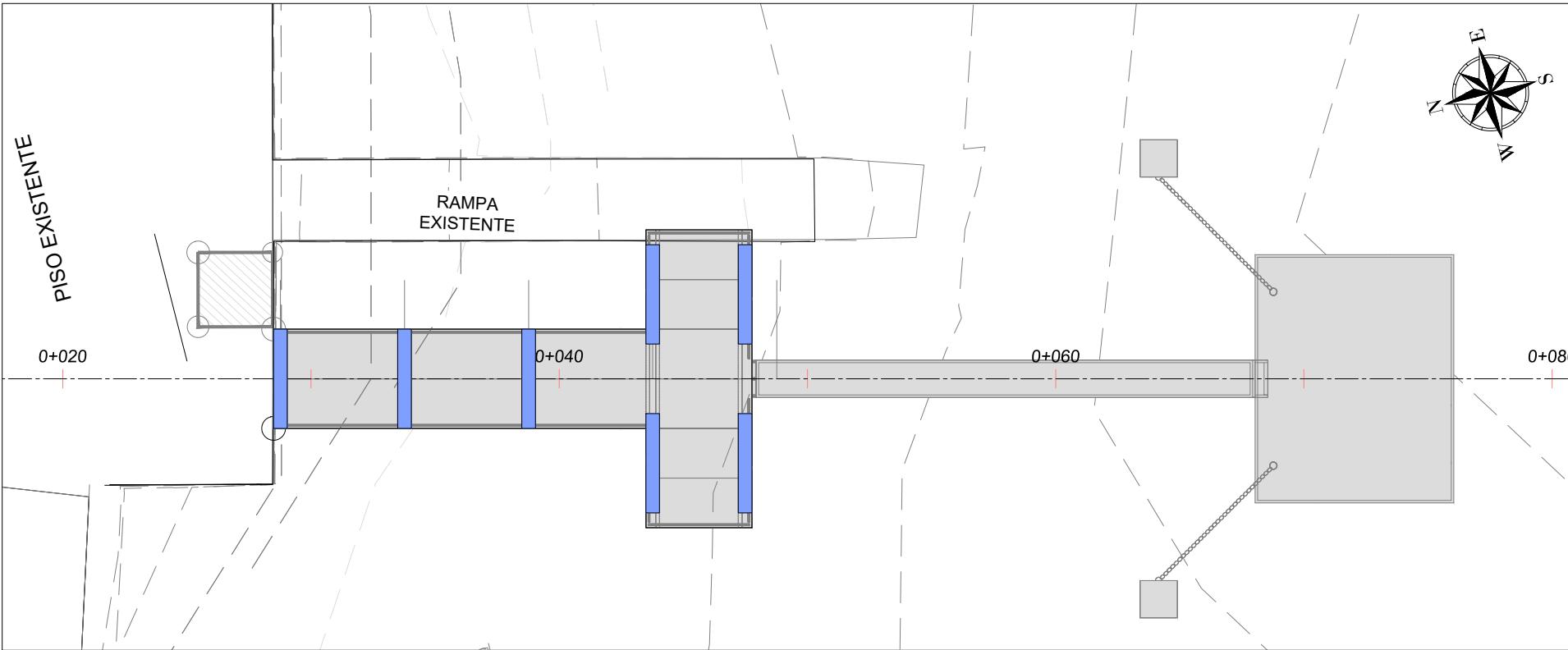
FASE 01 EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES

METODOLOGÍA:

- En las horas de marea baja, se realizará la excavación para las fundaciones de las columnas del muelle fijo, para esto se hará uso de una excavadora, (de requerirse se utilizará una pala martillo para romper la roca existente).
- El material excavado, que cumpla con las especificaciones de relleno será trasladado y colocado en el área del relleno a construir del mirador y el material que no cumpla, será transladado a áreas de botaderos definidas para el proyecto de Boca Chica.
- Una vez realizada la excavación, se hará el retiro del equipo utilizado.



METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 01
EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES



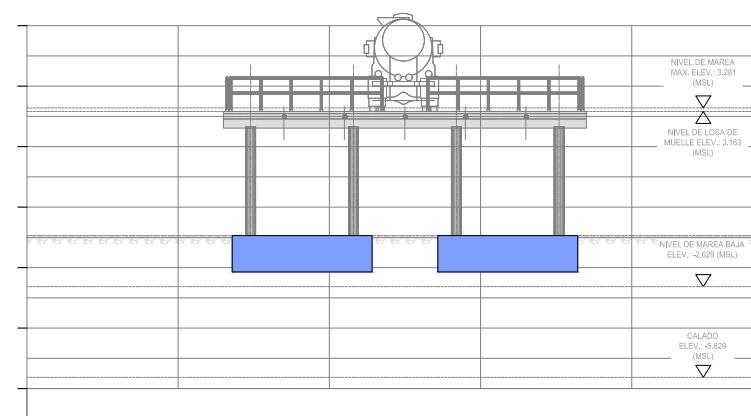
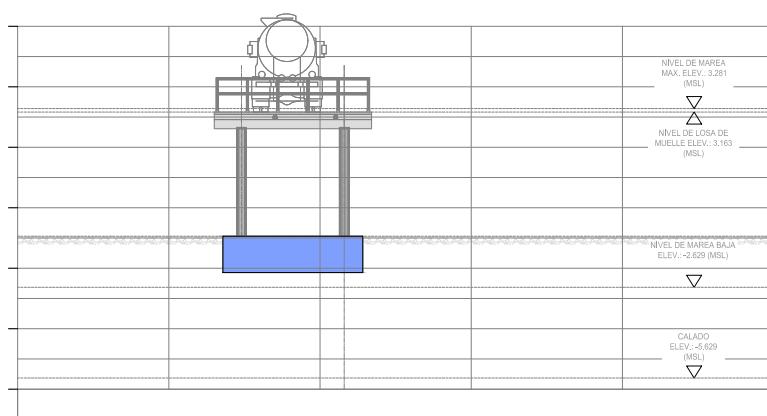
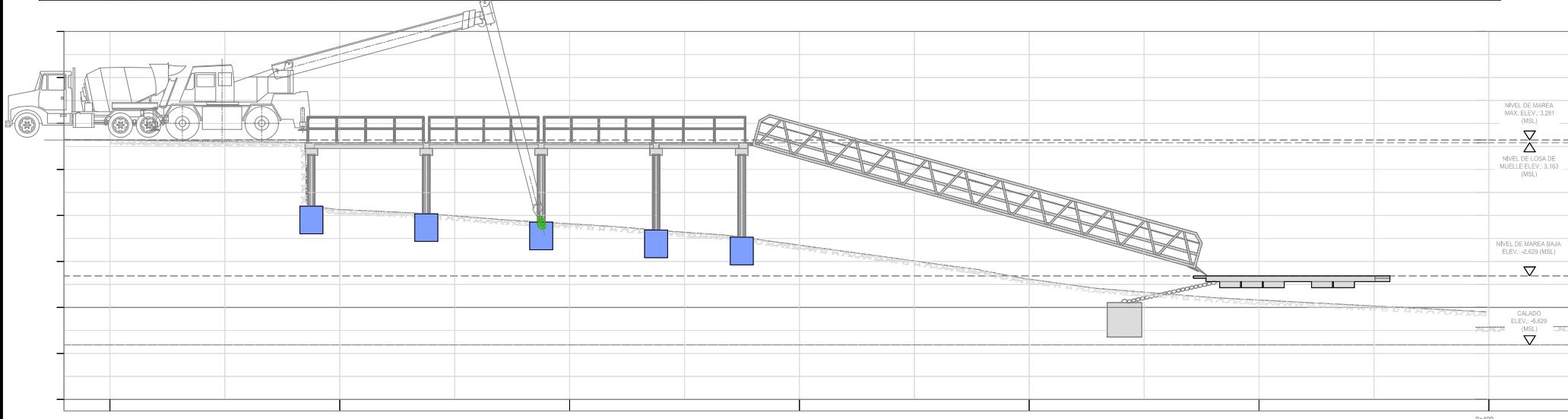
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONSTRUCCIÓN

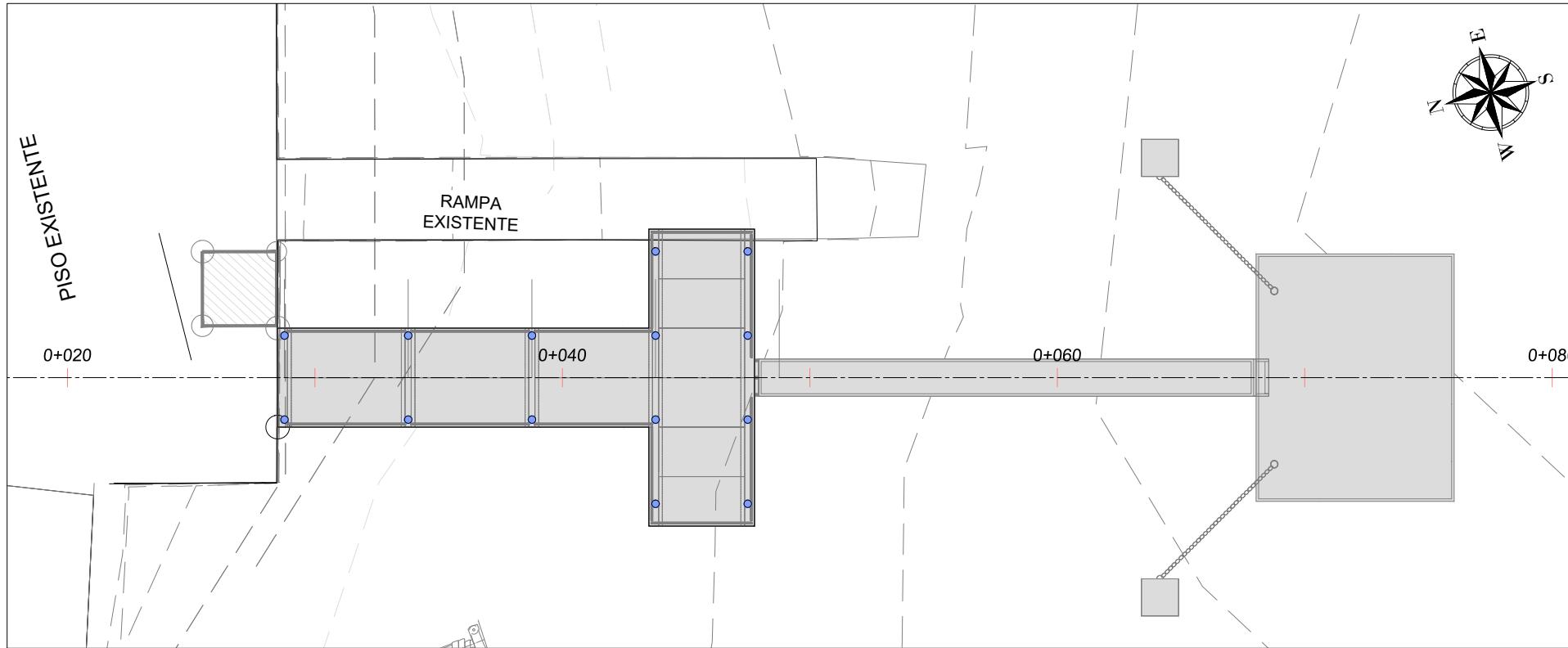
FASE 02

COLOCACIÓN DE ACERO Y
VACIADO DE FUNDACIONES

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados y armado del acero de las jaulas de las zapatas en el área del patio del proyecto. También se armarán las formaletas a ser utilizadas para el posterior vaciado de concreto. Si la excavación de la fundación es en roca sana no se utilizarán las formaletas.
- Las jaulas de acero previamente armadas serán trasladadas hasta el sitio de ubicación del nuevo muelle.
- Una vez en sitio se procederá a colocar estas en los huecos de la excavación realizados en la fase 01, y también se colocarán las formaletas previamente armadas (de requerirse). Se dejará las previsiones en las jaulas del acero de las columnas (pilotes).
- Se realizará el vaciado de concreto de cada una de las zapatas de las fundaciones, para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.
- La colocación de las jaulas de acero se realizarán con la ayuda de una grúa que estará colocada en la plataforma existente.





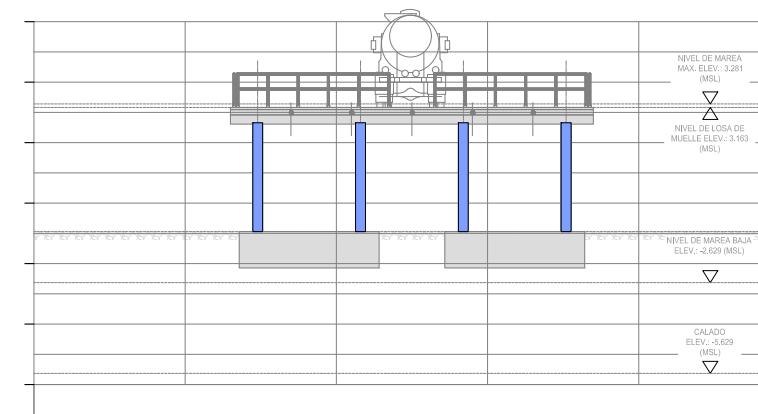
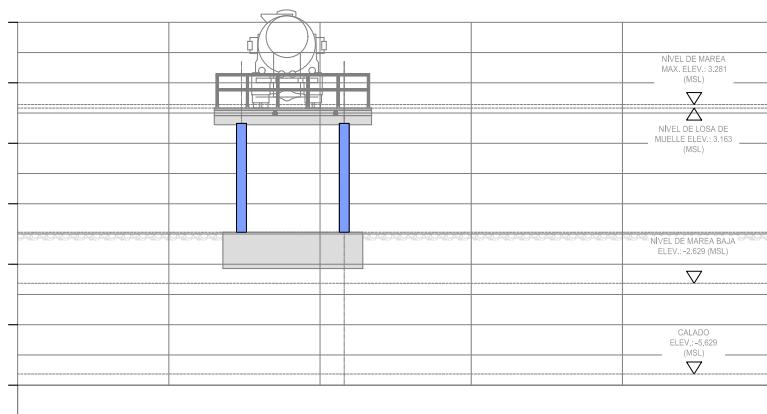
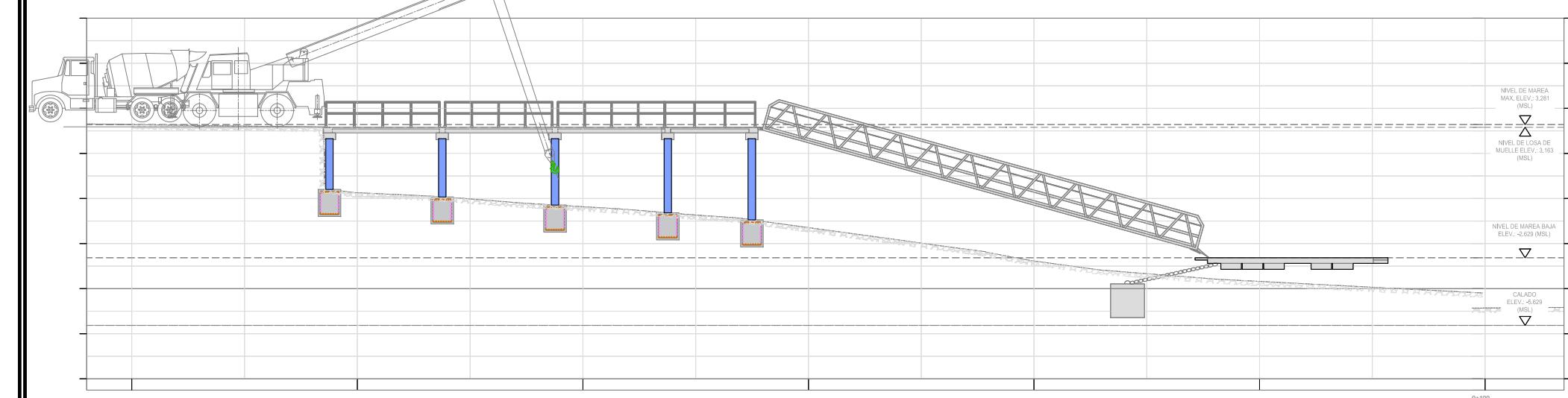
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 03

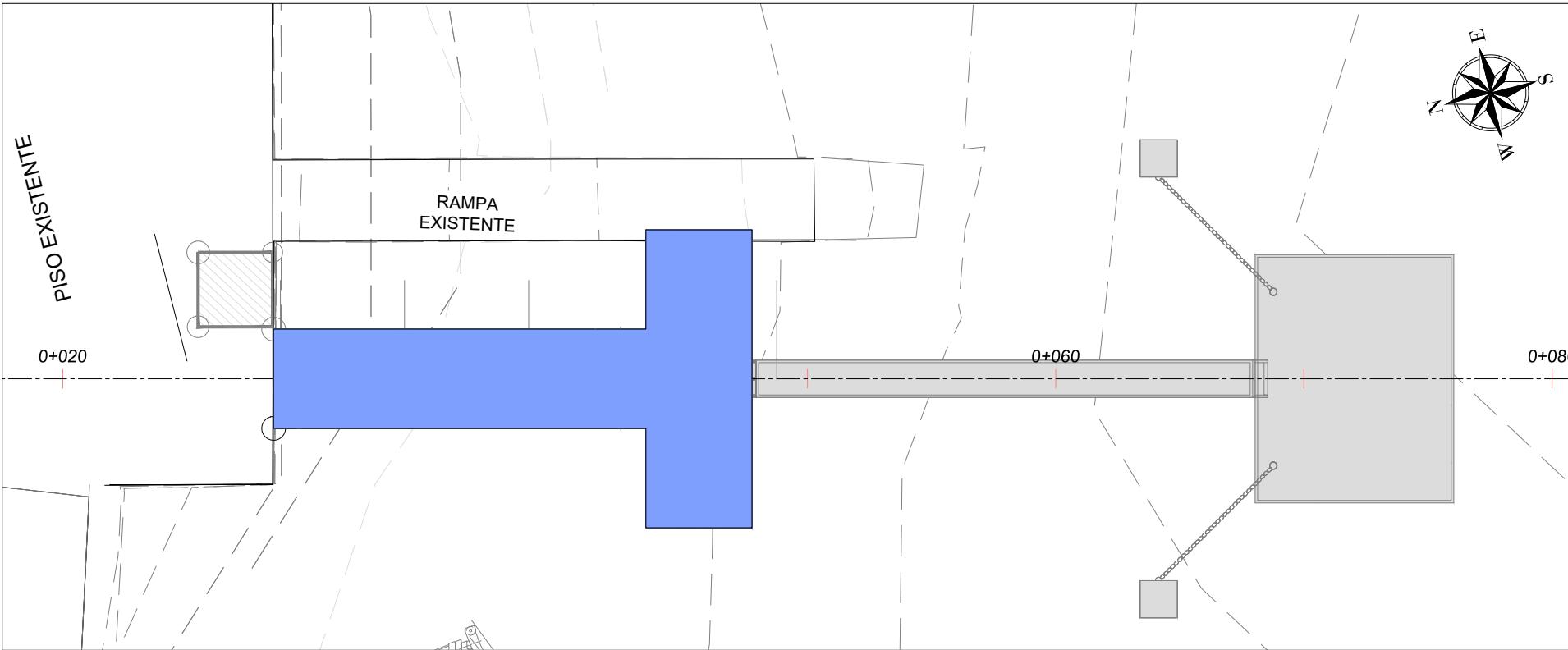
COLOCACIÓN DE ACERO Y
VACIADO DE COLUMNAS

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados y armado del acero de las columnas (pilotes) en el área del patio del proyecto.
- Las jaulas de acero previamente armadas serán trasladadas hasta el sitio de ubicación del nuevo muelle.
- Una vez en sitio se procederá a colocar y empalmar con los aceros de las zapatas previamente dejados para esta actividad. Los empalmes se realizarán conforme a las especificaciones y detalles suministrados en los planos de detalle. Posterior a esto se colocarán los tubos de acero que servirán de formaleta permanente.
- Se realizará el vaciado de concreto de cada una de columnas (pilotes), para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.
- La colocación del acero y camisas de acero se realizarán con la ayuda de una grúa que estará colocada en la plataforma existente.



METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 03
COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE COLUMNAS



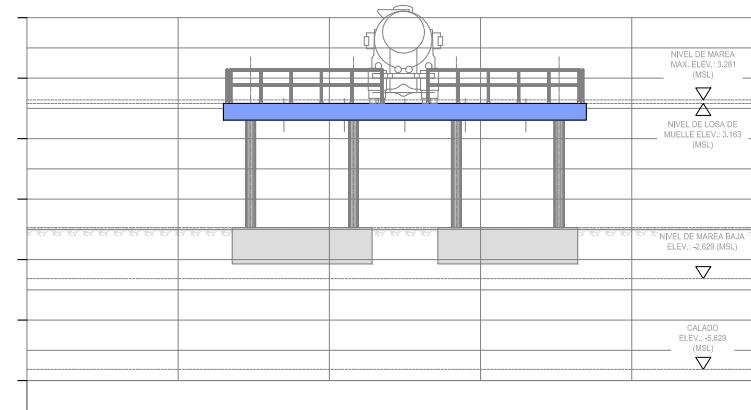
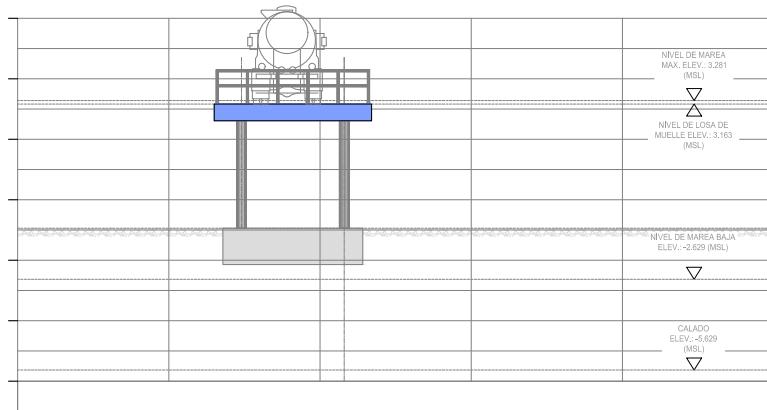
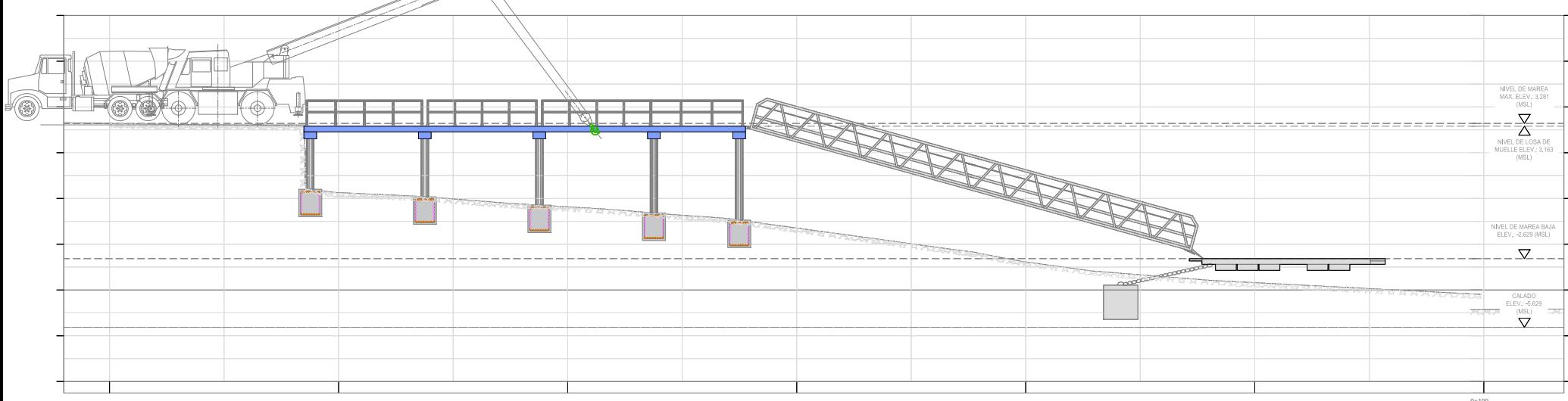
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA FASES DE CONSTRUCCIÓN

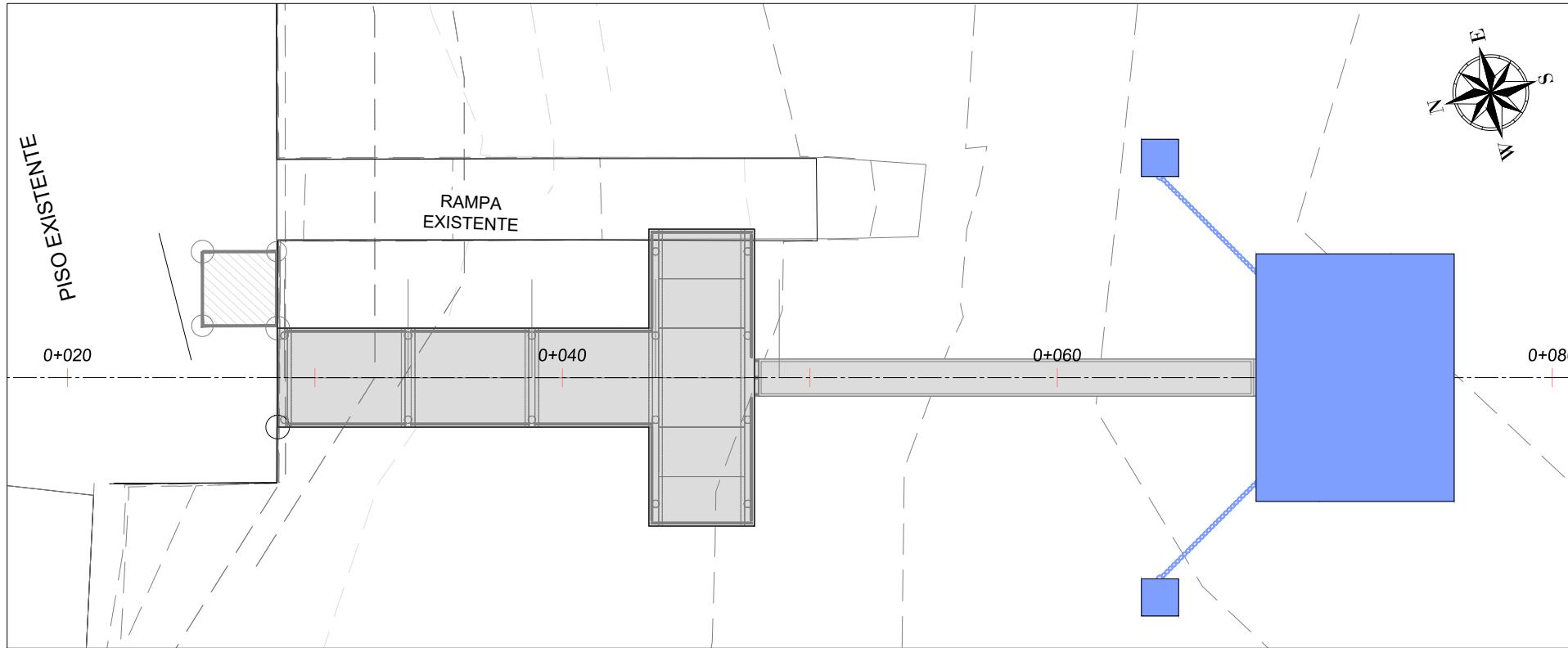
FASE 04

ARMADO Y VACIADO DE VIGA Y LOSA
DE Metaldeck DE MUELLE FIJO

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados de los aceros para la viga que será prefabricada en área del patio del proyecto, y luego serán trasladadas al sitio para realizar el montaje sobre las columnas (pilotes).
- El corte y doblado de los aceros de la losa de Metaldeck serán realizados en el patio del proyecto y luego trasladados al proyecto.
- En sitio se colocarán las láminas de Metaldeck y luego se realizará el armado del acero de la losa
- Se realizará el vaciado de concreto en la losa de Metaldeck, para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.





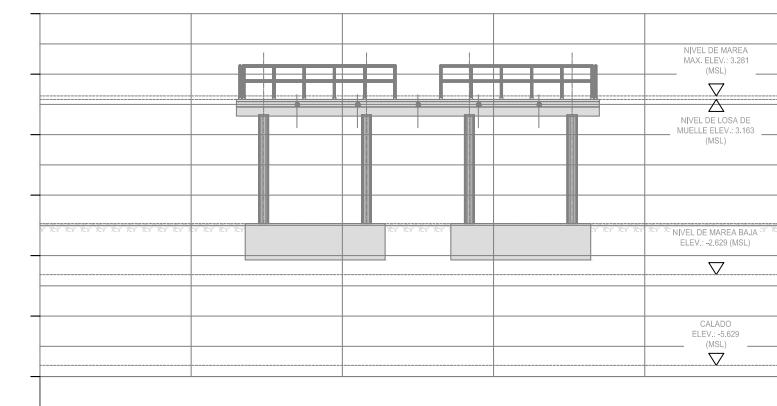
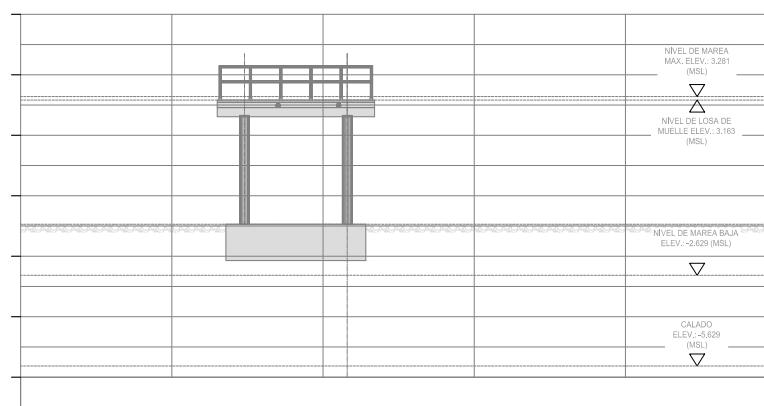
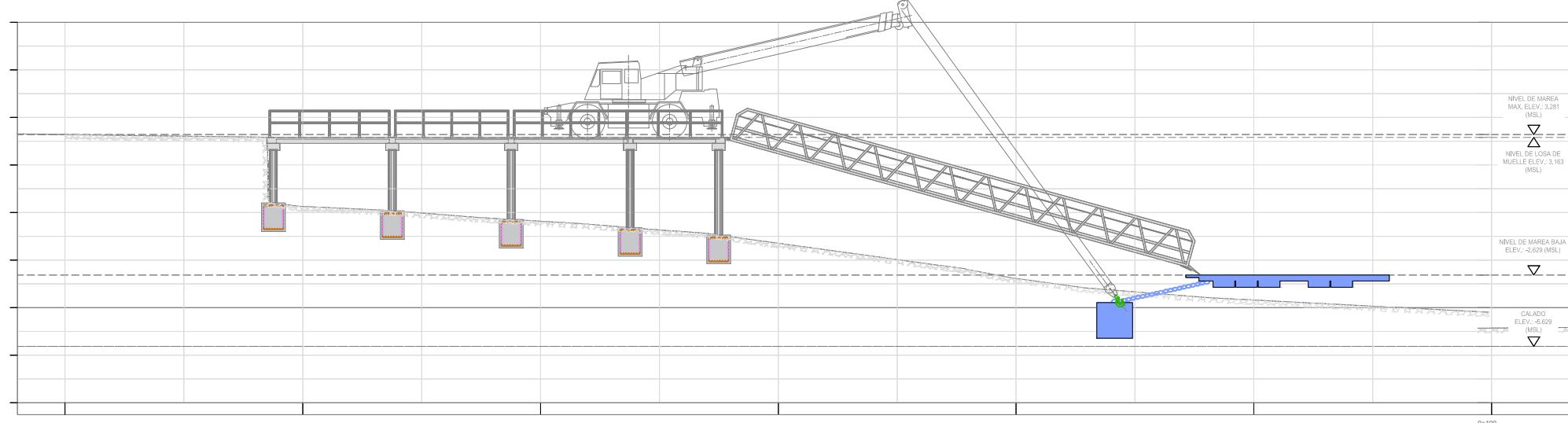
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 05

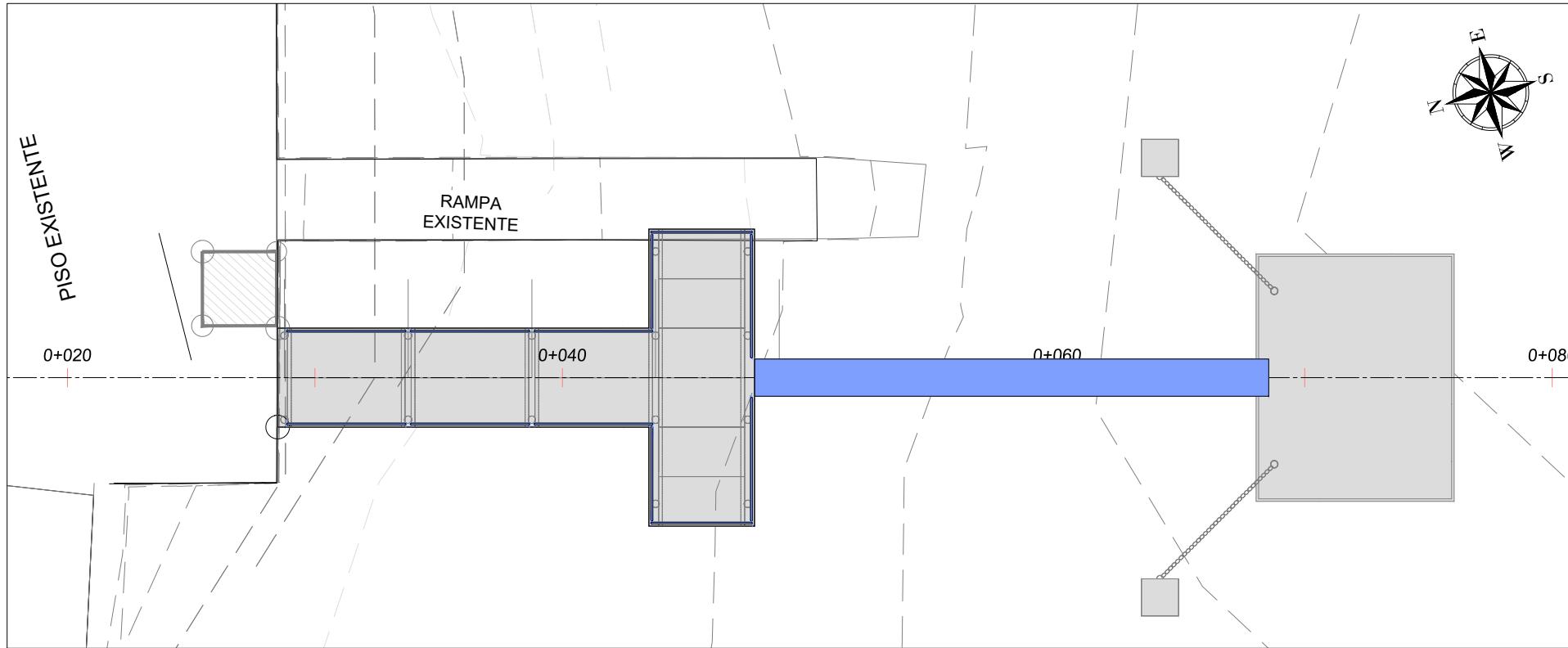
COLOCACIÓN DE MUERTO Y
MUELLE FLOTANTE

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados de los aceros y vaciado de los muertos de concreto en el área del patio del proyecto, y luego serán trasladadas al sitio para ser colocados según lo indicado en los planos.
- La ubicación de los muertos de concreto en el sitio se realizará mediante el uso de una grúa que será colocada en el muelle fijo una vez este tenga la resistencia de diseño.
- Los muertos vendrán con las cadenas que servirán de soporte del muelle flotante.
- Luego de los trabajos anteriores se procederá a trasladar y colocar en sitio el muelle flotante, haciendo el anclaje con las cadenas previamente instaladas.



METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 05
COLOCACIÓN DE MUERTO Y MUELLE FLOTANTE



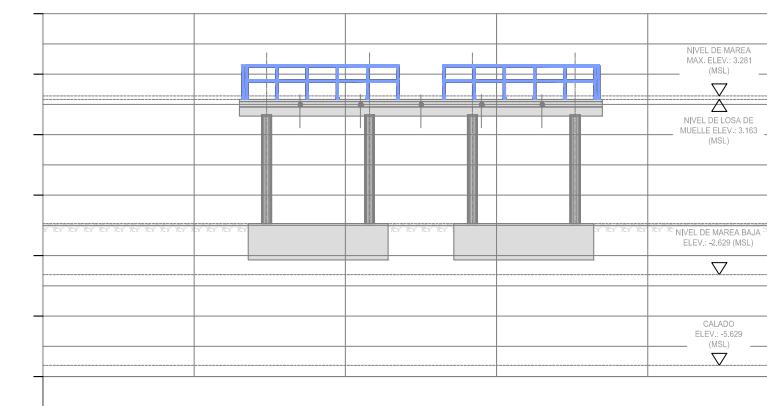
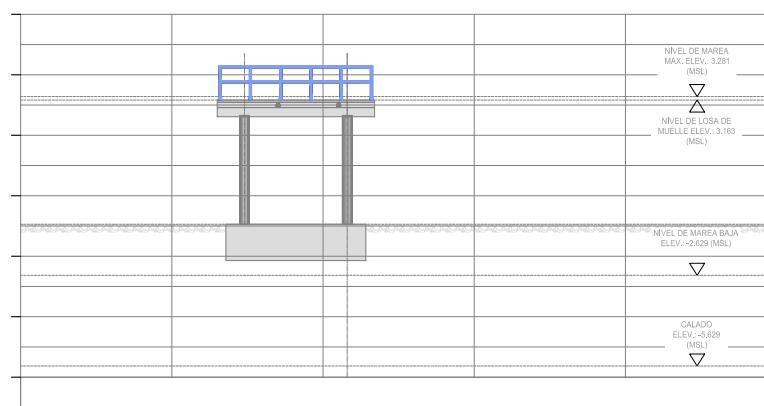
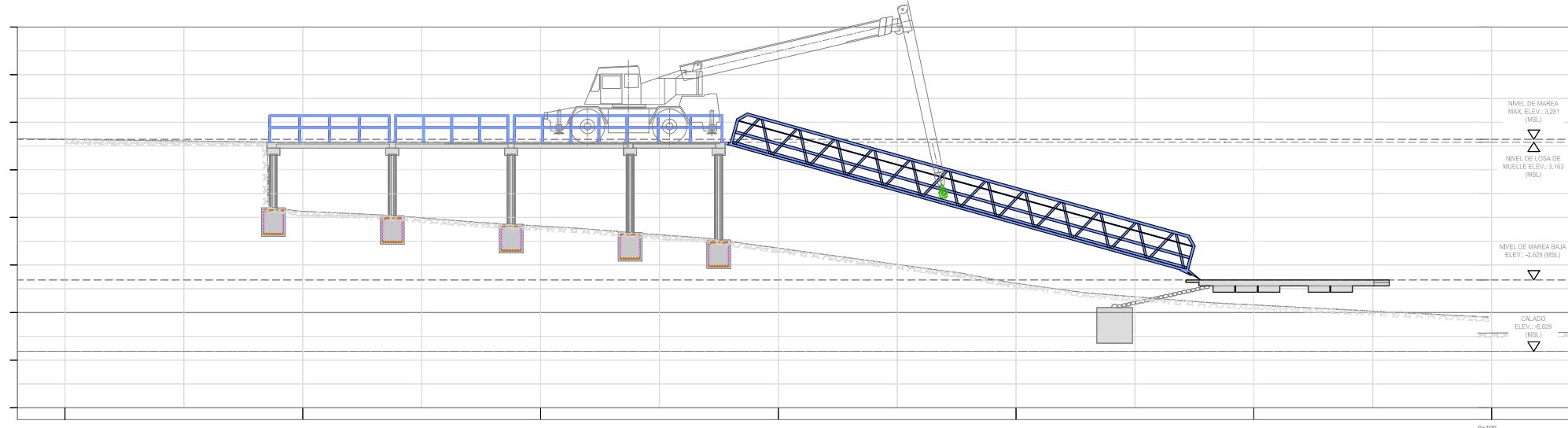
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONSTRUCCIÓN

FASE 06

COLOCACIÓN DE PASARELA Y
PASA MANOS DE MUELLE FIJO

METODOLOGÍA:

- Posterior a la colocación del muelle flotante en la fase 05, se procede a realizar el traslado de la plataforma de acceso previamente fabricada.
- Se hará la colocación y anclaje de la pasarela en la posición correspondiente indicada en los planos.
- Los pasamanos se construirán en el sitio del patio del proyecto y posteriormente serán translados al proyecto.
- Se realizará la instalación de los pasamanos en el área del muelle fijo en base a lo indicado en los planos taller.
- La pasarela será instalada con la ayuda de una grúa que será colocada en el muelle fijo, una vez se tenga la resistencia de diseño.



METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 06
COLOCACIÓN DE PASARELA Y PASA MANOS DE MUELLE FIJO