DEFINICIÓN DE LAS OBRAS

RESTAURACIÓN DEL FRONTON

Se propone un tratamiento consistente en primer lugar en el saneado del soporte mediante picado, chorreo con agua a presión u otro método similar hasta conseguir un soporte limpio y sano.

TRATAMIENTO

Para la regularización del muro por la zona del trasdós como en la coronación de las juntas existentes entre las diferentes fases de hormigonado, las posibles coqueras y los conos de hormigón de los espadines, se empleará un mortero de reparación (Sika Rep 111 o similar) a base de cemento, fibras y polímeros con un espesor máximo de 10 mm por capa.

Sobre esta, y como tratamiento impermeabilizante para las humedades provenientes del exterior, se empleará el mortero impermeabilizante a base de cemento y polímeros modificados (Sika Monotop 209 o similar) aplicados en dos capas con espesores de entre 1 y 2 mm por capa.

Para el intradós (zona de juego) se propone eliminar las zonas deterioradas mediante picado de fisuras, chorreo con agua a presión u otro método similar hasta conseguir un soporte limpio y sano. Para la reparación se aplicará, mortero de reparación en capa fina a base de cemento, resinas sintéticas y humo de sílice (Sika Monotop 620 o similar) para espesores de entre 1,5 y 5 mm por capa.

Antes de la aplicación de los morteros de reparación se debe humedecer la superficie saturándola de agua sin formar charcos. No se debe dejar que la superficie se seque antes de aplicar el mortero. Para el sellado de los anclajes de la valla de coronación y de los agujeros de las espadas del encofrado, se empleará una resina epoxi bicomponente (Sikadur 31 EF o similar).

PINTADO

Una vez seco el mortero de reparación, se procederá a aplicar un revestimiento con la pintura. Ésta se ejecutará mediante aplicación de imprimación sellador al agua PRIMARIO MINERAL de JUNO o equivalente (rendimiento 4-8 m²/l/mano) y dos manos de pintura transpirable de SILICATO de JUNO o equivalente, (rendimiento 4-8 m²/l/mano), pintura al silicato transpirable formulado a base de silicato potásico, cargas, aditivos y pigmentos inorgánicos estables a la luz e intemperie.

DRENAJES EN TRASDOS

El relleno de tierras en el trasdós de la pared lateral del frontón se ha realizado hasta media altura. Este relleno coincide con la parte baja de una ladera cuyas aguas vierten a esta zona de trasdós, la cual actualmente carece de un sistema de recogida impermeabilizada. Al no estar impermeabilizada, el agua que por ella se filtra podría surgir en la cara del intradós del muro lateral del frontón.

Por ello se propone adecuar la recogida natural existente mediante la ejecución de una cuneta de hormigón armado. Para ello se realizará un pequeño cajeo de 1,50x0,10 m en una longitud igual al de la pared lateral más su conexión con el sistema de drenaje existente tras el frontis y la zona más baja del relleno (ver fotos anteriores). El cajeo se completará con mallazo 8x15x15 B500S y hormigón HA-25.

APLICACIÓN DE PRODUCTOS

Los soportes se sanearan hasta eliminar todos las zonas débiles o mal adheridas, además de eliminarse los restos de polvo, oxido o cualquier otro contaminante. Las superficies de acero deberán estar limpias, exentas de trazas de aceite, grasas, limaduras y restos de oxido.

El mortero de reparación a base de cemento, fibras y polímeros se aplica manualmente con llana o paleta, siendo necesario apretar la primera capa contra el soporte para asegurar una correcta adherencia. El espesor máximo por capa será de 10 mm, pudiéndose aplicar sucesivas capas hasta obtener el espesor deseado.

Antes de aplicar el mortero impermeabilizante de dos componentes, a base de cemento y polímeros, se humedecerá el soporte hasta saturación evitando encharcamiento. Se aplica manualmente con llana o brocha. Se aplicará en dos capas, siendo el espesor de cada una de ellas de 1 o 2 milímetros. Entre capa y capa se dejaran pasar aproximadamente 4-6 horas (20ºC). Como revestimiento final, una vez que el mortero haya secado, se aplicara la pintura mineral de emulsión de silicato y transpirable. Se deben aplicar al menos dos capas. Para obtener una buena adherencia de la pintura al soporte se recomienda la aplicación de capas bien extendidas. El tiempo de espera entre capas debe ser de 45 minutos como mínimo a 20ºC.

El mortero de reparación en capa fina a base de cemento, resinas sintéticas y humo de sílice se aplica manualmente con llana o paleta en espesores entre 1,5 y 5 mm por capa. Como revestimiento final, una vez que el mortero de reparación haya secado, se aplicara un revestimiento pintado. La resina epoxi bicomponente se aplicará sobre el hormigón en forma de media caña, con un espesor máximo de aplicación de 30 mm.

Previo al inicio de los trabajos se solicitará a la empresa suministradora los procedimientos de mezclado, aplicación, preparación del soporte, tiempos de espera e instrucciones de seguridad e higiene y limpieza de los utensilios. Además, se dará un pequeño curso a los operarios que vayan a realizar uso de los mismos.

ESTABILIDAD DEL TALUD

Tal y como se recoge en el informe de Estabilidad de Taludes realizado por Lurtek Consultores Geotécnicos, se han producido únicamente pequeños desprendimientos, muy locales y puntuales en el talud. El macizo rocoso, se encuentra en estado sano, por lo que la evolución de la roca no ha sido desfavorable; no se observa ninguna zona altamente erosionada.
Aunque el talud globalmente es estable, se pueden producir pequeños desprendimientos. Los sistemas de estabilización, necesitan cierto mantenimiento, y es por ello que se llevarán a cabo los siguientes trabajos:

REPOSICIÓN DE MALLAS TRIPLE TORSIÓN

En numerosos puntos del talud las mallas de triple torsión contienen materiales sueltos. Para garantizar el correcto funcionamiento de las mallas, se requiere un correcto mantenimiento, para ello es necesario retirar los materiales acumulados bajo las mallas. Se soltarán las mallas y se retirará el material suelto acumulado. Después se repondrán las mallas en las zonas donde se encuentren en buen estado.

Para ello, será necesario que una empresa especializada en estabilizaciones, retire el material acumulado bajo las mallas. Esta operación se realizará en todas las zonas donde se han observado las pequeñas caídas cartografiadas, tal y como se recoge en planos.

En la zona D, se puede observar rotura en la malla alrededor de uno de los anclajes. Con o La malla de triple torsión se repondrá en el en los puntos donde la malla está rota y sufre un notable deterioro.

Las mallas serán de triple torsión 8x10-16 y se colocarán ancladas en coronación mediante picas GEWI 20mm de 1 metro dispuestas cada 2 metros y cable de 12 milímetros y enlastradas con picas GEWI de 16 mm y de 1 metro de longitud colocadas cada 4 metros y cable de acero de 12 milímetros.

COLOCACIÓN DE ANCLAJES

Hay un único desprendimiento que ha roto parcialmente la malla triple torsión. Dicho punto se encuentra en la base del talud del Tramo D. En esta zona, se ha generado un descalce que conviene contener, para que no evolucione a caídas de mayores dimensiones.

Para ello, se colocarán en esa zona y en un pequeño escarpe superior dos bulones pasivos de 25mm de diámetro y 4 metros de longitud, colocados con una inclinación de 15º respecto a la horizontal y se colocará una malla de triple torsión nueva, dado que la existente se encuentra dañada.

CAPOTS DE ACERO GALVANIZADO PARA PROTECCIÓN DE BULONES

Los capots de los bulones existentes se encuentran en mal estado o inexistentes. Muchos de los anclajes, 36 contabilizados, están sueltos o sin capot.

Los capots existentes son de plástico y se unen a la placa de anclaje con silicona. La falta de resistencia de la unión ha causado que muchos se encuentren en mal estado.

Debido a la necesidad de renovar varios de los capots y vista la falta de eficiencia de los actuales, se propone cambiar todos los capots existentes por otros más duraderos.

Se soltarán todos los capots y se colocarán capots de acero inoxidable enroscados a la barra de anclaje y pintados con pintura anticorrosiva. Se engrasará el interior para una mejor sujeción. A simple vista, también se puede observar que varias placas de anclaje se encuentran oxidadas, quedará a criterio de la dirección de obra la elección del número de placas de anclaje que se sustituirán debido a la oxidación.

COLOCACIÓN DE MALLA ANTIEROSIÓN

En el tramo ubicado al final del desmonte, prácticamente no se observa ningún cambio. Aún así, debido a que ha brotado más vegetación, y la malla de triple torsión se carece de un correcto ajuste al talud, por ello, se le colocarán las picas de adose a la malla de triple torsión y se colocará una malla anti erosión.
La malla anti erosión que se instalará será una geomalla anti erosión tipo Trinter o similar, la cual es una malla volumétrica especialmente diseñada para prevenir la erosión en taludes de moderado-alto riesgo erosivo.