

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

ELEMENTO	HORMIGÓN										ARMADURA		
	Nivel Control	FS	Tipo	Consistencia	Max. Viscosidad	Área	R. Geométrico	Módulo	Cont. Mínimo Cemento	Cemento Recom.	Nivel Control	FS	Tipo
MICROPILOTES	Estadística	δc=1.50	HA-25	Palo (H-150)	80	llo	30	0.50	375 Kg/m³	II/A 42.5R	Normal	δs=1.10	TM-80
CIMENT. Y MUROS	Estadística	δc=1.50	HA-25	Bande (B-30)	45	llo	40	0.60	275 Kg/m³	II/A 42.5R	Normal	δs=1.15	B 500 S
ESTRUC. INTERIOR	Estadística	δc=1.50	HA-25	Bande (B-30)	20	I	35	0.65	250 Kg/m³	II/A 42.5R	Normal	δs=1.15	B 500 S
ESTRUC. EXTERIOR	Estadística	δc=1.50	HA-30	Bande (B-30)	20	llo	40	0.60	275 Kg/m³	II/A 42.5R	Normal	δs=1.15	B 500 S
MURO EXT. CIT.	Estadística	δc=1.50	HA-25	K-EHAC-18E	15'	llo	40	0.60	275 Kg/m³	BL II/A 42.5R	Normal	δs=1.15	B 500 S

E.E.DUCIÓN Normal δs=1.30/1.30 ADAPTADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08 Y AL C.T.E.
 (*) Cont. max. CEMENTO = 400kg/m³ - HORMIGÓN LIMPIEZA: HL-150/P/40 - El acero debe estar garantizado con la marca AENOR
 (*) Hormigón AUTOCOMPACTANTE (Anejo 17 EHE-08) con DDR (Anejo 19 EHE-08) - (*) Árido blanco

ELEMENTO	POSICIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
LOSAS, ZAPATAS Y FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50# < 100 cm
MUROS	EMPARRILLADO SUPERIOR	50# < 50 cm
	CADA EMPARRILLADO	50# < 50 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100# < 200 cm

NOTA: * ES EL DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

- DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA BAJA (μ = 2; art. 3.7.3.1. NCSE-02)**
- NOTAS:**
- Verificar geometría (cotas, huecos, pendientes, etc) con los planos de ARQUITECTURA.
 - En vigas tipo, PATILLAS Y SOLAPES en los apoyos según det. 1 E7.
 - SEPARACIÓN BARRAS en cara sup. vigas s/det. 8 E7, dejando 75mm entre dos de ellas centradas para el vibrado de la misma.
 - JUNTAS HORMIGONADO (—): rugosidad natural (sin bandeja vibrante), 2ª fase tras limpieza con chorro de agua y esperar a superficie húmeda mate. Cuidar vibrado primera tongada.

Ref. ±0.00 = +360.35

CUBIERTA	+9.00
PRIMERA	+4.60
BAJA	±0.00
SÓTANO -1	-3.25
SÓTANO -2	-6.20
SÓTANO -3	-9.15/-11.05
SÓTANO -4	-12.10/-14.00
SÓTANO -5	-15.05/-16.95
ALGIBE	-20.05
RIOSTRA	-22.80
RIOSTRA	-24.70
CIM.	-26.30/-25.60

DETALLES DISPONIBLES

E07 HORMIGÓN

- LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE
- ARMADURA MONTAJE ABACO CENTRAL
- ARMADURA MONTAJE ABACO MEDIANERA
- ARMADURA MONTAJE ABACO ESQUINA
- REFUERZO NERVIOS A CORTANTES
- VIGA DE BORDE (ARMADO MÍNIMO)
- CAMBIO DIRECCIÓN VIGA
- REC. Y SEP. DE BARRAS EN VIGAS
- JUNTA HORMIGONADO EN FORJ. RETICULAR
- REFUERZO CÓSIDO EN ESQUINA
- Ø DOBLADO Y DIM. MÍNIMAS DE PATILLAS
- ENTREGA PILAR EN FORJADO CORONACIÓN

E08 METÁLICA

- TAPAS CORONACIÓN PILARES
- APOYO VIGA CONTINUA EN PILAR
- BROCHAL ARTICULADO VIGAS DIST. CANTO
- UNIONES A TOPE
- BROCHAL CONTINUO VIGAS DIST. CANTO
- REF. HUECOS EN MUROS DE HORMIGÓN
- CONT. FORJADOS CHAPA COLABORANTE
- CONT. FORJADOS CHAPA COLABORANTE
- ENCUENTRO FORJADOS CHAPA CON MUROS
- APOYO DE CORREAS EN VIGAS MAESTRAS
- PUESTA EN OBRA SIKA MONOTOP 910

3 Puesta en obra BETOPRIM (revest. de adherencia y protección acero)

- Superficie de HORMIGÓN: limpia, sana, sin grasas o aceites, sin lechada de cemento, partículas sueltas o mal adheridas.
- Superficie ACERO o ARMADURAS: con chorro de arena hasta grado Sa 2½ (ISO 8501-1/ISO 12944-4) o cepillo metálico hasta grado St3 (SIS 05.09.00)
- TEMPERATURA ambiente y soporte: +5°C<T<+30°C
- Aplicación con BROCHA: contenido bote + 1 litro agua.
- Para PROTECCIÓN de armaduras o acero: capa de 1mm + 2 horas + capa de 1mm + 2 horas + mortero de reparación s/det. 17.4.
- Como capa de ADHERENCIA: superficie humedecida hasta saturación capilar + capa de 1mm que penetre bien + mortero de reparación s/det. 17.4 fresco sobre fresco.
- Tiempo de MANEJABILIDAD: 6h a 10°C, 3h a 20°C, 1.5h a 30°C.
- Para TEMPERATURAS SUPERIORES 30°C la vida útil del producto cae considerablemente (no se debe aplicar).

4 Puesta en obra de BETEC 220 RP (mortero de reparación R4 s/UNE EN 1504-3)

- SUPERFICIES**
- HORMIGÓN: sana, limpia, libre de agua o hielo, grasa, aceite, polvo, pintura, partes sueltas o mal adheridas. Eliminar lechada de cemento con chorro de arena o esmeriladora, dejar sup. texturizada con poro abierto. Vida mínima de hormigón o mortero 28 días.
 - Soportes ABSORBENTES humedecer previamente con agua hasta saturación (sin charcos) y aplicar con superficie mate.
 - ACERO: libre de aceite, grasa, óxidos, ... Cepillo metálico, pistola de agujas o chorro de arena hasta grado Sa 2½ (ISO 8501-1/ISO 12944-4).
- LIMITACIONES DE USO**
- TEMPERATURA de ambiente, mezcla y soporte de 5°-30°C (>3°C respecto a punto de rocío).
 - ESPORES de capa: 1cm < esp < 15cm. Para más, VARIAS MANOS en distintos días.
 - MEZCLAR 3.5-3.75 litros de agua por sacco de 25kg con batidora <500 rpm o manualmente durante >3 min.
 - Aplicación por VERTIDO o BOMBEO. Compactar energicamente para garantizar AUSENCIA DE HUECOS tras la armadura.
 - VIDA ÚTIL de la mezcla 60min. a 20°C y 20-30min. a 30°C. No aplicar a >30°C
 - PROTEGER de lluvia, viento, sol y heladas las primeras 48 horas (arpilleras húmedas, láminas de polietileno,...).

JC Ingeniería
 Tel: +34 952 32 52 01 www.jc-ingenieria.es
 C/ Canales 10. 29002 Málaga estudio@jc-ingenieria.es
 Javier Conde de la Cruz Ingeniero Industrial, esp. Mecánica (Col. 994-MA)

Proyecto de Centro de Integración Intercultural del Turista en el casco urbano de Casares. C/Camachas, S/N, T.M. CASARES - MÁLAGA.

E Plano: SÓTANO 1, FORJADO EXISTENTE REFUERZO DE PILARES

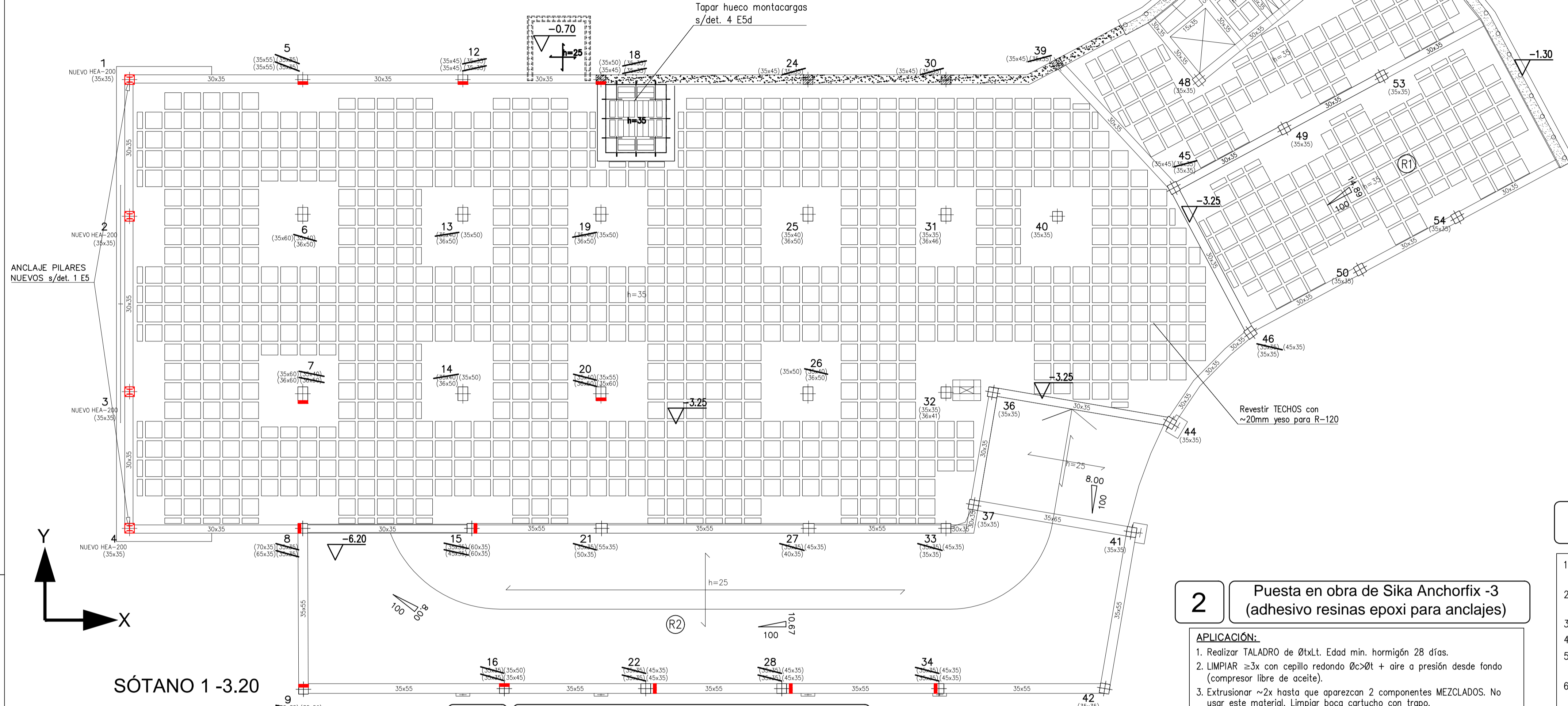
06 Unidades: mm Esc: 1/100

Proyecto: Ejecución

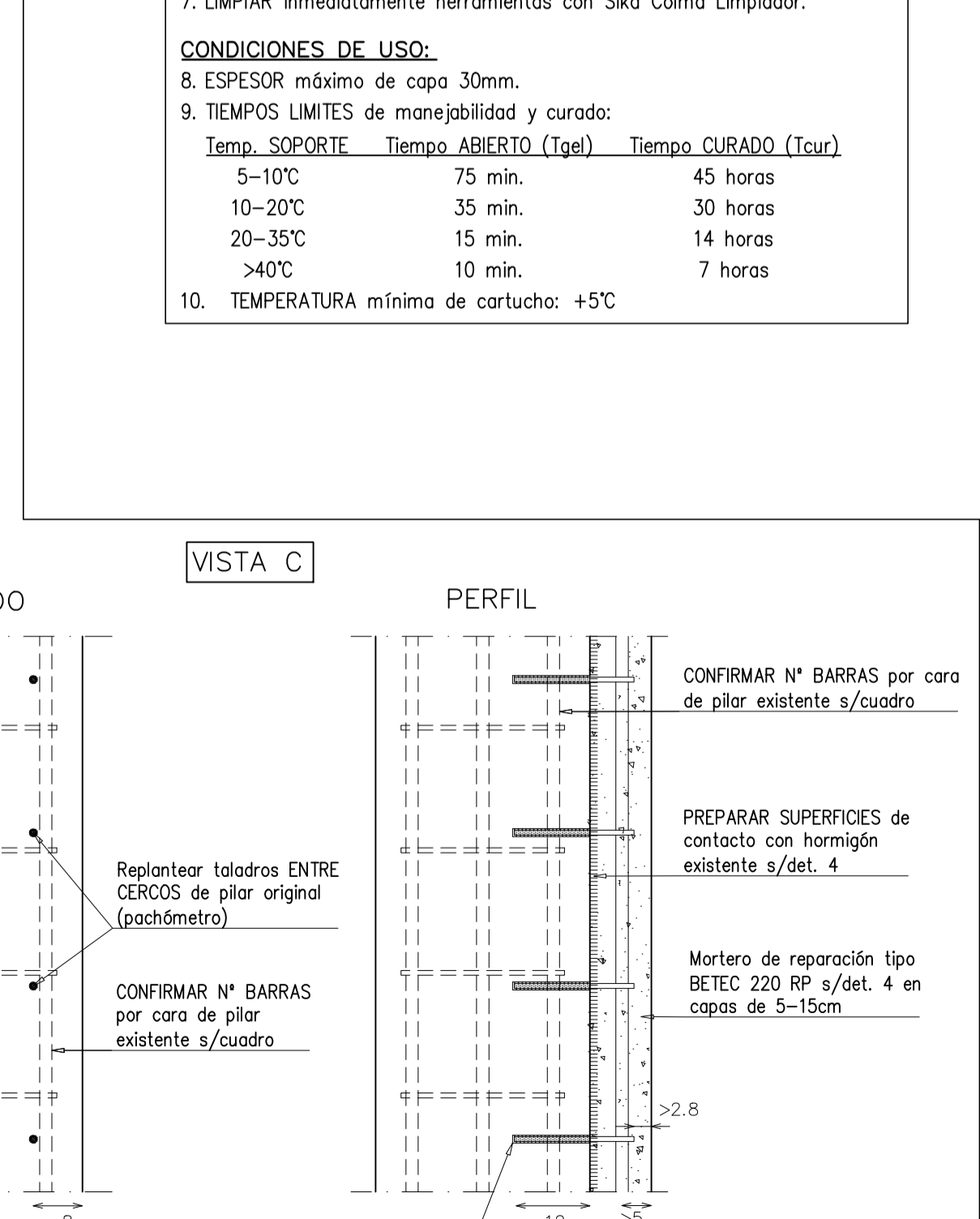
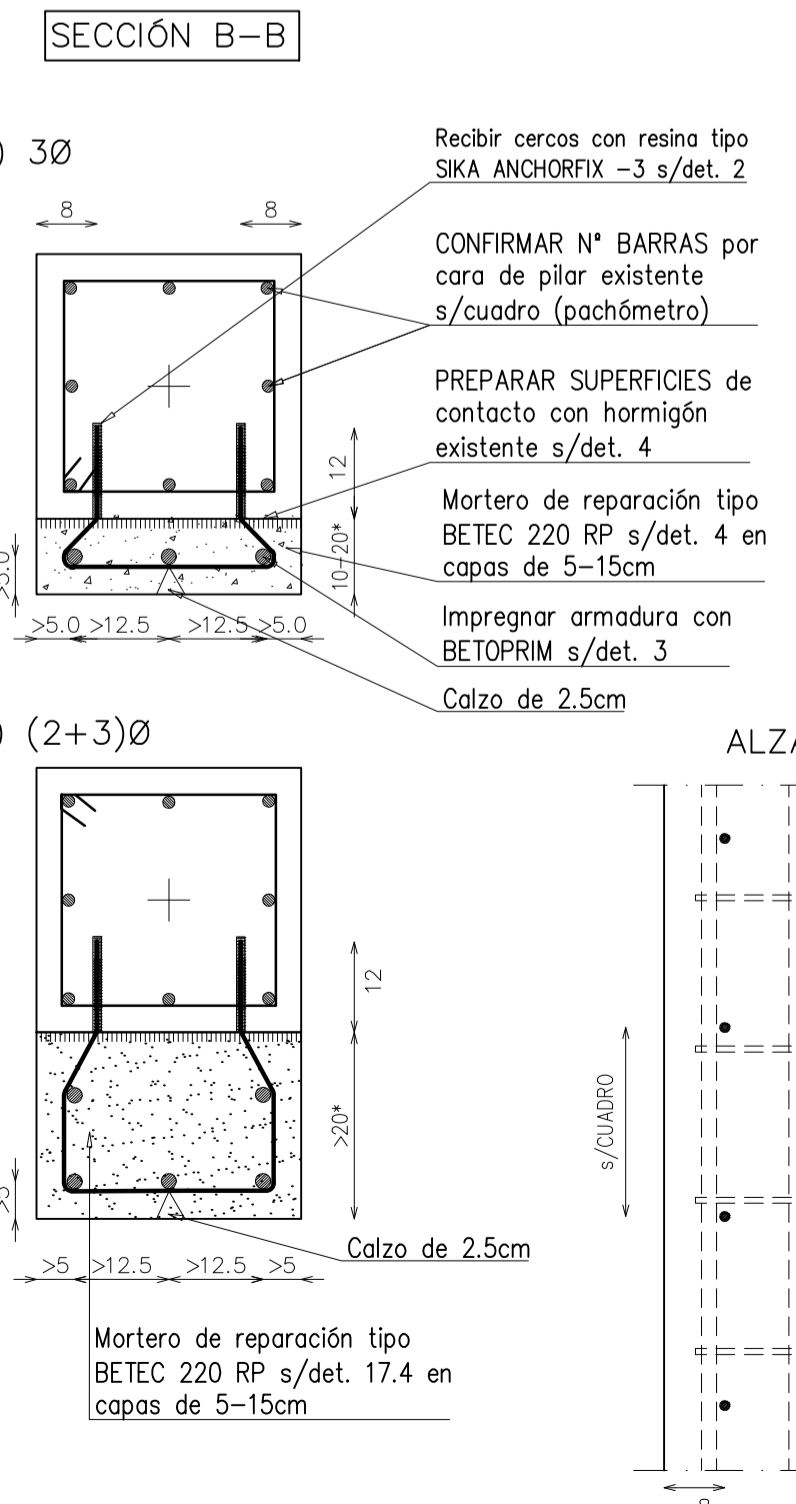
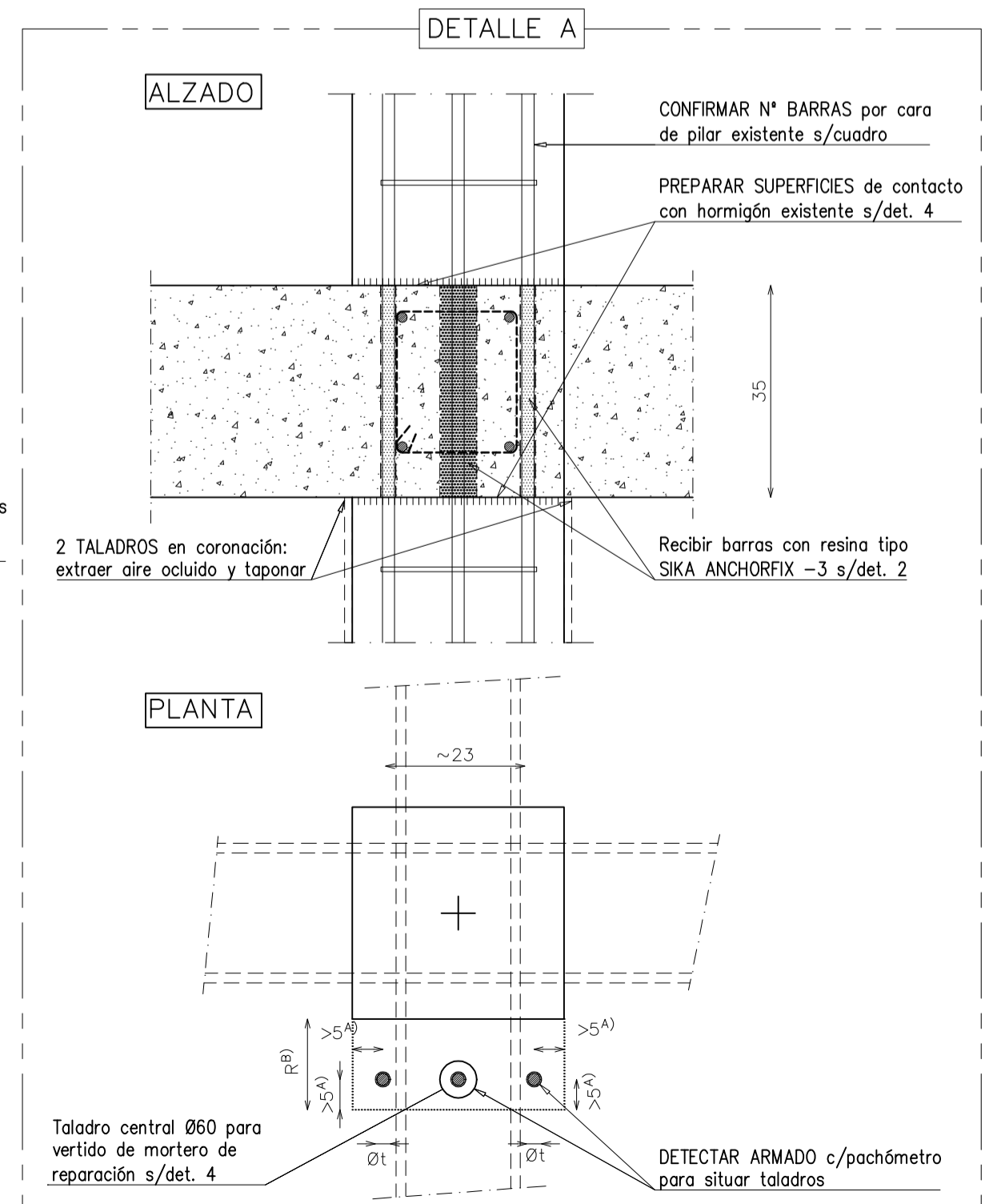
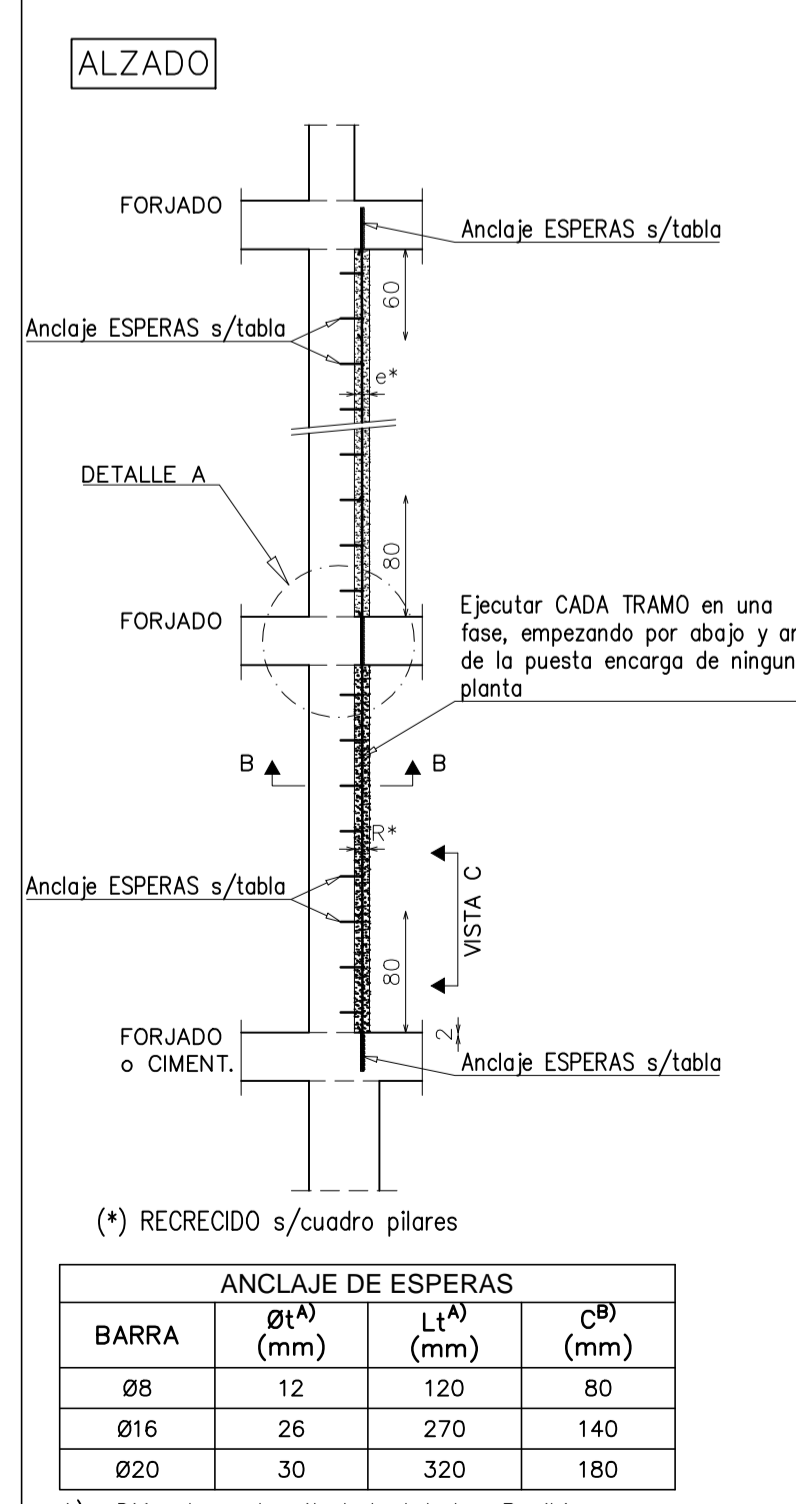
Fecha: Octubre 2011

Cliente: Ayto de Casares

- RECRECIDO DE PILAR s/det. 17.1 o 18.1 (se dibuja sección bajo forjado. Escuadras sobre/bajo forjado)
- ARRANQUE PILAR NUEVO SOBRE PILAR EXISTENTE
- ARRANQUE DE PILAR. REPRESENTA SECCIÓN SOBRE PLANTA
- MURO DE SÓTANO
- APOYO EN PANTALLA DE MICROPILOTES



1 Refuerzo de pilares. Ejecutar antes de cargar forjados (sólo PP) COTAS EN cm (TALADROS EN mm)



ANCLAJE DE ESPERAS

BARRA	Ø(A) (mm)	L(A) (mm)	C(B) (mm)
Ø8	12	120	80
Ø16	26	270	140
Ø20	30	320	180

- A) Diámetro y longitud de taladro. Recibir con resina tipo SIKA ANCHORFIX -3 s/det. 17.2
 B) Dist. mín. a contorno o junta de hormigonado

- A) RECUBRIMIENTO mín. con mortero tipo BETEC 220 RP de 4cm
 B) RECRECIDO s/cuadro pilares

2 Puesta en obra de Sika Anchorfix -3 (adhesivo resinas epoxi para anclajes)

- APLICACIÓN:**
- Realizar TALADRO de ØxL. Edad mín. hormigón 28 días.
 - LIMPIAR ≈3x con cepillo redondo Øc>Øt + aire a presión desde fondo (compresor libre de aceite).
 - Extrusor ~2x hasta que aparezcan 2 componentes MEZCLADOS. No usar este material. Limpiar boca cartucho con trapo.
 - INYECCIONAR desde el fondo garantizado no quede aire oculto.
 - Insertar ANCLAJE con ligero giro. Debe salir algo de resina por exceso. No superar tiempo de abierto (Tgel).
 - No mover ni cargar anclaje durante el tiempo de ENDURECIMIENTO (Tcur).
 - LIMPIAR inmediatamente herramientas con Sika Colma Limpiador.

CONDICIONES DE USO:

8. ESPESOR máximo de capa 30mm.
 9. TIEMPOS LÍMITES de manejabilidad y curado:

Temp. SOPORTE	Tiempo ABIERTO (Tgel)	Tiempo CURADO (Tcur)
5-10°C	75 min.	45 horas
10-20°C	35 min.	30 horas
20-35°C	15 min.	14 horas
>40°C	10 min.	7 horas

10. TEMPERATURA mínima de cartucho: +5°C

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS ARQUITECTOS D. ANTONIO MARTÍN ORTIZ Y D. JOSÉ IGNACIO DOMÍNGUEZ CORRALES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O SESIÓN A TERCEROS, REQUIERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN DEL MISMO.