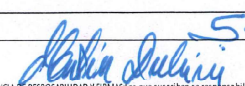


DECLARACION JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES, ESPECIALIDAD:

2.- HABITABILIDAD Y CONFORT



2.2 DESEMPEÑO HIGROTÉRMICO

REQUISITOS	METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
HC DH_02_1 Iluminación y ventilación	134- Se verificará mediante el análisis del proyecto, y sobre la identificación de los requerimientos reglamentarios de iluminación y ventilación, mediante una planilla de los locales, con indicación de sus áreas, y de las superficies de iluminación y ventilación, reglamentarias y proyectadas.		X				
	135- Las condiciones de iluminación y ventilación se verificarán en etapas de anteproyecto y proyecto, completando los parámetros de implantación que no fueran factibles de ser verificados en otras etapas de estudio.	X				5.3,1 CERTIFICACIONES 5.3,1,3 CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY FOLIO: 173-174 5.3,1,4 ICBO EVALUATION SERVICE INC. FOLIO:175-202	
HC DH_02_2 Asoleamiento y elementos de protección	142- Las condiciones de asoleamiento y protección en vanos se verificarán mediante el análisis del proyecto. Memoria, y sobre los estudios gráficos de asoleamiento. Estos podrán indicar las máximas posibilidades de asoleamiento de la propuesta para su evaluación.	X				5.3,1 CERTIFICACIONES 5.3,1,3 CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY FOLIO: 173-174 5.3,1,4 ICBO EVALUATION SERVICE INC. FOLIO:175-202	
	143- En los casos de prototipos o tipologías el requerimiento de asoleamiento podrá evaluarse sobre la indicación de las condicionantes de implantación en relación a orientaciones viales, si corresponde a la etapa de estudio.			X			
HC DH_03 Forma de la vivienda y su agrupamiento	149- Se verifica sobre la indicación del Factor de forma que debe realizarse en la formulación del proyecto, o prototipo.						
HC DH_04 Transmitancia de la envolvente	156- Se verificará mediante la memoria del cálculo de la propuesta, sobre los cálculos de la transmitancia térmica para los muros exteriores y cubiertas de acuerdo a lo que se establece en la norma UNIT-ISO 6946:2007.	X				SE ADJUNTA HOJA DE CALCULO DE H-TERM LOSA DE CUBIERTA ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.84<0.85 SEGÚN TABLA HC-01 MUROS EXTERIORES ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.79<0.85 SEGÚN TABLA HC-01	
	157- Mediante Ensayos, en los casos de materiales componentes que requieran de ensayos para la determinación de sus propiedades de conductividad térmica, permeabilidad. Mediante cálculos analíticos, en base a las propiedades de los materiales empleados y su organización en el conjunto	X				5.3,1 CERTIFICACIONES 5.3,1,4 ICBO EVALUATION SERVICE INC. FOLIO: 175-202 5.3,1,6 CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY ASHRAE E90,1-1989 FOLIO: 207-208-209	
	158- La utilización H-Term, software libre, para la realización de cálculo de transmitancia del cerramiento, será admitida siempre que los materiales del componente, estén incorporados a la base de datos del programa.	X				SE ADJUNTA HOJA DE CALCULO DE H-TERM MUROS EXTERIORES ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.79<0.85 SEGÚN TABLA HC-01	
HC DH_05 Riesgo de condensación	163- Se verificará mediante análisis del proyecto general y particular de la vivienda, y sobre los cálculos analíticos a través de los procedimientos reconocidos, mediante software libre H-Term[1], o bien siguiendo el procedimiento que determinan las Normas específicas.	X				SE ADJUNTA HOJA DE CALCULO DE H-TERM LOSA DE CUBIERTA ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.84<0.85 SEGÚN TABLA HC-01 LOSA DE CUBIERTA DECK ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.84<0.85 SEGÚN TABLA HC-01 MUROS EXTERIORES ZONA A-B-C TRANSMITANCIA TERMICA=0.79<0.85 SEGÚN TABLA HC-01	
	164- Podrá ser verificado sobre los ensayos de componentes y prototipos realizados según las normas aplicables.	X				5.3,1 CERTIFICACIONES 5.3,1,4 ICBO EVALUATION SERVICE INC. FOLIO:175-202 5.3,1,6 CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY ASHRAE E90,1-1989 FOLIO: 207-208-209	
HC DH_06 Aislación tendiente a evitar puentes térmicos	165- Será de aplicación la Norma UNIT ISO 10211. Apartado 4.4 de la Norma IRAM 11605.	X				5.3,1 CERTIFICACIONES 5.3,1,4 ICBO EVALUATION SERVICE INC. FOLIO:175-202 5.3,1,6 CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY ASHRAE E90,1-1989 FOLIO: 207-208-209	
CONCLUSIONES	<p>CON LAS CERTIFICACIONES MENCIONADAS, SE VALIDA LA BAJA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DE LOS PANIQUES Y BLOCK HEBEL - HORMIGÓN CELULAR, EL CUAL ES RESPALDADO CON LA HOJA DE CALCULO DE TRANSMITANCIA TÉRMICA DE VIVIENDAS DEL H-TERM. ES DECIR QUE POSEE UNA BAJA TRANSMITIVIDAD TÉRMICA DE TEMPERATURA DESDE EL EXTERIOR AL INTERIOR, Y DEL INTERIOR AL EXTERIOR, LO QUE PERMITE MANTENER TEMPERATURA AL INTERIOR DEL INMUEBLE.</p> <p>APROBACIONES Y CERTIFICACIONES DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY.</li> <li>- ICBO EVALUATION SERVICE INC.</li> <li>- CTL STRUCTURAL/ARCHITECTURAL ENGINEERING, TESTING AND MATERIALS TECHNOLOGY SHRAE E90,1-1989.</li> <li>- CALCULO DE TRANSMITANCIA TÉRMICA DE H-TERM. CUMPLE SEGUN LA NORMATIVA SEGUN ARTICULO 153-160-161 CON LOS SIGUIENTES VALORES:</li> </ul> <p>-LOSA DE CUBIERTA ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.84&lt;0.85 SEGÚN TABLA HC-01 -MUROS EXTERIORES ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.79&lt;0.85 SEGÚN TABLA HC-01 -LOSA DE CUBIERTA DECK ZONA A TRANSMITANCIA TERMICA=0.84&lt;0.85 SEGÚN TABLA HC-01</p>						
NOMBRE DEL TECNICO	MARTIN DULCINI						
Nº CP	54997						
FRMA							
<p>CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de deber, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239F del Código Penal.</p>							

PROFESIONALES

CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DE PROFESIONALES UNIVERSITARIOS

\$ 230 PESOS BUENOS AIRES IMPORTE LEY 17.785

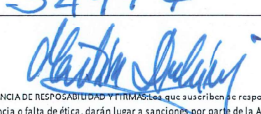
010757 12

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:

1.-SEGURIDAD

1.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN



REQUISITOS	METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
SU_01 Condiciones de diseño seguridad de uso y accesibilidad	94- Mediante análisis de documentos del proyecto, Memoria constructiva, y especificaciones de materiales.	X			FORMULARIO 5 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO FOLIO:49-128  5.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA FOLIO:128-138		
SU_02 Seguridad en las instalaciones	102- Mediante análisis de proyecto, que contiene planos, detalles de los componentes la instalación, memoria descriptiva con especificaciones de materiales.	X			FORMULARIO 5 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO 5.1.1 ESPECIFICACIONES DE MATERIALES. FOLIO: 49-58  PLANOS DE DETALLES FOLIO 59: CORTE PRINCIPAL DE ESPECIFICACION DE DETALLES FOLIO 67: CONEXION COLUMNA TUBULAR-PLACA BASE-CIMENTACION FOLIO 68: CONEXION COLUMNA IPC-PLACA BASE-CIMENTACION FOLIO 69: CONEXION COLUMNA INTERNA-VIGA FOLIO 70: CONEXION COLUMNA ESQUINERA-VIGA FOLIO 71: CONEXION VIGA-VIGA FOLIO:73 DETALLE COMPOSITE DECK. FOLIO 75-76 DETALLE CIMENTACION - PANEL. FOLIO 86: DIMENSIONES ACCESORIOS DE CONEXION DE PANELES Y BLOCK FOLIO 87-88-89-90-91-92: DETALLE DE COLUMNA A PANEL HORIZONTAL. FOLIO 93-. DETALLE DE COLUMNA A PANEL VERTICAL. FOLIO: 94 DETALLE DE COLUMNA HORMIGON A PANEL HORIZONTAL. FOLIO: 95-96 DETALLE UNION PANEL A VIGA. FOLIO: 97-98 DETALLE UNION PANEL A LOSA. FOLIO: 99 DETALLE DE PANEL LOSA A PRACTMURO. FOLIO: 100-101-102 DETALLE DE APERTURADE PUERTA		
					FOLIO: 103-104 DETALLE DE APERTURA DE VENTANA FOLIO: 105 DETALLE ANTEPECHOS INTERIORES FOLIO: 106-107 DETALLE DE CONEXION ENTRE PANELES. FOLIO: 108 DETALLE INSTALACIONES AGUA POTABLE LOSA CUBIERTA HEBEL Y ENTREPISO DECK METALICO. FOLIO 109: DETALLE INSTALACIONES SANITARIAS EN LOSAS DE CUBIERTA HEBEL Y ENTREPISOS DECK METALICO FOLIO 110: DETALLE INSTALACIONES ELECTRICAS LOSA DE CUBIERTA HEBEL Y LOSA DE ENTREPISO DECK METALICO. FOLIO: 111 DETALLE RESANES EN INSTALACIONES BLOCK HEBEL FOLIO: 112 DETALLE RESANES EN INSTALACIONES PANELERIA HORIZONTAL HEBEL. FOLIO: 113 DETALLE RESANES EN INSTALACIONES PANELERIA VERTICAL FOLIO 114-115: DETALLE DE GYPSUM EN LOSAS DE ENTREPISO DECK METALICO FOLIO: 116 117 DETALLE DE GYPSUM EN PANELES DE CUBIERTA HEBEL FOLIO: 118 DETALLE DE ARMADO DE PANELES HORIZONTAL. FOLIO: 119 DETALLE DE ARMADO DE PANELES VERTICAL. FOLIO: 120 DETALLE DE ARMADO DE BLOCK HEBEL. FOLIO: 121 DETALLE DE ACABADOS EN PANELES DE FACHADA FOLIO: 122 DETALLE DE ACABADOS EN BLOK HEBEL INTERIOR FOLIO: 123 DETALLE DE ACBADOS EN BLOCK HEBEL INTERIOR-BAÑOS FOLIO: 124 DETALLE JUNTA ENTRE PANELES DE LOSA DE CUBIERTA Y ACABADOS. FOLIO: 125 DETALLE DE TRASLAPE DE PANEL DE LOSA COBRE VIGAS DE ACERO. Y ACABADOS.		
CONCLUSIONES	SE PRESENTA TODA LA DOCUMENTACION PERTINENTE Y NECESARIA PARA LA VERIFICACION DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO Y CALIDAD DE LOS MATERIALES QUE INVOLUCRAN EL MISMO, EN LAS SECCIONES: 5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO 5.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA. 5.1.11. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES. SE INCLUYE PLANOS. TODOS ELLOS, CUMPLEN CON LAS RECOMENDACIONES DE: ASCE7 - RECOMENDACIONES DE DISEÑO/ AISC 360 DISEÑO DE ESTRUCTURAS METALICAS/ A DISEÑO DE ELEMENTOS DE HORMIGON ARMADO.						
NOMBRE DEL TECNICO	MARTIN DULCINI						
N° CP	54997						
FIRMA							

CONSTANCIA DE REGISTRO AUTOMATIZADO: Los suscritos se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239ª del Código Penal.





Ministerio  
**de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial**

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIVIENDA

RESOLUCIÓN 016/2023

Expediente 2023/14000/000027

Montevideo, 26 de junio de 2023

VISTO: la solicitud presentada por la empresa SATEC URUGUAY S.A. (antes NASTRA S.A), a los efectos que se dirán;

RESULTANDO: I) que con fecha 22 de agosto de 2022 la empresa NASTRA S.A presenta mediante trámite en línea ante este Ministerio solicitud de otorgamiento de CIR para el Sistema Constructivo No Tradicional ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES HEBEL – BLOCK HEBEL;

II) que a posteriori, la empresa acreditó la modificación de su denominación, pasando de NASTRA S.A. a SATEC URUGUAY S.A., todo lo cual surge del certificado notarial expedido por la Esc. María Sofía Brid el 1º de junio de 2023;

III) que en el proceso de evaluación realizado por los servicios técnicos del Departamento de Tecnologías Constructivas se formularon observaciones y se requirieron aclaraciones a la propuesta, las cuales fueron cumplidas a satisfacción;

CONSIDERANDO: I) que en informes incorporados en referencias 27 y 31 respectivamente del expediente administrativo No. 2023/14000/000027,

Sede central  
Zabala 1432  
Tel.: (+ 598) 29170710

[www.mvotma.gub.uy](http://www.mvotma.gub.uy)  
Montevideo - Uruguay

el Departamento de Tecnologías Constructivas, en el marco de lo previsto en el artículo 14.5 del Reglamento aplicable, produce informe final donde concluye que la empresa ha presentado toda la documentación requerida para la solicitud del certificado de incorporación al Registro de Sistemas Constructivos No Tradicionales del MVOT, CIR 100 con una vigencia de 2 años, adjuntando las respectivas condiciones de otorgamiento;

II) que tomando en cuenta que se ha dado cumplimiento con el procedimiento previsto en el Reglamento para Registro de Sistemas Constructivos No Tradicionales por Declaración Jurada vigente, corresponde en esta instancia hacer lugar a lo peticionado por la solicitante y otorgar el Certificado solicitado;

ATENTO: a lo precedentemente expuesto, y a lo dispuesto por el Reglamento para Registro de Sistemas Constructivos No Tradicionales por Declaración Jurada, aprobado por Resolución Ministerial N° 118/2021, de 3 de febrero de 2021;

EL DIRECTOR NACIONAL DE VIVIENDA

RESUELVE:

1º.- Otorgar a la empresa SATEC URUGUAY S.A. "Certificado de Incorporación al Registro de un Sistema Constructivo No Tradicional por Declaración Jurada" tipo "CIR 100", para el Sistema Constructivo No Tradicional denominado "ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES HEBEL – BLOCK HEBEL", por el término de 2 años, de acuerdo a las condiciones de otorgamiento que surgen de los informes incorporados en referencias 27 y 31 del expediente administrativo No. 2023/14000/000027, que se consideran parte de la presente.-



Ministerio  
**de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial**

2º.-Comuníquese a la Dirección General de Secretaría de conformidad con lo previsto en el artículo 15.2 del Reglamento para Registro de Sistemas Constructivos No Tradicionales por Declaración Jurada.-

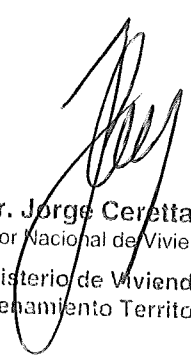
3º.-Pase al Departamento de Tecnologías Constructivas para registrarse en el Registro de Sistemas Constructivos No Tradicionales a cargo de este Ministerio y la notificación a la empresa SATEC URUGUAY S.A..-

Resolución N° 016/2023

EXP N° 2023/14000/000027

a.g./J.C.



  
**Cr. Jorge Ceretta**  
Director Nacional de Vivienda  
Ministerio de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial

Sede central  
Zabala 1432  
Tel.: (+ 598) 29170710

[www.mvotma.gub.uy](http://www.mvotma.gub.uy)  
Montevideo - Uruguay





Ministerio  
de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial

Montevideo, 20 de Junio de 2023.

## DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS.

**Referencia:** Proceso de registro de SCNT bajo la modalidad de CIR.

**Empresa:** **SATEC URUGUAY S.A.** (antes NASTRA S.A)

**SCNT:** ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES HEBEL – BLOCK HEBEL.

**Trámite en línea N° 86684**

### ANTECEDENTES:

El día 22 de agosto de 2022, la empresa **NASTRA S.A.** presenta mediante trámite en línea, la solicitud de CIR para su SCNT **ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES HEBEL – BLOCK HEBEL**

En el proceso de estudio de la solicitud, el Departamento de Tecnologías Constructivas realiza observaciones y solicita aclaraciones al proponente, las cuales fueron subsanadas por la empresa.

El día 6 de junio de 2023, la empresa presentó la documentación correspondiente al cambio de denominación social mencionado en el informe de 6 de febrero de 2023 a **SATEC URUGUAY S.A.**

Según informe de la asesoría notarial de fecha 16 de junio de 2023, dicha documentación se encuentra en regla, no teniendo nada más que observar.



Cr. Jorge Ceretta  
Director Nacional de Vivienda  
Ministerio de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial

Sede central  
Zabala 1432  
Tel: (+598) 29170710

www.mvotma.gub.uy  
Montevideo - Uruguay



**Ministerio  
de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial**

Por tanto, al día de la fecha, el DTC da por finalizado el estudio de la solicitud de la empresa **SATEC URUGUAY S.A.** para el sistema constructivo **ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES HEBEL – BLOCK HEBEL** y como no cuenta con antecedentes construidos en Uruguay para el SCNT presentado, en el caso de otorgamiento de CIR le correspondería un **CIR 100 con vigencia de 2 años.**

Se adjunta propuesta con las **Condiciones de otorgamiento** que acompañará la documentación proporcionada por la empresa para la redacción y edición del CIR.

Por Departamento de Tecnologías Constructivas:

Arq. Mauricio Pereira

Arq. Liliana Pereyra

Sede central:  
Zabala 1432  
Tel.: (+598) 29170710

[www.mvotma.gub.uy](http://www.mvotma.gub.uy)  
Montevideo - Uruguay





**Ministerio  
de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial**

Documento: EE2023/14000/000027  
Referencia: 31  
Unidad de emisión: Dpto. Tecnologías Constructivas

Montevideo, 22 de junio de 2023

**ASUNTO: Solicitud de CIR**

**EMPRESA: SATEC URUGUAY S.A.**

**SCNT: ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES  
HEBEL – BLOCK HEBEL.**

Conforme al informe de referencia que precede, se recomienda la aprobación de la solicitud del CIR de la empresa SATEC URUGUAY S.A. con el sistema constructivo ESTRUCTURA DE ACERO-COMPOSITE DECK – PANELES HEBEL – BLOCK HEBEL.

Pase a Asesoría Legal de la Dinavi para su consideración y posterior firma del RD correspondiente en el caso de dar conformidad a lo propuesto.

Una vez firmada la RD vuelva al Departamento de Tecnologías Constructivas para notificar a la empresa.

Sin más

Arq. Mauricio Pereira



**Cr. Jorge Ceretta**  
Director Nacional de Vivienda  
Ministerio de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial

Sede central  
Zabala 1432  
Tel.: (+ 598) 29170710

www.mvotma.gub.uy  
Montevideo - Uruguay

