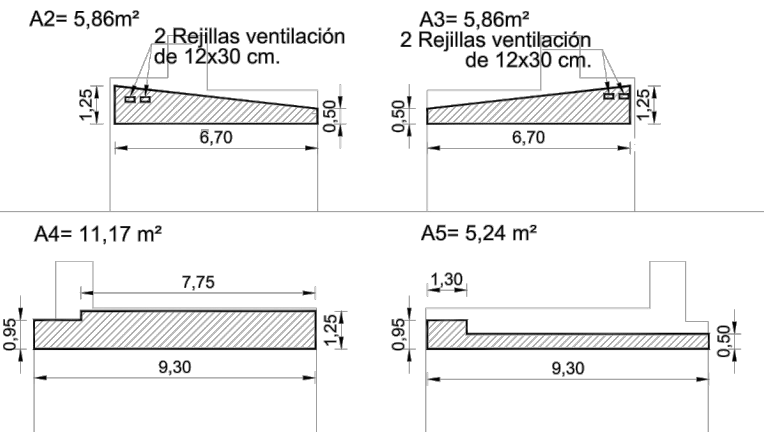
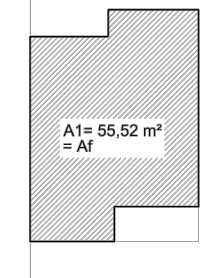


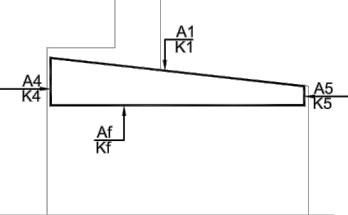
VISTAS ESQUEMA SUP. S/E



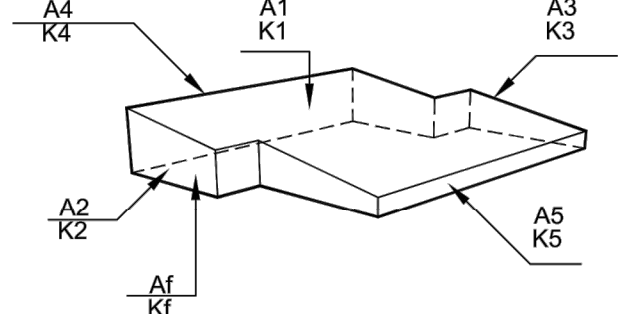
PLANTA ESQUEMA SUP. S/E



CORTE S/E ESQUEMA SUP. S/E

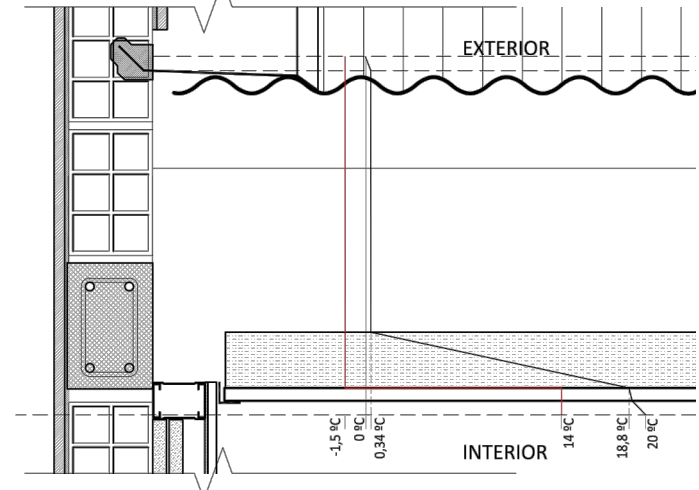


PERSPECTIVA. S/E



VERIFICACIÓN DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL

GRÁFICO DE CONDENSACIÓN



1/ TODAS LAS MEDIDAS, COTAS, NIVELES Y CANTIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTROLADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA. 2/ LOS PRESENTES PLANOS Y/O DETALLES SE COMPLEMENTAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y GENERALES, DETALLES TÉCNICOS TIPO Y TODA OTRA DOCUMENTACIÓN QUE COMPONE EL SIGUIENTE LEGAJO. 3/ EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA CUALQUIER TRABAJO DETALLE QUE SE HAYA OMITIDO EN LOS PLANOS Y/O EN EL RESTO DE LA DOCUMENTACIÓN LIGATARIA YA QUE LAS INSTALACIONES DEBERÁN QUEDAR EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO. A TAL EFECTO ES CONVENIENTE QUE EL CONTRATISTA VERIFIQUE EN OBRA LOS TRABAJOS A EJECUTAR A FIN DE EVALUARLOS Y COTIZARLOS CORRECTAMENTE. ESTAS NOTAS SON VÁLIDAS PARA LA TOTALIDAD DEL LEGAJO.

TRANSMITANCIA TÉRMICA (K) TECHO CÁLCULO VERANO

Tabla C.1 - Planilla de cálculo (IRAM 11601)

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	CUBIERTA CHAPA H" G" MÁS CÁMARA DE AIRE Y AISLACIÓN SOBRE CIELORRASO. SISTEMA CONST. DE PARED COMPUESTA
ÉPOCA DEL AÑO	Verano FLUJO DE CALOR Vertical
ZONA BIOAMBIENTAL	I (b) / II (b)
Nivel de confort según IRAM 11605	B Temperatura exterior de diseño (IRAM 11603 E1 REV.2011) 31,9° CORRIENTES (AERO)
Capa de elemento constructivo	e λ R
	mm W/mK M²K/W
Resistencia superficial exterior	0,04
Chapas Acero	0,5 58 0,00
Cámara de aire 50 a 100mm	variable 0,21
Aislación térmica: Lana de vidrio hidrórepelente e ignífuga. e = 80 mm. con papel aluminizado en cara inferior.	80 1,90
Placas Durlock Estándar	9 0,38 0,02
Resistencia superficial interior	0,10
TOTAL	VARIABLE 2,27
Transmitancia térmica del componente [W/M²K]	0,44
Transmitancia térmica de acuerdo con la IRAM 11605	0,45
(Según IRAM 11605 5.3.2 los valores límites establecidos corresponden a elementos de cerramiento cuya superficie exterior presenta un coeficiente de absorción de la radiación solar de 0,7 ±0,1)	
Cumple con la IRAM 11605	SI

TRANSMITANCIA TÉRMICA (K) TECHO CÁLCULO INVIERNO

RESISTENCIA TÉRMICA (Ri) CIELORRASO CON AISLACIÓN TÉRMICA

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	CIELORRASO CON AISLACIÓN TÉRMICA
FLUJO DE CALOR	Vertical
Capa de elemento constructivo	e λ R
	mm W/mK M²K/W
Resistencia superficial exterior	0,04
Aislación térmica: Lana de vidrio hidrórepelente e ignífuga. e = 80 mm. con papel aluminizado en cara inferior.	80 1,90
Placas Durlock Estándar	9 38 0,02
Resistencia superficial interior	0,10
Ri [m²K/W]	2,06

RESISTENCIA TÉRMICA (R1) CUBIERTA SIN AISLACIÓN TÉRMICA

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	CUBIERTA SIN AISLACIÓN TÉRMICA
FLUJO DE CALOR	Vertical
Capa de elemento constructivo	e λ R
	mm W/mK M²K/W
Resistencia superficial exterior	0,04
Chapas Acero	0,5 58 0,00
Resistencia superficial interior	0,10
R1 [m²K/W]	0,14

RESISTENCIA TÉRMICA (R2, R3, R4, R5) PARED Ladrillo Hueco

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	PARED Ladrillo Hueco e=120mm
FLUJO DE CALOR	Horizontal
Capa de elemento constructivo	e λ R
	mm W/mK M²K/W
Resistencia superficial exterior	0,04
Revoque Exterior	10 0,89 0,01
Ladrillo Hueco 18cm	120 0,36
Revoque Interior	10 0,38 0,01
Resistencia superficial interior	0,13
R2, R3, R4, R5 [m²K/W]	0,55

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	CUBIERTA CHAPA H" G" MÁS CÁMARA DE AIRE Y AISLACIÓN SOBRE CIELORRASO. SISTEMA CONST. DE PARED COMPUESTA
ÉPOCA DEL AÑO	Invierno FLUJO DE CALOR Vertical
ZONA BIOAMBIENTAL	I (b) / II (b)
Nivel de confort según IRAM 11605	B Temperatura exterior de diseño (IRAM 11603 E1 REV.2011) -0,5° PASO DE LOS LIBRES (AERO)

Cálculos según IRAM 11601

5.2 Componentes con cámaras de aire ventiladas:

5.2.2. Condición de invierno:

Tabla 4 - Clasificación de las cámaras de aire ventiladas:

S/A = 4 (cuatro orificios de ventilación) x 12 cm x 30 cm

A = 55,22 m²

S/A = 1440 cm² / 55,52m² = 25,94

Medianamente ventilada: S/A = 25,94 < 30

5.2.2.2 Componentes con cámara de aire medianamente ventilada:

5.2.2.2.2 Áticos

$$R_t = R_i + \frac{1}{(h + (\sum A_i/R_i))/A_f}$$

Rt = 2,06 m²K/W Af = 55,52m²

Ri = 0,14 m²K/W A1 = 55,52m²

R2,3,4,5 = 0,55 m²K/W A2 = 5,86m²

h = 5 W/m²K A3 = 5,86m²

A4 = 11,17m²

A5 = 5,24m²

ΣA/Ri = 55,52m²/0,14m²K/W + 5,86m²/0,55m²K/W + 5,86m²/0,55m²K/W + 11,17m²/0,55m²K/W + 5,24m²/0,55m²K/W

ΣA/R = 447,49W/K

Rt = Ri + 1 / (h + (ΣA/Ri)/Af)

Rt = 2,06m²K/W + 5W/m²K + 447,49W/K / 55,52m²

Rt = 2,14m²K/W

Kt = 1 / 2,14 m²K/W

Kt = 0,47 W/m²K

Transmitancia térmica de componente [W/M²K]	0,47
Transmitancia térmica de acuerdo con la IRAM 11605 Tabla 1- Valores Kmax ADM para condición de invierno [W/M²K]	0,80
Cumple con la IRAM 11605	SI

TRANSMITANCIA TÉRMICA (K) MURO CÁLCULO VERANO

Tabla C.1 - Planilla de cálculo (IRAM 11601)

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	PARED COMPUESTA Ladrillo Hueco de 12cm con 2 planchas de Poliestireno de 2cm superpuestas más placa de Durlock.
ÉPOCA DEL AÑO	Verano FLUJO DE CALOR Horizontal
ZONA BIOAMBIENTAL	I (b) / II (b)
Nivel de confort según IRAM 11605	B Temperatura exterior de diseño (IRAM 11603 E1 REV.2011) 31,9° CORRIENTES (AERO)
Capa de elemento constructivo	e λ R
	mm W/mK M²K/W
Resistencia superficial exterior	0,04
Revoque Exterior	20 0,89 0,02
Ladrillo Hueco 12cm	120 0,36
Poliestireno expandido 20mm	20 0,035 0,57
Poliestireno expandido 20mm (Entre perfiles)	20 0,035 0,57
Cámara de aire 30mm	30 0,17
Film de polietileno de 100 μ	0 0,17
Placas Durlock Estándar	12,5 0,38 0,03
Resistencia superficial int.	0,13
TOTAL	222,5 1,90
Transmitancia térmica del componente [W/M²K]	0,53
Transmitancia térmica de acuerdo con la IRAM 11605 Tabla 2 [W/M²K]	1,10
(Según IRAM 11605 5.3.2 los valores límites establecidos corresponden a elementos de cerramiento cuya superficie exterior presenta un coeficiente de absorción de la radiación solar de 0,7 ±0,1)	
Cumple con la IRAM 11605	SI

TRANSMITANCIA TÉRMICA (K) MURO CÁLCULO INVIERNO

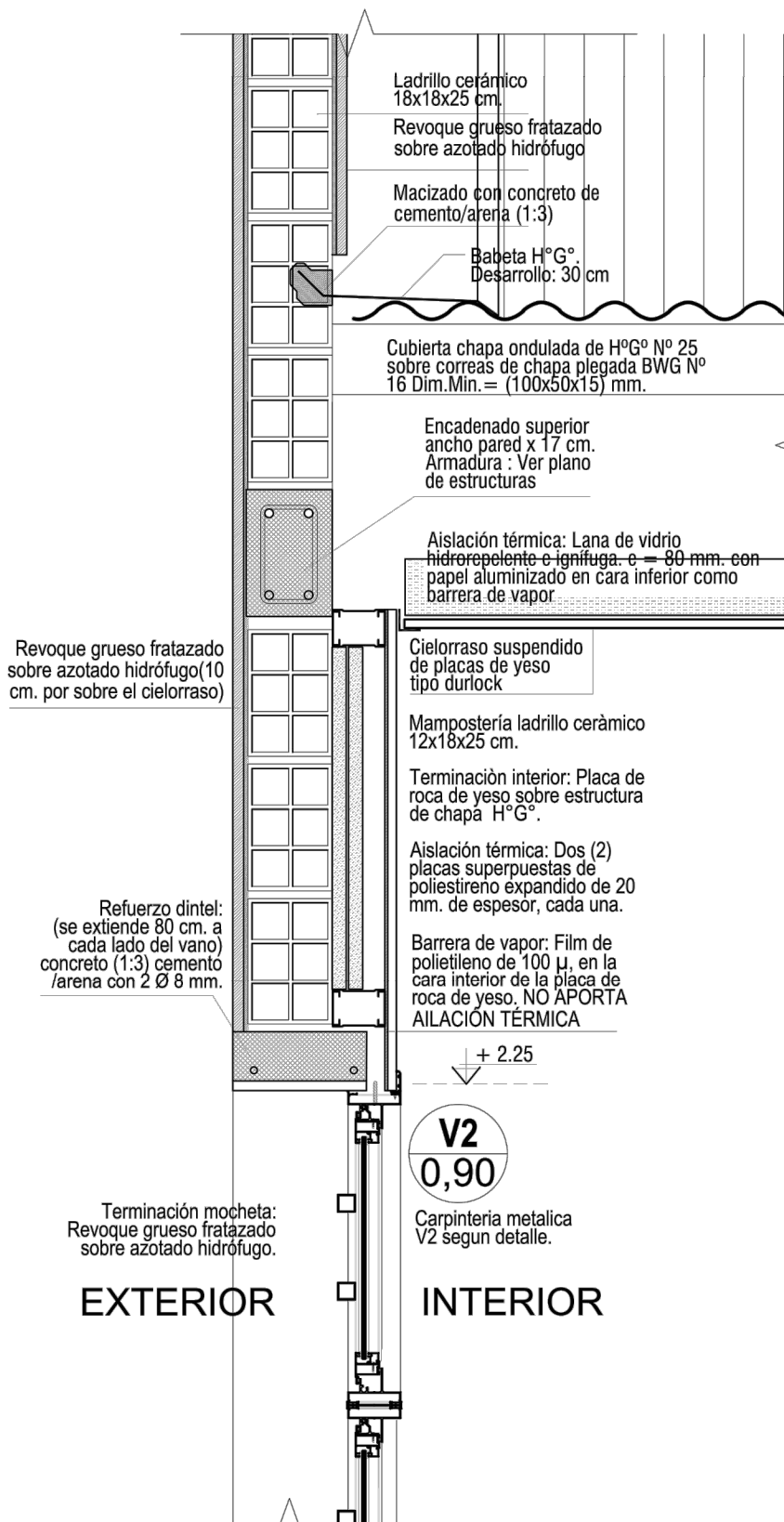
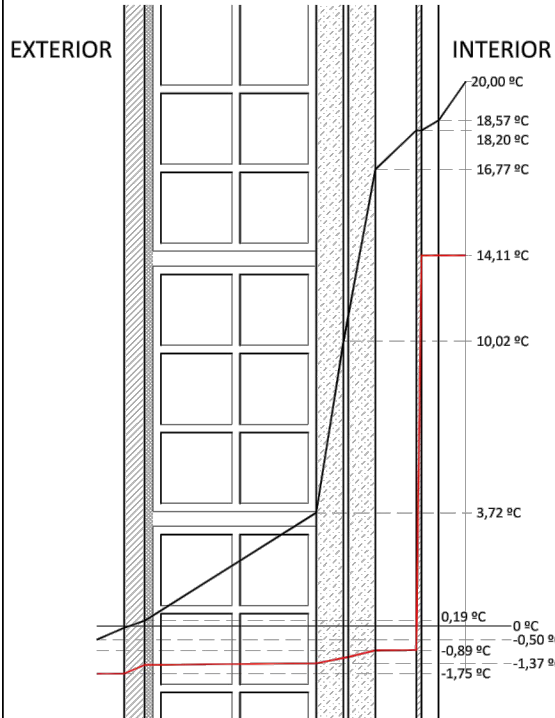
Tabla C.1 - Planilla de cálculo (IRAM 11601)

NORMA IRAM 11601	CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA
PROYECTO	Prototipo universal II - INVICO - GCIA. Proyecto
ELEMENTO	PARED COMPUESTA Ladrillo Hueco de 12cm con 2 planchas de Poliestireno de 2cm superpuestas más placa de Durlock.
ÉPOCA DEL AÑO	Invierno FLUJO DE CALOR Horizontal
ZONA BIOAMBIENTAL	I (b) / II (b)
Nivel de confort según IRAM 11605	B Temperatura exterior de diseño (IRAM 11603 E1 REV.2011) -0,5° PASO DE LOS LIBRES (AERO)
Capa de elemento constructivo	e λ R
	mm W/mK M²K/W
Resistencia superficial exterior	0,04
Revoque Exterior	20 0,89 0,02
Ladrillo Hueco 12cm	120 0,36
Poliestireno expandido 20mm	20 0,035 0,57
Poliestireno expandido 20mm (Entre perfiles)	20 0,035 0,57
Cámara de aire 30mm	30 0,17
Film de polietileno de 100 μ	0 0,17
Placas Durlock Estándar	12,5 0,38 0,03
Resistencia superficial int.	0,13
TOTAL	222,5 1,90
Transmitancia térmica del componente [W/M²K]	0,53
Transmitancia térmica de acuerdo con la IRAM 11605 Tabla 1- Valores Kmax ADM para condición de invierno [W/M²K]	0,99
Cumple con la IRAM 11605	SI

Verificación de condensación intersticial

Tabla 5 - Planilla de cálculo (IRAM 11625)

Capa del elemento constructivos [1]	e	λ	R	T	Δ	δ	Rv	H	P	Tr	Δt
	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]
	mm	W/mK	m²K/W	°C	g/ m²hkPa	g/ mKPa	m²hkPa/ g		kPa	°C	°C
Temperatura interior del Aire				20,00				58%	1,610	14,11	5,89
Resistencia superficial interior	5		0,13	18,57					1,610	14,11	4,46
1 Placas Durlock Estándar	1,3	0,38	0,03	18,20		0,11	0,01		1,610	14,10	4,10
2 Film de polietileno de 100 μ	0,1		0,00	18,20	0,012		83,333		0,567	-0,89	19,09
3 Cámara de aire 30mm	30		0,17	16,33		0,626	0,02		0,567	-0,89	17,66
4 Poliestireno expandido 20mm (Entre perfiles)	20	0,035	0,57	10,02		0,023	0,87		0,556	-1,14	11,60
5 Poliestireno expandido 20mm	20	0,035	0,57	3,72		0,023	0,87		0,545	-1,37	5,53
6 Ladrillo Hueco 12cm	120		0,36	-0,25		0,13	0,92		0,534	-1,62	1,81
7 Revoque Exterior	20	0,89	0,02	-0,50		0,044	0,45		0,528	-1,75	1,69
Resistencia superficial exterior	5		0,04	-0,94				90%	0,528	-1,75	1,25
EXTERIOR				-0,91					0,528		
	1,86			20,94			86,48		1,08	15,86	



DETALLES - ESC.: 1:10

194

FOLIO N°

GERENCIA DE PROYECTOS

PROGRAMA:

Habitat integral para personas mayores

ADAPTACION Y DESARROLLO ENVIADO POR M.D.T.YH.

UBICACIÓN:

Provincia: CORRIENTES

Localidad/Departamento: CORRIENTES

Barrio: SANTA CATALINA

CROQUIS UBICACIÓN

Responsable Técnico:

Arq. Sergio Svibel

Revisión Proyecto Ejecutivo:

Arq. Luis Bejarano

Desarrollo Proyecto Ejecutivo:

Arq. Sergio Aignasse

Observaciones:

Plano: DETALLES CONSTRUCTIVOS TRANSMITANCIA TÉRMICA MURO Y TECHO

Escala:

Hoja n°:

- 1.04

Fecha:

Febrero 2022

Arq. SERGIO S. SVIBEL

GERENTE A/C

ENCARGADO DE PROYECTO

INSTITUTO DE VIVIENDA DE C.T.E.S.

1/ TODAS LAS MEDIDAS, COTAS, NIVELES Y CANTIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTROLADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA. 2/ LOS PRESENTES PLANOS Y/O DETALLES SE COMPLEMENTAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y GENERALES, DETALLES TÉCNICOS TIPO Y TODA OTRA DOCUMENTACIÓN QUE COMPONE EL SIGUIENTE LEGAJO. 3/ EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA CUALQUIER TRABAJO DETALLE QUE SE HAYA OMITIDO EN LOS PLANOS Y/O EN EL RESTO DE LA DOCUMENTACIÓN LIGATARIA YA QUE LAS INSTALACIONES DEBERÁN QUEDAR EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO. A TAL EFECTO ES CONVENIENTE QUE EL CONTRATISTA VERIFIQUE EN OBRA LOS TRABAJOS A EJECUTAR A FIN DE EVALUARLOS Y COTIZARLOS CORRECTAMENTE. ESTAS NOTAS SON VÁLIDAS PARA LA TOTALIDAD DEL LEGAJO.