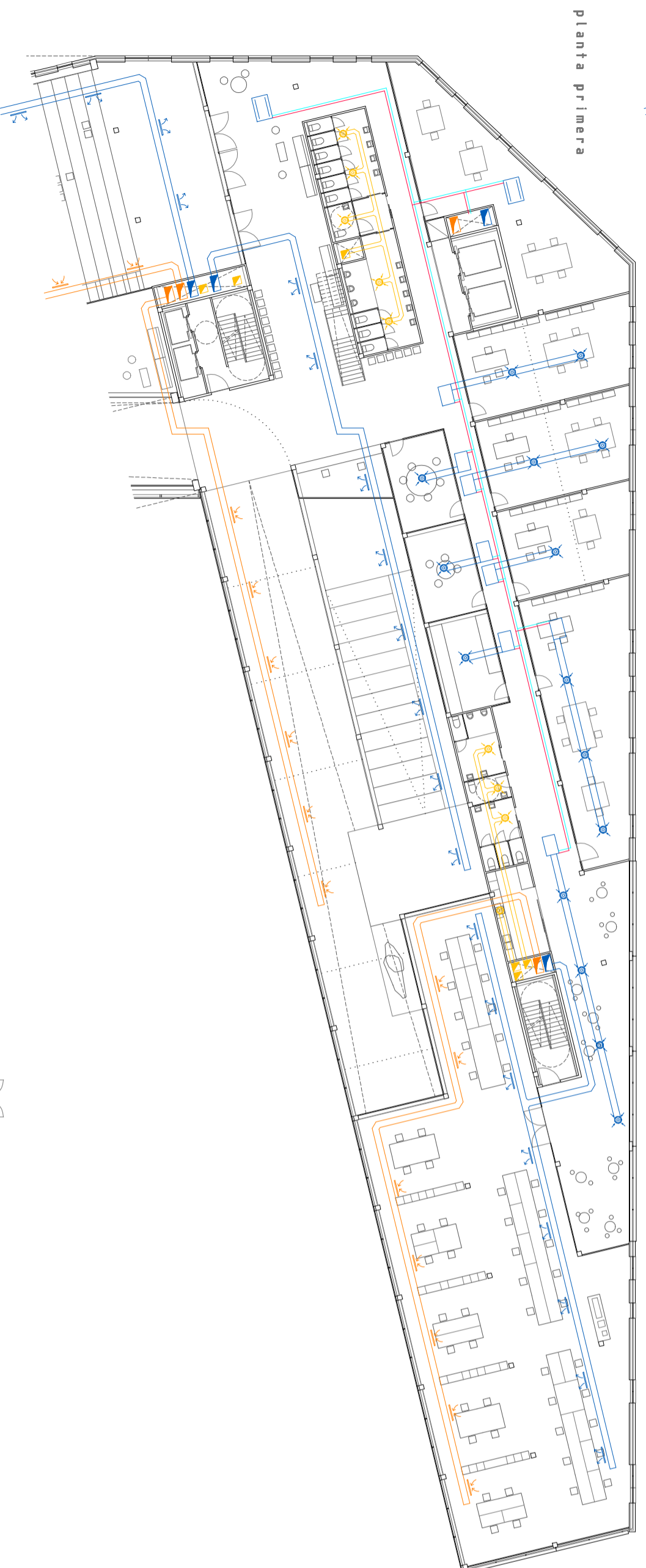




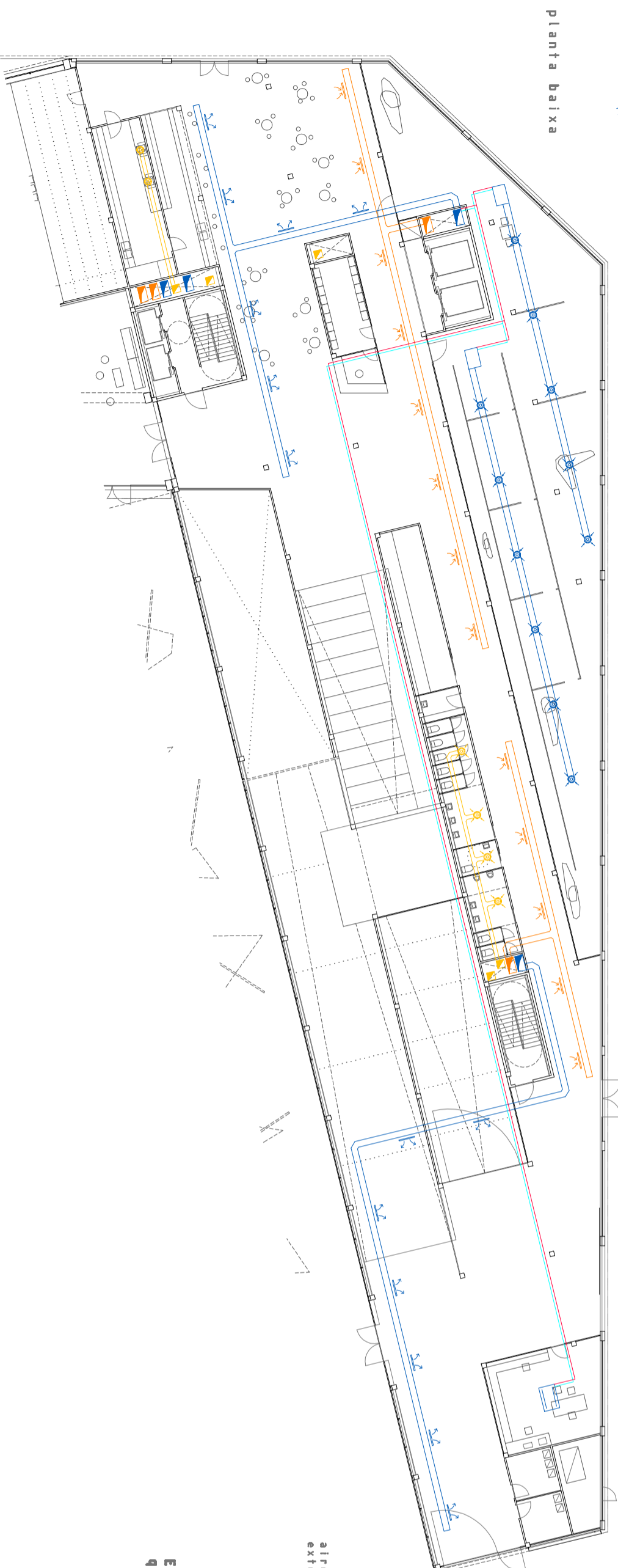
planta tercera



planta segona



planta primera



planta baixa



planta solan

EXIGÈNCIA CLIMÀTICA ALTA.

Són aquests espais que a causa de l'activitat que es realitza necessiten una aportació de correcció climàtica artificial constant durant el temps que se'n fa ús i d'aquests espais és puntual i s'hi realitzen grans concentracions de gent, comporten llargues estades de temps (varies hores, dies específics de la setmana). Es climatitzen amb el sistema AIRE - AIRE.

Circuit tipus 1 - Sala d'Actes - Sales Multi-espai de treball

Consisteixen aire d'impulsió per sobre de la sala al nivell del fals sostre i aire de retorn per la part oposada. Aquest sistema és el que més s'utilitza en sales, ja que aconseguix que es limiti la zona condicionada a l'ambit dels espectadors. La unitat climatitzadora es situa a coberta amb ventilació directa a l'exterior.

EXIGÈNCIA CLIMÀTICA ALTA VRV.

Són aquests espais que a causa de l'activitat que s'hi realitza necessiten una aportació de correcció climàtica artificial puntual.

L'ús d'aquests espais és ocasional, amb programes més o menys llargs i petits. L'ús de la sala és per a conferències, exposicions, etc.

Es climatitzen amb LIQUID REFRIGERANT, que aprofit de les unitats energètiques situades en sala tècnica a la coberta, que alimenten amb tubs d'aigua calenta i freda FAN-COILS tipus cassette incorporats al fals sostre, cada 30m² de superfície a tractar. Les activitats relacionades a aquesta estratègia són bàsicament:

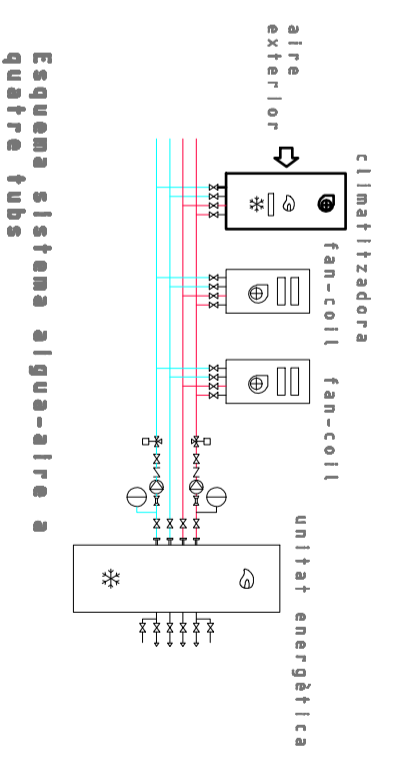
- Tant per als despatxos, individus (sales de consells, sales de reunions) com per els despatxos col·lectius (gabinetes, administració, etc.) del centre, s'opta per utilitzar un sistema de fancoils ja que no és necessari climatitzar tan volum d'aire com altres punts. En cada cas hi haurà dues climatitzadores per tal de poder funcionar amb el sistema VRV i amb el sistema VAV.
- El sistema VRV és més flexible i més adaptat a les necessitats. A cada fancoil doncs hi arribaran 4 conductes de gas líquid refrigerant i dues de fred i dos de calor.
- A les sales i aules de formació del centre es situarà una unitat interior fancoil de sostre i es distribuirà pel fals sostre una unitat exterior fancoil que tindrà la seva pròpia unitat fancoil al fals sostre.
- A les sales especials (tècniques) es situaran fancoils al sostre per subministrar calor o fred segons les necessitats i connectats a les unitats climatitzadores a coberta.
- Les sales de conferències i de treball es situaran connectats a l'edifici permanentment ventilada.

EXIGÈNCIA CLIMÀTICA MITJA.

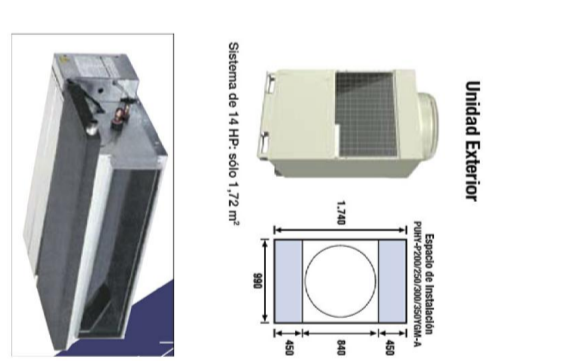
Són aquells espais oberts, amb una exigència menor de climatització per la seva activitat relacionada a espais servidors de pas, vestíbul principal d'entrada, exposicions, etc. Aquests espais estan projectats per funcionar amb estratègies climàtiques naturals amb ajudes puntuals de refort.

L'ús d'aquests espais és continu, amb programes més públics i grans. Es fan ús de materials a partir de bombes de calor (permeten generar calor o fred en funció de la necessitat).

	conducte aire impulsió
	conducte aire retorn
	conducte aire ventilació forçada
	canonada líquid refrigerant escalat per splits
	canonada líquid refrigerant refrigerat per splits
	Unitat interior Fan-Coil de sostre
	Difusor aire impulsió sostre
	Extractor aire de sostre
	relleixa d'impulsió horitzontal lineal d'alumini tipus "frox imt"
	relleixa de retorn horitzontal lineal d'alumini tipus "frox imt"
	conducte d'aire vertical impulsió
	conducte d'aire vertical retorn
	conducte d'aire vertical extracció
	Climatitzadora U.T.U. sistema aire-aire (autònoma)
	Unitat exterior U.T.A. sistema V.R.V. (gas-liquid refrigerat)
	Ventilador extractor d'aire



Esquema sistema aigua-aire a quatre tubs



ESTALVI ENERGÈTIC

Consisteix en aconseguir un ús racional de l'energia i dels recursos energètics dels edificis, reduint als límits sostenibles el seu consum i aconseguir que part d'aquest consum procedeixi de fonts d'energia renovable.

Zona climàtica: Barcelona C2

Ús de l'edifici: Administratiu/pública

concurrència:

Càrrega de l'edifici: Alta. Es genera molta orientació façanes exteriors: sud-oest-nord

façanes interiors: nord-est-sud

ambirals: oest

ambirals: sud

Demanda d'energia: 150 kWh/m² a (600):

ambirals: 25-35l /dia/usuari

VENTILACIÓ APARCAMENT

El sistema adequat per a unes correctes condicions ambientals a la planta soterrani -1 que corresponen a l'aparcament i a la zona de magatzems i producció és un sistema d'aire impulsió directe amb extracció a l'exterior d'aquest mateix aire.

Per al seu càlcul es divideix la planta en quatre zones:

ZONA E1-aparcament

Superfície en planta: 717,97m²

Ventilació de sortida kwh/s

Baixa ocupació, espais de trànsit i auxiliars - 6 renov/hora

ZONA E2-aparcament

Superfície en planta: 740,65m²

Ventilació de sortida kwh/s

Baixa ocupació, espais de trànsit i auxiliars - 6 renov/hora

ZONA E3-moll càrrega

Superfície en planta: 633,87m²

Ventilació de sortida kwh/s

Baixa ocupació, espais de trànsit i auxiliars - 6 renov/hora

ZONA E4-taller

Superfície en planta: 416,30m²

Ventilació de sortida kwh/s

Baixa ocupació, espais de trànsit i auxiliars - 6 renov/hora

(117,97m² x 2,90m x 6ren/h) = 12,492,68 m³/h

(12,492,68 m³/h x 1h/3.600 s/h) = 0,87 m²

(0,87 m² x 1,00 x 0,90 m) = 0,78 m²

(740,65m² x 2,90m x 6ren/h) = 13,026,51 m³/h

(13,026,51 m³/h x 1h/3.600 s/h) = 0,91 m²

(0,91 m² x 1,00 x 0,90 m) = 0,82 m²

(633,87m² x 2,90m x 6ren/h) = 11,029,34 m³/h

(11,029,34 m³/h x 1h/3.600 s/h) = 0,77 m²

(0,77 m² x 1,00 x 0,90 m) = 0,69 m²

(416,30m² x 2,90m x 6ren/h) = 7244,56 m³/h

(7244,56 m³/h x 1h/3.600 s/h) = 0,51 m²

(0,51 m² x 1,00 x 0,90 m) = 0,46 m²