

E-02 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

01_ESTATS LIMITS ÚLTIMS

COMBINACIÓ D'ACCIONS
Els valors han estat comprovats mitjançant el programa de càlcul CYPE 3D de Cypecad, verificant totes les convincions possibles.

	PP,CP	SU,SN	V
ELU 1	1,35	1,5	0
ELU 2	1,35	1,5	0,9
ELU 3	1,35	0	1,5

RESISTÈNCIES DE CàLCUL
Els valors característics associats a la fusta laminada homogènia GL_36h són els següents:
*Taula E.3 del DB_SE-AE del CTE

Resistència (característica)	
- Flexió ($f_{m,ph}$)	36 N/mm ²
- Tracció paral·lela ($f_{t,ph}$)	26 N/mm ²
- Tracció perpendicular ($f_{t,ph,90}$)	0,6 N/mm ²
- Compresió paral·lela ($f_{c,ph}$)	31 N/mm ²
- Compresió perpendicular ($f_{c,ph,90}$)	3,6 N/mm ²
- Tallant ($f_{v,ph}$)	4,3 N/mm ²

Rigidessa	
- Mòdul d'elasticitat paral·lel mitjà ($E_{0,pm,md}$)	14,7 KN/mm ²
- Mòdul d'elasticitat paral·lel 5° ($E_{0,p}$)	11,9 KN/mm ²
- Mòdul d'elasticitat perpendicular mitjà ($E_{0,pm,90}$)	0,49 KN/mm ²
- Mòdul transversal mitjà ($G_{0,pm}$)	0,91 KN/mm ²

Densitat	
- Densitat característica ($\rho_{k,d}$)	450 Kg/m ³

CLASSES DE DURACIÓ DE LES ACCIONS
*Taula 2.2 del DB_SE-AE del CTE

Classe de duració	Duració aproximada
Permanent	Pes propi, Càrrega Permanent
Mitja	Sobrecàrrega d'us
Curta	Vent, Sobrecàrrega de Neu (<1000m)

02_ESTATS LIMITS DE SERVEI

FLETXA MÀXIMA ADMISSIBLE
Quan es consideri la integritat dels elements constructius, s'admet que l'estructura d'un element rígid si, per qualsevol de les seves peces, d'abans de qualsevol combinació d'accions característica, considerant només les deformacions que es produeixen de la posada en obra de l'element, la fletxa relativa és menor a:

$$f_{adm} = L/300$$

RESISTÈNCIA AL FOC

Segons la taula 1.2 de la normativa CTE_DB-SE_Si s'estableix que per edificis docents i administratius i alçada d'evacuació inferior a 15 metres la resistència al foc a l'estructura principal ha de ser R60, és a dir, l'estructura ha de suportar les accions corresponents a la combinació més desfavorable minorades per un coeficient durant un període de temps de 60 minuts en cas d'incendi.
La solució presa per la protecció d'abans del foc consisteix en l'augment del cantell, calculant que compleixi amb la reducció de cantell consegüent.

ESQUEMES

*Proporció dels gràfics, valors màxims

ESQUEMA DE LES CÀRREGUES ACTUANTS SOBRE EL PÒRTIC (CP, SU, SN, V)

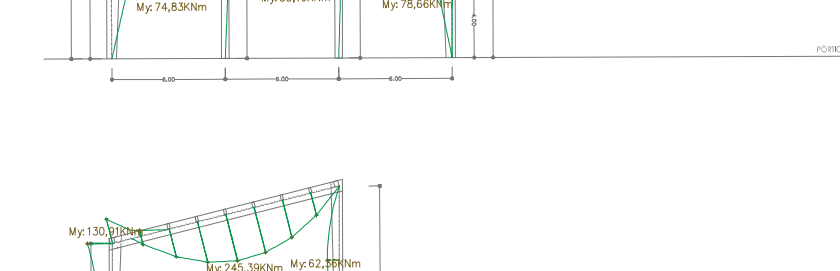
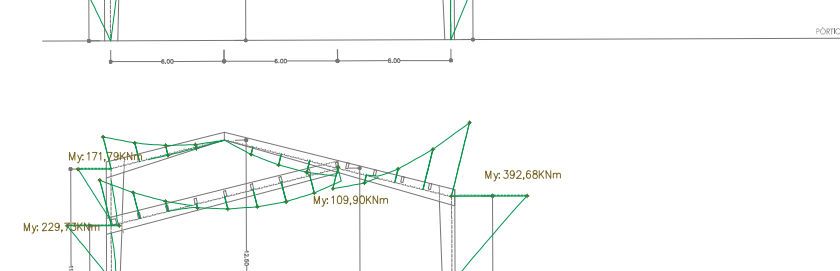
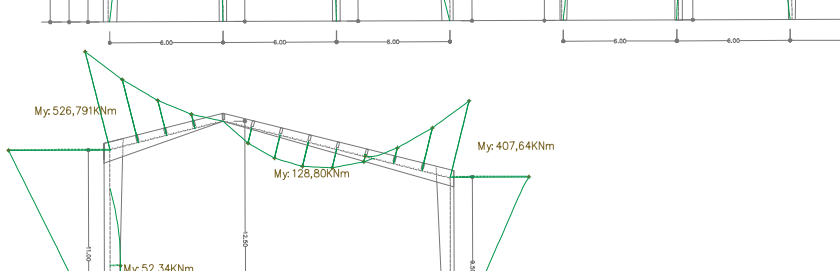
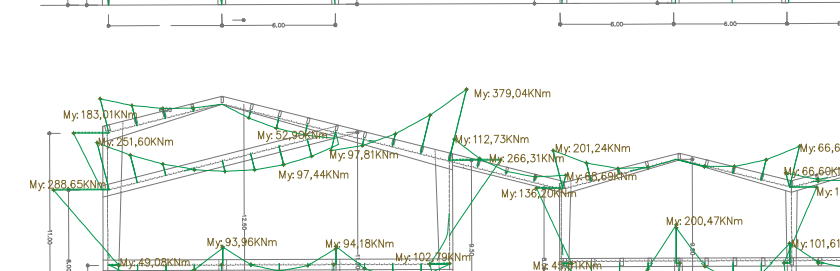
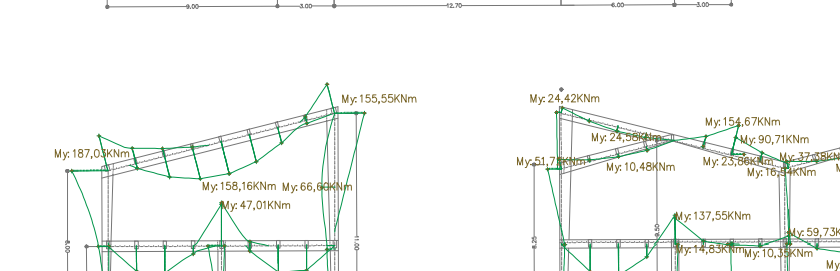
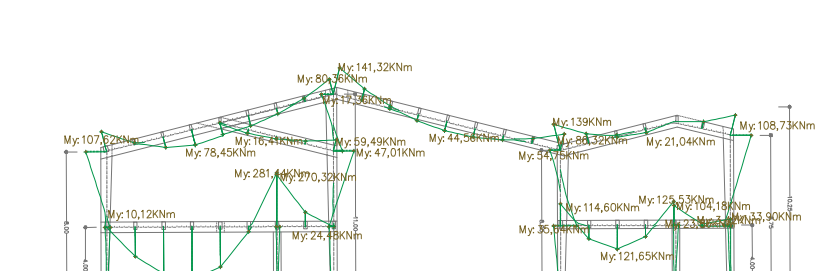
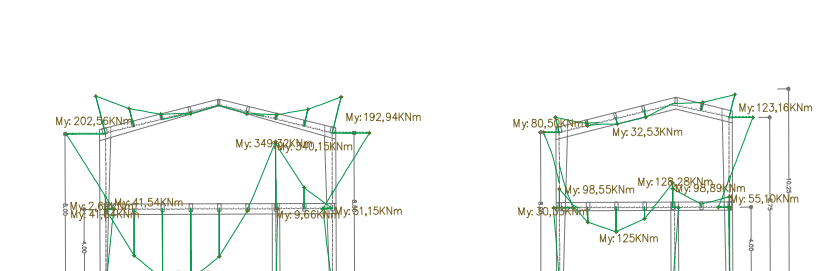
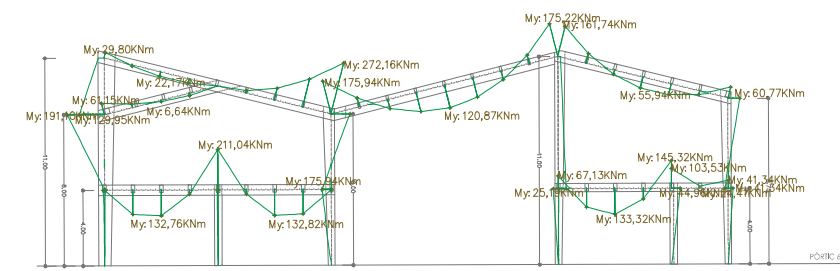
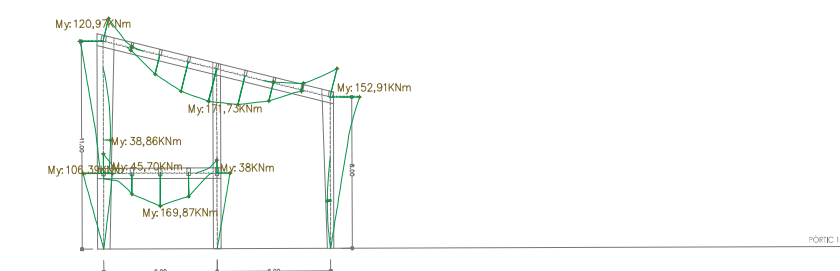


DIAGRAMA DE MOMENTS FLECTORS: 1,35 · (CP+PP)+1,5 · (SU, SN)

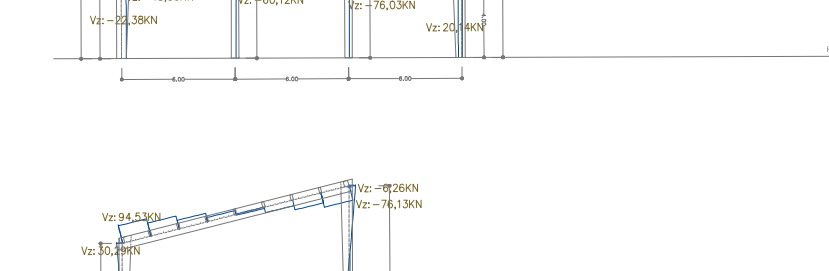
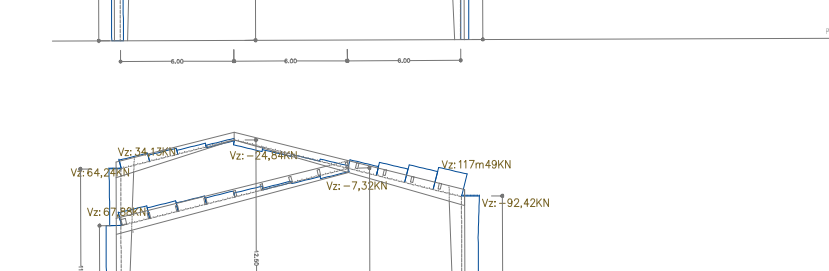
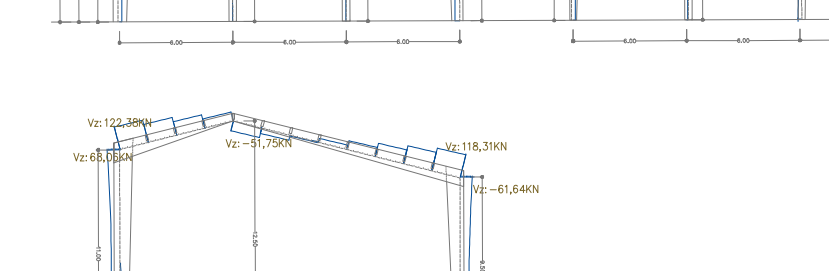
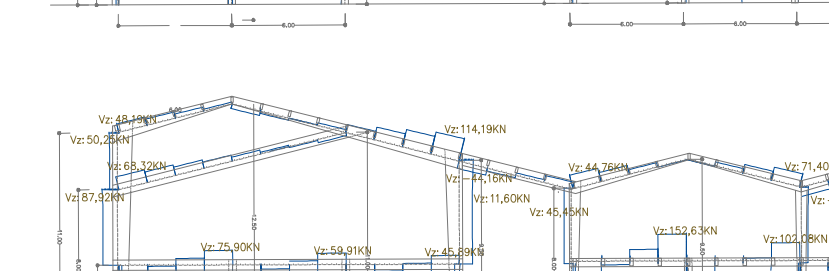
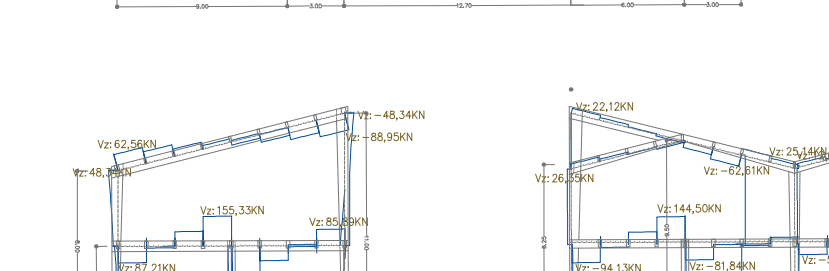
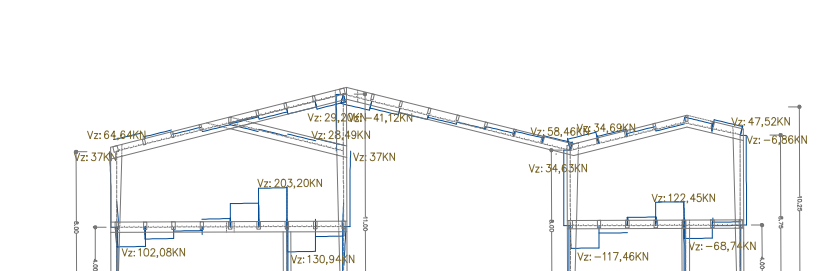
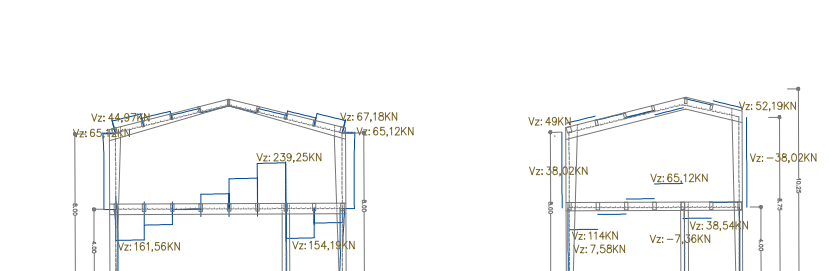
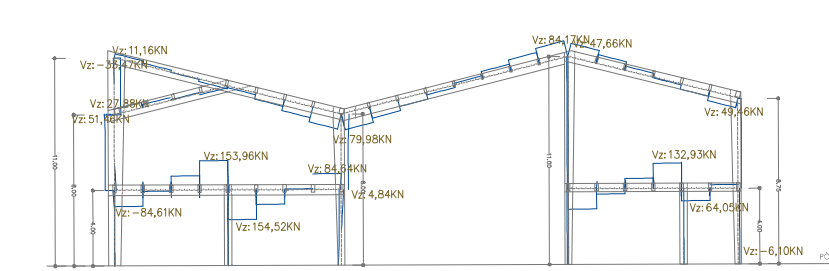
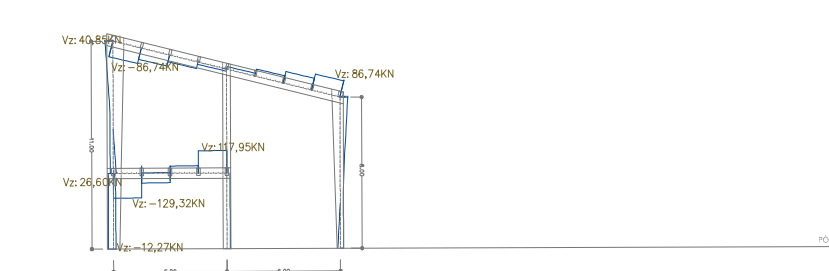


DIAGRAMA DE TALLANTS: 1,35 · (CP+PP)+1,5 · (SU, SN)

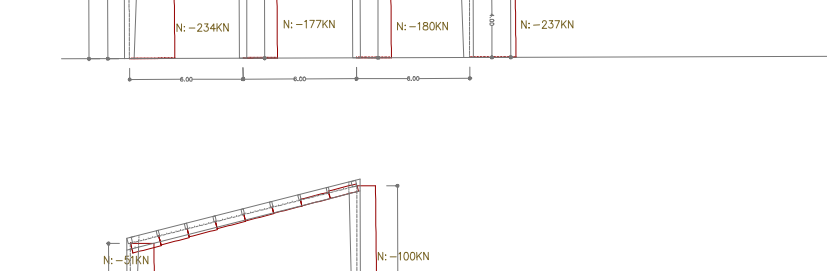
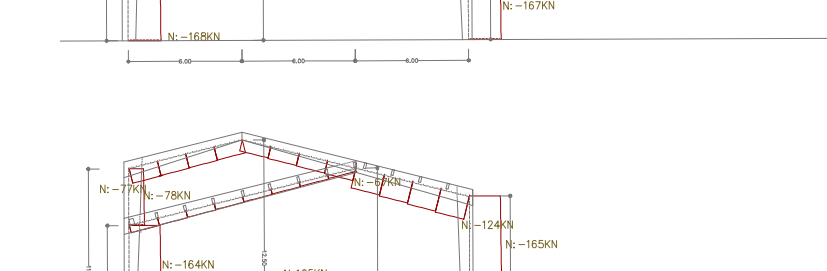
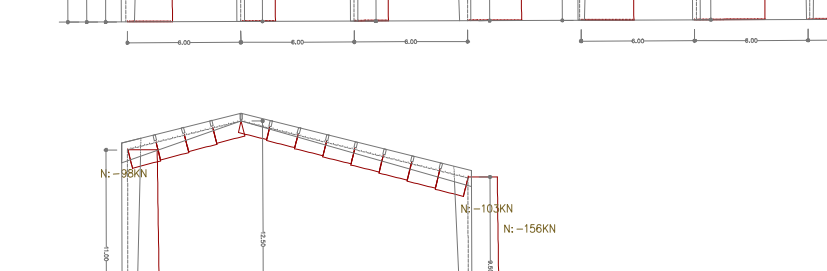
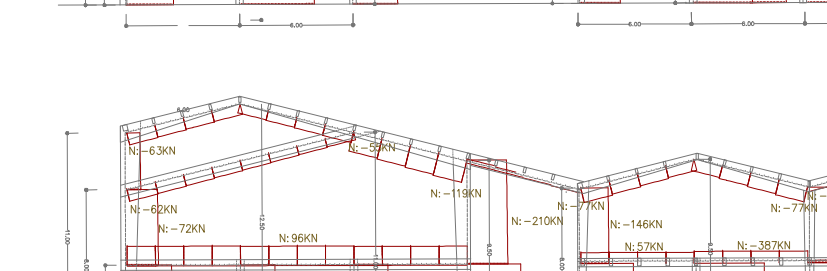
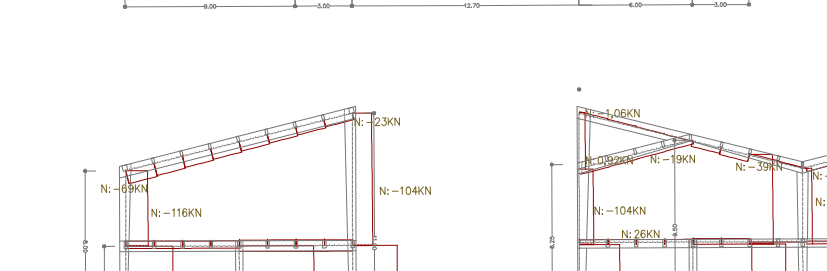
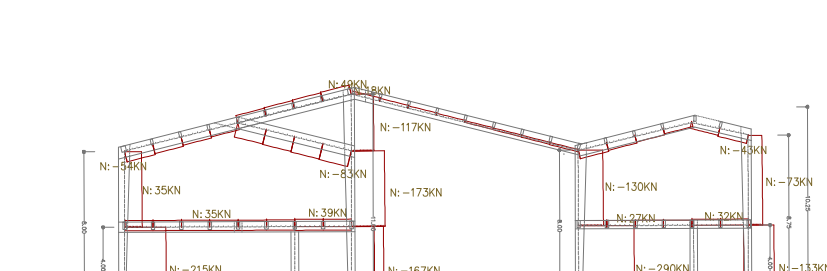
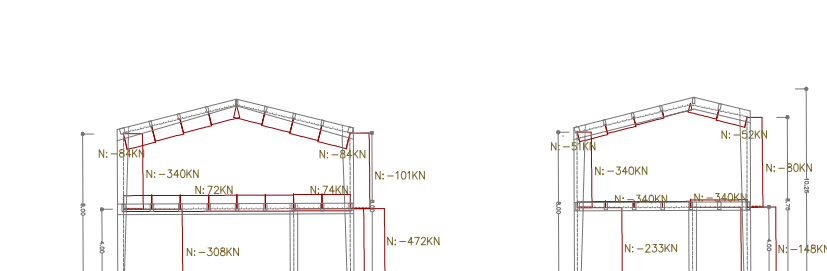
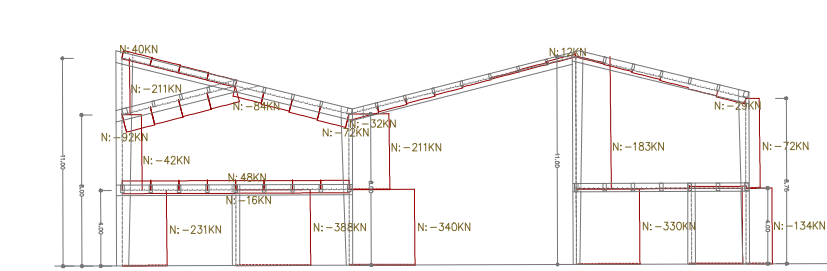
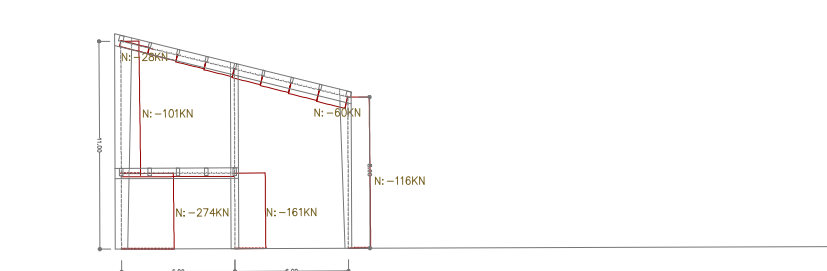


DIAGRAMA D'AXIALS: 1,35 · (CP+PP)+1,5 · (SU, SN)

