LWALL Armarea zidurilor L

Manual de Utilizare

Table of Contents

1. Prezentare generala 2
2. Date de intrare 2
2.1 Dimensiuni zid L 3
2.2 Consola 3
2.3 Armaturi longitudinale si agrafe 4
2.4 Armare consola 4
2.5 Armaturi verticale 5
2.6 Armaturi orizontale 6
2.7 DWG pentru indicator 7
3. Date de iesire 7

1. Prezentare generala

LWALL - Aplicatie AutoCAD sau BricsCAD pentru armarea 3D a zidurilor L

Copyright © 2015 Rcad Software, https://rcad.ro

Cerinte pentru instalare:

- Windows,

- AUTOCAD 2010-2021 sau BricsCAD V14-V20

Lansare in lucru:

Set-ati "Create viewport for new layouts" pe OFF:

- in BricsCAD: CREATEVIEWPORTS, Off sau

Settings, "Viewports,layouts and tabs", "Automatic viewport creation", Off,

- in AutoCAD : Tools, Options, Display, Create Viewport in new layout, Off.

In cadrul AutoCAD sau BricsCAD, intr-un DWG nou (fara nici o entitate definita), se introduce comanda ZLC.

Va aparea o fereastra de dialog, in care se vor introduce datele de intrare, apoi se va apasa butonul OK.

Datele afisate sunt de la ultima rulare.

Apasand butonul "save dwg" puteti indica folderul si numele fisierului de tip DWG care se va genera.

Apasand "Save preview", imaginea desenului curent de pe ecran se va inregistra ca "Preview", pentru articolul curent din zona de date. Oricand ulterior veti fi pe acel articol, in zona "Preview" se va vedea imaginea salvata. Pentru o mai buna umplere a zonei "Preview", este bine sa modificati fereastra AutoCAD la dimensiuni asemenea cu dimensiunile zonei "Preview".

Dupa apasarea OK, datele de intrare se vor salva automat intr-un fisier avand acelasi nume si folder ca si fisierul DWG, dar de extensie TXT .

Apasand butonul "open txt" puteti incarca datele de intrare dintr-un fisier TXT existent.

Apasand butonul "Cancel" veti iesi din lucru, fara executie si fara salvarea datelor initiale.

Cu "Help" veti putea vedea prezentul Help.

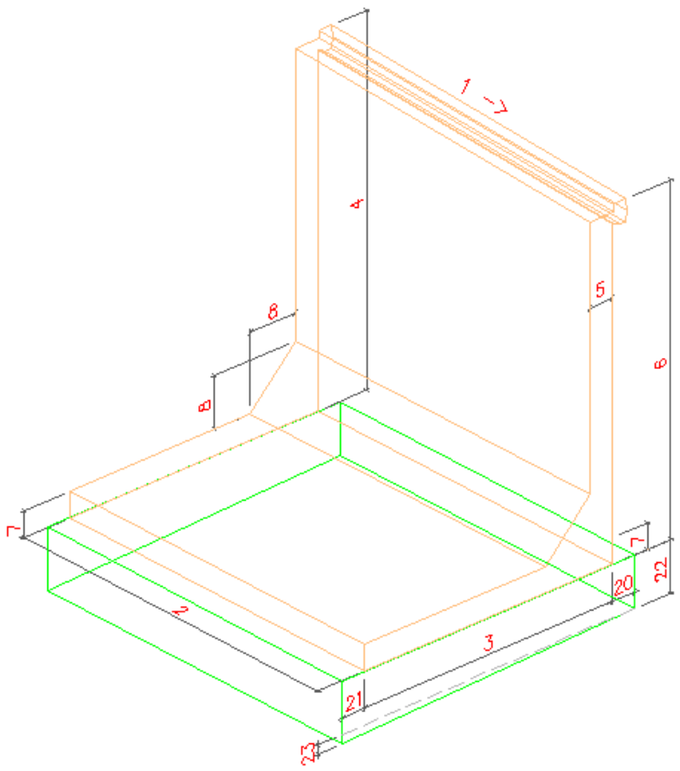
Unitatea de masura este [m].

Dimensiunile zidului, diametrele si pasii armaturilor trebuie sa rezulte dintr-un calcul de rezistenta, facut inaintea lansarii in executie a programului LWALL.

2. Date de intrare

1) dimensiunile zidului L; exista o fundatie, o talpa si un perete vertical (posibil inclinat pe lungime) cu o consola,
2) materialele, diametrele si pasii de armare 3D,
3) nume DWG pentru indicator si textele de complectare a acestuia.

2.1 Dimensiuni zid L



========TIMPAN==========
1 panta dealungul drumului daca 6 e 0
2 lungime pe directia axului drumului
3 latime perpendicular pe axul drumului
4 Inaltime totala
5 Grosime perete vertical
6 Inaltime 2 da panta daca nu e 0
7 Inaltime talpa
8 Lungime vuta
Material zid
Material fundatie

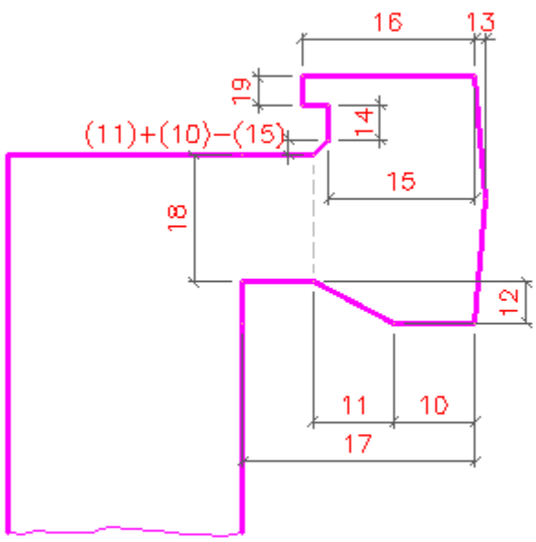
====FUNDATIE==========
20 Supralargire fundatie stanga exterior
21 Supralargire fundatie dreapta interior
22 Adancime fundatie
23 Adancime suplimentara la fundatie dr.

Timpanul are:
- o fundatie,
- o talpa orizontala,
- un perete vertical ce poate fi inclinat de-a lungul drumului,
- o vuta intre talpa si perete
- o consola.

Inclinarea o puteti stabili prin :
- panta (1) in procente, daca (6) este 0; de exemplu valoarea 5 inseamna 5 %,
- sau prin a 2-a inaltime (6), care se va lua in considerare daca e diferita de 0.

La stabilirea inclinarii va trebui sa tineti cont si de pozitia zidului L fata de axului drumului, in stanga sau in dreapta (cazul din desenul de mai sus).

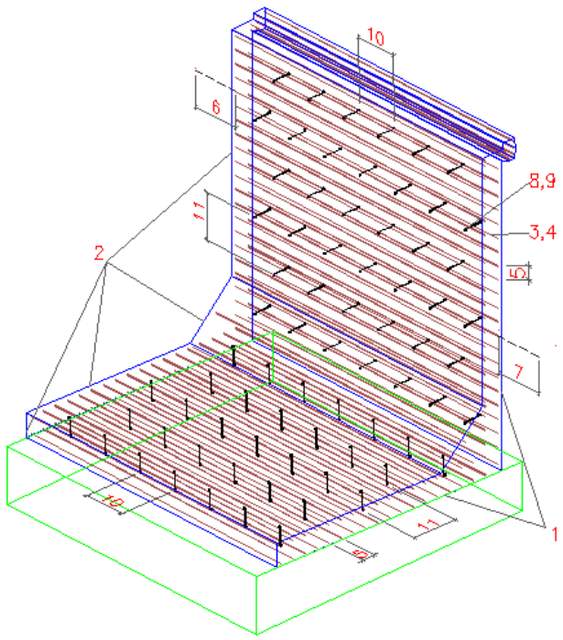
2.2 Consola



===CONSOLA CALE======
10 Baza lacrimar A
11 Lungime tesire lacrimar B
12 Inaltime tesire lacrimar E
13 Excentricitate perete D
14 Inaltime perete H
15 Grosime cap K
16 Grosime cap+supr_sus J
17 Supralargire cap A+B+C
18 Grosime suprabetonare
19 Grosime asfalt

Excentricitatea (13) poate sa fie 0.

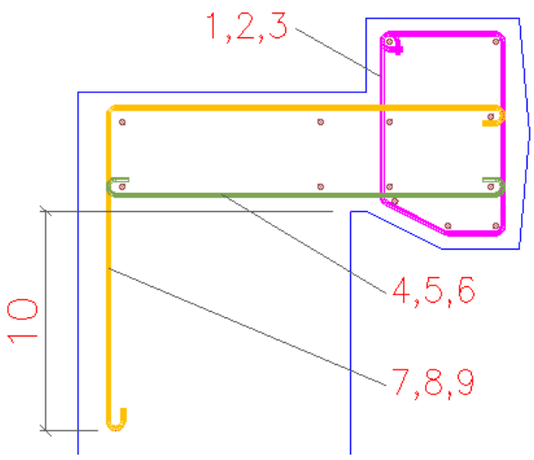
2.3 Armaturi longitudinale si agrafe



1–distanta de acoperire suprafete libere
2–distanta de acoperire suprafete cu pamant
3–diam.arm.long.
4–mate.arm.long.
5–pas arm.long.
6–prelungire_st arm.long.
7–prelungire_dr arm.long.
8–diam.agrafe
9–mate.agrafe
10–Pas pe X agrafe
11–Pas pe Y agrafe

Armaturile longitudinale se prelungesc in stanga (6) sau in dreapta (7), daca urmeaza alte ziduri L pe acea parte. In caz contrar, prelungirea va trebui pusa pe 0 sau pe o valoare negativa, reprezentand distanta de acoperire.

2.4 Armare consola



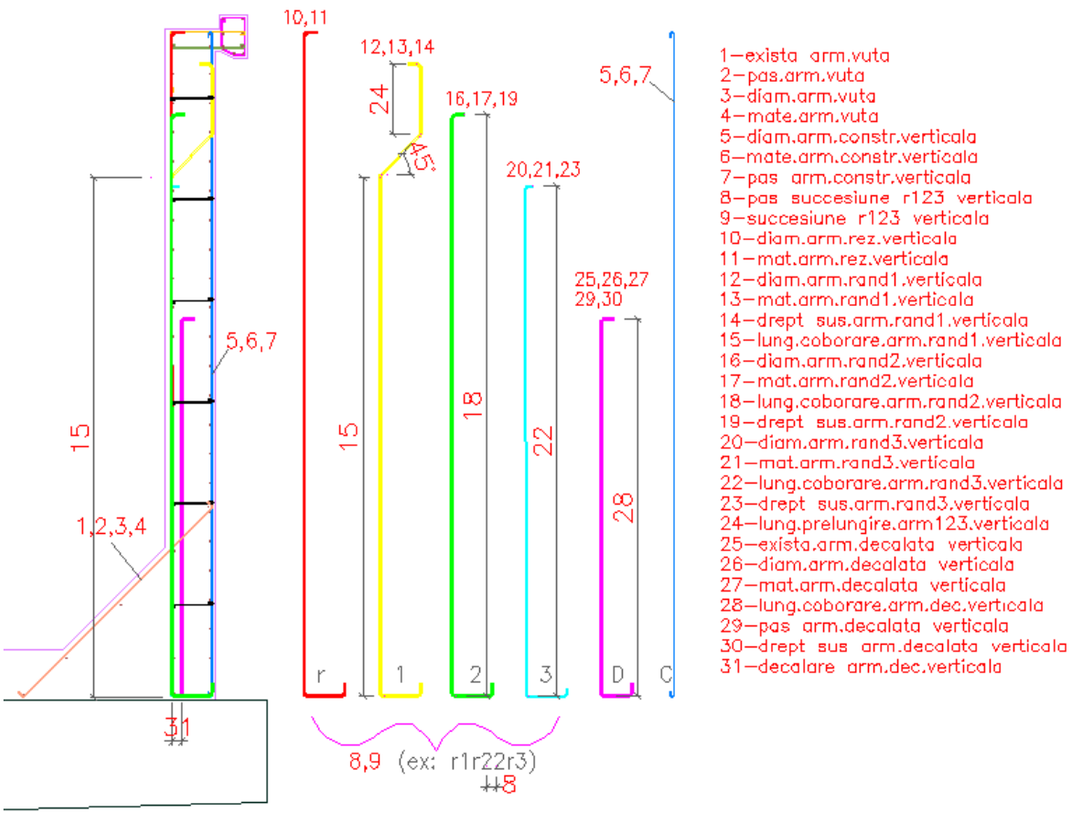
1–pas.arm.etrier
2–diam.arm.etrier
3–mate.arm.etrier
4–diam.arm.constr.etrier
5–mate.arm.constr.etrier
6–pas.arm.constr.etrier
7–diam.arm.L.etrier
8–mate.arm.L.etrier
9–pas.arm.L.etrier
10–lung.prelungire.arm.L.etrier

Armaturile (exceptand plasele si cele longitudinale) se vor termina cu cioc sau indoire la 90 grade, in functie de material:

- PC: cu indoitura la 90 grd, de raza medie de 1.75*diam si apoi drept 5*diam,

- OB: cu cioc de raza medie de 1.75*diam si apoi drept 3*diam.

2.5 Armaturi verticale



"Exista armatura vuta" (1) va avea valoarea 1 pentru DA si 0 pentru NU.

Armaturile (exceptand plasele si cele longitudinale) se vor termina cu cioc sau indoire la 90 grade, in functie de material:

- PC: cu indoitura la 90 grd, de raza medie de 1.75*diam si apoi drept 5*diam; este materialul armaturilor de rezistenta,

- OB: cu cioc de raza medie de 1.75*diam si apoi drept 3*diam; este materialul armaturilor constructive.

Armaturile r, 1, 2, 3 (de rezistenta si randurile 1, 2, 3) sunt de regula din PC52:

- succesiunea (ordinea) se va introduce ca si in exemplele: R21R311, R12, R, 1R1 (poate fi 'R' sau 'r'),

- succesiunea (9) se va repeta automat, pe toata latimea,

- cel putin R trebuie sa existe,

- R va avea lungime variabila, daca peretele vertical este inclinat,

- pasul succesiunii (8) este pasul dintre 2 armaturi invecinate (ce pot fi de tipuri diferite),

- 1,2,3 nu vor urmari eventuala inclinare a peretelui,

- 1,2,3 pot avea o portiune indoita la 45 grd. sexagesimale si apoi o prelungire verticala cu valoarea (24), daca 14,19,23 au valoarea 0; daca 14, 19 sau 23 are valoarea 1, armatura respectiva nu are indoirea si prelungirea verticala.

Randurile 1,2,3 se folosesc pentru a putea scadea aria sectiunii de armatura de otel din peretele vertical, pornind de la fundatie in sus.

Armatura C (constructiva) (5,6,7) este de regula din OB37:

- este de lungime variabila, daca peretele vertical este inclinat.

Armatura D (decalata) (25,26,27,28,29,30,31) este de regula din PC52:

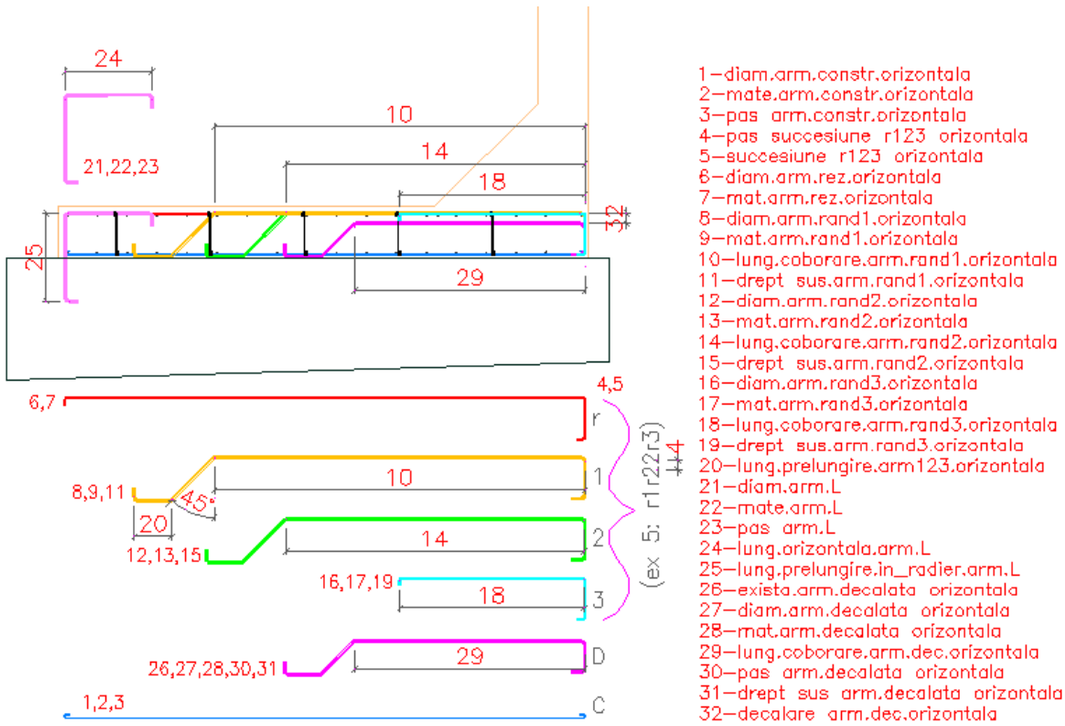
- va exista daca (25) are valoarea 1; daca (25) este 0 ea nu va exista,

- se va decala cu valoarea din (31),

- poate avea o portiune indoita la 45 grd. sexagesimale si apoi o prelungire verticala cu valoarea (24), daca (30) are valoarea 0; daca (30) este 1, nu va exista indoirea si prelungirea verticala,

- poate sa fie necesara daca din calculele rezistenta a rezultat ca armaturile R123 nu sunt suficiente.

2.6 Armaturi orizontale



Armaturile (exceptand plasele si cele longitudinale) se vor termina cu cioc sau indoire la 90 grade, in functie de material:

- PC: cu indoitura la 90 grd, de raza medie de 1.75*diam si apoi drept 5*diam; este materialul armaturilor de rezistenta,

- OB: cu cioc de raza medie de 1.75*diam si apoi drept 3*diam; este materialul armaturilor constructive.

Armarea orizontala este similara cu cea verticala. Exista in plus o armatura L (21,22,23,24,25) care patrunde in fundatie.

Armaturile r, 1, 2, 3 (de rezistenta si randurile 1, 2, 3) sunt de regula din PC52:

- succesiunea (ordinea) se va introduce ca si in exemplele: R21R311, R12, R, 1R1 (poate fi 'R' sau 'r'),

- succesiunea (5) se va repeta automat, pe toata latimea,

- cel putin R trebuie sa existe,

- pasul succesiunii (4) este pasul dintre 2 armaturi invecinate (ce pot fi de tipuri diferite),

- 1,2,3 pot avea o portiune indoita la 45 grd. sexagesimale si apoi o prelungire orizontala cu valoarea (20), daca 11,15,19 au valoarea 0; daca 11, 15 sau 19 are valoarea 1, armatura respectiva nu are indoirea si prelungirea orizontala.

Randurile 1,2,3 se folosesc pentru a putea scadea aria sectiunii de armatura de otel din talpa, pornind de la peretele vertical spre interior.

Armatura C (constructiva) (1,2,3) este de regula din OB37.

Armatura D (decalata) (26,27,28,29,30,31,32) este de regula din PC52:

- va exista daca (26) are valoarea 1; daca (26) este 0 ea nu va exista,

- se va decala cu valoarea din (32),

- poate avea o portiune indoita la 45 grd. sexagesimale si apoi o prelungire orizontala cu valoarea (20), daca (31) are valoarea 0; daca (31) este 1, nu va exista indoirea si prelungirea orizontala,

- poate sa fie necesara daca din calculele rezistenta a rezultat ca armaturile R123 nu sunt suficiente.

Armatura L (21,22,23,24,25):

- patrunde in fundatie cu distanta (25)-grosime_talpa-dist_acoperire.

2.7 DWG pentru indicator

Se poate indica si numele unui fisier DWG pentru indicator, la articolul "nume fisier DWG pentru cartus".
Fisierul initial este "C:/RRoad/RLWallc/zl_indic".
Pentru definirea folderului folositi caracterul '/' in loc de '\'!

In DWG trebuie definite mai multe entitati ATTRIBute:
- SCARA,
- DENUMIRE_PLANSA,
- NR_PLANSA,
- NUME_INVESTITOR,
- NUME_PROIECTANT,
- N_PROIECTAT,
- N_DESENAT,
- N_VERIFICAT,
- N_SEF_PROIECT,
- V_DATA,
- DENUMIRE_LUCRARE_1,
- DENUMIRE_LUCRARE_2,
- DENUMIRE_LUCRARE_3,
- DENUMIRE_LUCRARE_4,
- DENUMIRE_LUCRARE_5,
- NR_PROIECT,
- N_FAZA.

Ele trebuie definite in ordinea de mai sus. Valorile primelor 3 vor fi inserate automat de catre program.
Valorile celorlalte le va indica utilizatorul.
Dimensiunea dreptunghiului trebuie sa fie 390x280 mm.

3. Date de iesire

Se vor genera automat 2 planse de executie continand:

- vederea 3D cu extrasul de armatura

- sectiunea transversala.

Cele 2 planse sunt in PAPER SPACE si au formatul A3 (zona utila 390x280 mm).