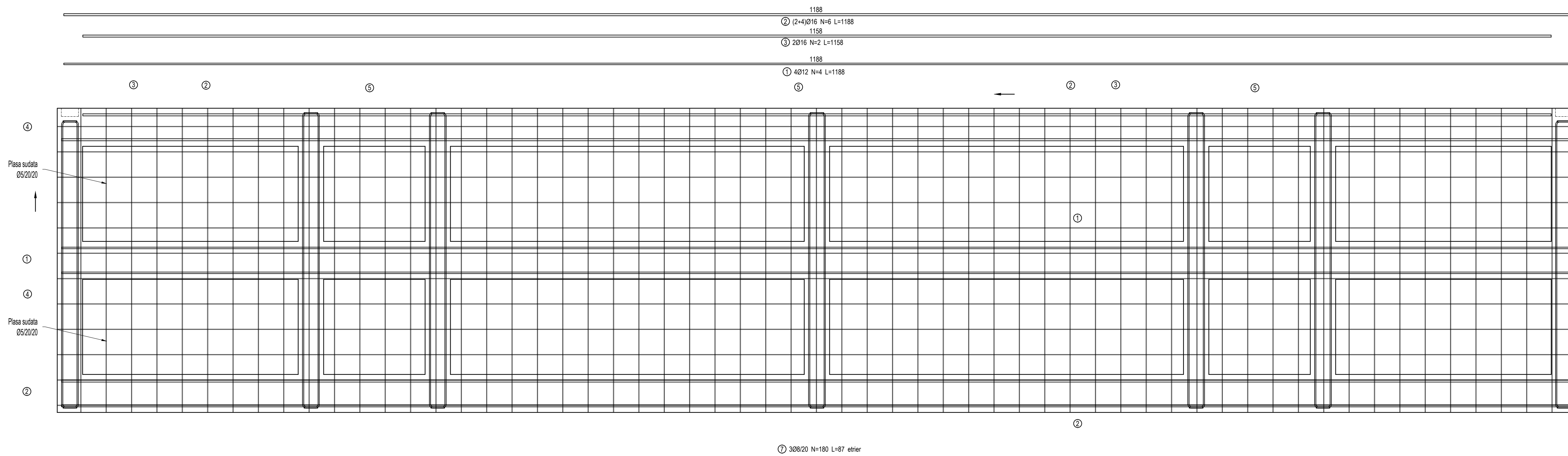
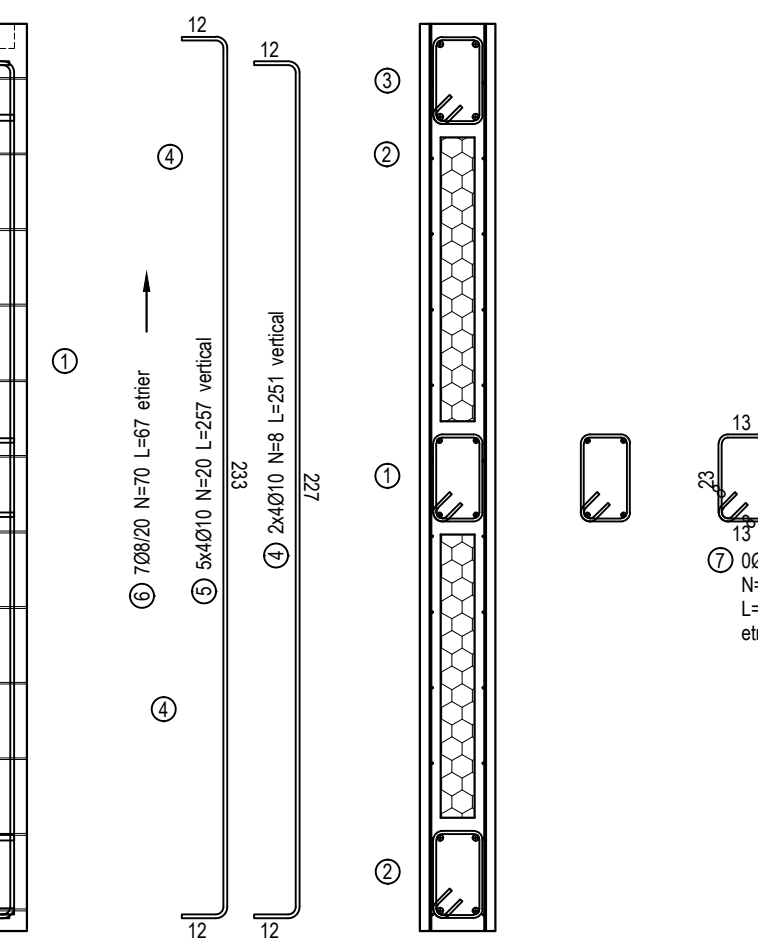


Plan cofraj si armare panou prefabricat tip 16 (18 buc.)

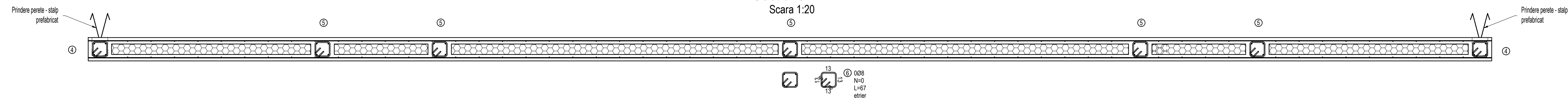
Scara 1:20



Sectiune 1-1  
Scara 1:20



Sectiune 2-2  
Scara 1:20



Materiale folosite:

\*Betoane:

- Beton egalizare: C12/15, X0, CEM III/A-S 32.5, CI 0.10%, Dmax 32mm, S1/S2
- Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
- Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
- Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S4
- Beton armat monolit (grinzi si placi supante, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax=16mm, S3
- Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
- Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanta, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
- Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
- Mortarul folosit pentru monolitizarea domurilor este SikaGrout 314 sau similar.

Nota: Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii riscurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera.

Se considera element masiv acel element a carui cea mai mica dimensiune este de cel putin 0,8 m sau cele cu grosimea de > 0,5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

\*Armatură de rezistență:

- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
- categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima Agt= min. 7.5%;
- alungirea la rupere An= min. 16%; raportul Rm/Re (Rp0.2) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
- categoria "5" de rezistență (limita de curgere Re (Rp0.2) =500 N/mmp conform ST 009 - 2011;
- Plasa sudata SPPB;
- Sârmă de legat, STAS 889-80;
- Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

\*Otel structura secundara inchideri si contravantuiri acoperis: S355JR.

Extras armare panou prefabricat tip 16

DATE PANOU PREFABRICAT TIP 16:  
1. Volum: 4.40 m<sup>3</sup>  
2. Masa: 10.90 t  
3. Beton C30/37, CEM II A-S 42.5R, D<sub>max,agr</sub>=16 mm  
4. Clasa de expunere XC4+XF1  
5. Armatura BST 500C  
6. Acoperirea laterala: 2.5 cm  
Acoperirea inferioara si superioara: 2.5 cm.  
7. Toate cantitatile sunt pentru un singur panou.

NOTA:

- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea constructiilor in clase de importanta-expunere → clasa de importanta-expunere "III";
- 2) Conform Normativului P100-1/2013 : ag=0.25g, Tc=0.7 sec, v<sub>gr</sub>=1.00;
- 3) Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>w</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiuni dinamice a vantului qb=0.70kPa;
- 4) Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>gs</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol Sk=2.50kN/m<sup>2</sup>;
- 5) Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

IMPORTANT:

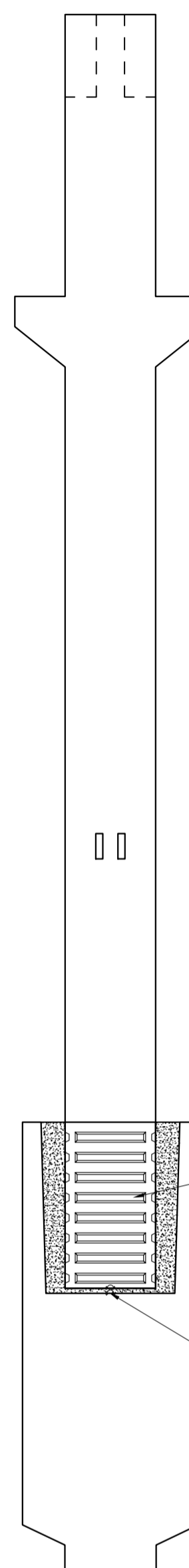
- 1) Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii: sanitare, de ventilatii si electrice; pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
- 2) Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

IMPORTANT:

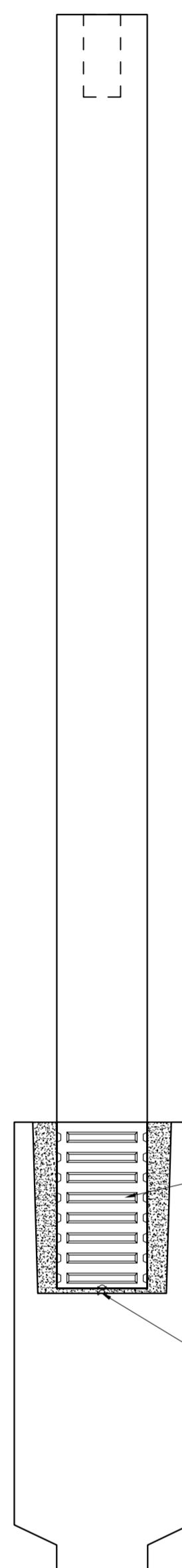
SOLUTIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

Extras valabil pentru o singura bucata

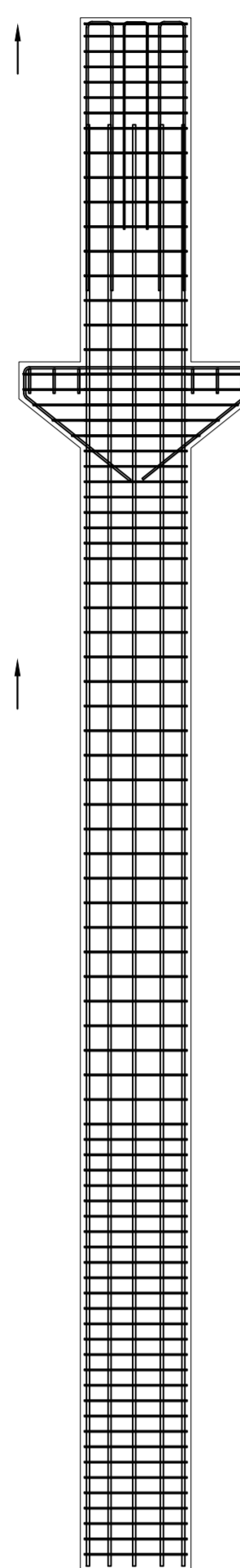
Vedere A-A  
Cofraj  
Scara 1:50



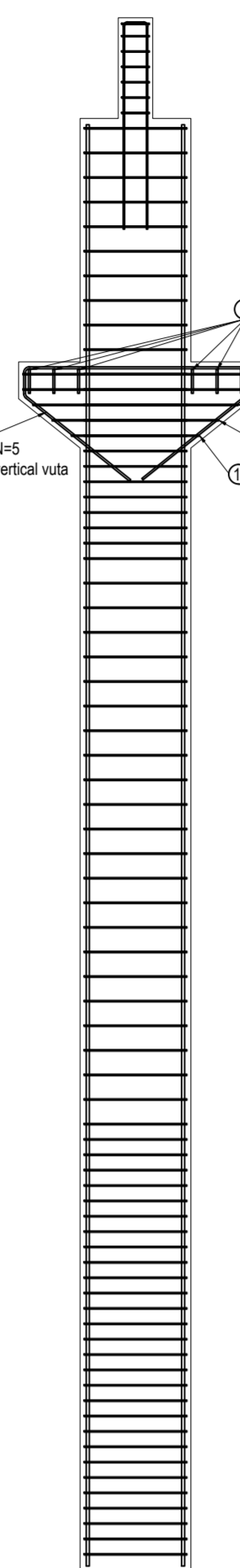
Vedere C-C  
Cofraj  
Scara 1:50



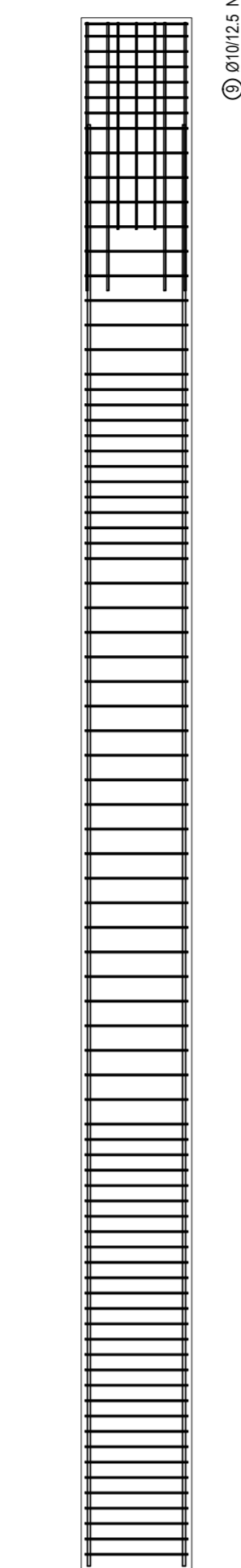
Secțiune A-A  
Armare  
Scara 1:50



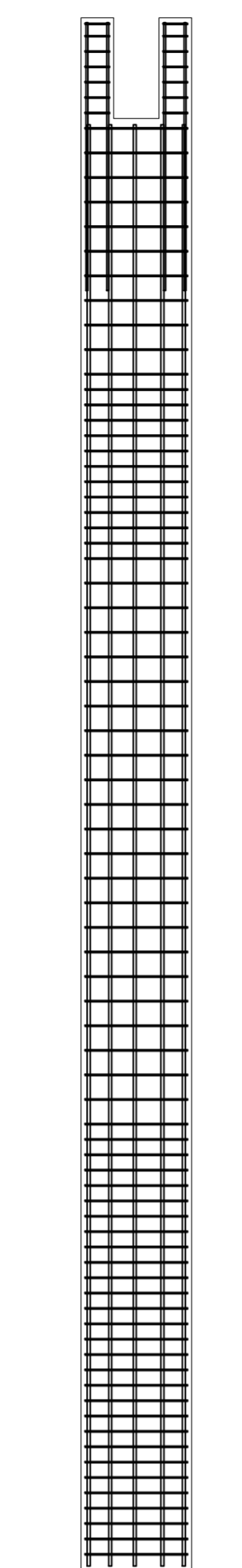
Secțiune B-B  
Armare  
Scara 1:50



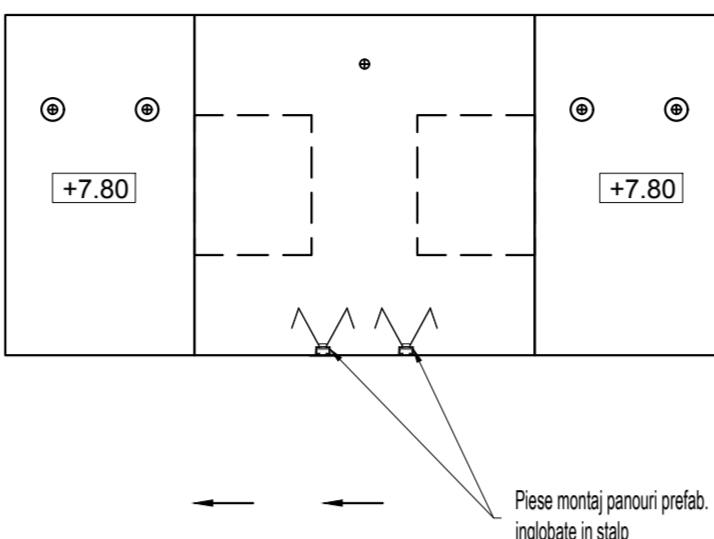
Secțiune C-C  
Armare  
Scara 1:50



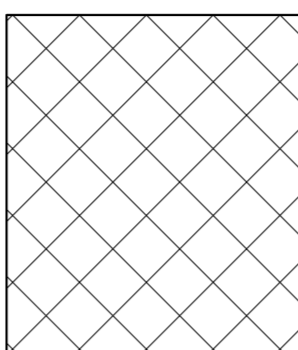
Secțiune D-D  
Armare  
Scara 1:50



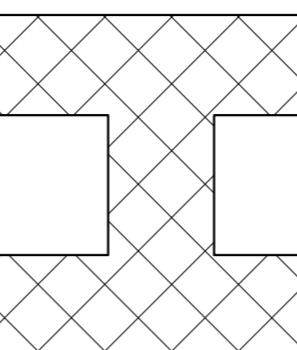
Secțiune caracteristică  
Scara 1:20



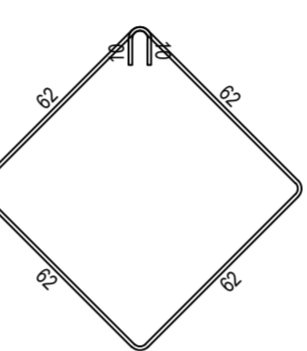
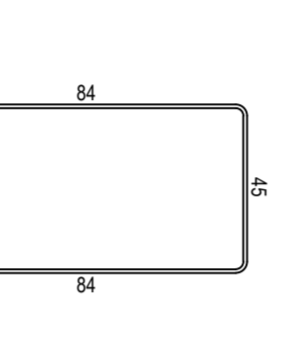
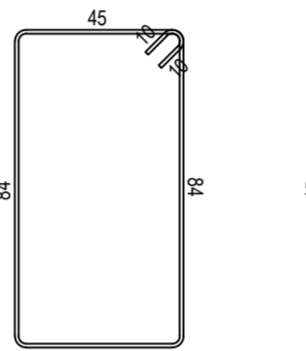
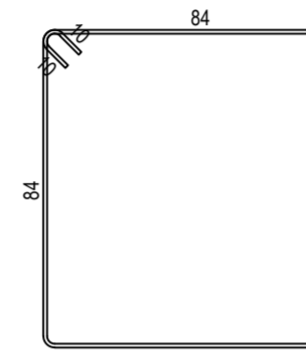
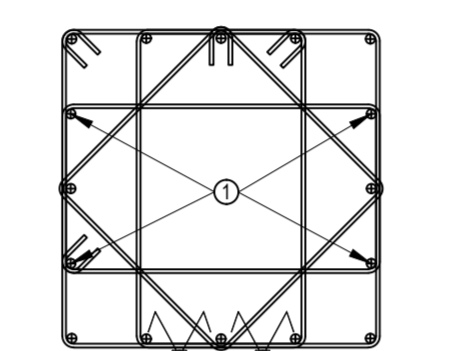
Secțiune 1-1  
Scara 1:20



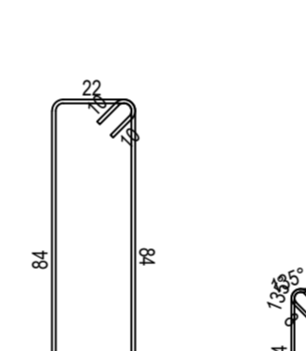
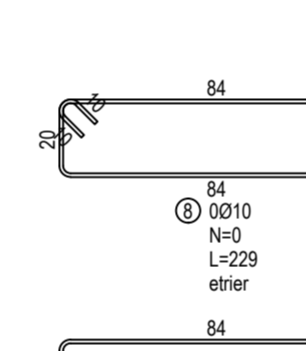
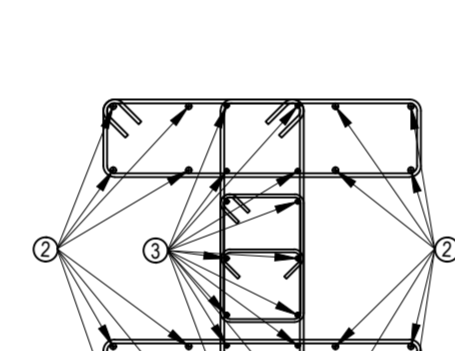
Secțiune 2-2  
Scara 1:20



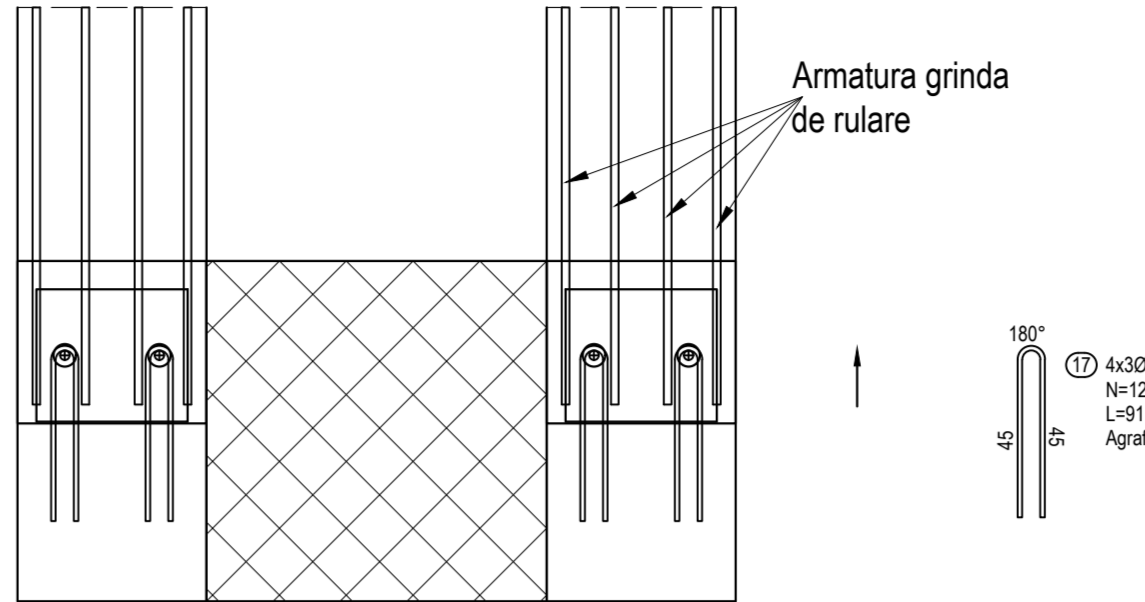
Secțiune 1-1 - armare  
Scara 1:20



Secțiune 2-2 - armare  
Scara 1:20

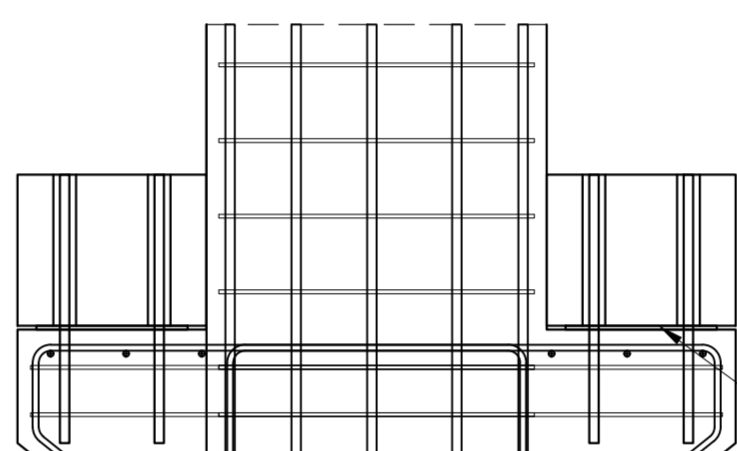


Vedere in plan imbinare stalp - grinda de rulare  
Scara 1:20



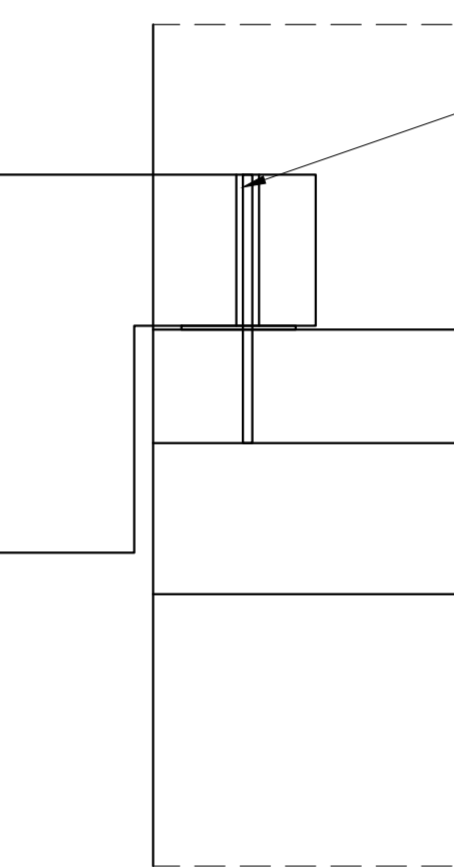
Placa neopren t=10mm

Secțiune E-E  
Scara 1:20



Placa neopren 1cm

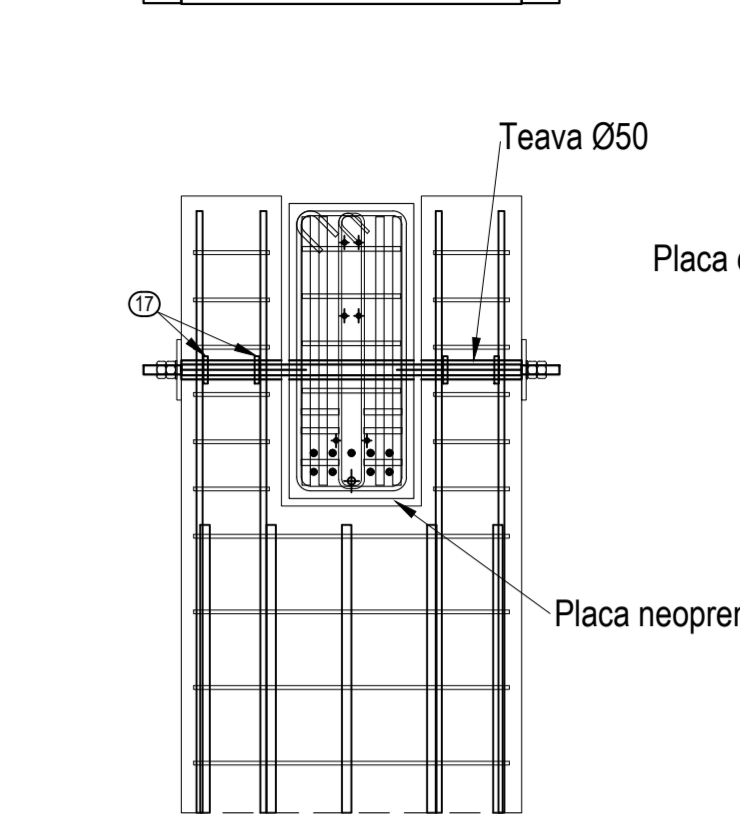
Secțiune F-F  
Scara 1:20



Extras armare stalpi S1

Vedere in plan imbinare stalp 90x90 - grinda acoperis  
Scara 1:20

Armatura Ø28 BST500 filetata 100mm la capete - M24

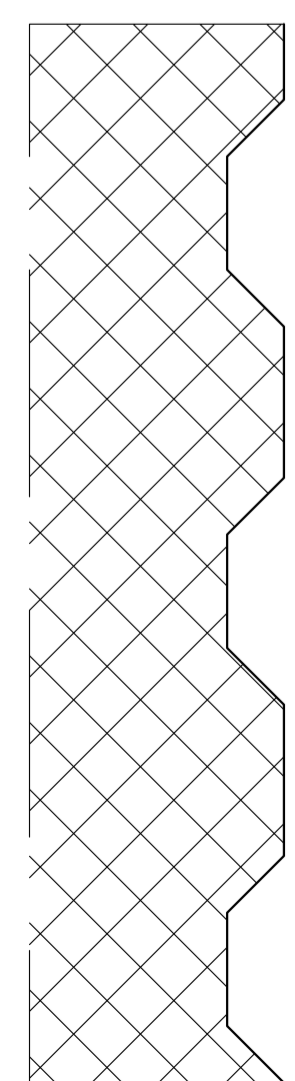


Placa de capat t=12mm

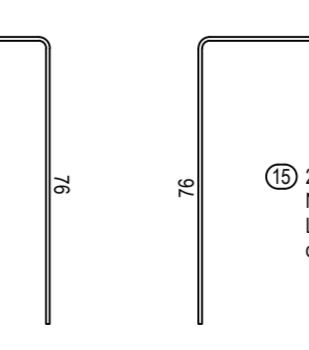
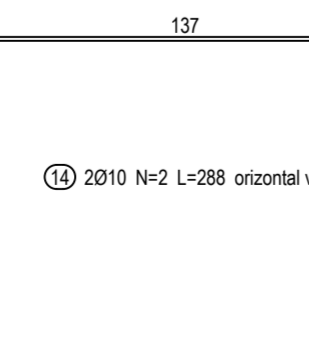
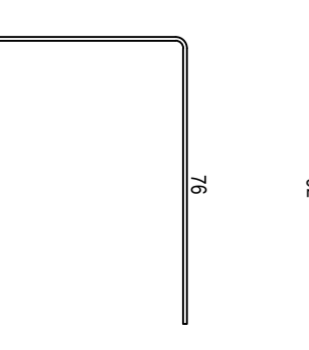
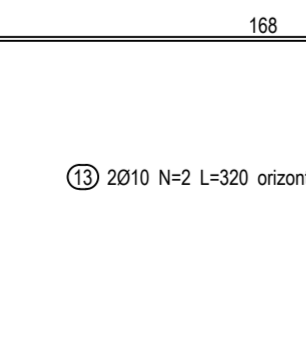
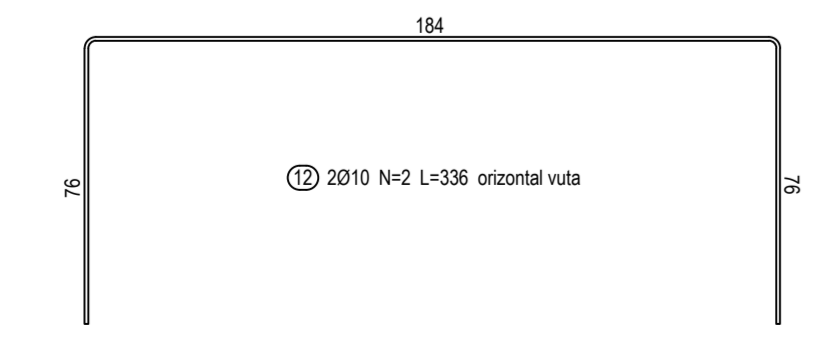
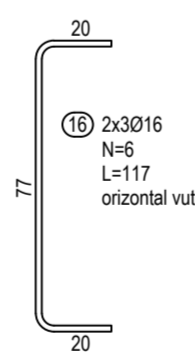
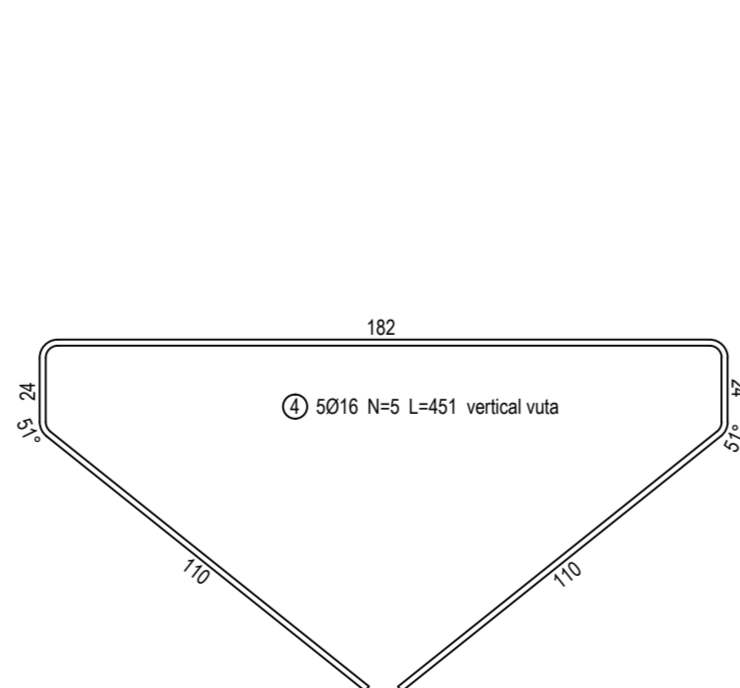
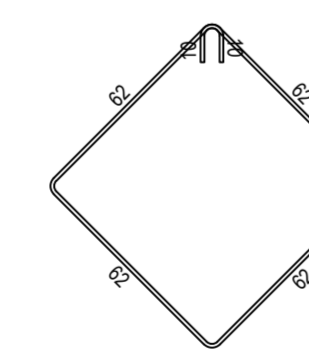
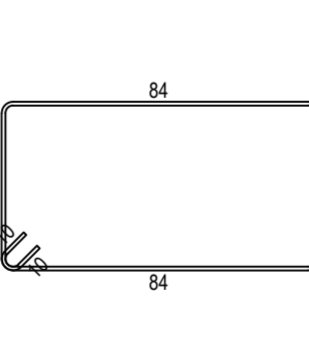
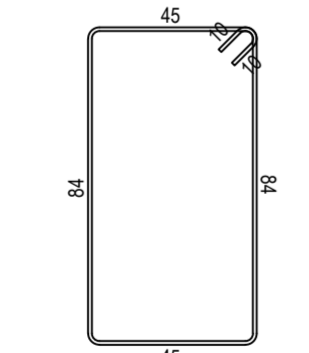
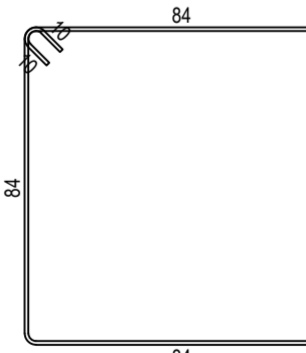
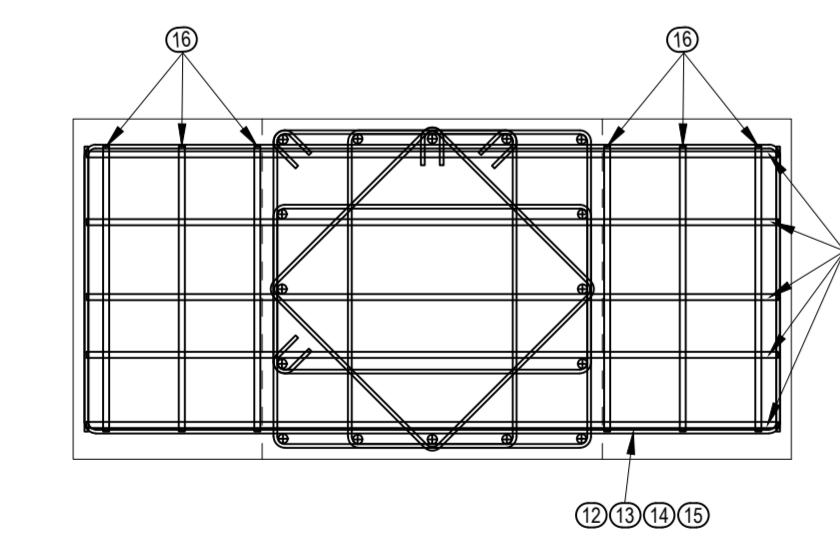
Teava Ø50

Grinda acoperis

Detaliu Amprentare  
Stalp prefabricat



Secțiune 3-3 - armare  
Scara 1:20



DATE STALP PREFABRICAT TIP 1:

1. Volum: 10,55 m<sup>3</sup>
2. Masa: 26,8 t
3. Beton C40/50, CEM II A-S 42,5R, D<sub>max,ag</sub>=16 mm
4. Clasa de expunere XC1
5. Armatura BST 500C
6. Acoperirea laterala: 3 cm  
Acoperirea inferioara si superioara: 5 cm
7. Toate cantitatile sunt pentru un singur stalp. Nr. stalpi - 2 bucati

NOTA:

1. Soluția de ridicare se va propune de prefabricator, cu acordul proiectantului
2. Constructorul va verifica toate cotele și dimensiunile. Eventualele erori sau omisiuni vor fi semnalate proiectantului general
3. Calitatea executiei se va verifica conform normelor in vigoare

Materiale folosite:

- \*Betoane:
  - Beton egalizare: C12/15, X0, CEM III/A-S 32,5, CI 0,10%, D<sub>max</sub> 32mm, S1/S2
  - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM III/A-S 42,5, CI 0,20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM III/A-S 42,5, CI 0,20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM III/A-S 42,5, CI 0,20%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat monolit (grinzi si placi supanate, suprabetonare, scan): C30/37, XC1, CEM III/A-S 42,5, CI 0,20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42,5R, CI 0,10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
- Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanate, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52,5R, CI 0,10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
- Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52,5R, CI 0,10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
- Mortarul folosit pentru monolitizarea domurilor este Sikagrout 314 sau similar.

Nota: Se vor respecta NE912-1:2022 respectiv GP116/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera.  
Se considera element masiv aczel element a carui cea mai mica dimensiune este de cel puțin 0,8 m sau cele cu grosimea de > 0,5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

\*Armatură de rezistență:

- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
  - categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima Agt= min. 7,5%; alungirea la rupere An= min. 16%, raportul Rm/Re (Rp0,2) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
  - categoria "S" de rezistență (limita de curgere Re (Rp0,2) = 500 N/mm conform ST 009 - 2011;
  - Plasa sudata SPPB;
  - Sămă de legat, STAS 989-80;
  - Torșane tip: TPB 12,9, 15,3.

\*Oțel structura secundara inchideri și contravânturii acoperis: S355JR.

NOTA:

- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea construcțiilor in clase de importanta-expunere -- clasa de importanta-expunere "III";
- 2) Conform Normativului P100-1/2013: ag=0,25g, Tc=0,7 sec, v<sub>g</sub> = 1,00;
- 3) Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta-expunere - "III";
- 4) v<sub>w</sub> = 1,00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului qb=0,70kPa;
- 5) Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta-expunere - "III";
- 6) v<sub>g</sub> = 1,00, valoarea caracteristica a incarcărilor din zapada pe sol Sk=2,50kN/m<sup>2</sup>;
- 7) Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

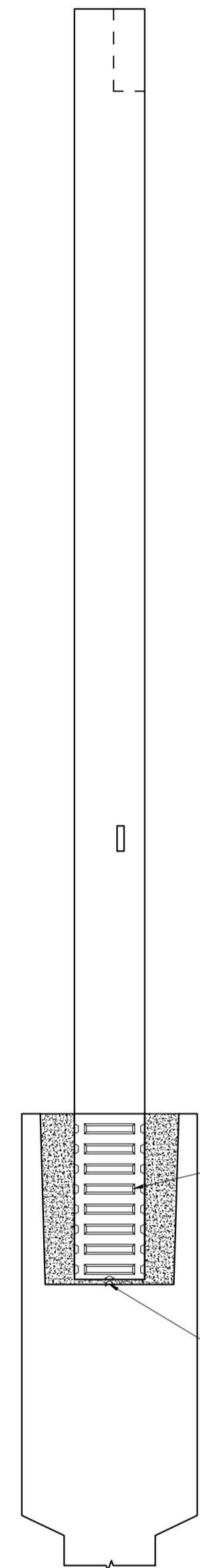
IMPORTANT:

- 1) Planurile de rezistența se vor corela cu planurile de instalatii: sanitare, de ventilatii si electrice, pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
- 2) Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistența.

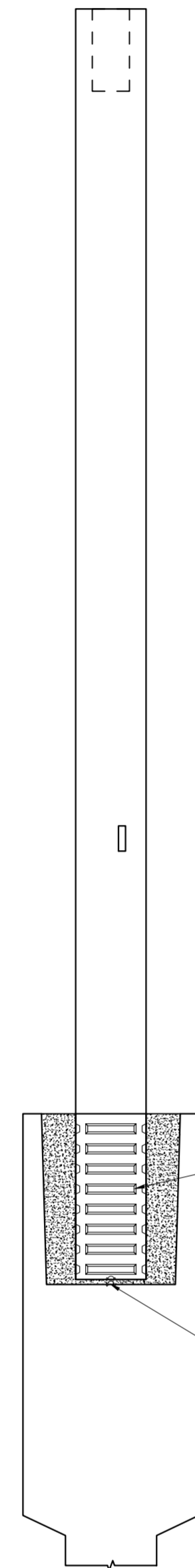
IMPORTANT:

SOLUȚIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

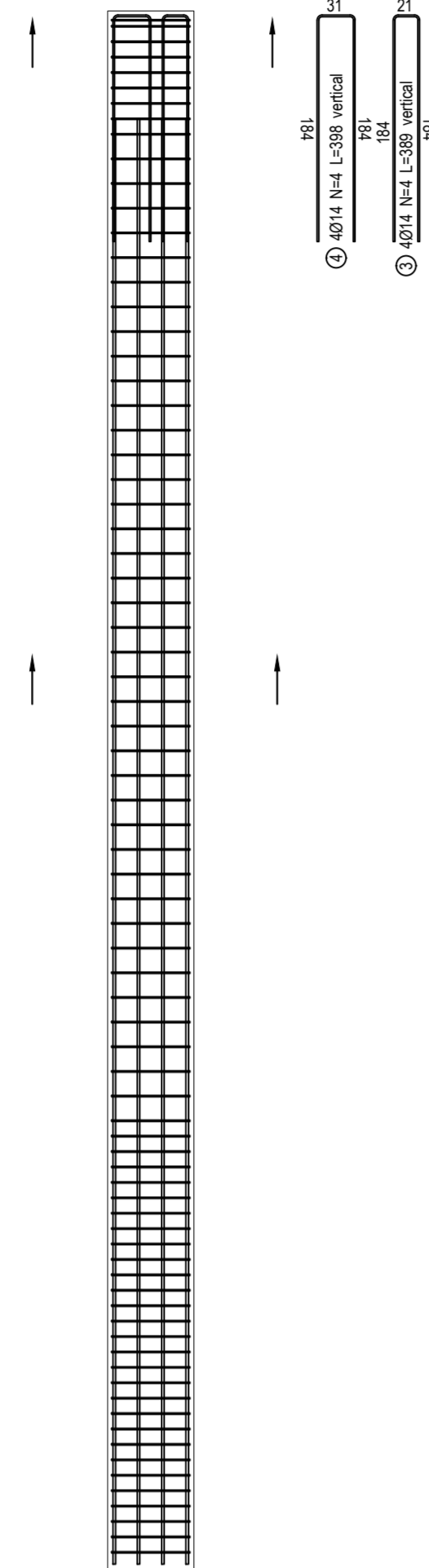
Vedere A-A  
Cofraj  
Scara 1:50



Vedere C-C  
Cofraj  
Scara 1:50



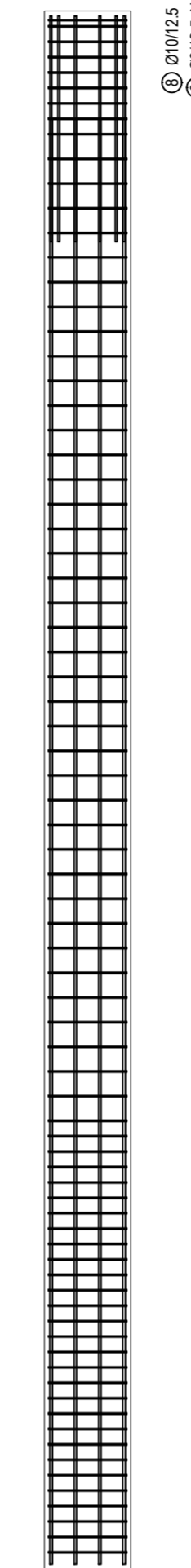
Sectiune A-A  
Armare  
Scara 1:50



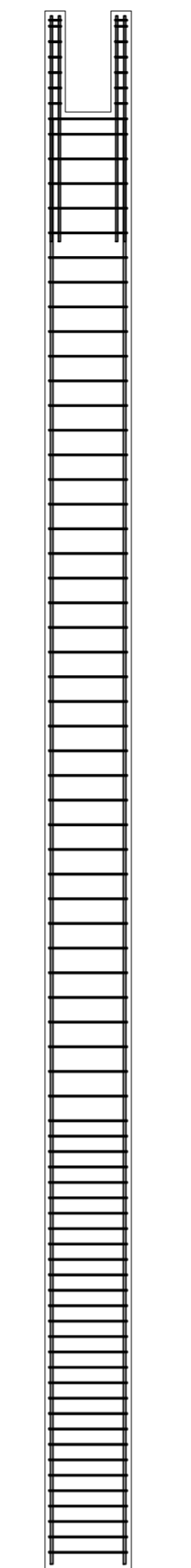
Sectiune B-B  
Armare  
Scara 1:50



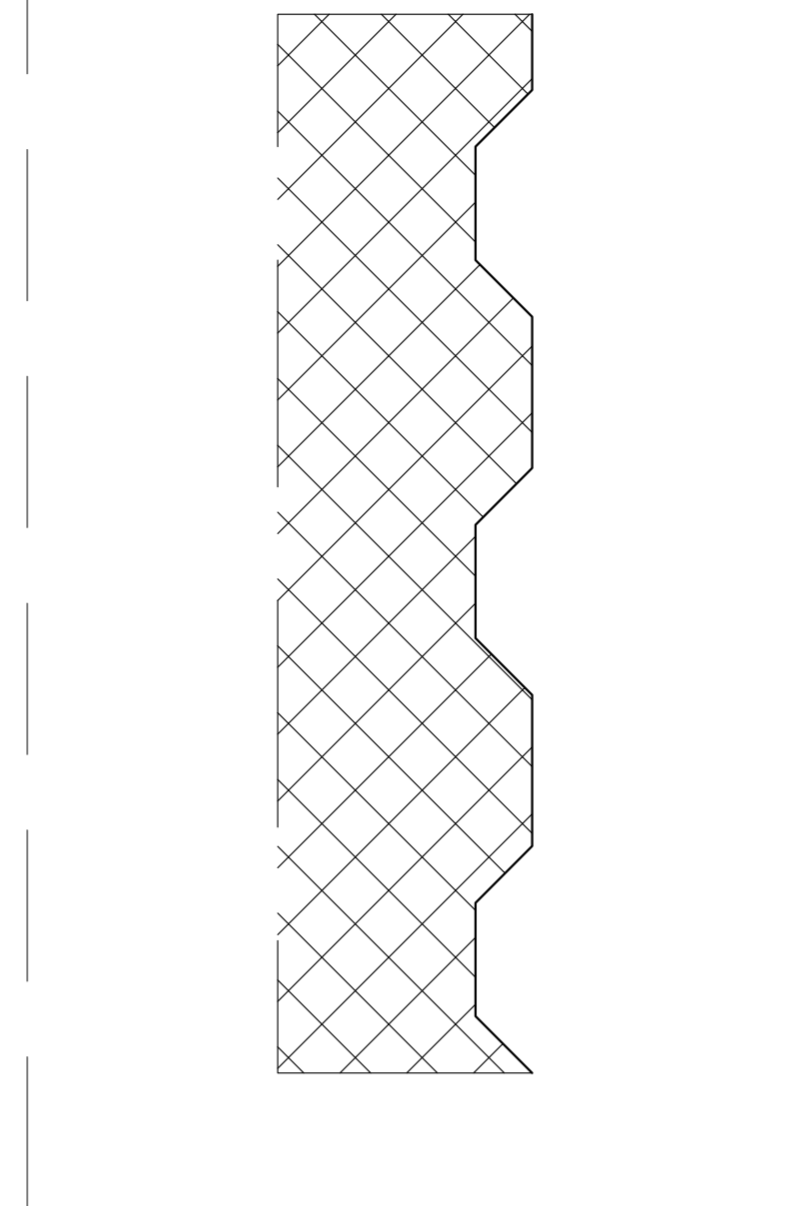
Sectiune C-C  
Armare  
Scara 1:50



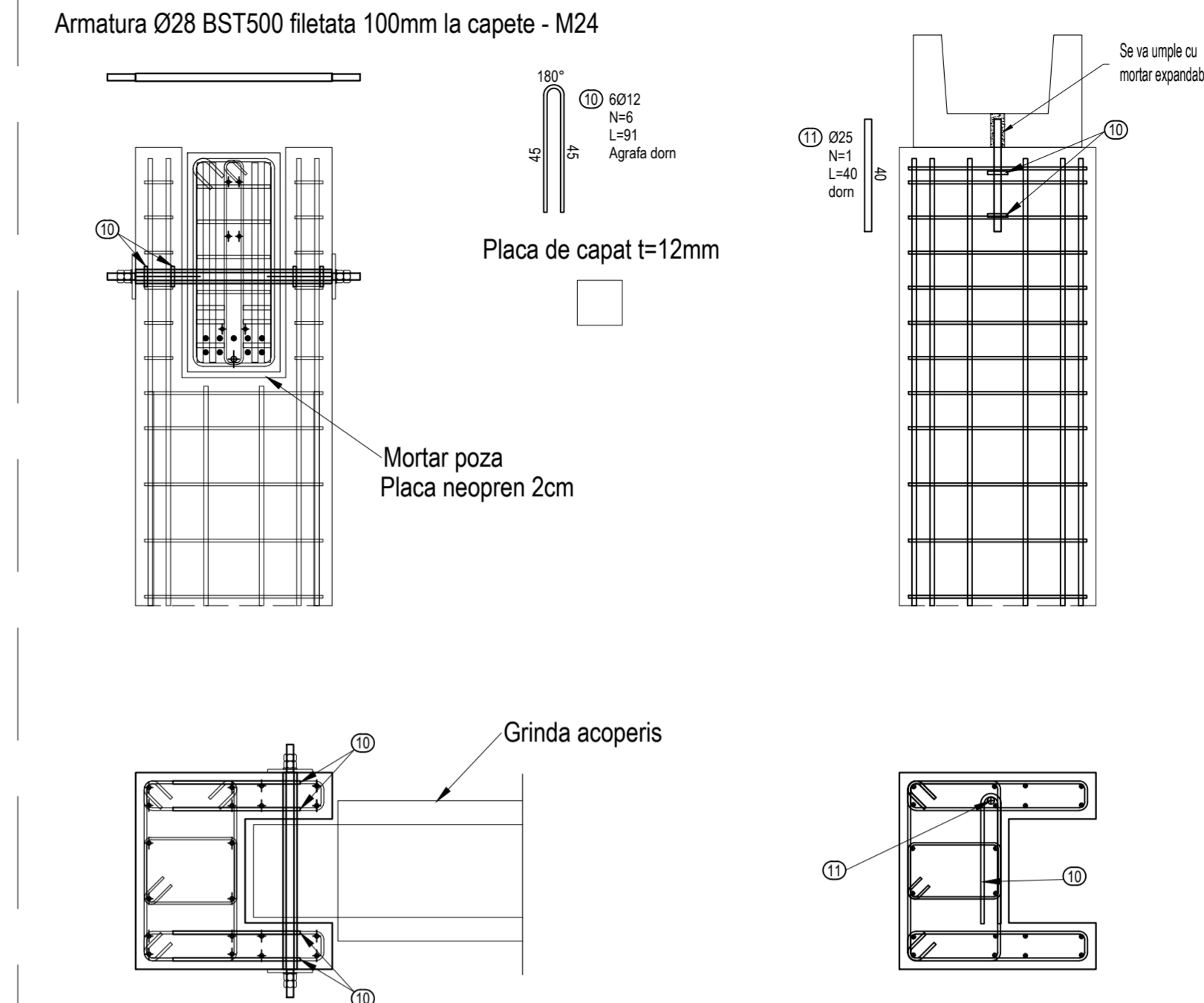
Sectiune D-D  
Armare  
Scara 1:50



Detaliu Amprentare  
Stalp prefabricat



Vedere in plan imbinare stalp 70x70 - grinda acoperis  
Scara 1:20



Extras armare stalpi prefabricati S24

**Materiale folosite:**

- \*Betoane:
  - Beton egalizare: C12/15, X0, CEM II/A-S 32.5, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 32mm, S1/S2
  - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM II/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM II/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM II/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat monolit (grinzi si placi supante, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM II/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanta, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
- Mortarul folosit pentru monolitizarea domurilor este SikaGrout 314 sau similar.

**Nota:** Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera. Se considera element masiv acel element al carui cea mai mica dimensiune este de cel putin 0.8 m sau cele cu grosimea de > 0.5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

**\*Armatura de rezistentă:**

- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
  - categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima Agt= min. 7.5%; alungirea la rupere An= min. 16%; raportul Rm/Re (Rp0.2) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
  - categoria "S" de rezistență (limita de curgere Re (Rp0.2) =500 N/mmp conform ST 009 - 2011;
  - Plasa sudata SPPP;
  - Sârmă de legat, STAS 889-80;
  - Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

\*Otel structura secundara inchiderii si contravanturii acoperis: S355JR.

**NOTA:**

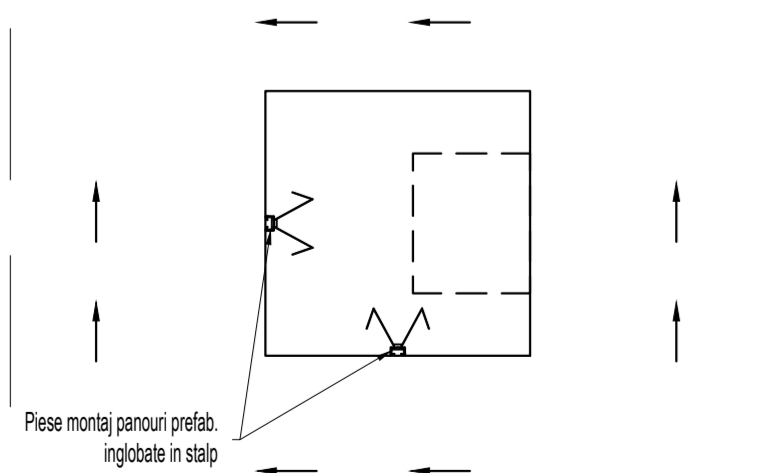
- Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea construcțiilor in clase de importanta-expunere -- clasa de importanta-expunere "III".
- Conform Normativului P100-1/2013 : ag=0.25g, Tc=0.7 sec, γ<sub>w</sub>=1.00;
- Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta-expunere: - "III", γ<sub>w</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului qb=0.70kPa;
- Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta-expunere: - "III", γ<sub>w</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol Sk=2.50kN/m<sup>2</sup>;
- Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

**IMPORTANT:**

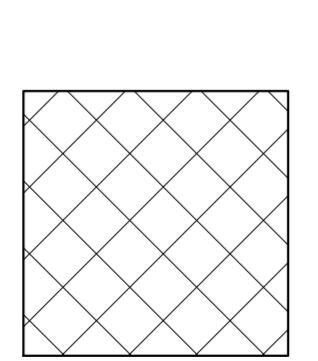
- Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii sanitare, de ventilatii si electrice; pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
- Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

**IMPORTANT:**  
SOLUTIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

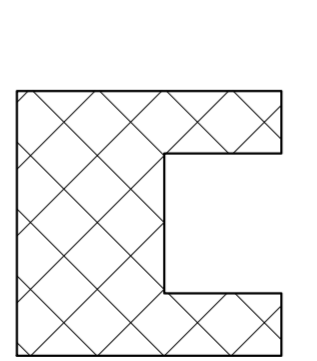
Sectiune caracteristica  
Scara 1:20



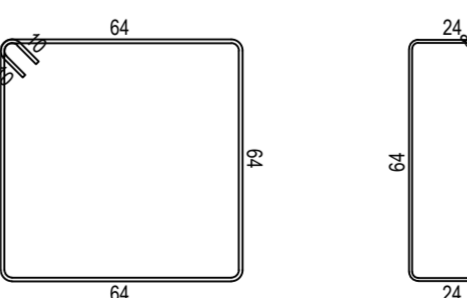
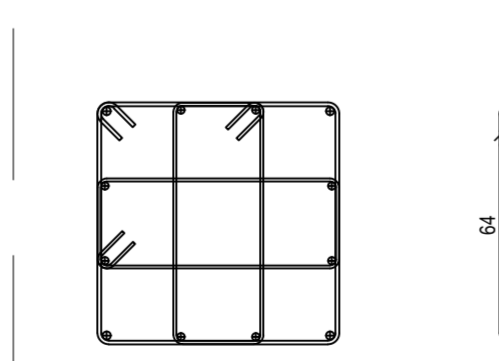
Sectiune 1-1  
Scara 1:20



Sectiune 2-2  
Scara 1:20

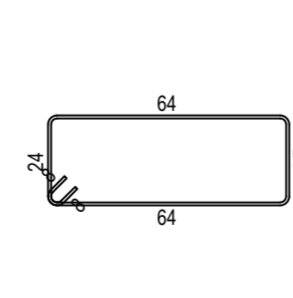


Sectiune 1-1 - armare  
Scara 1:20



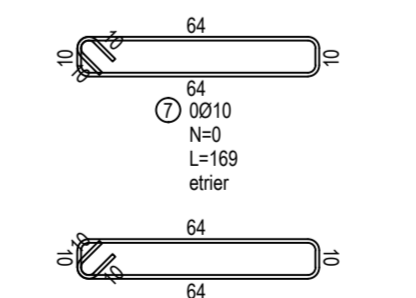
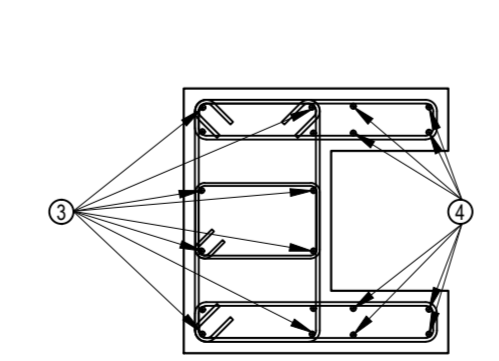
0010  
N=0  
L=276  
eter

008  
N=0  
L=190  
eter

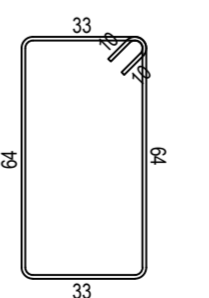


008  
N=0  
L=190  
eter

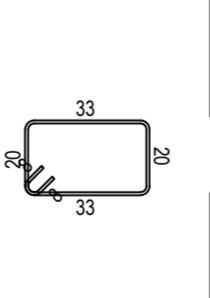
Sectiune 2-2 - armare  
Scara 1:20



0010  
N=0  
L=169  
eter



0010  
N=0  
L=214  
eter



008  
N=0  
L=21  
eter

**DATE STALP PREFABRICAT S24:**

- Volum: 6 m<sup>3</sup>
- Masa: 15.2 t
- Beton C40/50, CEM II A-S 42.5R, D<sub>max,ag</sub>=16 mm
- Clasa de expunere XC1
- Armatura BST 500C
- Acoperirea laterala: 3 cm
- Acoperirea inferioara si superioara: 5 cm.
- Toate cantitatile sunt pentru un singur stalp. Nr. stalpi - 2 bucati

**NOTA:**

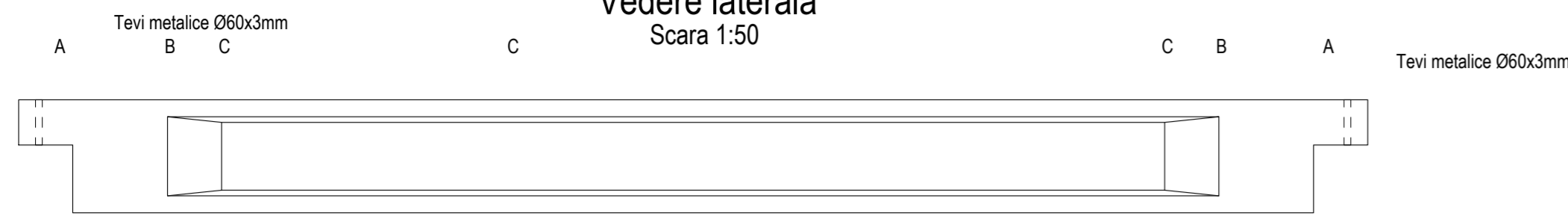
- Solutia de ridicare se va propune de prefabricator, cu acordul proiectantului
- Constructorul va verifica toate cotele si dimensiunile. Eventualele erori sau omisiuni vor fi semnalate proiectantului general
- Calitatea executiei se va verifica conform normelor in vigoare

PLAN COFRAJ SI ARMARE GRINDA DE RULARE GR8000

Scara 1:50

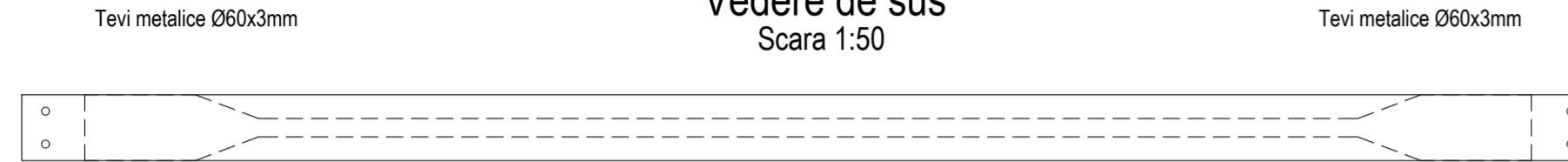
Vedere laterala

Scara 1:50



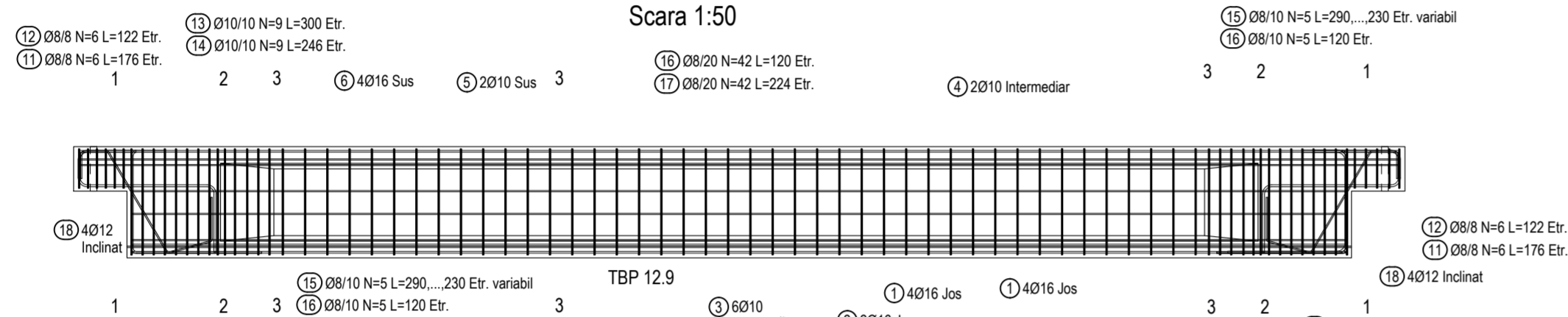
Vedere de sus

Scara 1:50



Elevatie armare

Scara 1:50



Sectione A-A

Scara 1:20



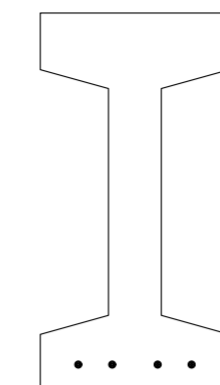
Sectione B-B

Scara 1:20



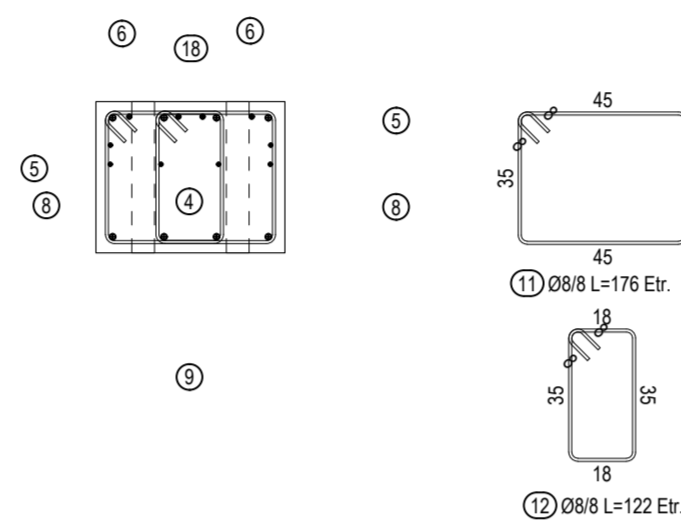
Sectione C-C

Scara 1:20



Sectione 1-1

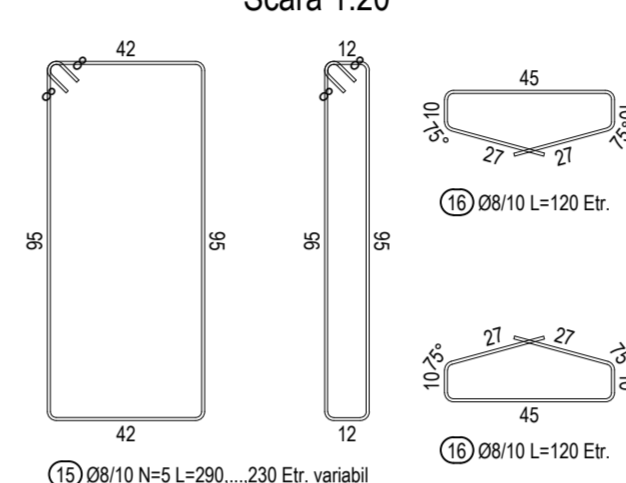
Scara 1:20



Detalii fasonare etrieri

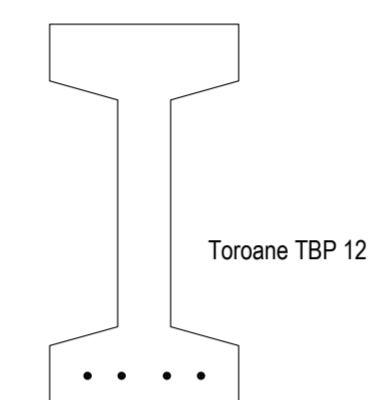
zona variabil

Scara 1:20



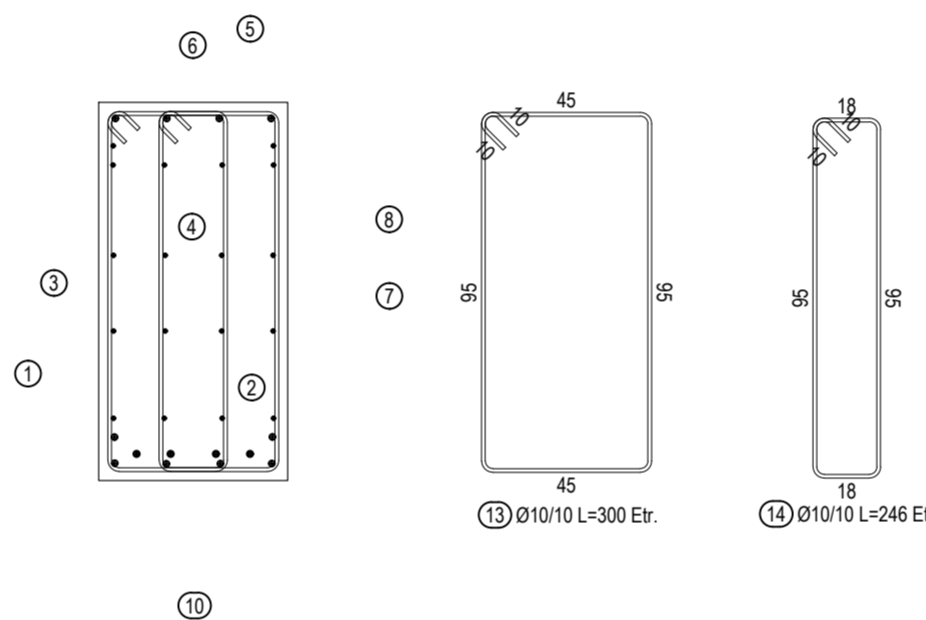
Dispunere toroane

Scara 1:20



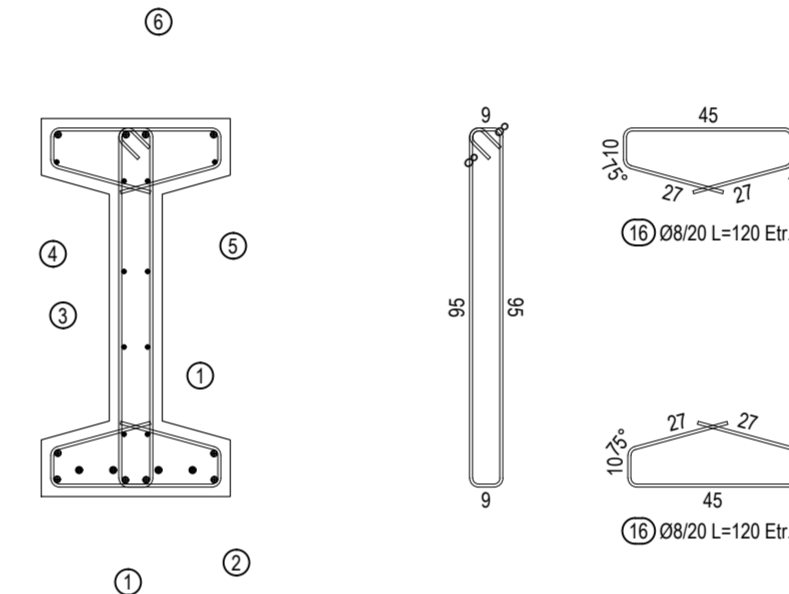
Sectione 2-2

Scara 1:20



Sectione 3-3

Scara 1:20



Materiale folosite:

\*Betoane:

- Beton egalizare: C12/15, X0, CEM III/A-S 32.5, Ci 0.10%, Dmax 32mm, S1/S2
- Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM III/A-S 42.5, Ci 0.20%, Dmax 16mm, S3
- Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM III/A-S 42.5, Ci 0.20%, Dmax 16mm, S3
- Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM III/A-S 42.5, Ci 0.20%, Dmax 16mm, S4
- Beton armat monolit (grinzi si placi supante, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM III/A-S 42.5, Ci 0.20%, Dmax=16mm, S3
- Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, Ci 0.10%, Dmax 16mm, S4
- Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanta, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, Ci 0.10%, Dmax 16mm, S4
- Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, Ci 0.10%, Dmax 16mm, S4
- Mortarul folosit pentru monolitizarea dornurilor este SikaGrout 314 sau similar.

Nota: Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera. Se considera element masiv acel element a carui cea mai mica dimensiune este de cel putin 0,8 m sau cele cu grosimea de > 0,5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m³.

\*Armatura de rezistenta:

- BST 500 S cu urmatoarele caracteristici:
- categoria "C" de ductilitate (alungirea la forta maxima Agt= min. 7.5%;
- alungirea la rupere An= min. 16%; raportul Rm/Re (Rp0.2) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
- categoria "S" de rezistenta (limita de curgere Re (Rp0.2) =500 N/mmp conform ST 009 - 2011;
- Plasa sudata SPPB;
- Sarmă de legat, STAS 889-80;
- Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

\*Otel structura secundara inchideri si contravantuiri acoperis: S355JR.

NOTA:

- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea constructiilor in clase de importanta-expunere --> clasa de importanta-expunere "III";
- 2) Conform Normativului P100-1/2013 : ag=0.25g, Tc=0.7 sec, v<sub>w</sub>=1.00; v<sub>w</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului qb=0.70kPa;
- 3) Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>w</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol Sk=2.50kN/m²;
- 4) Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>w</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol Sk=2.50kN/m²;
- 5) Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

IMPORTANT:

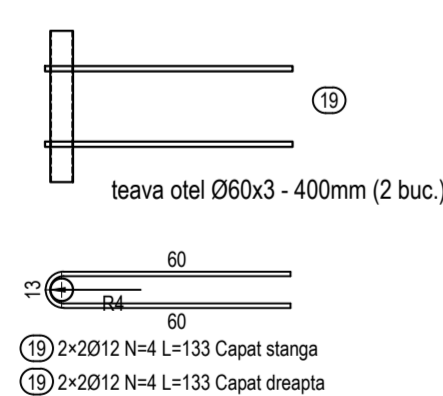
- 1) Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii sanitare, de ventilatii si electrice; pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
- 2) Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

IMPORTANT:

SOLUTIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

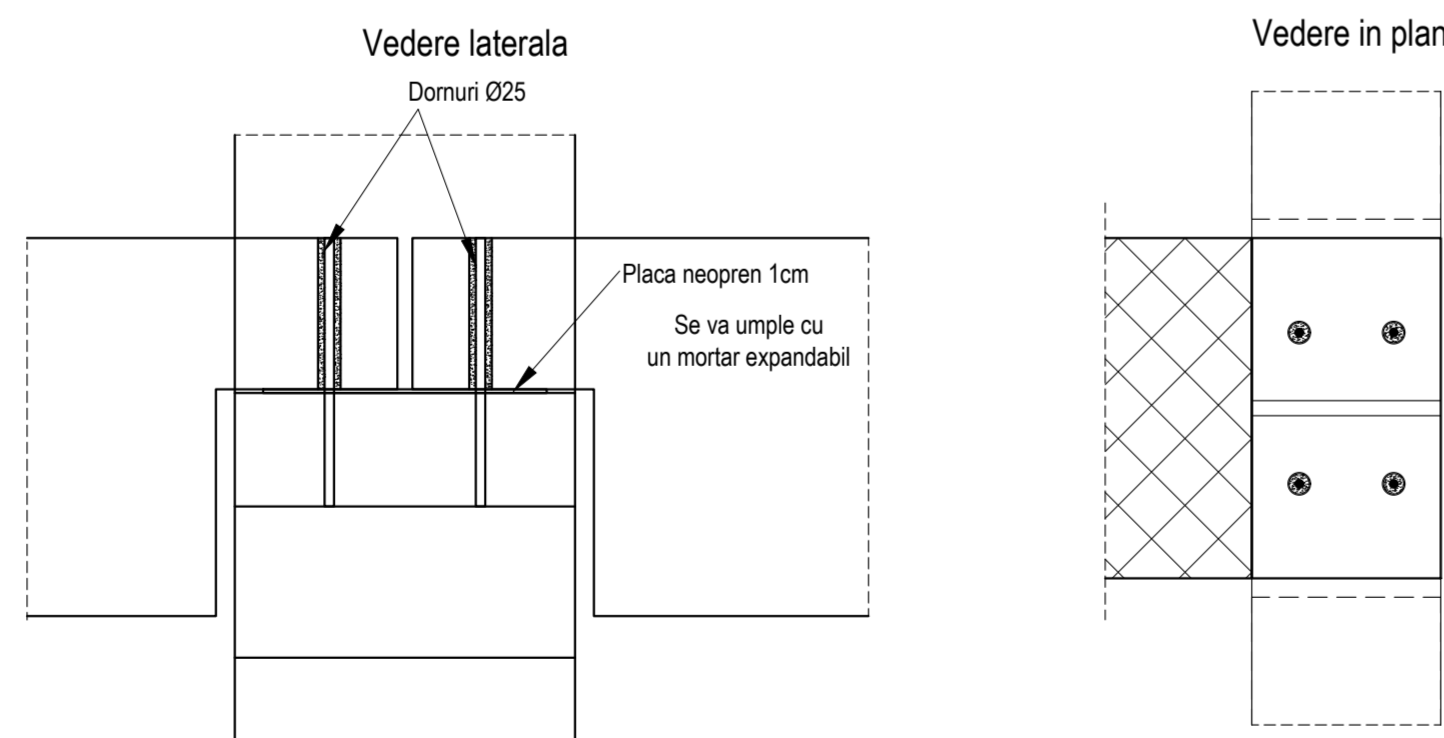
Detaliu inglobare teava Ø60x3-400mm (4. buc)

Scara 1:20



Detaliu imbinare grinda rulare - stalp

Scara 1:20



Date prefabricat GR8000:

1. Volum beton: 3.62mc
2. Masa: 9.3t
3. Beton C40/50; S4; CEM I; 52.5R; 0-16;
4. Armatura activa: TBP 12.9 (f<sub>pk</sub>=1860 N/mm²)
5. Armatura pasiva: BST500C
6. Acoperirea minima cu beton: 2.5cm
7. Clasa Expunere XC1

Note precomprimare:

1. Toroane tip TBP 12.9 (A<sub>p</sub>=100mm², f<sub>pk</sub>=1860 N/mm², clasa de relaxare N)
2. Tensiunea de control σ<sub>cr</sub>=1400N/mm²
3. Forta de precomprimare: P<sub>k</sub>=140kN / toron
4. Rezistenta minima a betonului la transfer: 30 N/mm²

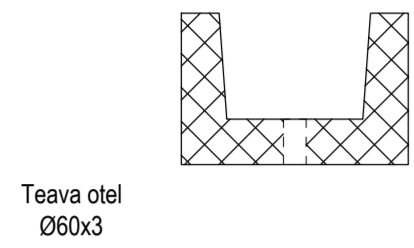
NOTĂ:

Toate cantitatile sunt date pentru un singur element.  
Nr. prefabricate GR8000 = 58 bucati

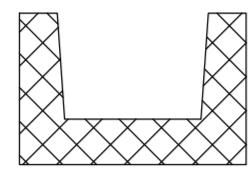
# PLAN COFRAJ SI ARMARE RIGOLA PREFABRICATA R3000

Scara 1:50

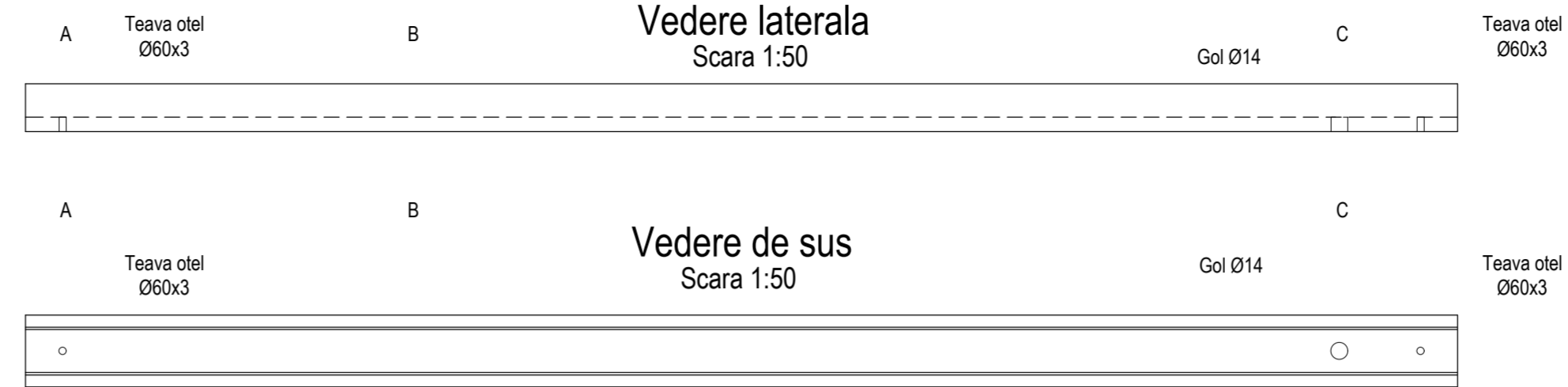
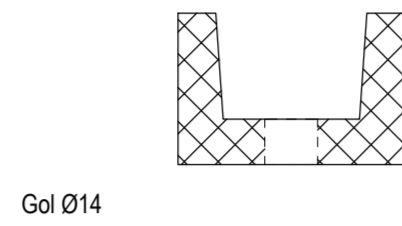
**Sectiune A-A**  
Scara 1:20



**Sectiune B-B**  
Scara 1:20

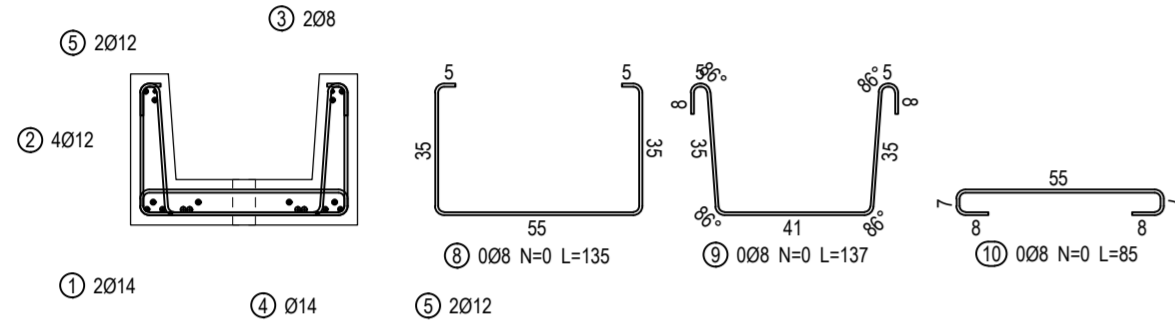


**Sectiune C-C**  
Scara 1:20

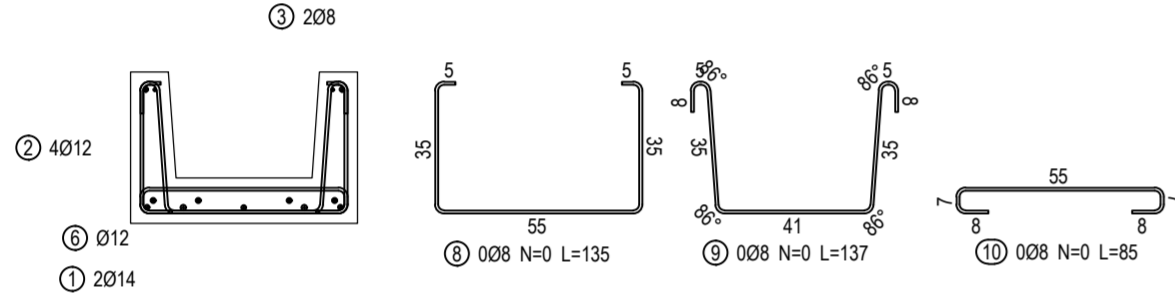


- Nota pozitionare gol rigola:**
- Intr-o rigola se va da maxim un gol;
  - Acesta se va pozitiona centrat pe axul rigolei la 99cm fata de capatul rigolei (in cazul rigolelor centrale se va pozitiona la 99cm fata de unul din cele doua capete, iar in cazul rigolelor marginale se va pozitiona la 99cm fata de capatul interior).
  - Necesitatea dispunerii golerilor in fiecare rigola se va prelua din planurile de instalatii.

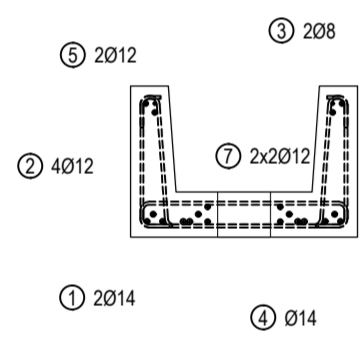
**Sectiune 1-1**  
Scara 1:20



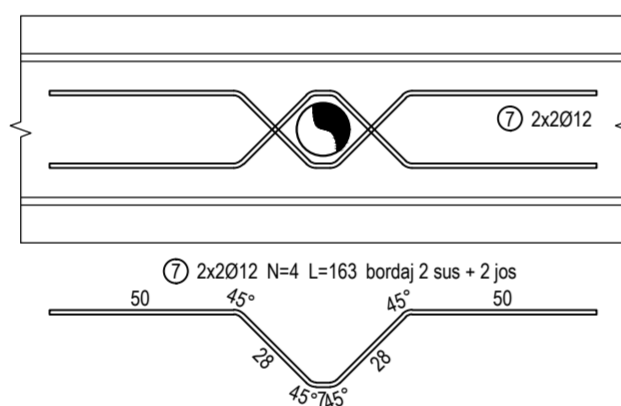
**Sectiune 2-2**  
Scara 1:20



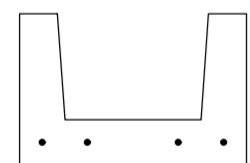
**Sectiune 3-3**  
Scara 1:20



**Detaliu bordaj gol rigola**  
Gol Ø14 Scara 1:20

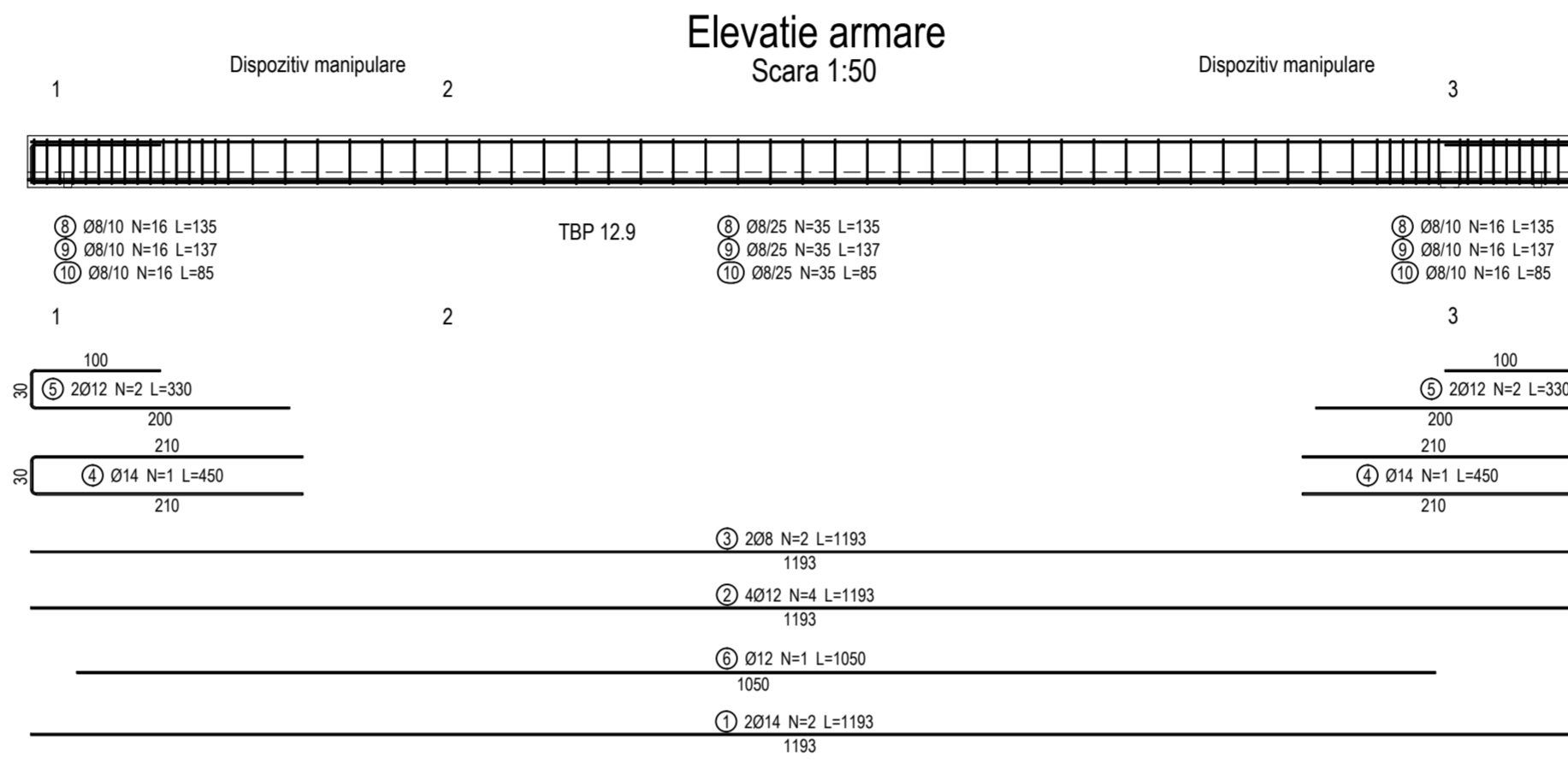
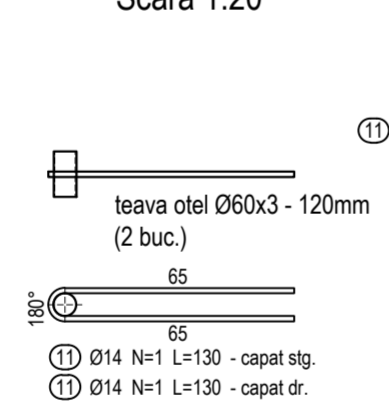


**Disponere toroane**  
Scara 1:20



Toroane TBP 12.9 - 4 buc.  
Legenda:  
Teaca toron pe ultimii 1.5m la fiecare capat.

**Detaliu inglobare**  
teava Ø60x3-120mm (2. buc.)  
Scara 1:20



**Date prefabricat R3000:**

- Volum beton: 1.61mc
- Masa: 4.2t
- Beton C50/60; S4; CEM I; 52.5R; 0-16;
- Armatura activa: TBP 12.9 (f<sub>pk</sub>=1860 N/mm<sup>2</sup>)
- Armatura pasiva: BST500C
- Acoperirea minima cu beton: 2.5cm
- Clasa Expunere XC1

**Note precomprimare:**

- Toroane tip TBP 12.9 (A<sub>p</sub>=100mm<sup>2</sup>, f<sub>pk</sub>=1860 N/mm<sup>2</sup>, clasa de relaxare N)
- Tensiunea de control  $\sigma_k=1350$ N/mm<sup>2</sup>
- Fora de precomprimare: P<sub>k</sub>=135kN / toron
- Rezistenta minima a betonului la transfer: 40 N/mm<sup>2</sup>

**NOTĂ:**

Toate cantitatile sunt date pentru un singur element.  
Nr. prefabricate R3000 = 42 bucati

**Materiale folosite:**

- \*Betoane:**
- Beton egalizare: C12/15, X0, CEM II/A-S 32.5, CI 0.10%, D<sub>max</sub> 32mm, S1/S2
  - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM II/A-S 42.5, CI 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM II/A-S 42.5, CI 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM II/A-S 42.5, CI 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat monolit (grinzi si placi supante, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM II/A-S 42.5, CI 0.20%, D<sub>max</sub>=16mm, S3
  - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, CI 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanta, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Mortarul folosit pentru monolitizarea dornurilor este SikaGrout 314 sau similar.

**Nota:** Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera.  
Se consideră element masiv acel element a carui cea mai mica dimensiune este de cel puțin 0,8 m sau cele cu grosimea de > 0,5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

**\*Armatură de rezistență:**

- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
  - categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima A<sub>gt</sub>= min. 7.5%; alungirea la rupere A<sub>n</sub>= min. 16%; raportul R<sub>m</sub>/R<sub>e</sub> (R<sub>p0.2</sub>) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
  - categoria "5" de rezistență (limita de curgere R<sub>e</sub> (R<sub>p0.2</sub>) =500 N/mmp conform ST 009 - 2011;
  - Plasa sudata SPPB;
  - Sârmă de legat, STAS 889-80;
  - Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

\*Otel structura secundara inchiderii si contravanturii acoperis: S355JR.

**NOTA:**

- Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea constructiilor in clase de importanta-expunere → clasa de importanta-expunere "III";
- Conform Normativului P100-1/2013 : a<sub>g</sub>=0.25g, T<sub>c</sub>=0.7 sec, v<sub>lg</sub>=1.00;
- Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>w</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului q<sub>b</sub>=0.70kPa;
- Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>s</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol S<sub>k</sub>=2.50kN/m<sup>2</sup>;
- Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

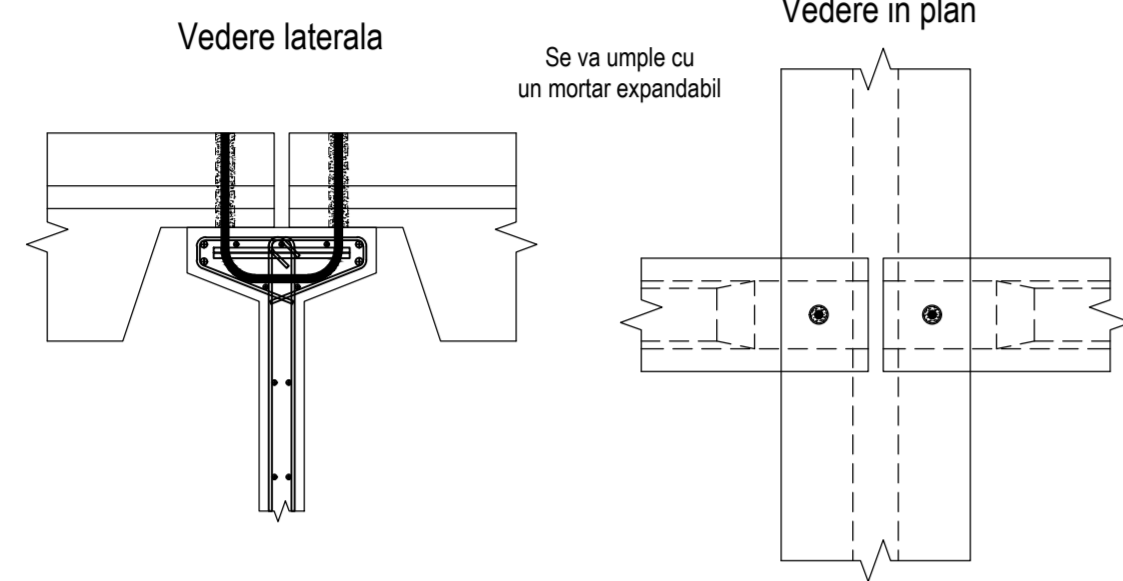
**IMPORTANT:**

- Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii: sanitare, de ventilatii si electrice; pentru realizarea corecta a golerilor in elementele structurale.
- Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

**IMPORTANT:**

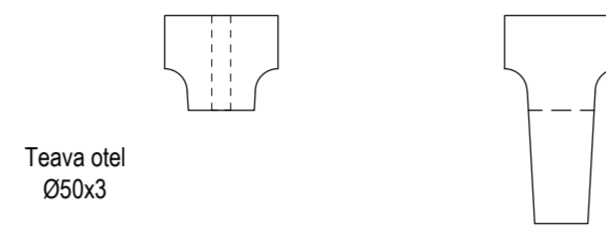
SOLUȚIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

**Detaliu imbinare grinda acoperis centrala si pane**  
Scara 1:20

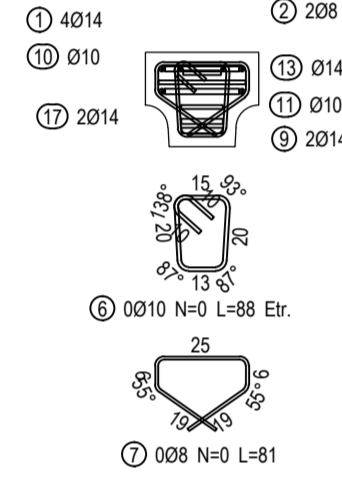


**Sectiune A-A**  
Scara 1:20

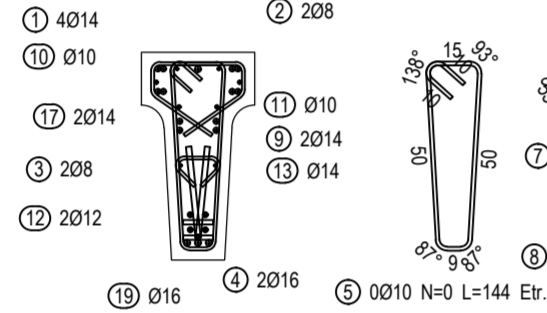
**Sectiune B-B**  
Scara 1:20



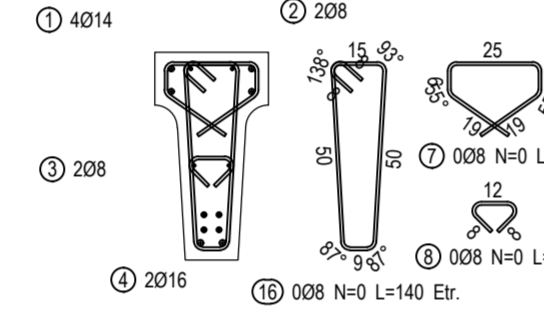
**Sectiune 1-1**  
Scara 1:20



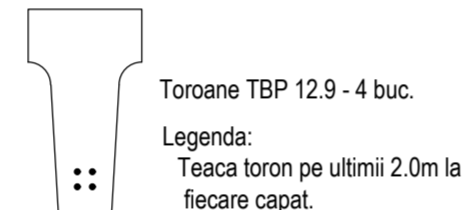
**Sectiune 2-2**  
Scara 1:20



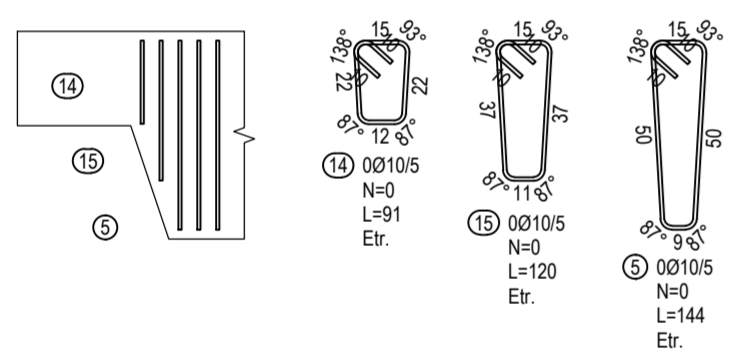
**Sectiune 3-3**  
Scara 1:20



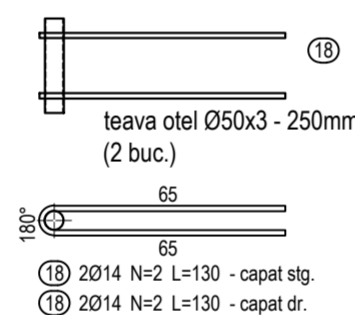
**Dispunere toroane**  
Scara 1:20



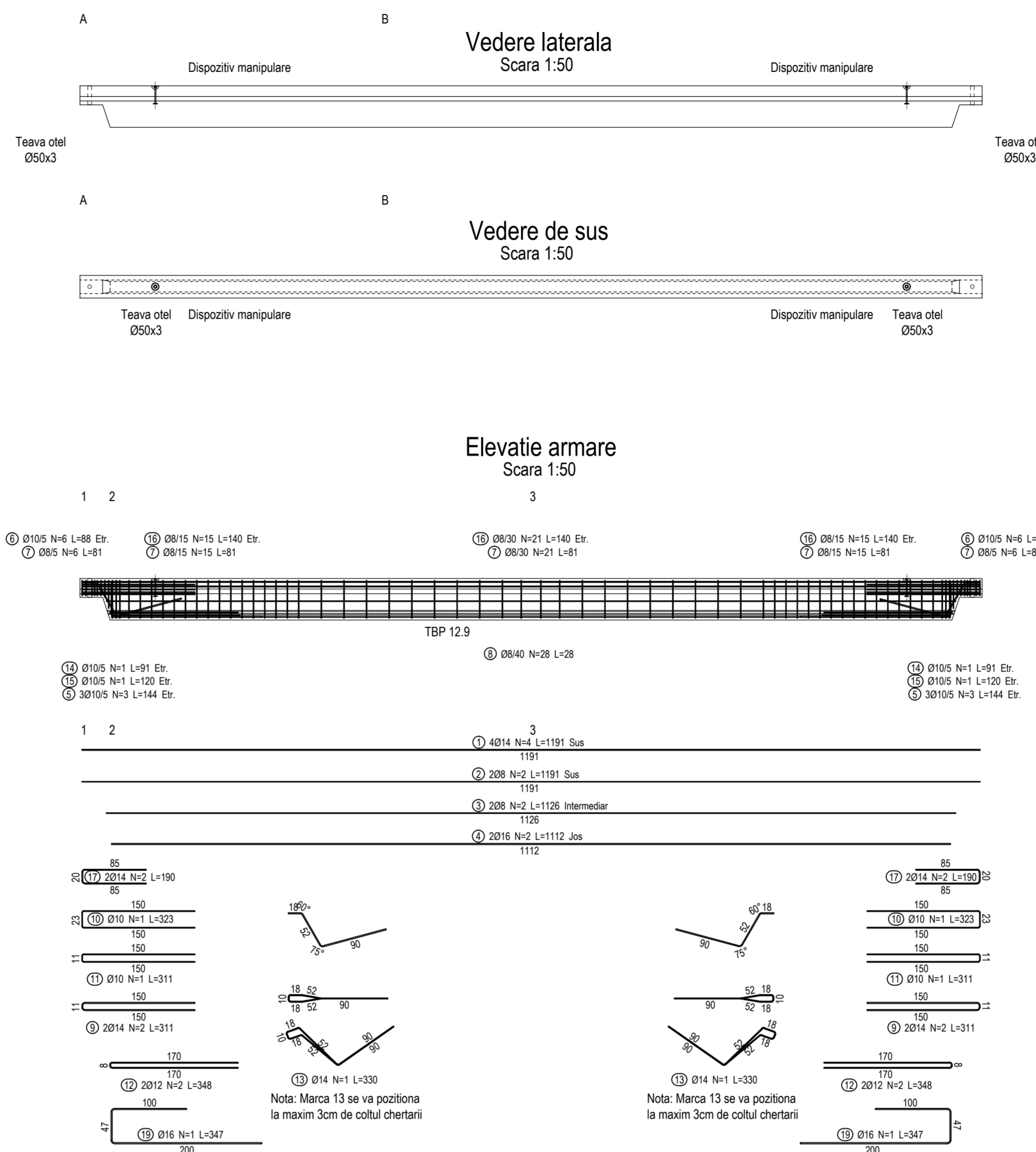
**Detaliu fasonare etrieri zona variabila**  
Scara 1:20



**Detaliu inglobare teava Ø50x3-250mm (2. buc.)**  
Scara 1:20



**PLAN COFRAJ SI ARMARE PANA PREFABRICATA P2000**  
Scara 1:50



- Date prefabricat P2000:**
1. Volum beton: 1.3mc
  2. Masa: 3.5t
  3. Beton C50/60; S4; CEM I; 52.5R; 0-16;
  4. Armatura activa: TBP 12.9 (fpk=1860 N/mm2)
  5. Armatura pasiva: BST500C
  6. Acoperirea minima cu beton: 2.5cm
  7. Clasa Expunere XC1

- Note precomprimare:**
1. Toroane tip TBP 12.9 (Ap=100mm2, fpk=1860 N/mm2, clasa de relaxare N)
  2. Tensiunea de control  $\sigma_{pr} = 1300$  N/mm2
  3. Forta de precomprimare: Pk=130kN / toron
  4. Rezistenta minima a betonului la transfer: 40 N/mm2

**NOTĂ:**  
Toate cantitatile sunt date pentru un singur element.  
Nr. prefabricate P2000 = 121 bucati

**Materiale folosite:**

- \*Betoane:
  - Beton egalizare: C12/15, X0, CEM III/A-S 32.5, CI 0.10%, Dmax 32mm, S1/S2
  - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
  - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
  - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S4
  - Beton armat monolit (grinzi si placi supante, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM III/A-S 42.5, CI 0.20%, Dmax=16mm, S3
  - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanta, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
  - Mortarul folosit pentru monolitizarea domnilor este SikaGrout 314 sau similar.

**Nota:** Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de lumare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera. Se considera element masiv ael element a carui cea mai mica dimensiune este de cel putin 0.8 m sau cele cu grosimea de > 0.5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

**\*Armatură de rezistență:**

- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
  - categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima Agt= min. 7.5%;
  - alungirea la rupere An= min. 16%; raportul Rm/Re (Rp0.2) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
  - categoria "S" de rezistență (limita de curgere Re (Rp0.2) =500 N/mmp conform ST 009 - 2011;
  - Plasa sudata SPPB;
  - Sârmă de legat, STAS 889-80;
  - Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

**\*Otel structura secundara inchideri si contravanturii acoperis: S355JR.**

**NOTA:**

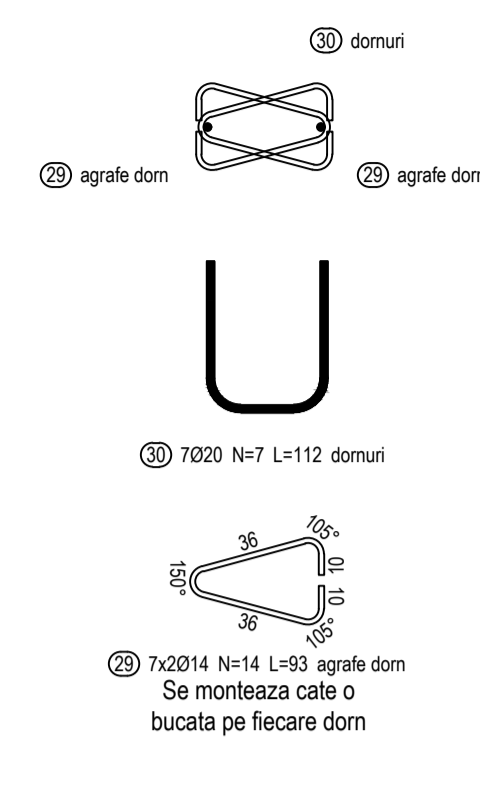
- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea constructiilor in clase de importanta-expunere → clasa de importanta-expunere "III";
- 2) Conform Normativului P100-1/2013 : ag=0.25g, Tc=0.7 sec,  $V_{1g} = 1.00$ ;
- 3) Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta- expunere - "III",  $V_{1g} = 1.00$ , valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului  $q_b = 0.70kPa$ ;
- 4) Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta- expunere - "III",  $V_{1g} = 1.00$ , valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol  $S_k = 2.50kN/m^2$ ;
- 5) Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

**IMPORTANT:**

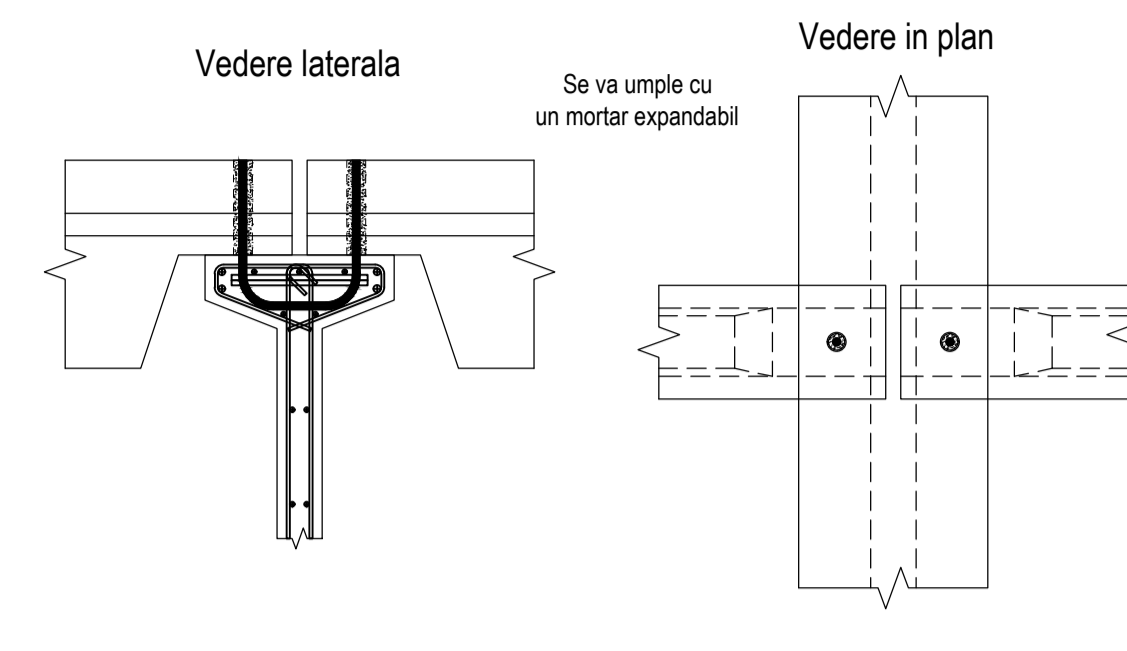
- 1) Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii sanitare, de ventilatii si electrice, pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
- 2) Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

**IMPORTANT:**  
SOLUTIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

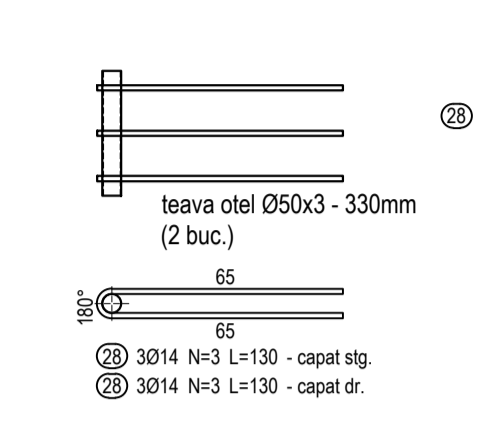
**Detalii domnuri (7 buc.)**  
Scara 1:20



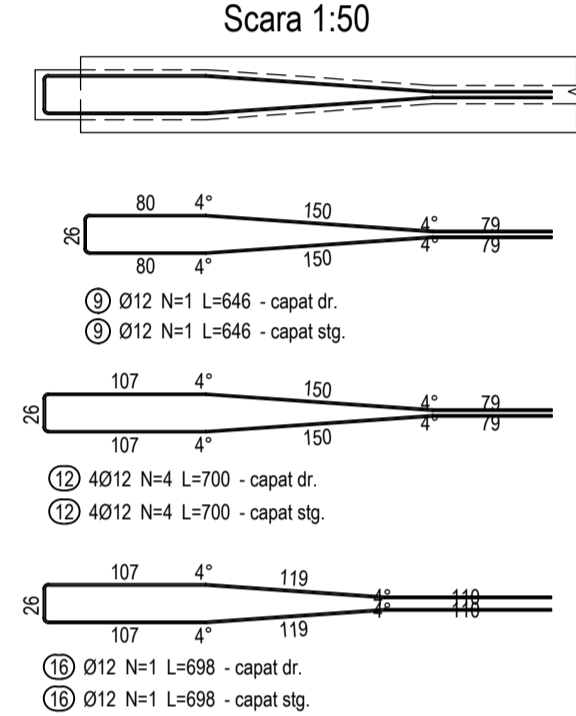
**Detalii imbinare grinda acoperis centrala si pane**  
Scara 1:20



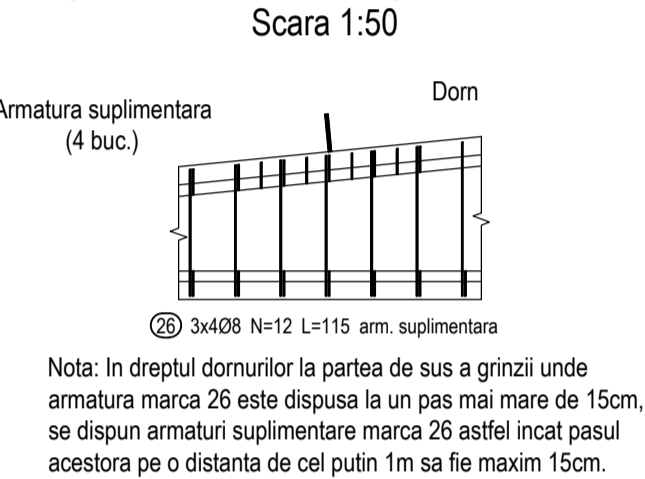
**Detalii inglobare teava Ø50x3-330mm (2 buc.)**  
Scara 1:20



**Detalii armare zona cu grosime variabila**  
Scara 1:50

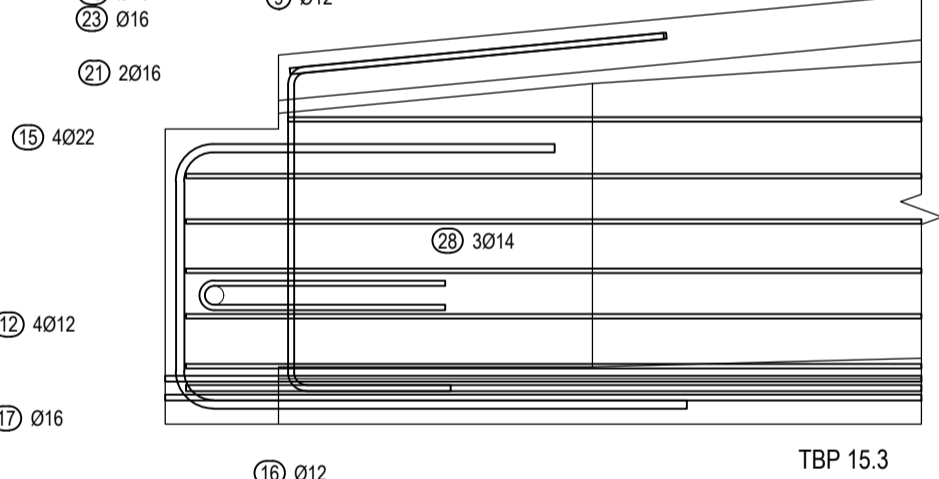


**Detalii dispunere armatura suplimentara in dreptul domurilor**  
Scara 1:50

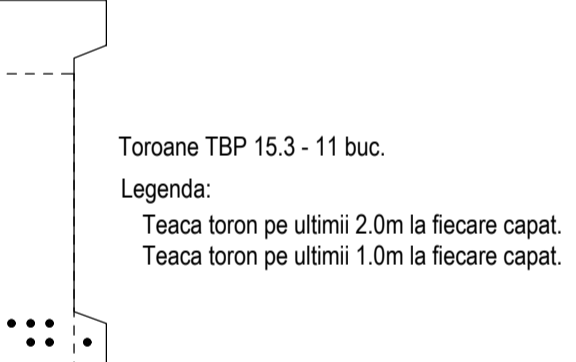


Nota: In dreptul domurilor la partea de sus a grinzii unde armatura marca 26 este dispusa la un pas mai mare de 15cm, se dispun armaturi suplimentare marca 26 astfel incat pasul acestora pe o distanta de cel putin 1m sa fie maxim 15cm.

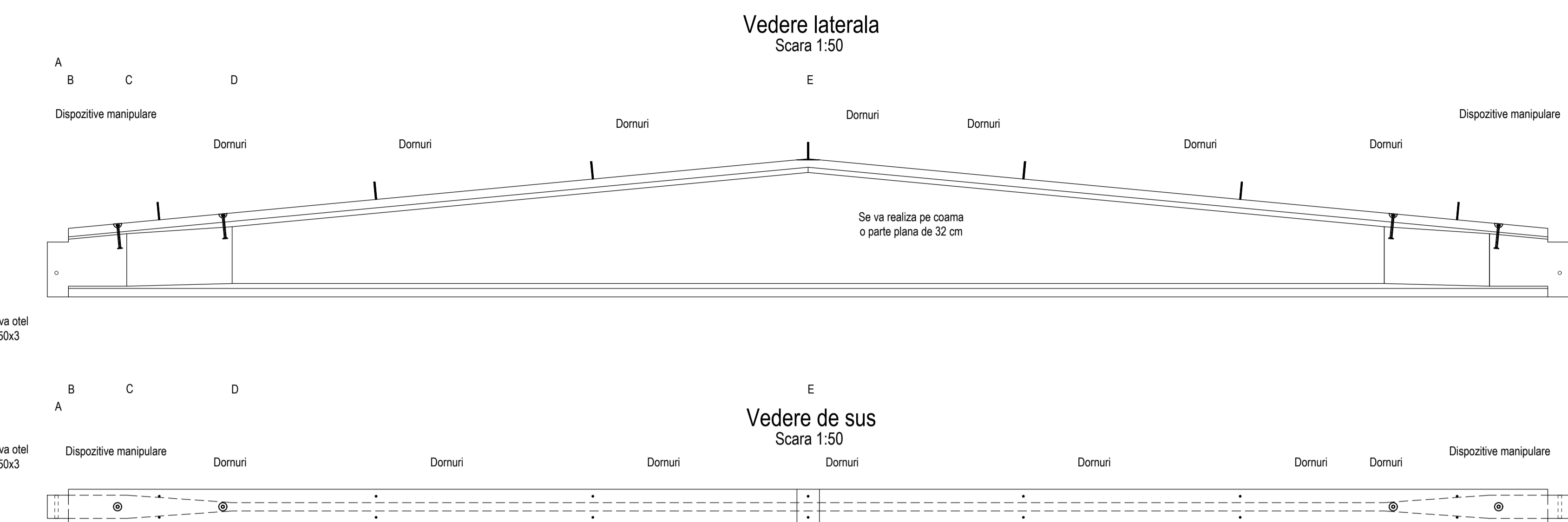
**Detalii zona capat**  
Scara 1:20



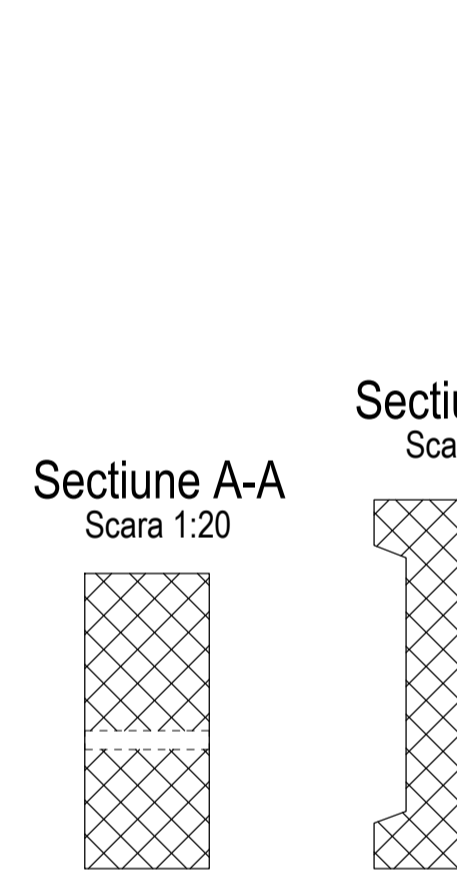
**Dispunere toroane**  
Scara 1:20



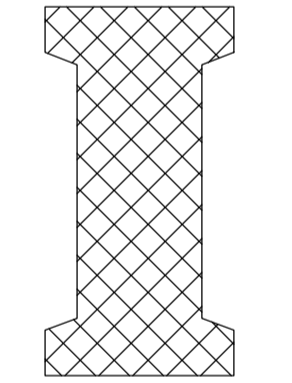
**PLAN COFRAJ SI ARMARE GRINDA PREFABRICATA GA1000**  
Scara 1:50



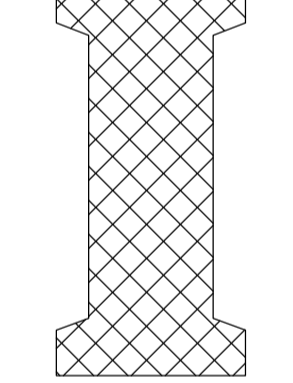
**Sectiune A-A**  
Scara 1:20



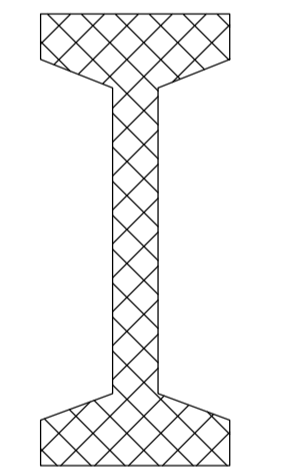
**Sectiune B-B**  
Scara 1:20



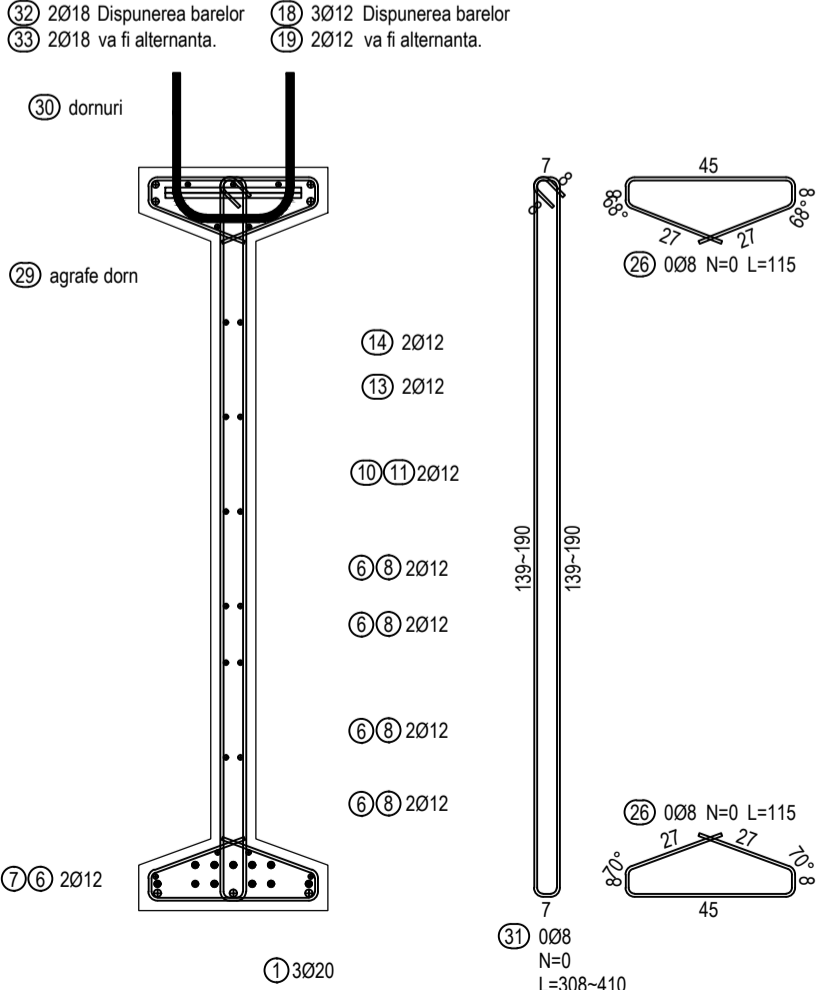
**Sectiune C-C**  
Scara 1:20



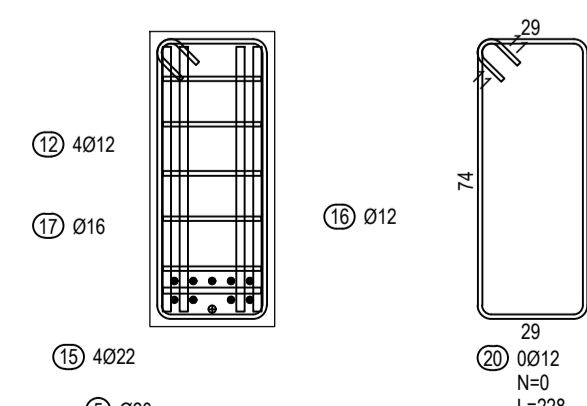
**Sectiune D-D**  
Scara 1:20



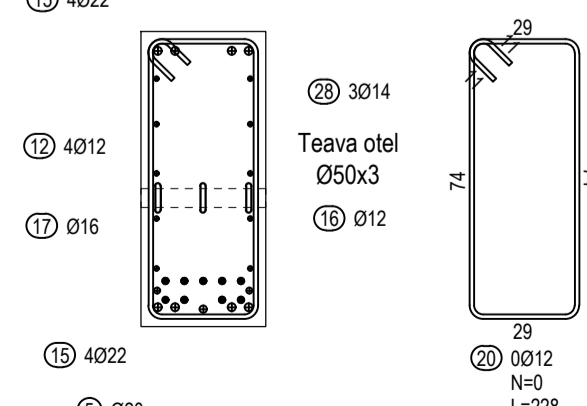
**Sectiune 5-5**  
Scara 1:20



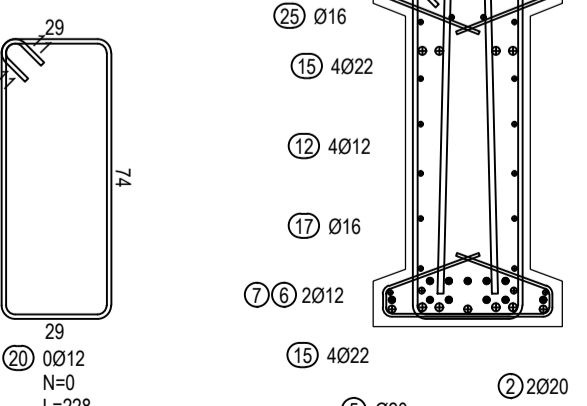
**Sectiune 1'-1'**  
Scara 1:20



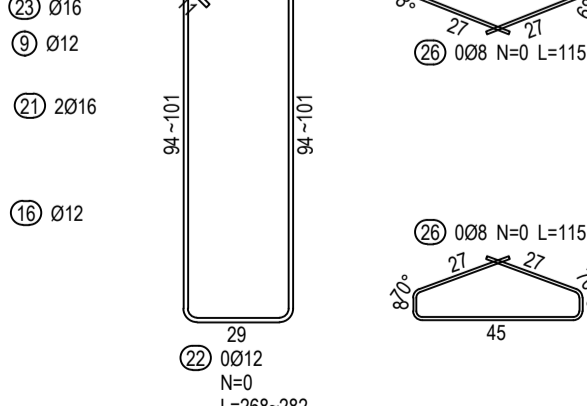
**Sectiune 1-1**  
Scara 1:20



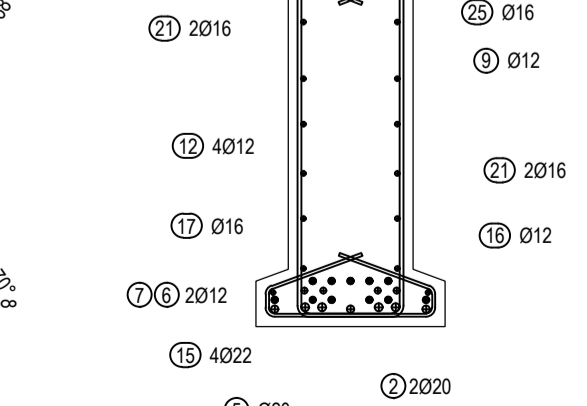
**Sectiune 2-2**  
Scara 1:20



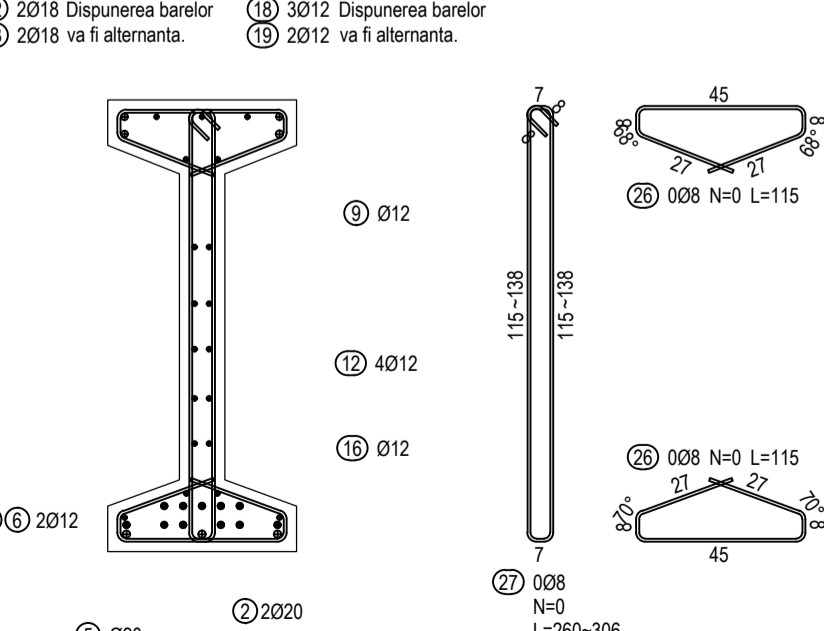
**Sectiune 3-3**  
Scara 1:20



**Sectiune 4-4**  
Scara 1:20



**Sectiune 4-4**  
Scara 1:20

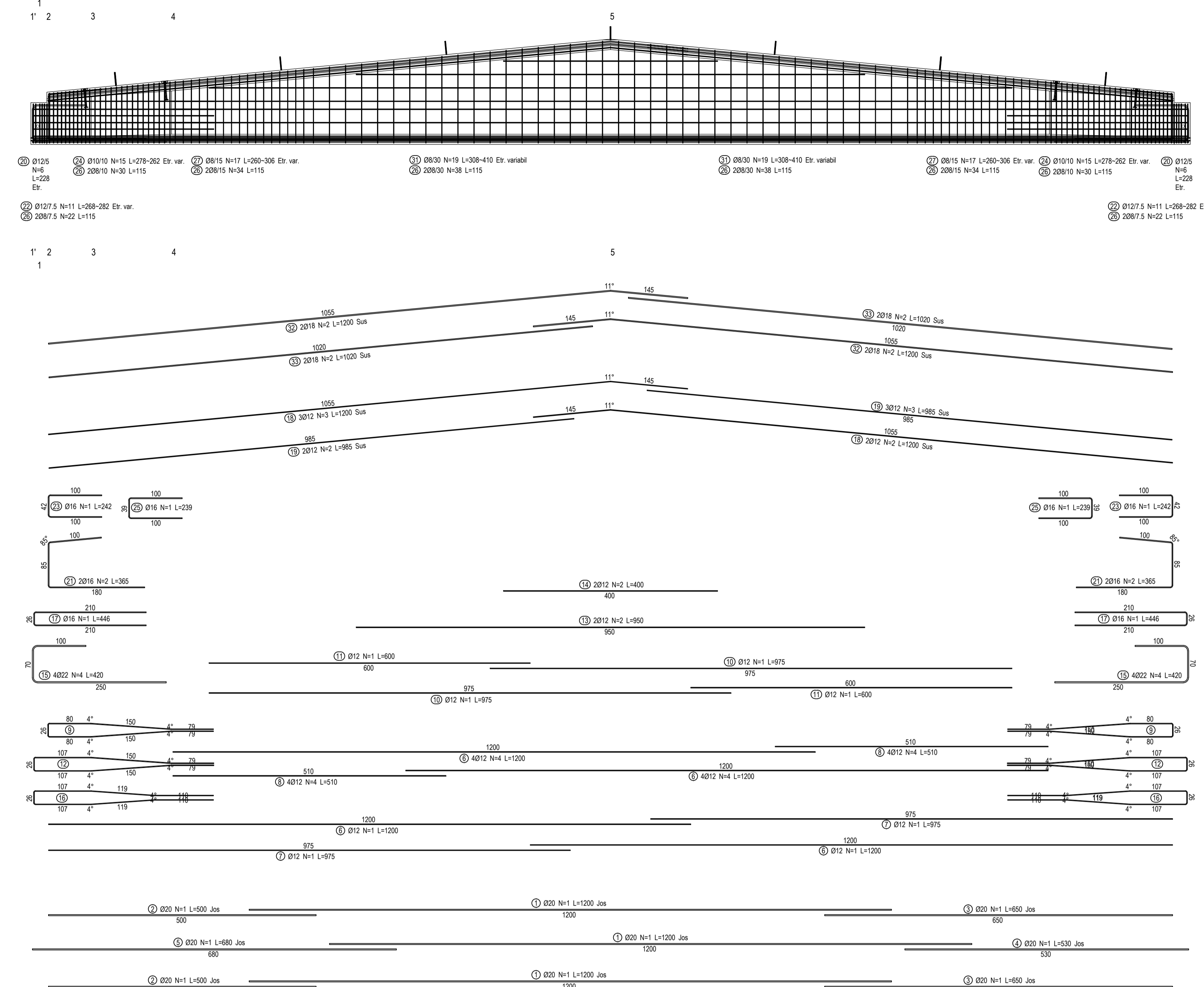


- Date prefabricat GA1000:  
1. Volum beton: 6.84mc  
2. Masa: 18.0t  
3. Beton C50/60; S4; CEM I; 52.5R; 0-16;  
4. Armatura activa: TBP 15.3 (fpk=1860 N/mm<sup>2</sup>)  
5. Armatura pasiva: BST500C  
6. Acoperirea minima cu beton: 2.5cm  
7. Clasa Expunere XC1

- Note precomprimare:  
1. Toroane tip TBP 15.3 (Ap=140mm<sup>2</sup>, fpk=1860 N/mm<sup>2</sup>, clasa de relaxare N)  
2. Tensiunea de control σ<sub>ct</sub>=1300N/mm<sup>2</sup>  
3. Forța de precomprimare: Pk=182kN / toron  
4. Rezistența minimă a betonului la transfer: 40 N/mm<sup>2</sup>

NOTĂ:  
Toate cantitățile sunt date pentru un singur element.  
Nr. prefabricate GA1000 = 7 bucati

**Elevatie armare**  
Scara 1:50



- Materiale folosite:**
- Betone:
    - Beton egalizare: C12/15, X0, CEM IIA-S 32.5, CI 0.10%, Dmax 32mm, S1/S2
    - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM IIA-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
    - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM IIA-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
    - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soclu prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM IIA-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S4
    - Beton armat monolit (grinzi si placi supanate, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM IIA-S 42.5, CI 0.20%, Dmax 16mm, S3
    - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM IIA-S 42.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
    - Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanate, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
    - Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, CI 0.10%, Dmax 16mm, S4
    - Mortarul folosit pentru monolitizarea domurilor este SikaGROUT 314 sau similar.
  - Nota: Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera. Se considera element masiv acel element a carui cea mai mica dimensiune este de cel puțin 0.8 m sau cele cu grosimea de > 0.5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.
  - Armatura de rezistență:
    - BST 500 S cu următoarele caracteristici:
      - categoriă "C" de ductilitate (alungirea la forță maximă Agt<sub>min</sub> 7.5%;
      - alungirea la rupere An<sub>min</sub> 16%; raportul Rm/Re (Rp0.2) = 1.15...1.35 conform ST 009 - 2011;
      - categoriă "S" de rezistență (limita de curgere Re (Rp0.2) =500 N/mm<sup>2</sup> conform ST 009 - 2011;
      - Plasa sudată SPPB;
      - Sârmă de legat, STAS 889-80;
      - Toroane tip TBP 12.9, 15.3.
  - Otel structura secundara inchiderii si contravânturari acoperis: S355JR.

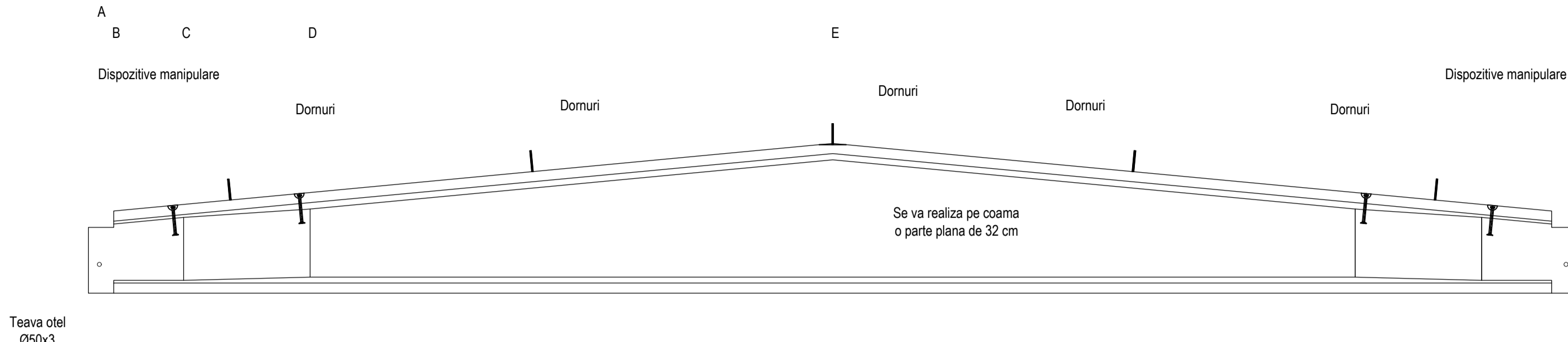
- NOTA:**
- Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea construcțiilor in clase de importanta-expunere -> clasa de importanta-expunere: "III";
  - Conform Normativului P100-1/2013 : ag=0.25g, Tc=0.7 sec, y<sub>1</sub>=1.00;
  - Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta-expunere: - "III", y<sub>1</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului q(wd) TMR; 4)
  - Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta-expunere: - "III", y<sub>1</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol Sk=2.5kN/m<sup>2</sup>;
  - Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm.

- IMPORTANT:**
- Planurile de rezistență se vor corela cu planurile de instalatii sanitare, de ventilatii si electrice; pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
  - Necorordanțele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistență.

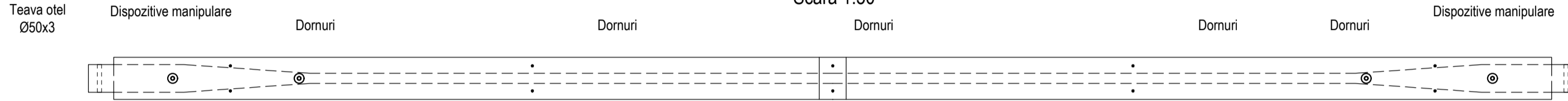
**IMPORTANT:**  
SOLUȚIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.

PLAN COFRAJ SI ARMARE GRINDA PREFABRICATA GA1100  
Scara 1:50

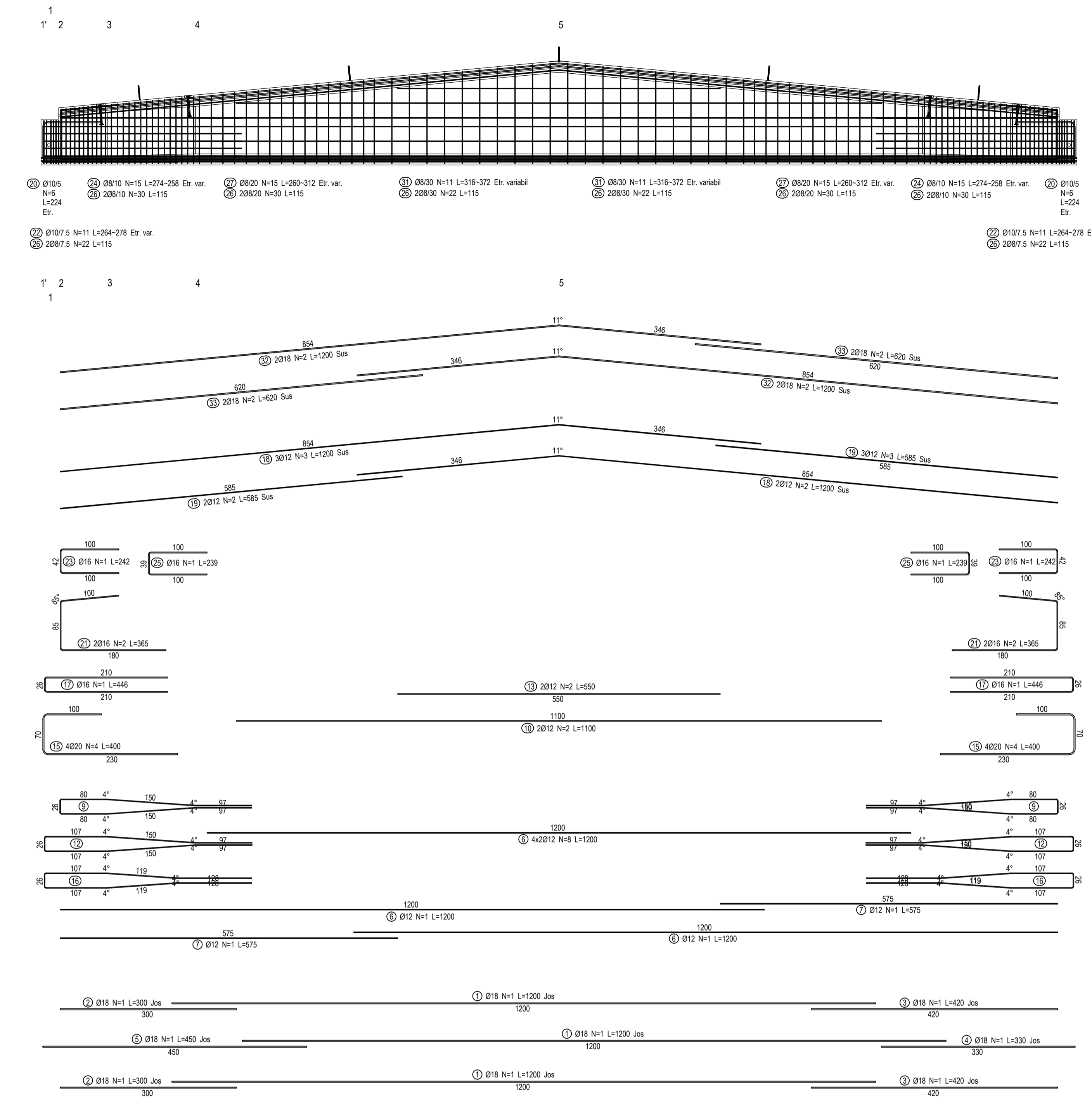
Vedere laterala  
Scara 1:50



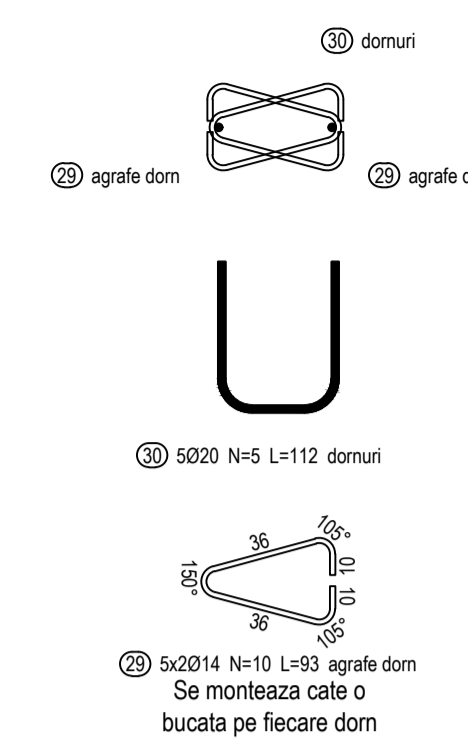
Vedere de sus  
Scara 1:50



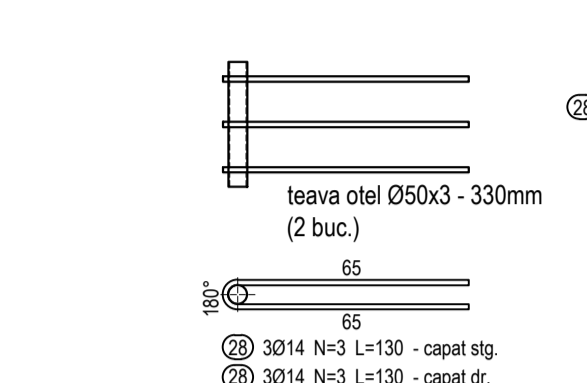
Elevatie armare  
Scara 1:50



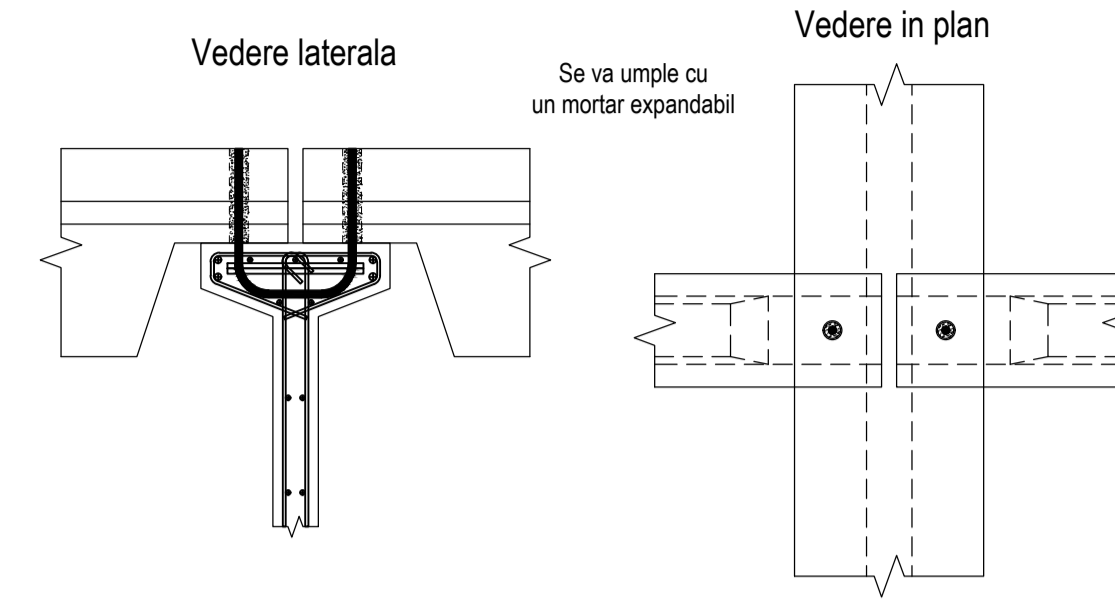
Detaliu domuri (5 buc.)  
Scara 1:20



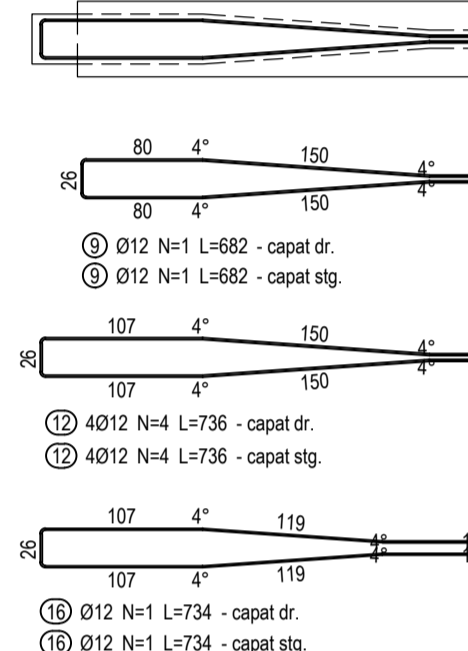
Detaliu inglobare teava Ø50x3-330mm (2 buc.)  
Scara 1:20



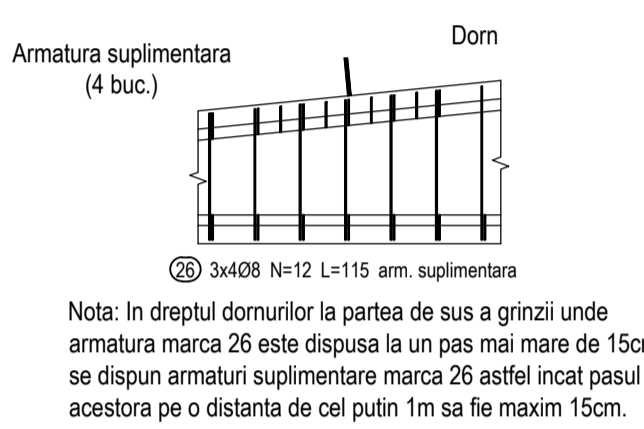
Detaliu imbinare grinda acoperis centrala si pane  
Scara 1:20



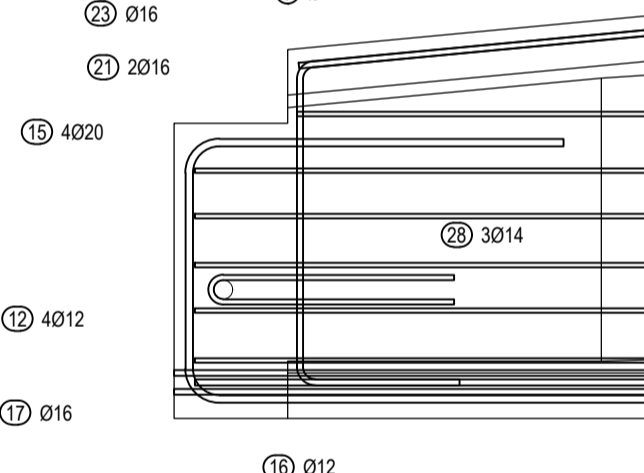
Detaliu armare zona cu grosime variabila  
Scara 1:50



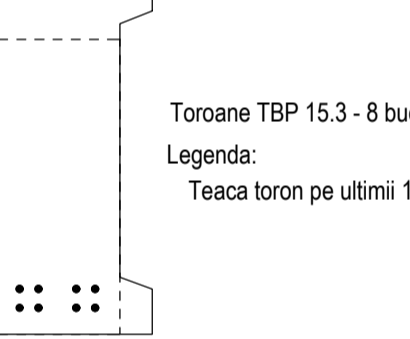
Detaliu dispunere armatura suplimentara in dreptul domurilor  
Scara 1:50



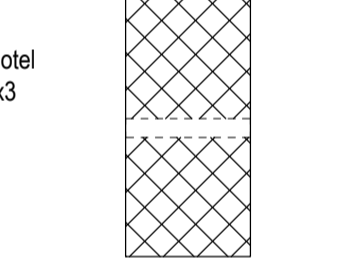
Detaliu zona capat  
Scara 1:20



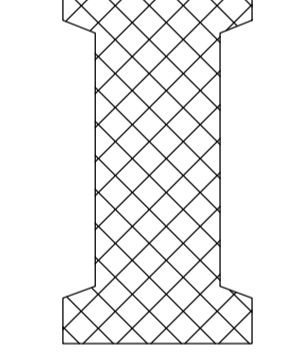
Dispunere toroane  
Scara 1:20



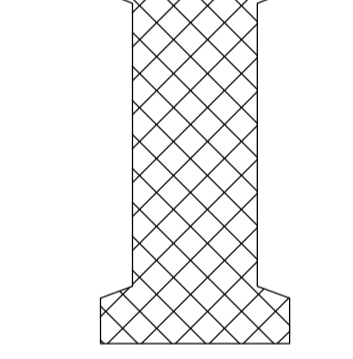
Sectiune A-A  
Scara 1:20



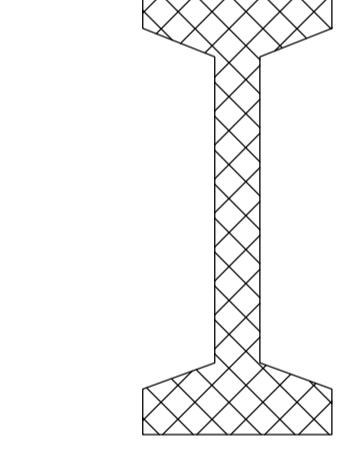
Sectiune B-B  
Scara 1:20



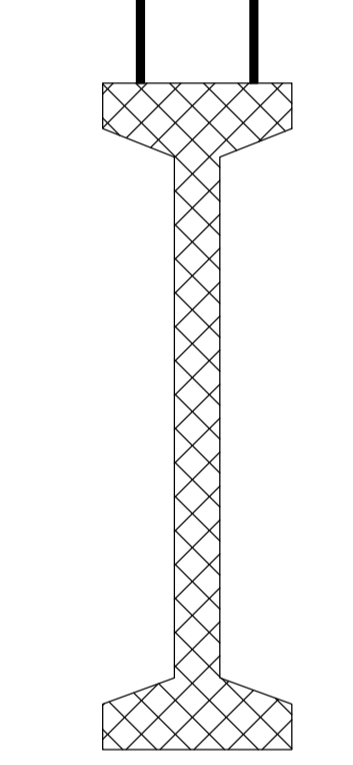
Sectiune C-C  
Scara 1:20



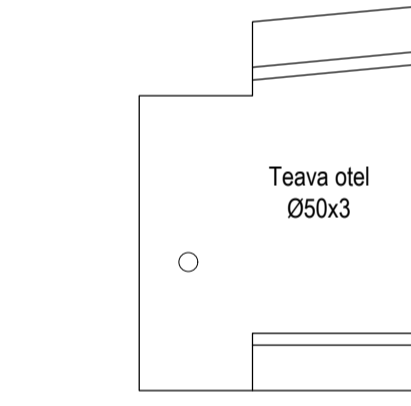
Sectiune D-D  
Scara 1:20



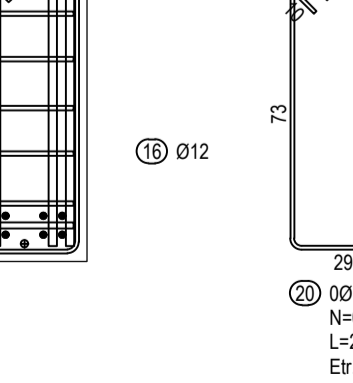
Sectiune E-E  
Scara 1:20



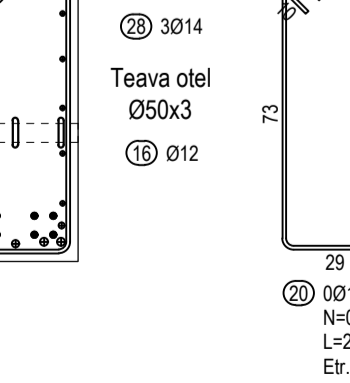
Detaliu zona capat  
Scara 1:20



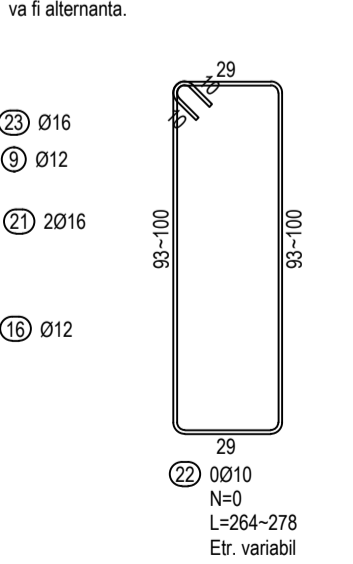
Sectiune 1'-1'  
Scara 1:20



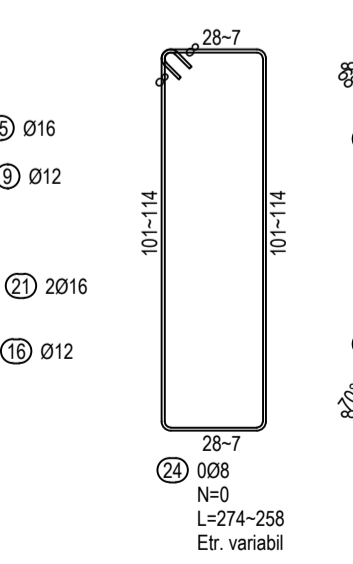
Sectiune 1-1  
Scara 1:20



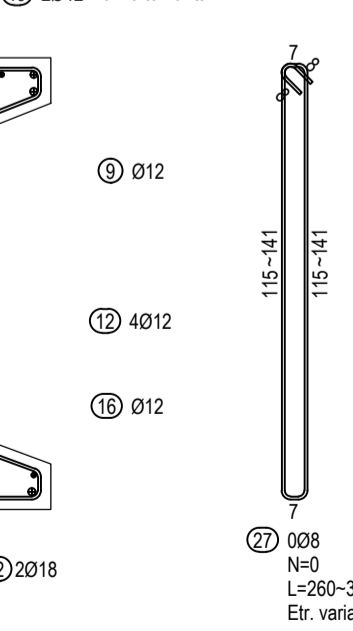
Sectiune 2-2  
Scara 1:20



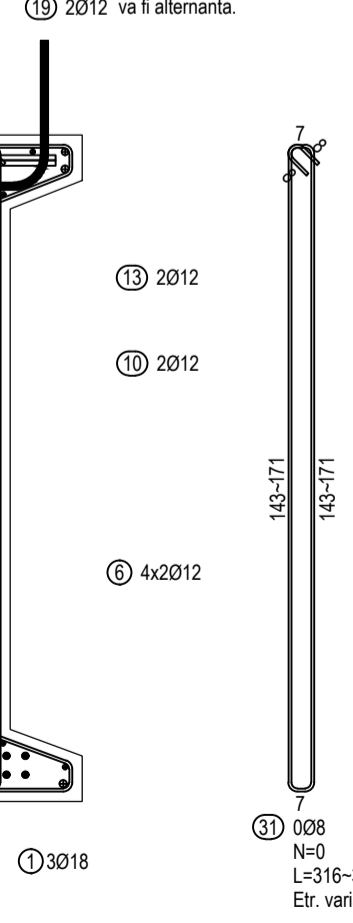
Sectiune 3-3  
Scara 1:20



Sectiune 4-4  
Scara 1:20



Sectiune 5-5  
Scara 1:20



- Date prefabricat GA1100:
1. Volum beton: 5.47mc
  2. Masa: 14.4t
  3. Beton C50/60; S4; CEM I; 52.5R; 0-16;
  4. Armatura activa: TBP 15.3 (f<sub>yk</sub>=1860 N/mm<sup>2</sup>)
  5. Armatura pasiva: BST500C
  6. Acoperirea minima cu beton: 2.5cm
  7. Clasa Expunere XC1

- Note precomprimare:
1. Toroane tip TBP 15.3 (A<sub>p</sub>=140mm<sup>2</sup>, f<sub>pk</sub>=1860 N/mm<sup>2</sup>, clasa de relaxare N)
  2. Tensiunea de control σ<sub>tk</sub>=1300N/mm<sup>2</sup>
  3. Forta de precomprimare: P<sub>k</sub>=182kN / ton
  4. Rezistenta minima a betonului la transfer: 40 N/mm<sup>2</sup>

NOTĂ:  
Toate cantitatile sunt date pentru un singur element.  
Nr. prefabricate GA1100 = 15 bucati

- Materiale folosite:
- Betoane:
    - Beton egalizare: C12/15, X0, CEM I/II-A-S 32.5, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 32mm, S1/S2 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
    - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM I/II-A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
    - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM I/II-A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
    - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de scut prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM I/II-A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
    - Beton armat monolit (grinzi si placi suport, suprabeton, scari): C30/37, XC1, CEM I/II-A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
    - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM I/II-A-S 42.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
    - Beton armat elemente prefabricate (grinzi suport, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
    - Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigle acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
    - Mortarul folosit pentru monolitizarea domurilor este Sikagrout 314 sau similar.

Nota: Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de turnare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contractia betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera. Se considera element masiv acot element a carui cea mai mica dimensiune este de cel putin 0.8 m sau cele cu grosimea de > 0.5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

- \*Armatură de rezistență:
- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
  - categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima Ag<sub>re</sub> min. 7.5%; alungirea la rupere A<sub>re</sub> min. 16%; raportul R<sub>m</sub>/R<sub>e</sub> (R<sub>p0.2</sub>) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
  - categoria "5" de rezistență (limita de curgere R<sub>e</sub> (R<sub>p0.2</sub>) = 500 N/mm<sup>2</sup> conform ST 009 - 2011;
  - Plasa sudată SPFB;
  - Sârma de legat, STAS 889-80;
  - Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

\*Otel structura secundara inchideri si contravantiuri acoperis: S355JR.

- NOTA:
- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea constructiilor in clase de importanta-expunere -- clasa de importanta-expunere "III".
  - 2) Conform Normativului P100-1/2013 : ag=0.25g, Tc=0.7 sec, v<sub>w</sub>=1.00,
  - 3) Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta-expunere: - "III", v<sub>w</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului q=0.70kPa
  - 4) Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta-expunere: - "III", v<sub>w</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol S<sub>k</sub>=2.50kN/m<sup>2</sup>,
  - 5) Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 80...100cm;

- IMPORTANT:
- 1) Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii sanitare, de ventilatii si electrice, pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
  - 2) Necorordanțele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

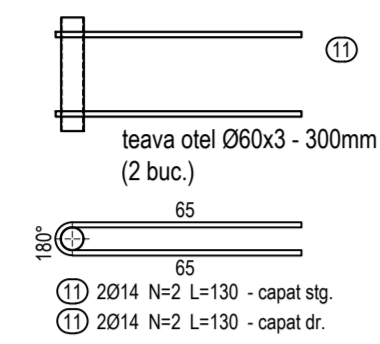
IMPORTANT:  
SOLUTIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.



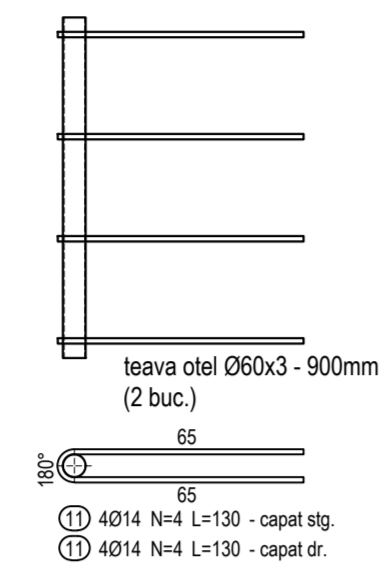
PLAN COFRAJ SI ARMARE GRINDA PREFABRICATA GL4000

Scara 1:50

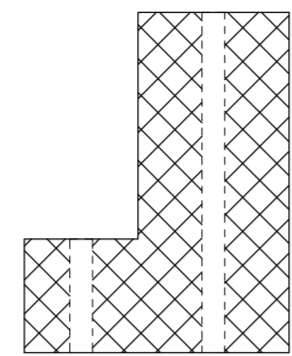
Detaliu inglobare  
teava Ø60x3-300mm (2. buc.)  
Scara 1:20



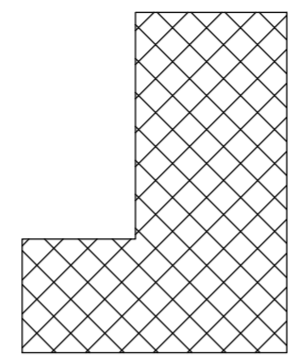
Detaliu inglobare  
teava Ø60x3-900mm (2. buc.)  
Scara 1:20



Secțiune A-A  
Scara 1:20

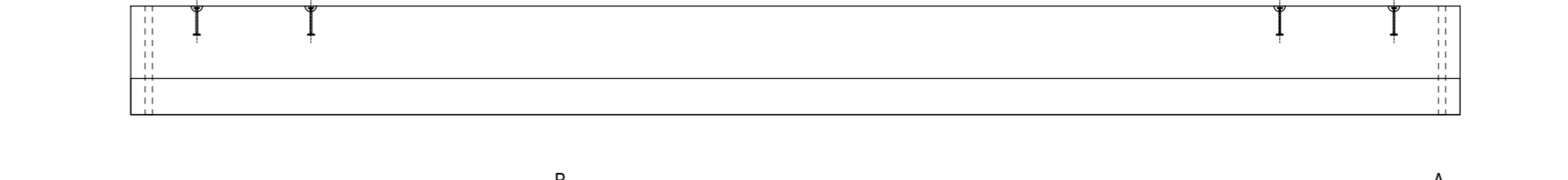


Secțiune B-B  
Scara 1:20

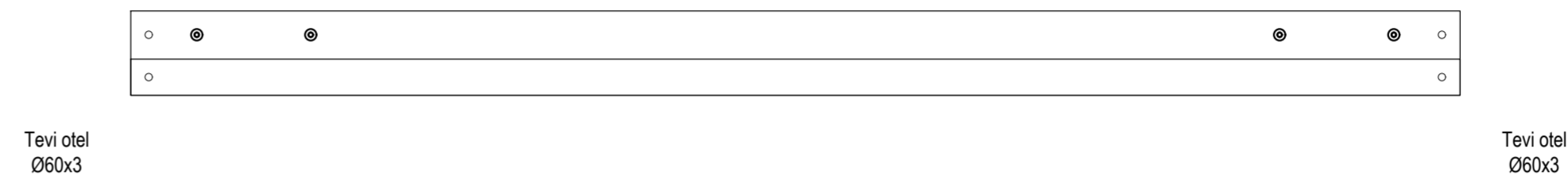


Tevi otel  
Ø60x3

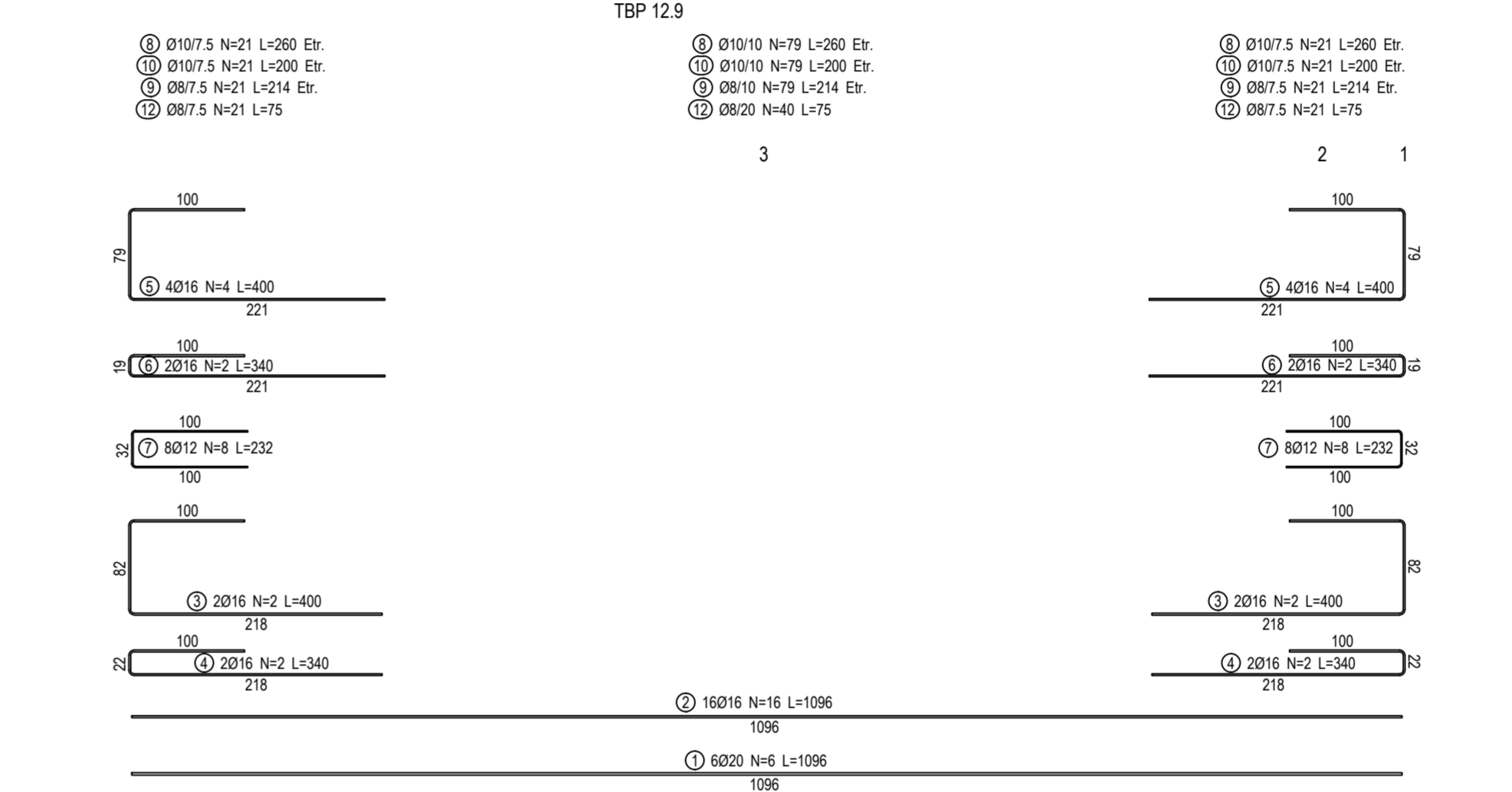
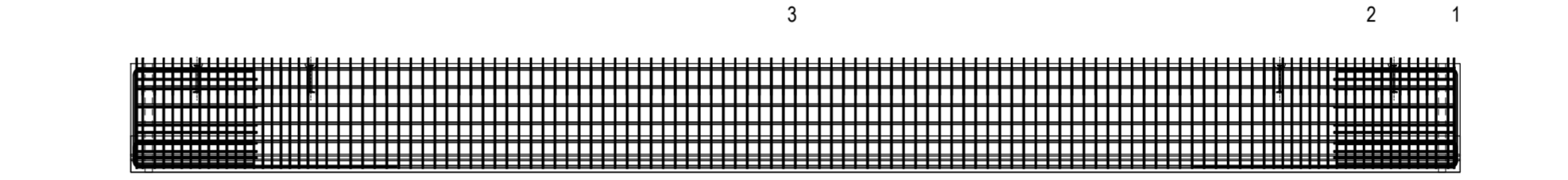
Vedere laterală  
Scara 1:50



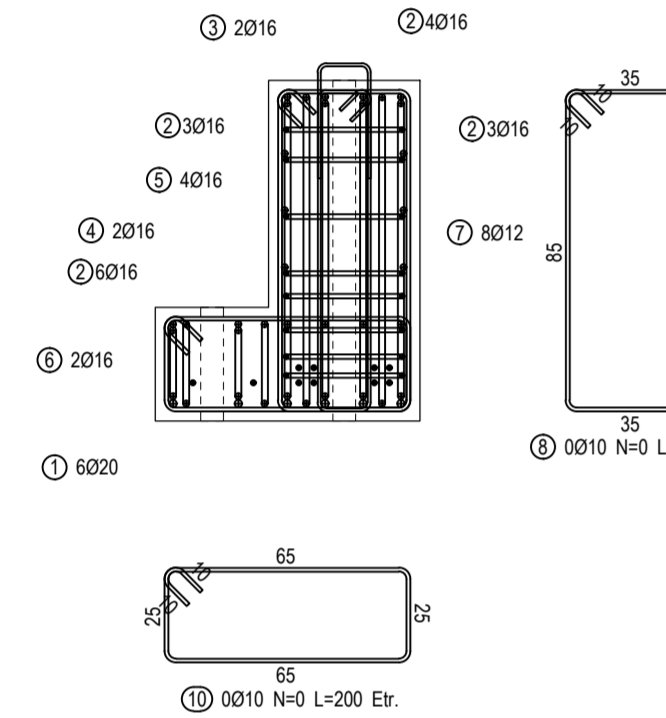
Vedere de sus  
Scara 1:50



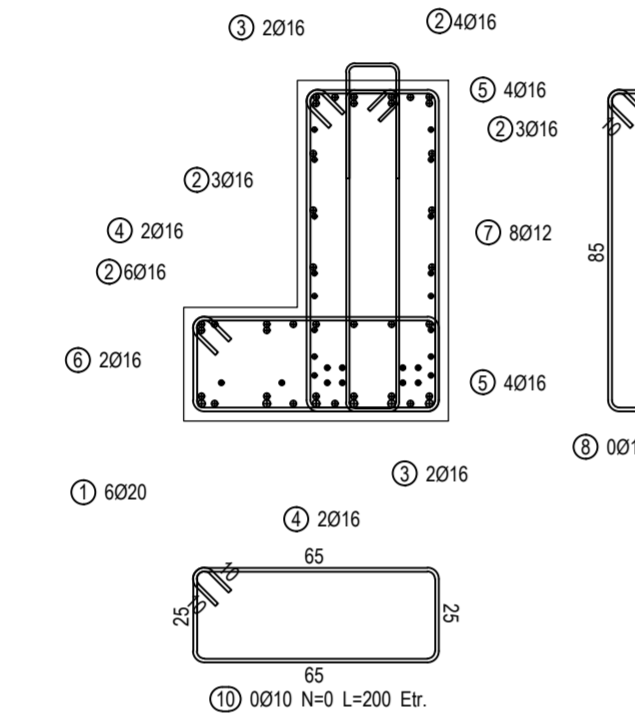
Elevatie armare  
Scara 1:50



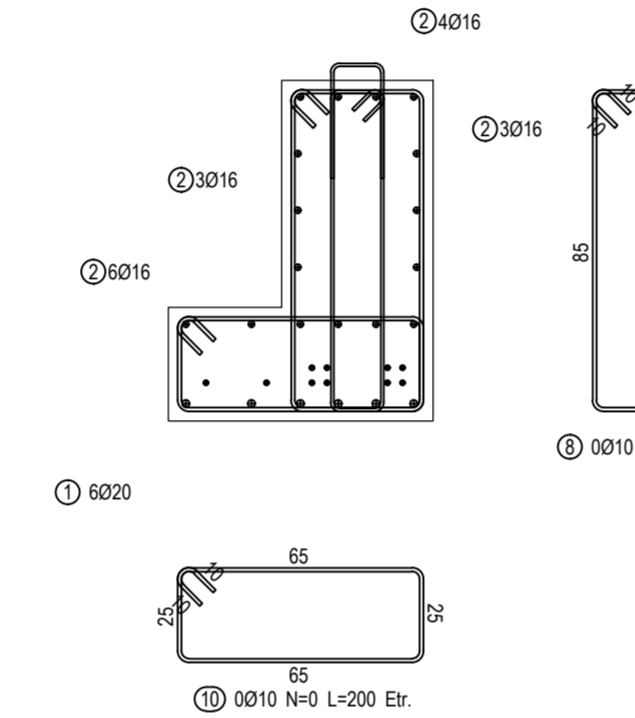
Secțiune 1-1  
Scara 1:20



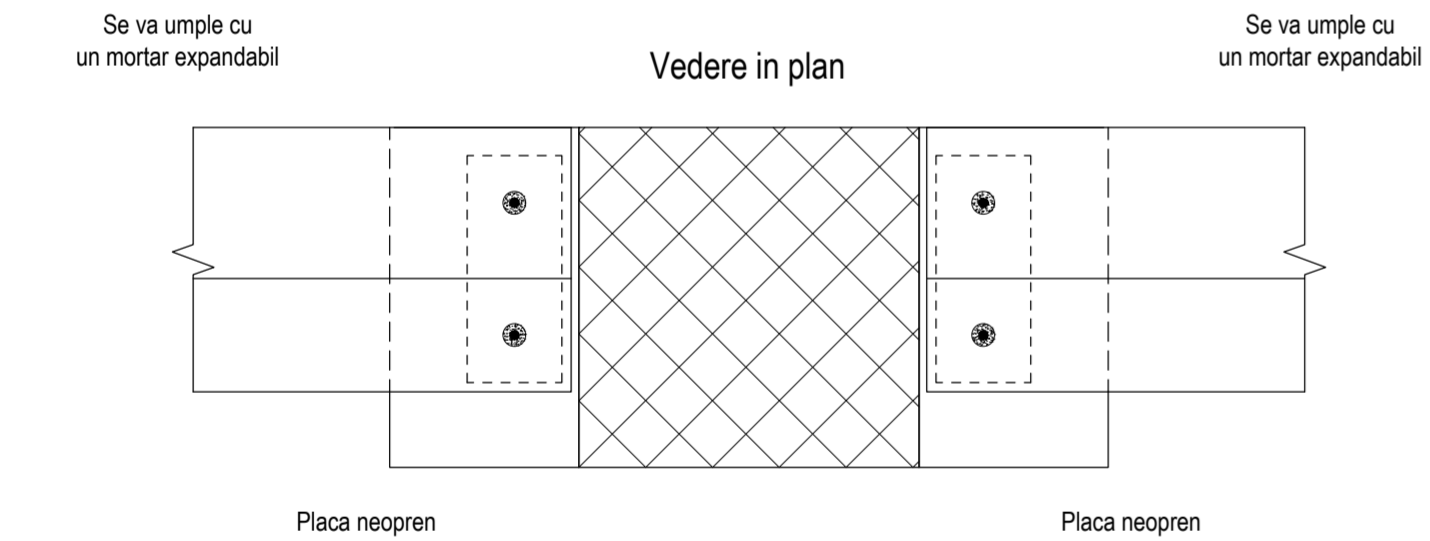
Secțiune 2-2  
Scara 1:20



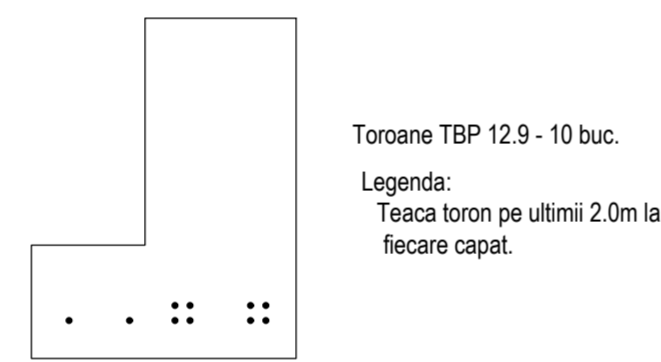
Secțiune 3-3  
Scara 1:20



Detaliu imbinare grinda  
GL4000 (supanta) si vuta stalp  
Scara 1:20



Dispunere toroane  
Scara 1:20



Date prefabricat GL4000:

1. Volum beton: 4.98mc
2. Masa: 13.2t
3. Beton C40/50; S4; CEM I; 52.5R; 0-16;
4. Armatura activa: TBP 12.9 (f<sub>pk</sub>=1860 N/mm<sup>2</sup>)
5. Armatura pasiva: BST500C
6. Acoperirea minima cu beton: 2.5cm
7. Clasa Exponere XC1

Note precomprimare:

1. Toroane tip TBP 12.9 (A<sub>p</sub>=100mm<sup>2</sup>, f<sub>pk</sub>=1860 N/mm<sup>2</sup>, clasa de relaxare N)
2. Tensiunea de control σ<sub>ck</sub>=1300N/mm<sup>2</sup>
3. Forta de precomprimare: P<sub>k</sub>=130kN / toron
4. Rezistenta minima a betonului la transfer: 30 N/mm<sup>2</sup>

NOTĂ:

Toate cantitatile sunt date pentru un singur element.  
Nr. prefabricate GL4000 = 20 bucati

Materiale folosite:

- \*Betoane:
- Beton egalizare: C12/15, X0, CEM III/A-S 32.5, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 32mm, S1/S2
  - Beton armat placa pardoseala: C30/37, XC1+XM2, CEM III/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat fundatii echipamente: C30/37, XC2, CEM III/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S3
  - Beton armat panouri prefabricate, grinzi de soluri prefabricate: C30/37, XC4+XF1, CEM III/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat monolit (grinzi si placi supante, suprabetonare, scari): C30/37, XC1, CEM III/A-S 42.5, Cl 0.20%, D<sub>max</sub>=16mm, S3
  - Beton armat stalpi prefabricati: C40/50, XC1, CEM II A-S 42.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi supanta, elemente TT, grinzi de rulare): C40/50, XC1, CEM I 52.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Beton armat elemente prefabricate (grinzi principale acoperis, pane si rigole acoperis): C50/60, XC1, CEM I 52.5R, Cl 0.10%, D<sub>max</sub> 16mm, S4
  - Mortarul folosit pentru monolitizarea domurilor este SikaGrout 314 sau similar.

Nota: Se vor respecta NE012-1:2022 respectiv GP115/2011 pentru alegerea perioadei de lumare a betonului in vederea reducerii fisurilor din contracta betonului. Temperatura betonului livrat pentru elemente masive se va limita superior la 20° in momentul punerii in opera.  
Se considera element masiv ael elemente a carui cea mai mica dimensiune este de cel putin 0.8 m sau cele cu grosimea de > 0.5 m, daca volumul acestora depaseste 100 m<sup>3</sup>.

\*Armatură de rezistență:

- BST 500 S cu următoarele caracteristici:
- categoria "C" de ductilitate (alungirea la forță maxima A<sub>gt</sub>= min. 7.5%;
- alungirea la rupere A<sub>m</sub>= min. 16%; raportul R<sub>m</sub>/R<sub>e</sub> (R<sub>p0.2</sub>) = 1.15...1.35) conform ST 009 - 2011;
- categoria "S" de rezistență (limita de curgere R<sub>e</sub> (R<sub>p0.2</sub>) =500 N/mmp conform ST 009 - 2011;
- Plasa sudata SPPB;
- Sărmă de legat, STAS 889-80;
- Toroane tip TBP 12.9, 15.3.

\*Otel structura secundara inchiderii si contravanturii acoperis: S355JR.

NOTA:

- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea constructiilor in clase de importanta-exponere → clasa de importanta-exponere "III";
- 2) Conform Normativului P100-1/2013 : a<sub>g</sub>=0.25g, T<sub>c</sub>=0.7 sec, v<sub>g</sub>=1.00;
- 3) Conform Normativului CR 1-1-4/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>g</sub>=1.00, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului q<sub>b</sub>=0.70kPa;
- 4) Conform Normativului CR 1-1-3/2012, clasa de importanta- expunere: - "III", v<sub>g</sub>=1.00, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol S<sub>k</sub>=2.50kN/m<sup>2</sup>;
- 5) Conform Normativului NP 112-2014, adancimea de inghet este 90...100cm;

IMPORTANT:

- 1) Planurile de rezistenta se vor corela cu planurile de instalatii sanitare, de ventilatii si electrice, pentru realizarea corecta a golurilor in elementele structurale.
- 2) Neconcordantele dintre aceste planuri se vor comunica de urgenta proiectantului de rezistenta.

IMPORTANT:

SOLUTIA DE MANIPULARE A PREFABRICATELOR SE VA PROPUNE DE PREFABRICATOR SI VA FI IMPLEMENTATA DUPA ACORDUL PROIECTANTULUI.



