

MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ

FAZA PROIECT: SF

REV. 00 / 19.09.2022

DATE DE IDENTIFICARE

TITLU DOCUMENT
MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ
NUME PROIECT
SPITALUL CLINIC DE PNEUMFTIZIOLOGIE ȘI BOLI INFECȚIOASE - BRAȘOV
ADRESĂ
Str. Institutului nr. 35, mun. Brașov, jud. Brașov

BENEFICIAR	
MUNICIPIUL BRAȘOV	
NR. CONTRACT	DATA CONTRACT
--	[DATA CONTR.]

COD PR.	CORP	FAZA	TIP DOC.	STATUS	REVIZIA	DATA	LIMBA
SPTBV	00	SF	OSP01	F	00	19.09.2022	RO

COD FIȘIER
P&A-SPTBV-00-SF-OSP01-F-00-220919-RO

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

REV.	DATA	AUTOR	VERIFICAT	APROBAT
00	19.09.2022	Mandi Bruchmaier	Ionel Badea	Madalin Coman

CUPRINS

1	DATE GENERALE	3
2	BAZA LEGISLATIVĂ ȘI NORMATIVĂ	4
3	CONDIȚII DE AMPLASAMENT	4
3.1	CONDIȚII GEOTEHNICE	4
3.2	CONDIȚII SEISMICE	5
3.3	EVALUAREA ÎNCĂRCĂRILOR DIN VÂNT	5
3.4	EVALUAREA ÎNCĂRCĂRILOR DIN ZĂPADĂ	5
4	DESCRIEREA SISTEMULUI STRUCTURAL	5
5	ANALIZA STRUCTURALĂ	9
5.1	ÎNCĂRCĂRI ȘI ACȚIUNI	9
5.1.1	ÎNCĂRCĂRI GRAVITAȚIONALE	9
5.1.2	ACȚIUNEA SEISMICĂ	9
6	MATERIALE	10
7	URMĂRIREA ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR	10
8	CONCLUZII	11

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

1 DATE GENERALE

Obiectul prezentei documentații tehnice este reprezentat de proiectarea structurii de rezistență pentru SPITALUL CLINIC DE PNEUMFTIZIOLOGIE ȘI BOLI INFECȚIOASE - BRAȘOV situat în str. Institutului nr. 35, mun. Brașov, jud. Brașov.

Suprafața totală a terenului pe care urmează a fi realizat spitalul este de 76781m², suprafața construită este de 10679m² iar suprafața construită desfășurată este de cca. 40660m². În amplasament se va realiza și o clădire cu funcțiune de parcaje, având regim de înălțime S+P+XXE, o suprafață construită de 6495m² și o suprafață construită desfășurată de 38970m².

Spitalul va fi alcătuit din 4 corpuri de clădire, cu regim diferit de înălțime, după cum urmează:

- A: S+P+4+Eth – între axele F-S/1-18
- B: S+P+2+Eth – între axele F-S/19-28
- C: S+P+1+Eth – între axele A"-E/1-18
- D: S+P+1+Eth – între axele A"-E/19-28

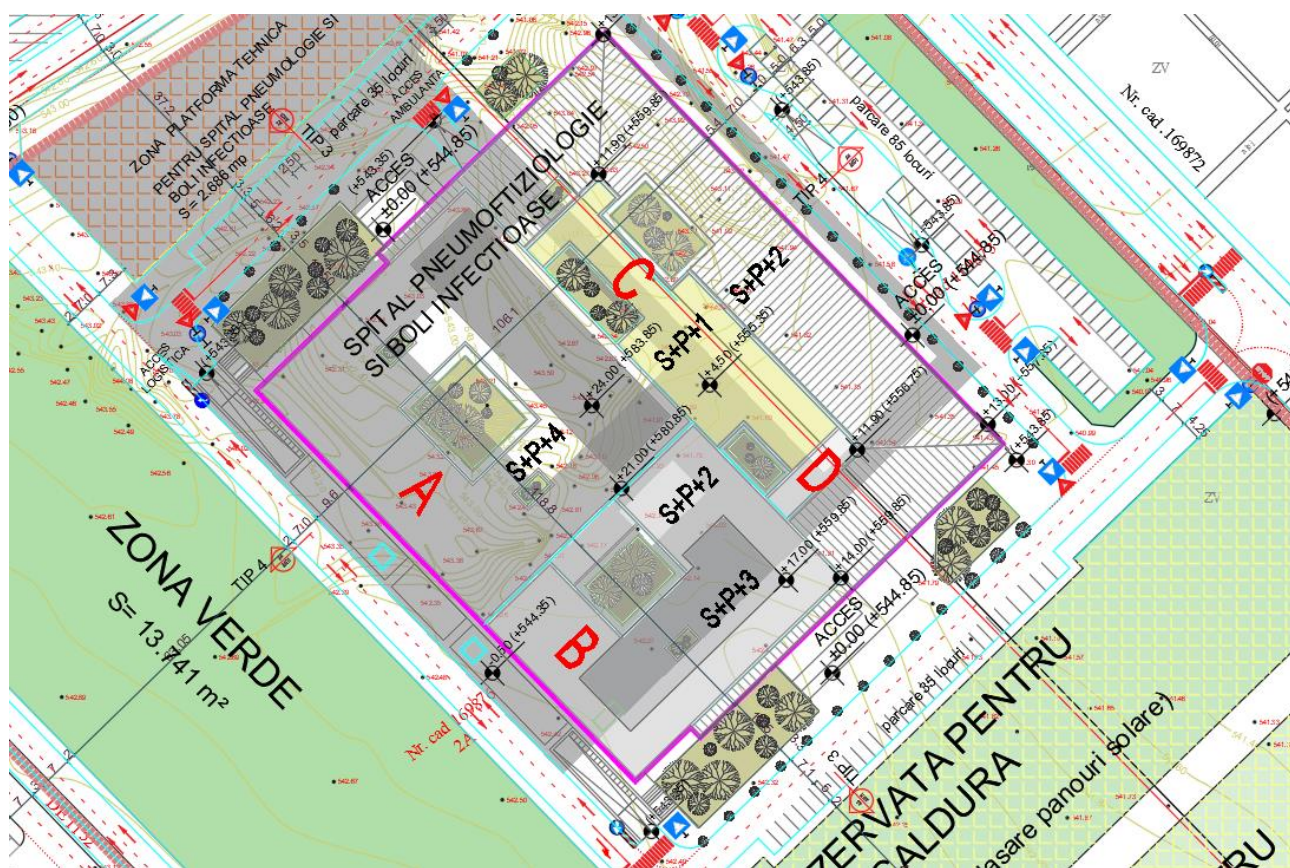


Figura 1: Plan de situație cu regimul de înălțime și definirea corpurilor de clădire

Beneficiarul documentației este Municipiul Brașov.

Proiectul de arhitectură faza SF, constituind temă pentru proiectarea structurii de rezistență, a fost întocmit de S.C. KNOW HOW DESIGN S.R.L.

În conformitate cu H.G. 766/21 din noiembrie 1997 publicat în MO nr. 352 din 10 decembrie 1997 "Hotărâre pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții" Anexa 3, categoria de importanță a construcțiilor este "A" (importanță excepțională).

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociatii. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociatii SRL.
© Document creat de Popp & Asociatii. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociatii SRL.

În conformitate cu codul de proiectare "CR0-2012-Cod de proiectare. Bazele proiectării" și codul de proiectare seismică "P100-1/2013-Cod de proiectare seismică – Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri", Clădirea aparține clasei I de importanță și expunere la cutremur, caracterizată de un coeficient $\gamma_1 = 1.4$.

2 BAZA LEGISLATIVĂ ȘI NORMATIVĂ

- Legea 10/1995 privind calitatea 'In construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 177/2015 pentru modificarea legii nr. 10/1995;
- Legea 422/18.07.2001 privind protejarea monumentelor istorice;
- SR11100/1-1993 - Macro zonarea seismică a teritoriului României;
- P130/1999- Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- Cod CR 1-1-3-2012 - Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- Cod CR 1-1-4-2012 - Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- Cod CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării în construcții;
- O.G. nr. 20/1994 - pentru punerea în siguranță a fondului construit existent. Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, execuției lucrărilor;
- P100/3-2008 - Cod de proiectare seismică - Partea a III-a: Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
- P100/1-2013 - Cod de proiectare seismică - Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții;
- CR 2-1-1.1/2012 - Cod de proiectare structuri cu pereți din beton armat;
- CR 6-2013 - Cod de proiectare a construcțiilor cu structuri din zidărie;
- NP 112-2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor cu fundare directă;
- NP 005-2003 - Cod de proiectare structuri din lemn;
- NP 012-2007-2010 - Normativ privind executarea lucrărilor de beton și beton armat;
- SR EN 1990: Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1991: Acțiuni asupra structurilor;
- SR EN 1992: Proiectarea structurilor din beton armat;
- SR EN 1996: Proiectarea structurilor din zidărie.

Orice neconcordanță între normativele, standardele, Ordonanțele de Guvern indicate în prezenta documentație și cele în vigoare vor fi transmise Proiectantului, acesta urmând a efectua actualizările corespunzătoare documentației, în cel mai scurt timp posibil.

3 CONDIȚII DE AMPLASAMENT

3.1 CONDIȚII GEOTEHNICE

În urma investigațiilor geotehnice de teren, a fost interceptată următoarea stratificație:

1. Sol vegetal – cu o grosime cuprinsă între 0,40 m și 0,60 m;

2. Complexul aluvionar al râului Bârsa, de vârstă *holocen inferior (qh1)* care se separă în două niveluri distincte în funcție de fracția granulometrică predominantă:

- Nivelul aluvionar coeziv – 0,40/0,60m ... 1,80/2,80 m - argilă prăfoasă/argilă prăfoasă nisipoasă, consistentă, cafeniu-gălbuie și cafeniu închisă, având plasticitate medie și compresibilitate mare;

- Nivelul aluvionar grosier – 1,80/2,80 m ... 40,00 m - Nisip prăfos cu pietriș/pietriș nisipos argilos/Pietriș argilos cu nisip, discontinuu, mediu îndesat și îndesat cu mici lentile de nisip argilos.

În conformitate cu indicațiile din Anexa D din normativul *NP 112:2014*, pentru stratul constituit din nisip cu pietriș/pietriș nisipos argilos, mediu îndesat-îndesat, discontinuu, întâlnit la cota de fundare, valoarea presiunii convenționale de bază este $\bar{p}_{conv} = 350 \text{ kPa}$.

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

Adâncimea de îngheț este la -1.00 m față de CTA.

În lucrările executate, nivelul apelor subterane a fost interceptat de la cota -9.30 m față de CTA, stabilizându-se la această cotă în foraje. Conform clasificării din SR EN 206:2014 și NE 012-1:2007, probele de apă subterană prelevate din foraje nu prezintă agresivitate chimică asupra betoanelor și metalelor.

3.2 CONDIȚII SEISMICE

Conform hărților seismice (P100/1-2013), complexul de clădiri se află într-o zonă care corespunde unei accelerații la nivelul terenului de $a_g = 0,20g$, cu o perioadă de colț de $T_c = 0,7$ sec. Valoarea "ag" corespunde unui cutremur cu perioada medie de revenire de 225 de ani și se va considera la Starea Limită Ultimă de proiectare.

3.3 EVALUAREA ÎNCĂRCĂRILOR DIN VÂNT

În ceea ce privește acțiunea vântului, presiunea de referință în amplasament este $v_{b0} = 0.60$ kPa, determinate pe o perioadă de 10 min, la o înălțime de 10m. Încărcările din vânt se vor considera în conformitate cu CR 1-1-4/2012: Cod de proiectare. Acțiuni ale vântului.

3.4 EVALUAREA ÎNCĂRCĂRILOR DIN ZĂPADĂ

În ceea ce privește acțiunea zăpezii, amplasamentul corespunde unei valori de referință la sol de $s_{0,k} = 2.0$ kN/m². Încărcările din zăpadă se vor considera în conformitate cu CR 1-1-3/2012: Cod de proiectare.

4 DESCRIEREA SISTEMULUI STRUCTURAL

Prezenta documentație tehnică stabilește soluția pentru structura de rezistență, dezvoltată corespunzător fazei de proiectare "Studiu de Fezabilitate", pentru clădirile propuse prin tema de arhitectură.

Clădirile ce alcătuiesc Spitalul Clinic Municipal Brașov au în principiu o alcătuire similară, după cum urmează:

- Pereți dispuși pe două direcții cu grosimea de 40cm
- Stâlpi cu dimensiunile secțiunii 60x60cm, 40x70cm
- Planșee dală cu grosimea de 25cm
- Cadre perimetrice, cu grinzi având în general dimensiunile secțiunii 40x60cm. Grinzile se poziționează atât pe perimetrul exterior al corpurilor, cât și perimetral curților de lumină. De asemenea, elementele verticale ce alcătuiesc nodurile de circulație pe verticală sunt conectate prin grinzi.

Cele 4 corpuri de clădire au regim de înălțime diferit, după cum urmează:

- A: S+P+4+Eth – între axele F-S/1-18
- B: S+P+2+Eth – între axele F-S/19-28
- C: S+P+1+Eth – între axele A"-E/1-18
- D: S+P+1+Eth – între axele A"-E/19-28

Înălțimile de nivel sunt:

- Subsol, Parter, Etaj 1: 4.5m
- Etaje 2 și 3: 3.5m

Etajele tehnice vor fi alcătuite din stâlpi și pereți din beton armat și acoperiș metalic. Învelitoarea acoperișului se va realiza cu panouri ușoare metalice tip sandwich. În funcție de necesități, elementele verticale vor fi conectate suplimentar la nivelul acoperișului prin grinzi sau centuri din beton armat.

Infrastructura celor 4 corpuri este alcătuită în mod similar, după cum urmează:

- Fundații directe sub forma de radier general
- Elementele verticale ale suprastructurii, care sunt continue până la nivelul fundațiilor

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

- Pereți suplimentari dispuși perimetral ansamblului, pe zonele de rost între corpuri și în zona nodurilor de circulație pe verticală
- Planșee peste subsol cu plăci având grosimea de 25cm și grinzi dispuse predominant perimetral curților de lumină și în zonele de salt în plăci.

Cota +0.00 este reprezentată de nivelul finit al pardoselii parterului, care coincide cu cota terenului amenajat (CTA).

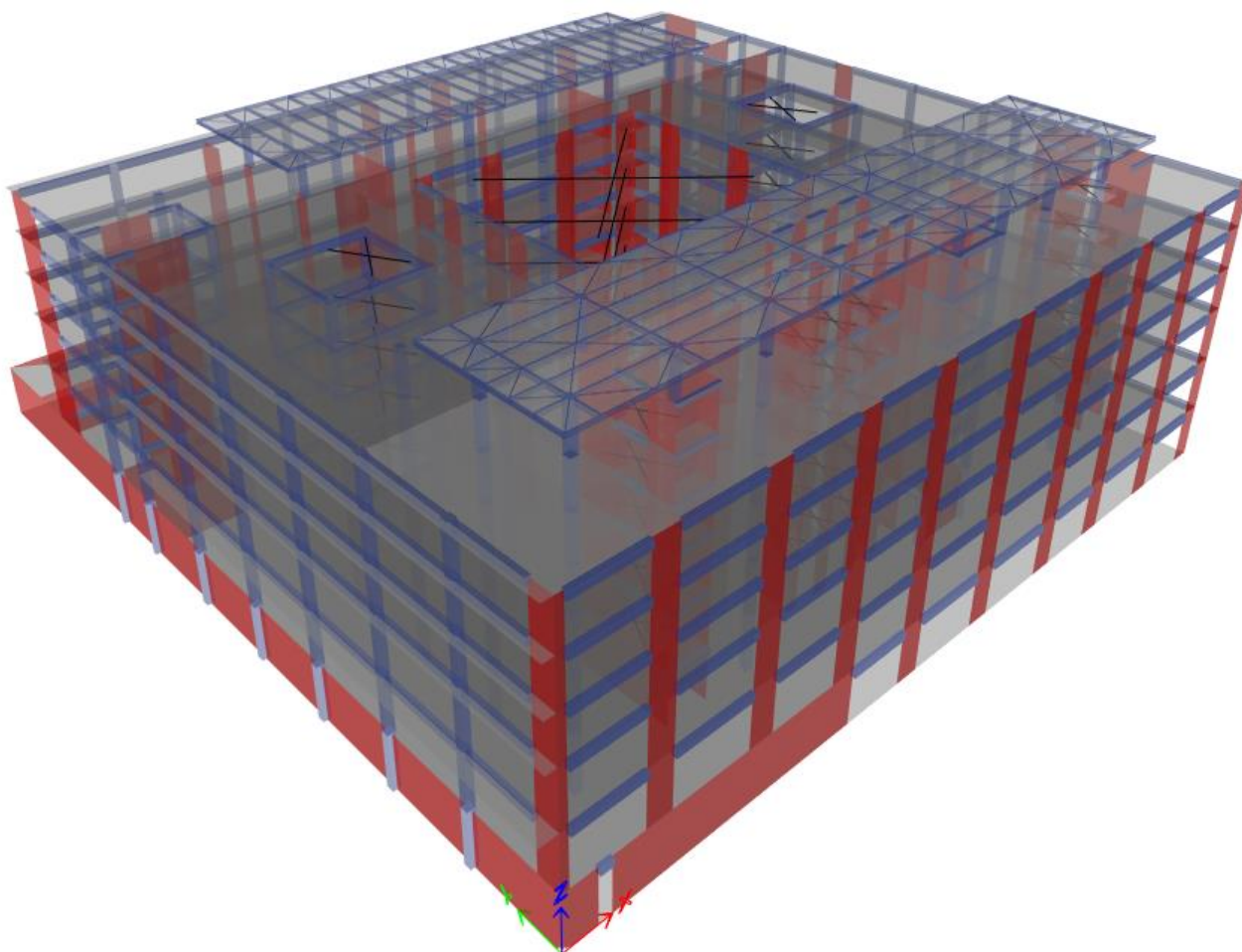


Figura 2: Vedere 3D structură Corp A (S+P+4E+Eth)

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

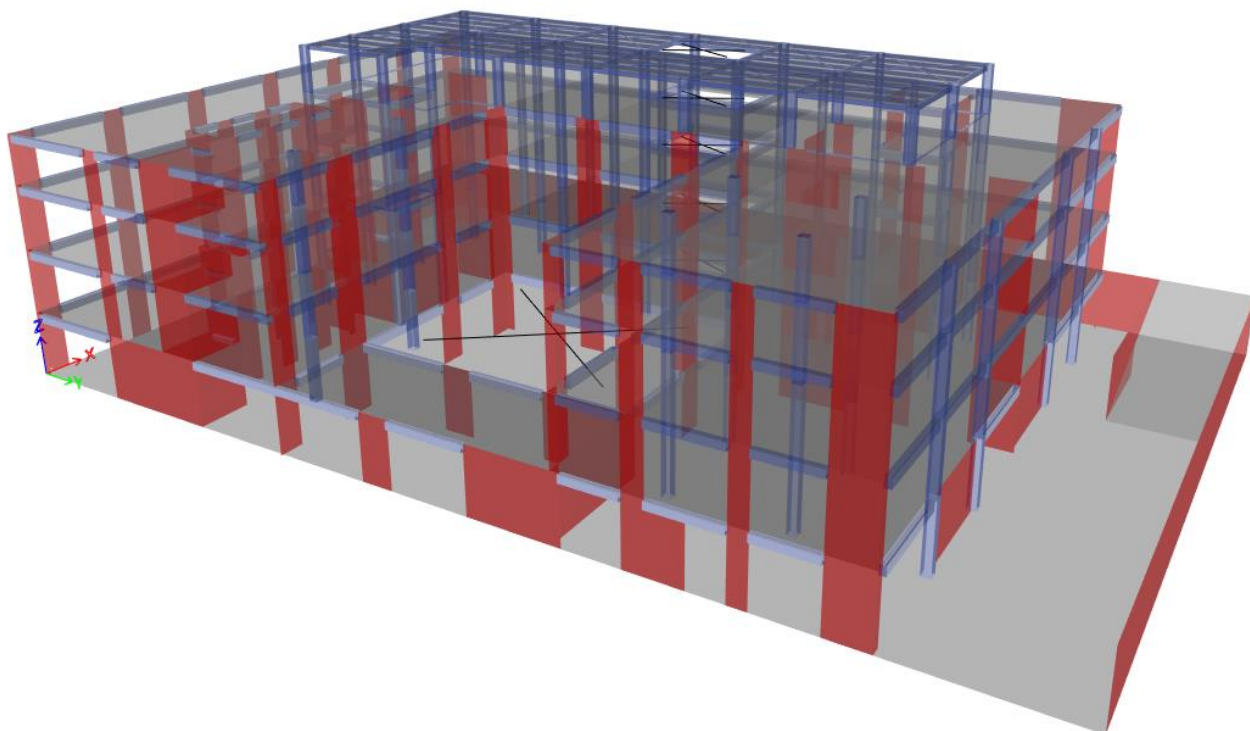


Figura 3: Vedere 3D structură Corp B (S+P+2E+Eth)

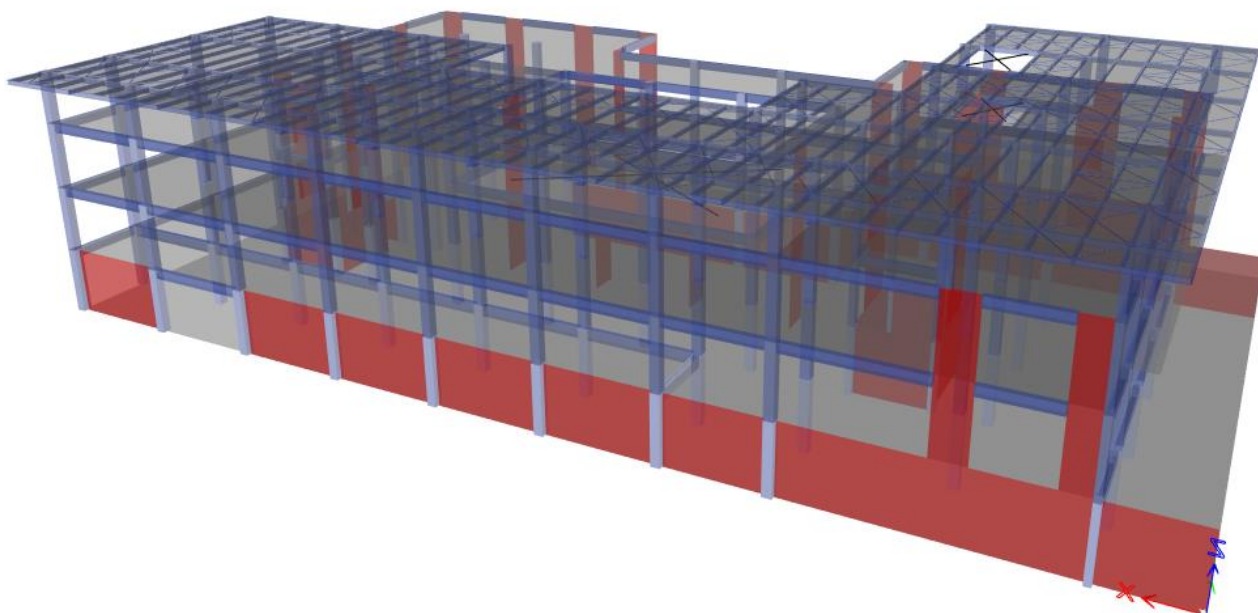


Figura 4: Vedere 3D Corpul C (S+P+1E+Eth)

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

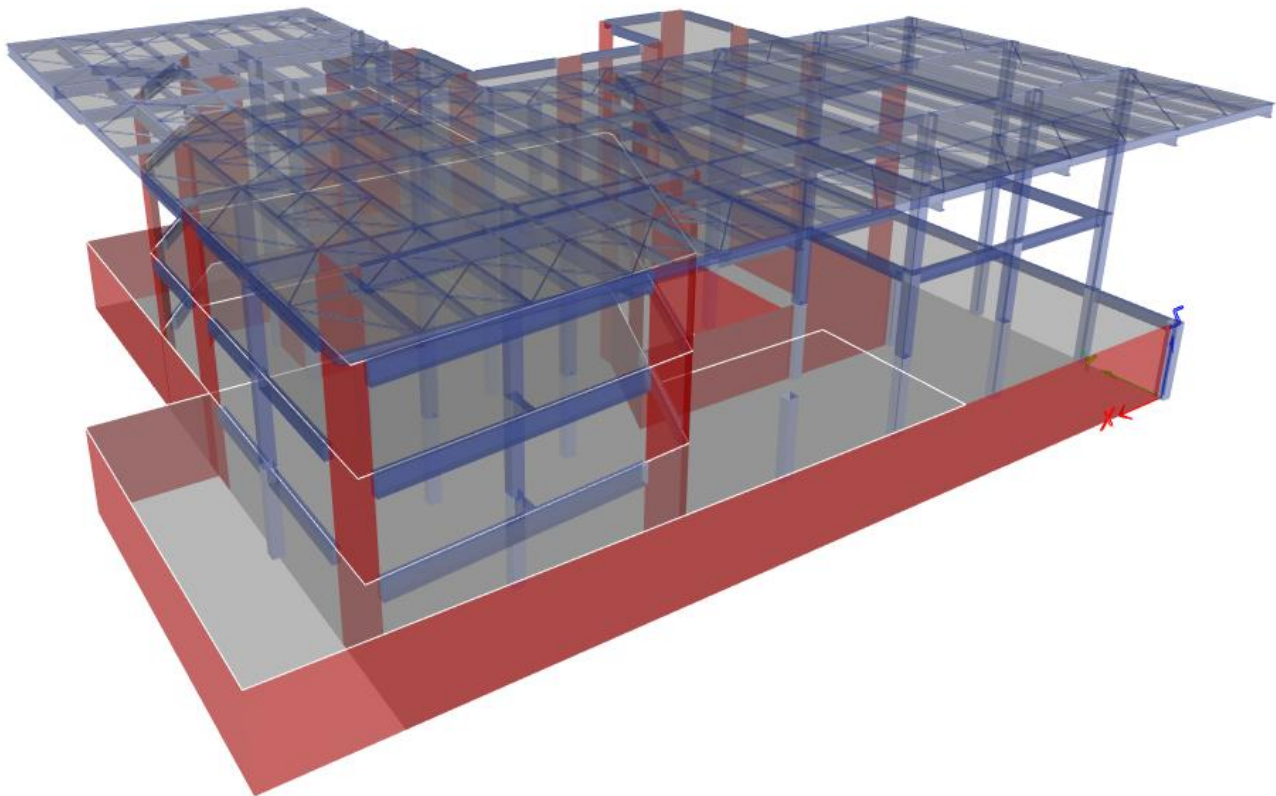


Figura 5: Vedere 3D structură Corp D (S+P+1E+Eth)

Conform informațiilor preliminare privind amplasamentul, nivelul liber al apei subterane este foarte ridicat (cca. -1.5m în raport cu CTN). Considerând CTN = CTA, pentru un radier cu grosimea de 90cm rezultă o înălțime a coloanei de apă la cota inferioară a radierului de cca. 4.00m. Această grosime a radierului este necesară pentru a contracara efectele presiunii coloanei de apă, în special în zona de acces cuprinsă între axele P-S, dar și în zona curților de lumină interioare ale corpurilor A și B. Astfel, pentru corpurile A și B grosimea radierului general va fi de 90cm, iar pentru corpurile C și D va fi de 70cm.

În etapele viitoare de proiectare, pe baza unui studiu geotehnic de detaliu în amplasament, se va avea în vedere adaptarea soluției de fundare prezentată mai sus.

Datorită faptului că nivelul apei subterane se situează mult deasupra cotei de fundare, trebuie acordată o atenție specială asigurării etanșeității infrastructurii. Astfel, infrastructura va fi hidroizolată exterior cu membrane poziționate sub radier, pe pereții exteriori ai subsolului și peste planșeele exterioare. Se va acorda o atenție deosebită hidroizolării rosturilor de dilatare între infrastructurile celor 4 corpuri.

De asemenea, toate rosturile de lucru din infrastructură se vor hidroizola după cum urmează:

- rosturi verticale în radier
- rosturi orizontale între radier și pereții perimetrali / rezervoarelor
- rosturi orizontale între pereții perimetrali / rezervoarelor și plăci
- rosturi verticale în pereții perimetrali / rezervoarelor

Rezervoarele de apă vor fi hidroizolate la fețele în contact cu apa cu membrane exterioare.

În vederea epuizării apelor din amplasament pe durata lucrărilor de execuție a infrastructurii, se va realiza o incintă din palplanșe metalice reutilizabile, care se vor încadra în stratul de argilă pe minim 1m. Cota superioară a palplanșelor se va situa deasupra nivelului liber al acviferului. Adâncimea totală estimată a palplanșelor este de cca. 10m.

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

5 ANALIZA STRUCTURALĂ

5.1 ÎNCĂRCĂRI ȘI ACȚIUNI

5.1.1 ÎNCĂRCĂRI GRAVITAȚIONALE

Încărcările variabile de exploatare au fost considerate în conformitate cu SR EN 1991-1-1:2004, CR 1-1-1/2012.

Încărcările permanente au fost determinate din greutatea proprie a elementelor structurale și nestructurale, pe baza detaliilor de arhitectură (finisaje planșee și elemente verticale, compartimentări, fațade).

Încărcări de exploatare:

- în zonele cu funcțiuni spitalicești: 3.0 kN/m² (valoare medie considerată în mod generic)
- zone de acces: 4.0 kN/m²
- spații tehnice: 5.0 kN/m²

Încărcări permanente:

- încărcare totală distribuită pe plăci: 3.7 kN/m² (valoare medie considerată în mod generic)
- încărcare totală distribuită pe plăci în zone de terasă verde: 8.0 kN/m² (A și B planșeu peste E1)
- încărcare totală distribuită la acoperișurile metalice: 1.00 kN/m²

Încărcările aferente fațadelor au fost distribuite pe grinzile perimetrare.

5.1.2 ACȚIUNEA SEISMICĂ

Municipiul Brașov, în care sunt amplasate clădirile, este situată într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului de $a_g=0.20g$, pentru, care caracterizează un seism cu perioada medie de revenire de 225 ani, luat în considerare conform P100/1-2013 la Stare Limită Ultimă (SLU).

Perioada de colț a spectrului seismic $T_c=0.7$ sec.

Coeficientul de amplificare dinamică este, conform cu normativul P100/1-2013, $\beta_0=2.50$, pentru intervalul TB-TC.

Forța seismică de proiectare la baza structurii pentru fiecare direcție orizontală principală considerată în calculul structurii se determină cu relația:

$$F_b = \gamma_I \cdot S_d(T) \cdot m \cdot \lambda \quad S_d(T) = a_g \cdot \frac{\beta(T)}{q}$$

unde:

m - masa construcției

a_g este accelerația la nivelul terenului;

g este accelerația gravitațională $g=9,81m/s^2$

W este greutatea clădirii determinată conform standardelor în vigoare

γ_I este factorul de importanță al clădirii, conform Tabelului 4.2 din P100/1-2013 și CR0-2012.

Conform Tabelului 4.2 din Normativul P100/1-2013 și Codului de proiectare CR0-2012, se încadrează în clasa I de importanță, careia îi corespunde un coeficient de importanță $\gamma_I = 1.4$.

$S_d(T)$ este spectrul de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale accelerației terenului, corespunzătoare perioadei T , exprimat în m/s²;

T – este perioada fundamentală de vibrație a clădirii în direcția acțiunii seismice, în secunde;

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

q este factorul de comportare al structurii (factorul de modificare a răspunsului elastic în răspuns inelastic), cu valori în funcție de tipul structurii și capacitatea acesteia de disipare a energiei.

Valorile factorului de comportare q sunt indicate în capitolele normativului P100/1-2013, pentru diferite tipuri de materiale și sisteme structurale.

Sistemul structural vertical care preia încărcările seismice este cel cu pereți independenți.

S-au adoptat următoarele valori ale factorilor de comportare pentru cele 4 corpuri:

- A, B, C: $q=3$, pentru clasa de ductilitate DCH – clădiri sensibile la torsiune
- D: $q=3$, pentru clasa de ductilitate DCM

Pentru clădirile A, B, C și D alegerea valorii $q=3$ a rezultat în urma analizei structurale, nefiind îndeplinită condiția din codul P100/1-2013 cap. 4.4.3.2(5), care specifică: "deplasarea maximă înregistrată pe perimetrul construcției în combinația seismică de proiectare, în direcția forței nu depășește cu mai mult de 35% media deplasărilor maxime și minime". Sensibilitatea la torsiune este generată de poziționarea pereților dezvoltăți la interiorul clădirilor, în timp ce pe perimetrul corpurilor pereții lipsesc sau sunt poziționați nesimetric. În etapele următoare de proiectare, în limita cerințelor arhitecturale, se va urmări îmbunătățirea comportării structurale prin reducerea efectelor torsiunii generale, având drept consecință majorarea factorilor de comportare, reducerea forțelor seismice de calcul și reducerea consumurilor de materiale pentru structura de rezistență.

Pentru clădirea A a fost aleasă aceeași valoare a factorului de comportare pentru a atribui întregului ansamblu același nivel de siguranță.

Coeficientul seismic global „c” pe baza căruia se calculează forța tăietoare de calcul în metoda forțelor static echivalente ($F_b = c \times W$) va avea astfel valoarea:

$$c = 1.4 \times 0.20 \times 2.5 \times 0.85 / 3 = 0.198$$

6 MATERIALE

Se vor folosi următoarele materiale pentru structura de rezistență:

BETON: C8/10 - beton de egalizare

C35/45, XF3+XC2 (RO), clasa de consistență/tasare: S3/S4, conținut maxim de cloruri: Cl 0.20, dimensiunea maximă nominală a agregatului: $D_{max}=16\text{mm}$ - beton armat în fundații

C35/45, XC1 (RO), clasa de consistență/tasare: S3/S4, conținut maxim de cloruri: Cl 0.20, dimensiunea maximă nominală a agregatului: $D_{max}=16\text{mm}$ - beton armat în suprastructură

ARMĂTURĂ: BST500S, Clasa de ductilitate "C"

OȚEL: S355JR; S355J2, S355J2 Z25.

SURUBURI GRUPA 10.9

Pentru zidării se vor folosi cărămizi din argilă arsă cu goluri verticale din categoria I, grupele 1 sau 2, având o rezistență standardizată f_b de minim 10N/mm^2 și mortar cu o rezistență medie la compresiune de 10N/mm^2 (M10).

7 URMĂRIREA ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR

Scopul monitorizării este de a obține informații în vederea asigurării aptitudinii construcției pentru o exploatare normală, evaluarea condițiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor și avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieți și de degradare a mediului.

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociații. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociații SRL.
© Document creat de Popp & Asociații. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociații SRL.

Efectuarea acțiunilor de monitorizare a construcției se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate. Conform normativului P130:1999, pe baza caracteristicilor construcțiilor proiectate și a terenului de fundare din amplasament, urmărirea comportării în timp a construcției se încadrează în categoria „urmărire curentă”.

Responsabilul cu Lucrările de Monitorizare va realiza această activitate în baza unui Proiect de monitorizare și va întocmi rapoarte de monitorizare care vor fi vizate de Proiectantul de structură de rezistență. Acestea vor fi menționate în Jurnalul Evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a Construcției. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurii construcției sau în cadrul urmăririi curente a construcției se descoperă unele deteriorări care se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea sau durabilitatea construcției, Clientul sau Proiectantul va comanda o Inspecție Extinsă urmată, dacă este cazul, de o Expertiză Tehnică.

8 CONCLUZII

Prezenta documentație corespunde fazei SF și a fost dezvoltată corespunzător acestei faze, pe baza proiectului de arhitectură întocmit de S.C. KNOW HOW DESIGN S.R.L.

În etapele ulterioare de proiectare, soluțiile prezentate pot fi optimizate, modificate, în funcție de cerințele temei de arhitectură și studiului geotehnic ce trebuie realizat în amplasament.

Prezenta documentație este valabilă numai pentru amplasamentul și construcția considerată. Folosirea acesteia pentru alte amplasamente și/sau alte construcții scutește întocmitorul de orice responsabilitate.



Colectiv de elaborare:

ing. Mandi Bruchmaier



ing. Ionel Badea

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
SPTBV	00	SF	OSP01	MEMORIU TEHNICE DE REZISTENȚĂ	00	2022.09.19	F

© Document issued by Popp & Asociatii. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Popp & Asociatii SRL.
© Document creat de Popp & Asociatii. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Popp & Asociatii SRL.