|  |
| --- |
| **MEMORIU TEHNIC** |
| pentru obținerea Avizului de mediu |

# Denumirea proiectului

Construire parcare supraetajată în orașul Cernavodă, zona blocuri H2-H7, str. Medgidiei

# Titular

## Nume

UAT Cernavodă

## Adresa poștală

Strada Dacia, numărul 11, oraș Cernavodă, județul Constanța

## Date de contact

Telefon: + 4 0241 238 030

Site web: primaria-cernavoda.ro

Adresă de e-mail: [secretariat@primaria-cernavoda.ro](mailto:secretariat@primaria-cernavoda.ro)

## Persoane de contact

Primar: Liviu-Cristian Negoiță

Manager: .................................................

# Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

## Rezumatul proiectului

Proiectul își propune amenajarea mai eficientă a parcărilor între blocuri în orașul Cernavodă, în zona blocurilor H2-H7. Pe lângă amenajarea la nivel de sistematizare, proiectul propune și construirea unei parcări supra-terane etajate cu 3 niveluri și 63 de locuri de parcare.

## Justificarea necesității proiectului

Obiectivul general la care proiectul , se refera la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației și la asigurarea accesului la servicii considerate de bază.

Obiectivul specific la care se refera acest proiect, vizează îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban.

O astfel de abordare integrată are la bază gradul înalt de interdependență a acțiunilor, reprezentând necesitați stringente comune.

Toate acestea, sunt nevoi ce presupun urgență pentru realizarea unei infrastructuri rutiere care implică si asigurarea locurilor de parcare, fapt care fluidizează traficul auto în zonele aglomerate și siguranța traficului pietonal , prin amenajarea trotuarelor și aleilor în zona studiată.

Investiția are ca obiective:

- Îmbunătățirea condițiilor de viață

- Protejarea investițiilor aferente drumurilor, trotuarelor și construcțiilor

- Fluidizarea traficului auto în zonele aglomerate prin crearea a noi locuri de parcare

- Siguranța traficului pietonal

- Îmbunătățirea condițiilor de mediu

Astfel, îmbunătățirea calității vieții pentru locuitorii din zona străzii Medgidiei prin asigurarea calității infrastructurii de bază, va influența în mod direct dezvoltarea orașului Cernavodă din punct de vedere urbanistic și funcțional.

Investițiile de mediu reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România prin îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiții semnificative în infrastructura de mediu, în special în sectorul traficului auto care influențează în mod direct calitatea aerului.

Obiectul acestei investiții, îl constituie îmbunătățirea infrastructurii de bază prin amenajarea locurilor de parcare, a trotuarelor și aleilor, a spațiilor verzi și asigurarea scurgerii apelor pluviale în zona străzii Medgidiei din orașul Cernavodă.

## Valoarea investiției

Cheltuielile proiectului constau în următoarele valori fără TVA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valoarea totală a obiectivului de investiții: | 8 994 396,10 lei cu TVA | 7 558 315,05 lei fără TVA |
| Din care C+M: | 8 726 777,00 lei cu TVA | 7 333 426,05 lei fără TVA |

## Perioada de implementare propusă

Durata de execuție este estimată la 10 luni.

## Planșe de situație și de încadrare

Planșele care relevă poziția terenului sunt atașate prezentei documentații

## Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

### Formă

Clădirea este o parcare pe trei niveluri, echipată cu câteva spații adiacente, necesare funcțiunii și conformată normativului de parcări NP24/1997, dar și celorlalte acte legislative în vigoare.

Deoarece clădirea a fost gândită să fie înconjurată de circulații carosabile ca un sens giratoriu, aceasta are colțurile rotunjite la o rază de girație accesibilă autoturismelor și autoutilitarelor.

### Număr de niveluri și înălțimea maximă

Clădirea va fi P+2, cu terasă necirculabilă.

Înălțimea maximă la atic va fi 9,60m, măsurată de la cota ±0,00, aleasă în pe latura estică a clădirii, la nivelul platformei de acces în parter. Cota ±0,00 a fost aleasă la +18,12m deasupra nivelului Mării Negre.

### Încadrări și exigențe, conform legii

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categorie de importanță | C | HGR 766/1997 |
| Clasă de importanță | III | P100-1/1999 |
| Grad de rezistență la foc | II | P100-1/1999 |
| Risc de incendiu | mediu | P100-1/1999 |
| Categoria de pericol la incendiu | C | P100-1/1999 |

### Indicatori urbanistici propuși

|  |  |
| --- | --- |
| POT | 11,18% |
| CUT | 0,33 |

### Construcția propusă

Proiectul propune realizarea unei clădiri cu funcția de parcare, care să crească nivelul de viață a locuitorilor arondați. Această parcare va avea 63 de locuri de parcare.

|  |  |
| --- | --- |
| Suprafața construită la sol | 851m2 |
| Suprafața construită desfășurată | 2 553m2 |
| Volum construit | 8 170m3 |
| Număr de niveluri | P+2 |
| Înălțime maximă | 9,60m |
| Cota ±0,00 | +18,12m |

#### Accese în clădire

Accesul carosabil și pietonal în clădire poate fi făcut atât pe latura vestică, cât și pe latura estică. Pe latura estică, mașinile pot intra în parcarea de la parter, sau pot urca pe rampa care ajunge la etajul 1. De asemenea, mașinile și persoanele pot accesa locul de parcare și zona de grupuri sanitare de pe latura sudică.

### Circulații verticale

În treimea sudică a clădirii se află rampa cu două sensuri care leagă cele 3 niveluri.

Pe latura nordică, în colțul de nord-vest, se află casa scării, separată de restul clădirii cu pereți rezistenți la foc minim 150 de minute și sas.

### Locuri de parcare

Cele 63 de locuri de parcare ale clădirii sunt dispuse față în față, de-a lungul unui culoar carosabil și pietonal de 6m lățime. Două dintre locurile de parcare de pe culoarul carosabil de la parter sunt conformate pentru persoane cu handicap. Pe latura sudică, tot la parter, este amenajat încă un loc de parcare pentru persoanele cu handicap.

### Spații complementare

La parter, la intrarea dinspre est se află biroul administrativ și un grup sanitar pregătit pentru a fi folosit de persoane cu handicap locomotor.

Sub rampă se află o cameră tehnică, camera centralei de detecție și camera tabloului electric general. Tot aici vor fi depozitate orice rezervoare pentru hidranți sau separatoare de hidrocarburi.

### Acoperiș

Acoperișul de tip terasă este necirculabil. Accesul aici se face numai de către personal autorizat prin intermediul unei trape aflate în dreptul casei scării.

### Accese carosabile

Accesul carosabil la această parcare va fi făcut prin 2 căi carosabile ce se leagă în nord la strada Seimeni și în est la strada Cazărmii.

Aceste căi carosabile vor lega pătrunde pe parcelă spre parcare și o vor înconjura ca pe un sens giratoriu cu o bandă cu sens unic. De asemenea, pe teren, circulațiile carosabile vor alimenta 3 zone de parcare, reprezentate pe planul de situație aferente acestei documentații. Numărul de locuri de parcare este asigurat conform HGR 525/1996 și NP 24/1997.

Accesele rutiere în spatele blocurilor, în zona studiată vor fi controlate cu bariere electrice, prevăzute în acest proiect.

### Accese pietonale

Aleile pietonale sunt racordate la cele ale parcelelor vecine. Accesul pietonal poate fi făcut și din jumătatea sudică a parcelei.

### Alimentarea cu energie electrică

Clădirea va fi racordată la sistemul energetic național. Va fi prevăzut un punct de conexiune de medie tensiune pe teren. De asemenea, clădirea va produce energie electrică cu ajutorul panourilor fotovoltaice de pe acoperiș. Vor fi obținute toate avizele necesare de la autoritățile competente.

### Alimentare cu apă

Clădirea va fi racordată la rețeaua de apă existentă în zonă. Vor fi obținute toate avizele necesare de la autoritățile competente.

### Alimentare cu gaze naturale

Clădirea nu va fi racordată la o rețea de gaze naturale.

### Canalizare menajeră

Clădirea va fi racordată la rețeaua de canalizare menajeră din zonă. Vor fi obținute toate avizele necesare de la autoritățile competente.

### Canalizare pluvială

Clădirea va fi racordată la rețeaua de canalizare pluvială din zonă. Vor fi obținute toate avizele necesare de la autoritățile competente.

Colectarea și evacuarea apelor meteorice va fi făcută printr-un bazin de retenție. Acesta va fi prevăzut cu separator de hidrocarburi, proiectat astfel încât să poată satisface nevoile de consum calculate prin proiect. Acesta asigură compensarea debitelor maxime din precipitații, evacuarea acestora în perioade mai lungi de timp și îmbunătățește calitatea apei prin sedimentare.

### Resurse și metode folosite în etapa de execuție

Pentru stabilirea necesarului de rețele exterioare de apă, canalizare, energie electrică, se poate avea în vedere propunerea din planul de organizare de șantier, cu corecțiile pe care urmează să le aducă executantul lucrărilor de acord cu beneficiarul.

Lucrările de instalații de apă pe șantier sunt necesare pentru alimentarea cu apă potabilă, apă industrială și apă pentru combaterea incendiului.

Alimentarea cu energie electrică pe șantier are următoarele întrebuințări: pentru iluminatul șantierului, și pentru producție la alimentarea motoarelor electrice și aparatelor necesare în procesul de construcție.

Pentru ca lucrările de bază să se desfășoare în cele mai bune condiții, sunt necesare lucrări de organizare care să asigure executarea construcțiilor la termenul fixat în condițiile tehnice optime de calitate și de preț.

Lucrările de execuție se vor desfășura exclusiv în limitele incintei fără a afecta temporar domeniul public.

Beneficiarul lucrării sau managerul de proiect trebuie să se asigure că, înainte de deschiderea șantierului, să fie studiat planul de Securitate și sănătate care cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie avute în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier.

De asemenea, constructorul trebuie să stabilească planul propriu de Securitate și sănătate specific, în cel mult 30 de zile de la data contractării lucrării. Înainte de începerea lucrării acest plan trebuie consultat și avizat de către coordonatorul în materie de Securitate și sănătate pe durata realizării lucrării, medicul de medicina muncii și membrii comitetului de Securitate în munca sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specific domeniului securității și sănătății lucrătorilor.

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor în interiorul șantierului este necesară o remiză PSI, dotata conform standardelor.

Trebuie o însușire amănunțită a tehnologiilor prevăzute pentru fiecare lucrare în parte cu formația de lucru, asupra organizării și dotării locului de munca cu scule și utilaje corespunzătoare, efectuarea instructajului de protecția muncii pentru toți muncitorii periodic și la schimbarea locului de munca.

Instrucțiuni specifice ce conțin măsuri de Securitate și sănătate în muncă:

* prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat;
* lucrul la înălțime;
* lucrările de zidărie, montaj prefabricate și finisaj în construcții;
* lucrările de construcții și confecții metalice;
* lucrări de săpături, sprijiniri, montaj conducte, tuburi și armături;
* lucrări de terasamente, izolații;
* lucrul cu utilajele de mecanizare și echipamentele necesare lucrărilor de execuție.

### Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul nu va afecta alte proiecte existente sau planificate.

### Alternative luate în considerare

Studiul de fezabilitate a luat în considerare construirea parcării cu structură metalică, însă costurile pentru astfel de investiție depășeau varianta actuală.

### Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu sunt previzionate alte activități care pot apărea în zonă, traficul fiind asemănător.

### Alte autorizații cerute pentru acest proiect

#### Avize

Alimentare cu apă, canalizare, telefonizare, alimentare cu energie electrică, salubritate, alimentare cu energie termică, aviz ISU, sănătatea populației

#### Acorduri

Acordul vecinilor pentru schimbarea destinației

#### Studii

Studiul geotehnic, studiu de însorire, planuri topografice vizate OCPI, referate de verificare

# Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Proiectul nu presupune desființarea niciunei clădiri.

Singurele lucrări de demolare sunt la nivelul sistematizării existente.

## Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

DRUM ACCES

* parte carosabilă cu lățimea de 6.00m încadrată de borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm
* trotuare cu lățimea de 1,25m pe partea stângă și 1,50m pe partea dreaptă a străzii, delimitate de limita proprietăților cu bordură prefabricată 10x15cm, montată pe fundație de beton C16/20, h=10cm

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 2

DRUM ACCES

* parte carosabilă cu lățimea de 4.00m
* borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm ,e partea stângă
* trotuare cu lățimea variabilă cuprinsă intre 1,25m – 2,50m pe partea stângă, delimitate de limita proprietăților cu bordura prefabricată 10x15cm montată pe fundație de beton C16/20, h=10cm
* parcare pe partea dreaptă

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 3

DRUM ACCES CU PARCARE LATERALA

* parte carosabilă cu lățimea de 4,00m
* borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm pe partea stângă
* zona verde cu lățime variabilă pe partea stângă
* parcare pe partea dreaptă

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

DRUM ACCES CU PARCARE LATERALA

* parte carosabilă cu lățimea de 4.00m
* rigolă carosabilă prefabricată cu deschiderea de 0,65m montată pe un strat de nisip pilonat de 5cm și un strat de beton de ciment C8/10 cu grosimea de 10cm, pe partea dreaptă a partii carosabile
* borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm pe partea dreapta
* trotuare cu lățimea variabilă cuprinsă intre 1,00m – 11,75m pe partea dreaptă, delimitate de zona spațiului verde cu bordură prefabricată 10x15cm montată pe fundație de beton C16/20, h=10cm
* zona verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă
* parcare pe partea stângă

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 5

DRUM ACCES

* parte carosabilă cu lățimea de 3,30m
* borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm pe partea dreaptă
* zona verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 6

PARCARE – 11 LOCURI PARCARE

* parcare transversala cu lățimea unui loc de parcare de 5,50m +2.75m, pe partea stângă
* borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm pe ambele părți ale parcării
* trotuare cu lățimea 1,25m pe partea stângă, delimitate de zona spațiului verde cu bordura prefabricată 10x15cm montată pe fundație de beton C16/20, h=10cm
* zonă verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă
* rigolă carosabilă prefabricată tip scafa din beton C35/45, 30x40x12, montată pe fundație de beton de ciment C16/20 cu grosimea de 15cm
* parcare transversala cu lățimea unui loc de parcare de 5,50m + 5.15m, pe partea dreapta

#### PROFIL TRANSVERSAL TIP 7

PARCARE-16 LOCURI PARCARE

* parcare transversala cu lățimea unui loc de parcare de 5,50m +1.05m, pe partea stângă
* borduri prefabricate 20x25 montate pe fundație de beton C16/20, h=15cm pe ambele părți ale parcării
* rigolă carosabilă prefabricată , montată pe fundație de beton de ciment C8/10 cu grosimea de 10cm si un strat de nisip pilonat cu grosimea de 5cm
* parcare transversala cu lățimea unui loc de parcare de 5,50m , pe partea dreapta
* zonă verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă

#### SISTEM RUTIER LA PARTEA CAROSABILĂ

* demolare structura rutiera existenta
* 4cm strat de uzura BA16 rul 50/70
* 6cm strat de legătură BAD22.4 leg 50/70
* 15cm strat de piatra sparta amestec optimal
* 30cm strat de piatra sparta 0-63

#### SISTEM RUTIER LA TROTUARE

* 4cm strat de beton asfaltic EB8RUL 50/70
* 10cm beton de ciment C16/20
* 1ocm strat de piatra sparta amestec optimal

#### SCURGEREA APELOR PLUVIALE

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma parcărilor si a corpului drumurilor de acces , se

va realiza respectandu-se pantele proiectate in profil transversal.

În profil longitudinal, de asemenea se va respecta panta proiectata, apa pluvială fiind dirijată către gurile de scurgere. Bordurile prefabricate 20x25cm , au rolul deasemenea de a dirija apele pluviale către elementele de captare.

Asigurarea contnuitatii scurgerii apelor, se va face cu ajutorul rigolelor carosabile prefabricate proiectate si mentionate e planul de situatie si profilele transversale tip.

## Metode folosite în demolare

## Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

Refacerea sistematizării va presupune eliminarea deșeurilor aferente.

# Descrierea amplasării proiectului

Terenul studiat nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans-frontieră, adoptate la Espoo la 25 februarie 1991, ratificate prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Terenul nu se află într-o zonă protejată sau de protecție a unui monument istoric, conform Listei monumentelor istorice, actualizate, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și cultelor 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

## Date de amplasare a terenului

|  |  |
| --- | --- |
| Adresa | strada Medgidiei, zona blocurilor H2-H7, Cernavodă, Constanța |
| Număr cadastral | 105711 |
| Folosința actuală | curți construcții |
| Proprietar | UAT Cernavodă |
| Suprafață | 7 609 m2 |

Terenul se află în zona de climă temperat-continentală. Temperatura de calcul pentru iarnă este -15° C. Temperatura medie anuală este de 10° C.

## Regimul juridic

Terenul se găsește în intravilanul orașului Cernavodă, conform PUG aprobat prin HCL 242/2014.

Terenul are numărul cadastral 105711 și este înscris în Cartea Funciară a UAT Cernavodă cu numărul 105711. Acesta aparține domeniului public al orașului Cernavodă, conform Extrasului de Carte Funciar pentru informare din 4.10.2021, eliberat de OCPI Constanța, HCL 248/31.08.2021, Actului administrativ 30493 din 14.09.2021 emis de Primăria Orașului Cernavodă.

## Regimul economic

Terenul se află în UTR L2 (Subzona locuințelor colective, cu maxim P+4 niveluri și accente de înălțime, situate în afara zonei protejate.

Zona de impozitare este C, conform HCL 86/2004.

Categoria de folosință este curți construcții.

## Regimul tehnic

Pentru terenul în suprafață de 7 609 m2 se aplică reglementările prevăzute în documentația de urbanism PUG aprobată prin HCL 242/2014.

### Indicatori urbanistici

POT maxim: 20%

CUT maxim: 1,0

## Racord rutier

Deși parcela studiată este racordată la străzile Seimeni, Medgidiei și Cazărmii, zona studiată (jumătatea sa nordică, între blocurile H2 și H7) are legătură directă la carosabilul pe latura nordică (la strada Seimeni) și pe latura estică (la strada Cazărmii).

## Indicatori urbanistici existenți

În prezent, terenul este liber de construcții, fiind doar împărțit între câteva alei pietonale, circulații carosabile, scuaruri și spații verzi.

# Efecte semnificative asupra mediului

## Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților pentru mediu

### Protecția calității apelor

Execuția investiției propuse nu implică utilizarea apei în procesul tehnologic. Materiile prime utilizate (betoane, asfalt) sunt aduse în șantier de la stații de spălare-sortare de agregate minerale și de la stațiile de betoane.

Prin acordarea unei atenții speciale cu privire la folosirea utilajelor se pot evita posibilele poluări accidentale care pot fi produse de scurgeri de combustibili și uleiuri de la acestea.

Alimentarea utilajelor cu combustibili și repararea acestora se va efectua numai în locuri special amenajate.

Un factor esențial este pregătirea personalului deservent privind modul de acționare în caz de apariție a unor poluări accidentale.

A fost prevăzut un separator de hidrocarburi, montat înainte de racordul la rețeaua publică de canalizare.

### Protecția aerului

În timpul execuției investiției, ca urmare a antrenării prafului de pe sol și a gazelor rezultate din evacuările de la eșapamentele utilajelor se poate vorbi de o influență a aerului. Pentru reducerea influenței negative, se va avea în vedere ca utilajele folosite sa aibă verificările tehnice și de noxe prevăzute de legislația în vigoare.

Se va evita pe cat posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele pornite.

Autobasculantele de transport mixturi asfaltice vor fi prevăzute cu prelate care vor limita emanațiile de vapori și mirosuri.

Efectele acestor procese sunt nesemnificative, deoarece numărul de utilaje din șantier este redus și vor funcționa asincron.

Clădirea nu aduce surse suplimentare de poluare a aerului, în afara celor existente deja în zonă.

### Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sunt respectate prevederile Normativului C-125/2013, cu privire la proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri. Cerința privind protecția la zgomot presupune conformarea componentelor din instalațiile termice (electrice) sau sanitare (rigole și colectoare) astfel încât zgomotul perceput de utilizatori sau vecinătăți să se păstreze la nivelul corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totuși un confort minim acceptabil. Peretele anti-foc dinspre sud are și rol în izolarea la zgomot aerian față de blocul H5, situat la cea mai mică distanță de parcarea etajată.

Se va asigura totodată izolarea la zgomotul aerian și față de exterior - izolarea la zgomotul de impact.

### Protecția împotriva radiațiilor

Proiectul nu presupune surse suplimentare de radiații, în afara celor existente în zonă.

### Protecția solului și a subsolului

Proiectul nu presupune surse suplimentare de poluare pentru sol sau pentru subsol.

Măsurile necesare a fi luate pentru protecția solului și subsolului atât în perioada de construire, cât și în perioada de funcționare obiectivului aferent proiectului:

* evitarea scurgerilor accidentale de motorină și uleiuri minerale pe sol la alimentarea utilajelor;
* strângerea și valorificarea resturilor rezultate din activitățile efectuate în perimetrul de lucru;
* resturile rezultate din activitatea de execuție a lucrărilor, vor fi depozitate în spații special amenajate și precizate de conducerea Primăriei Cernavodă.

Reglementările ce trebuie respectate privind calitatea solului sunt cuprinse în Ordinul 756/1997 pentru aprobarea „Reglementării privind evaluarea poluării mediului”, iar prin respectarea acestuia se apreciază că impactul produs asupra factorilor de mediu sol și subsol este neglijabil.

### Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul nu interferează cu ecosistemele terestre sau acvatice existente în zonă.

### Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Parcarea propusă se află la 5,73m față de blocul H5 din sud, la 11,69m de blocul H7 din nord, la 13,88m de blocul H7 din est și la 14,88m de blocul H6 din vest.

Proiectul nu se află în zona de protecție sau în zona protejată a niciunui monument istoric.

Cerința privind protecția la zgomot presupune conformarea componentelor din instalațiile termice (electrice) sau sanitare (rigole și colectoare) astfel încât zgomotul perceput de utilizatori sau vecinătăți să se păstreze la nivelul corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totuși un confort minim acceptabil. Peretele anti-foc dinspre sud are și rol în izolarea la zgomot aerian față de blocul H5, situat la cea mai mică distanță de parcarea etajată.

### Prevenirea și gestionarea deșeurilor generat pe amplasament în timpul realizării proiectului sau în timpul exploatării

#### Execuție

Deșeurile generate de execuție sunt cele obișnuite pentru execuția unei clădiri neînchise din beton armat, placate cu panouri de plasă metalică expandată.

Singurele camere care vor beneficia de finisaje clasice de interior vor fi biroul, camera administrativă, grupul sanitar, camera cu centrala de detecție și stingere și camera cu tabloul electric general. Suprafața acestor camere este sub 2% din suprafața construită totală.

Evacuarea deșeurilor provenite din execuție va fi asigurată de o firmă specializată și acreditată.

Se va avea în vedere ca, în timpul execuției, deșeurile menajere rezultate din activitatea angajaților să fie colectate în containere adecvate și transportate periodic la depozite specializate din zonă.

La terminarea lucrărilor de construcție, deșeurile industriale rezultate vor fi colectate și transportate la rampe de gunoi autorizate.

#### Exploatare

Singurele deșeuri previzionate în timpul exploatării sunt cele provenite din activitatea de curățenie și deșeurile menajere strânse în coșurile de gunoi de tip stradal din clădire.

Toate deșeurile de acest tip vor putea fi depuse la stația de colectare a gunoiului vecină parcării propuse. Această stație de colectare deservește blocurile din jur și se află la 10m vest de parcare.

### Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Execuția și exploatarea clădirii nu presupun preparate chimice periculoase.

## Utilizarea resurselor naturale

### Utilizarea solului

Clădirea propusă ocupă 851m2 la sol. Ea este gândită pe 3 niveluri, pentru a reduce amprenta de sigilare a solului de către mașinile parcate în zonă.

În urma intervenției, terenul va avea o suprafață de 1 005m2 de spațiu verde.

### Utilizarea apei

Proiectul va utiliza numai apă din rețeaua publică în exploatare și în execuție.

# Aspectele de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Proiectul nu va afecta în mod semnificativ aspecte de mediu.

De asemenea, realizarea proiectului nu va avea implicații trans-frontaliere.

# Monitorizarea mediului

Implementarea proiectului nu va avea influențe negative asupra calității aerului din zonă.

# Legătura cu alte acte normative

Activitatea prevăzută în proiect nu afectează mediul înconjurător într-un mod reglementat de către:

* Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)
* Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului
* Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei
* Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa
* Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile

# Lucrările necesare organizării de șantier

Măsurile de protecția muncii fac obiectul unui proiect dedicat – Planul de securitate și sănătate.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta toate legile și normativele legate de securitatea și protecția muncii, după cum sunt detaliate în Planul de Securitate și Sănătate.

În conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificării tehnice pentru structură și arhitectură.

Prezenta documentație a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții (republicate), cu modificările și completările de rigoare și cu metodologia specifică, precum și a Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, împreună cu modificările și completările de rigoare, respectiv normativele specifice în vigoare.

## Descrierea organizării de șantier

Pentru ca lucrările de baza să se desfășoare în cele mai bune condiții, sunt necesare lucrări de organizare care să asigure executarea construcțiilor la termenul fixat în condițiile tehnice optime de calitate și de preț.

Printre principalele metode de organizare a lucrărilor de construcție- montaj, pentru obiectivul supus execuției, se poate aplica metoda de executare a lucrărilor în lanț (flux continuu), întrucât această metoda permite realizarea construcției într-un timp minim, în acord cu termenul de predare stabilite și de mijloacele de producție disponibile.

Prin aceasta metodă, fiecare lucrare (săpătură, umpluturi, montaj armatura din otel beton, cofraje, betonari, confecții, montare structuri metalice, instalații etc.) se realizează în lanț de către o formație de muncitori, care executa succesiv, parcurgând continuu sectoare de lucru, aceleași operații. Aplicarea lanțurilor de lucru la toate lucrările componente ale unei construcții, conduce la executarea acestei lucrări în flux continuu. Fluxul tehnologic continuu este format din totalitatea proceselor tehnologice de lucru organizate în lanț. La lucrările de construcții de acest gen, lanțurile se grupează în șase fluxuri principale:

* Fluxul lucrărilor de terasamente: trasare săpături, săparea gropilor și șanțuri de fundații, realizarea umpluturilor și compactarea acestora, evacuare excedent pământ.
* Fluxul lucrărilor de realizare a fundațiilor izolate sau continue;
* Fluxul lucrărilor de realizare a structurii de rezistență, alcătuite din cadre cu stâlpi și grinzi prefabricate din beton armat și metal;
* Fluxul lucrărilor de realizare a închiderilor exterioare și la nivelul acoperișului;
* Fluxul lucrărilor de execuție a instalațiilor interioare, a închiderilor interioare, a finisajelor interioare și exterioare;
* Fluxul lucrărilor de realizare a rețelelor, a amenajărilor exterioare și punerea în funcțiune.

## Accese și circulații

În incintă se află deja drumuri interioare, platforme pentru parcaje, platforme carosabile și alei pietonale. Locurile de parcare sunt asigurate conform HGR 525/96.

La intrarea în zona împrejmuită a organizării de șantier trebuie amplasat un panou care să conțină datele investiției.

Calea de circulație în incinta șantierului va avea un sistem rutier alcătuit din balast, prevăzut cu o platformă pentru spălarea roților înainte de ieșirea din incinta șantierului.

## Organizare

Pentru dimensionarea organizării de șantier se are în vedere realizarea unor obiecte de șantier demontabile sau mobile, de tip CCIB. Organizarea teritoriala se compune din: cabina de pază, zona de personal TESA (birou șef șantier, diriginte șantier, project manager și sala de ședințe), zona de muncitori, grupuri sanitare, platforma de depozitare și montaj, remiza PSI, parcări.

Depozitele sunt situate în incinta șantierului, și servesc pentru primirea, sortarea, conservarea și livrarea materialelor necesare execuției obiectivului. Dimensionarea platformei și depozitelor se face în funcție de capacitatea de depozitare pe unitatea de suprafață, de ritmul de aprovizionare și natura materialelor.

Împrejmuirea se realizează cu plasa bordurată cu înălțimea de 2m. La intrarea în șantier trebuie amplasate porți de acces.

## Precizări suplimentare

Pentru execuția lucrărilor se vor utiliza numai echipamente tehnice certificate din punct de vedere al securității muncii.

Măsurile de Securitate și sănătate în munca nu sunt limitative. Ele vor fi completate de executant cu orice alte măsuri considerate necesare pentru prevenirea accidentelor tehnice, umane și limitarea efectului lor în cazul în care s-au produs.

Dacă pe parcursul executării lucrărilor apar situații neprevăzute, se va opri lucrul și se va anunța beneficiarul pentru a analiza situația și pentru a indica măsurile de Securitate și sănătate în munca necesare la reluarea lucrului.

Prin „execuția lucrărilor” se înțelege atât execuția în uzină, cât și montajul pe șantier.

Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu legislația în vigoare la momentul elaborării ei.

## Suprafețe utile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parter | Tablou electric general | 4,56 m2 |
| Parter | Grup sanitar | 4,68 m2 |
| Parter | Birou | 4,69 m2 |
| Parter | ECS | 4,79 m2 |
| Parter | Camera de întreținere | 5,32 m2 |
| Parter | Sas | 5,65 m2 |
| Parter | Casa Scării | 12,26 m2 |
| Parter | Rampă | 118,60 m2 |
| Parter | Parcare - Parter | 658,32 m2 |
| Etaj 1 | Sas | 5,65 m2 |
| Etaj 1 | Casa scării | 11,59 m2 |
| Etaj 1 | Rampă | 136,78 m2 |
| Etaj 1 | Parcare – Etaj 1 | 656,71 m2 |
| Etaj 2 | Sas | 5,65 m2 |
| Etaj 2 | Casa scării | 11,59 m2 |
| Etaj 2 | Rampă | 136,23 m2 |
| Etaj 2 | Parcare – Etaj 2 | 656,17 m2 |
|  | Suprafața utilă totală | 2 431,24 m2 |

## Soluții constructive și de finisaj

### Sistemul constructiv

Sistemul constructiv este din cadre, format din stâlpi, planșee și grinzi de beton.

Fundațiile sunt din beton armat.

### Închideri exterioare

Clădirea este gândită să fie o parcare deschisă, aerisită. Singurele camere cu adevărat închise sunt casele scărilor, spațiile adiacente acestora și zona tehnică de pe latura sud-vestică și biroul și grupul sanitar din nord-est. Acestea au pereți din zidărie de BCA.

La casa scării, pereții exteriori vor fi din zidărie de BCA tencuit.

Peretele sudic, fiind anti-foc este din zidărie de BCA 15cm, rezistentă la foc minim 180 de minute, dispusă pe un soclu de beton ce urcă de la nivelul fundațiilor.

Etajele superioare, precum și latura nordică la parter au un parapet din beton cu înălțimea de 1,00m deasupra pardoselii, care formează porțiuni pline pe fațadă cu înălțimea mai mare de 1,20m.

Toată fațada va fi îmbrăcată în plasă metalică expandată albă, vopsită uzinat și montată pe profile metalice subțiri, atașate suportului fațadei.

### Compartimentări interioare

Compartimentările interioare sunt realizate din zidărie ușoară de BCA.

### Finisaje interioare

#### Pardoseli

Pe culoarele carosabile și pe rampe va fi păstrat ca aparent stratul de beton asfaltic, tratat împotriva intemperiilor. Vor fi colorate cu vopsea specifică marcajele pe șosea (săgețile rutiere de ghidaj și culoarele pietonale).

Pe casele scărilor vor fi turnate pardoseli epoxidice.

În baie vor fi montate plăci ceramice 30x30cm, cu coeficient anti-alunecare minim R11.

#### Pereți

Interiorul pereților exterior de la casele scării sunt zidărie BCA tencuită.

Zidăria de BCA este tencuită acolo unde rămâne aparentă.

În grupul sanitar, această zidărie este acoperită cu plăci de gipscarton rezistent la umezeală, vopsit cu lavabilă albă, în 2 straturi, conform specificațiilor producătorului.

La baie vor fi montate plăci ceramice gri 20x20cm.

#### Tavane

Tavanul de la grupul sanitar va fi din gipscarton rezistent la umezeală.

Celelalte camere închise vor avea tavanul nefinisat.

### Învelitoare

Peste placa de beton a acoperișului vor fi montate o barieră contra vaporilor, un strat de pantă din polistiren extrudat și o membrană hidroizolantă sintetică multi-strat. Conform normelor în vigoare, protecția la foc a învelitorii va fi realizată cu un strat superior suplimentar de dale din beton sau un material cu rezistență la foc echivalentă și proprietăți hidroizolante satisfăcătoare.

Panta învelitorii va fi dată de polistirenul extrudat de pantă, dar nu va fi sub 1,5%.

Accesul pe învelitoare este asigurat prin intermediul unei trape în dreptul casei scării.

### Uși

Ușile vor fi metalice, cu miez poliuretenic de 4cm, fiind vopsite conform pieselor desenate. Toate ușile vor fi protejate anti-coroziv și vopsite uzinat în culori conform pieselor desenate și tabloului de tâmplărie.

La încăperile protejate la foc, ușile vor fi rezistente la foc minim 45 sau 90 de minute, cu dispozitive de autoînchidere.

### Ferestre

Proiectul nu conține ferestre.

### Confecții metalice

Vor fi montate balustrade metalice pe scări, la marginea interioară a rampelor. Va fi montată mână curentă pe pereții caselor scărilor, la exteriorul rampelor.

Panourile de plasă metalică expandată vor fi montate pe profile metalice subțiri (de ordinul a câțiva centimetri), atașate pe suportul de fațadă (fie el parapet de beton sau zidărie din BCA).

Aticul va fi protejat cu un capac metalic de atic, cu picurător.

### Elemente de semnalistică

Proiectul nu conține elemente de semnalistică.

# Cerințele de calitate

Cerința A – Rezistență mecanică și stabilitate

Această parte este detaliată în memoriul tehnic de structuri.

Cerința B – Siguranță și accesibilitate în exploatare

Sunt prevăzute soluții de proiectare specifice temei, repartizând funcțiunile în mod judicios în relație cu circulațiile pe orizontală și verticală, prevederi de soluții de iluminat natural și artificial, încălzire, ventilație naturală, în funcție de activitatea desfășurată în fiecare spațiu.

Dimensionarea spațiilor, a deschiderilor și a elementelor de construcție este conform normativelor în vigoare, asigurând o exploatare în condiții de maximă siguranță.

Sunt îndeplinite prevederile din STAS 6131 privind dimensionarea parapeților și balustradelor.

Pe căile de circulație verticală și degajamente este asigurat un iluminat minimal în caz de pană.

Proiectarea respectă prevederile normativului NP 051/2012 privind măsurile pentru persoane cu handicap locomotor (acces înlesnit, toalete speciale etc.) la nivelul parterului.

Siguranța privind circulația pe căile pietonale

Amenajările exterioare al construcției au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva riscului de accidentare prin:

*Alunecare*

Aleile și circulațiile pietonale din incintă sunt executate cu materiale care nu permit alunecarea și accidentarea persoanelor (asfalt, beton, pavele de beton), chiar și când sunt ude.

Stratul de uzură pe căile pietonale este din beton și pavele din beton, coeficient de minim 0,4. Panta trotuarului se încadrează în normele prevăzute în NA068/2002, aprobat de MLPCT cu Ordinul 1576/02.07.2002.

*Împiedicarea*

Pe traseul circulației pietonale nu există denivelări mai mari de 2,5 cm, canivourile și rigolele amplasate în fata ușilor de acces în clădire au grătare cu orificii de maximum 1,5 cm și nivelul superior în același plan cu suprafețele adiacente, iar rosturile de turnare sunt umplute pentru a nu avea goluri mai mari de 1,5 cm.

Trotuarele pe care se circulă au lățimea liberă minimă de 0,8m.

*Lovire de obstacole laterale sau frontale*

Circulația pe trotuare a fost astfel dirijată astfel încât pe traseele de acces să nu existe uși sau ferestre care să se deschidă spre exterior. Fac excepție ușile de la încăperile tehnice care se deschid spre exterior, dar numai în mod ocazional.

Pe tot parcursul pietonal este asigurată înălțimea liberă de trecere de minim 2,10 m, conform NA068/2002.

*Căderea pe timp de furtună*

Pe căile pietonale nu au fost prevăzute puncte de sprijin, considerându-se ca vizitatorii se pot adăposti rapid în clădire.

*Coliziunea cu vehicule în mers*

Suprafețele pietonale sunt marcate strident pentru a alerta mașinile chiar și la viteză mică.

Siguranța la circulația interioară

*Alunecare*

Pardoselile interioare au stratul de uzură prevăzut astfel încât să împiedice riscul de accidentare prin alunecare.

În grupul sanitar sunt prevăzute pardoseli din plăci de gresie ceramică porțelanată, cu clasa de alunecare minim R11.

Spațiile tehnice și de întreținere sunt prevăzute pardoseli industriale epoxidice.

Scările de acces au trepte cu muchia antiderapantă.

Marcajele stridente de pe circulațiile pietonale sunt anti-alunecare.

Toate materialele folosite sunt agrementate pentru astfel de lucrări și corespund normelor în vigoare.

*Împiedicarea*

Pe toate suprafețele intens circulate și pe toate căile de evacuare, pardoselile proiectate nu au denivelări.

Denivelările existente între culoarele de circulație și diferitele încăperi sunt preluate prin praguri metalice.

*Contactul cu proeminentele joase*

Pe toate circulațiile, golurile au fost dimensionate respectând înălțimea liberă minimă admisă de NP068/2002: 2,10 m pentru clădiri publice.

*Contactul cu uși batante sau uși care se deschid*

Ușile sunt prevăzute cu deschidere în sensul de evacuare al persoanelor, spre exterior.

*Coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente*

Poziționarea ușilor a fost astfel făcută încât să nu lovească la deschiderea lor persoanele, mobilierul sau echipamentele.

Căile de circulație au dimensiunile suficient de mari.

*Producere de panică*

Panica se produce în general în situații deosebite (incendiu, cutremur, calamitate).

Datorită funcțiunilor pe care le adăpostește și numărului de persoane aflat simultan în clădire, din toate spațiile este asigurat accesul pentru evacuare (conform P118/1999 și NP24/1997).

În funcție de numărul de persoane estimat, a fost calculat numărul de fluxuri de evacuare și au fost asigurați timpii de evacuare și lungimea căilor de evacuare. Dimensiunile ușilor de pe căile de evacuare asigura un număr de fluxuri de evacuare corespunzător zonei respective.

Pentru evitarea producerii panicii, căile de evacuare îndeplinesc condițiile prevăzute de P118/1999.

Ușile de pe căile de evacuare se deschid în sensul de evacuare, iar căile de circulație și evacuare sunt atenționate prin marcaje vizibile, fiind prevăzute cu iluminat de siguranță, alimentat timp de 1 oră după întreruperea curentului. Aceste aspecte vor fi tratate în Scenariul de Securitate la incendiu.

Ușile prevăzute pe căile de circulație sunt cu deschidere pe balamale sau pivoți, în sensul de evacuare spre exterior.

*Siguranța schimbărilor de nivel*

Denivelările mai mari de 0,3m au fost prevăzute cu balustrade cu înălțimea de 1,00m, conform STAS 6131.

*Siguranța la deplasarea pe scări și rampe*

Relația dintre trepte și contratrepte este conform 2h+l=62÷64 cm, toate treptele având aceleași dimensiuni.

Treptele sunt finisate cu material antiderapant, iar muchia acestora va avea proeminențe antiderapante.

Înălțimea liberă minimă de la nasul treptei pe linia fluxului este minim 2,10m.

Lățimea podestului și amplasarea respectă prevederile STAS 2965.

Cerința C – Securitate la incendiu

Structura clădirii este din cadre cu stâlpi, grinzi și planșee de beton. Pereții interiori neportanți sunt din BCA placat cu gipscarton. Pereții exteriori sunt din BCA, beton sau panouri sandviș, acoperite cu plasă metalică expandată. Acoperișul este de tip terasă și este acoperit cu un strat de pantă de polistiren și membrană hidroizolantă sintetică, multistrat. În concluzie, clădirea este gradul II de rezistență la foc.

Pe latura sudică, distanța minimă de protecție la foc față blocul învecinat H5 (care este gradul 2 de rezistență la foc) nu poate fi satisfăcută. Astfel, peretele sudic al parcării este anti-foc, rezistent minim 180 de minute, cu structura rezistentă la foc minim 180 de minute.

Acesta este realizat din beton monolit de 15cm, rezistent la foc minim 180 de minute și din zidărie de BCA de 15cm, rezistentă la foc minim 180 de minute, conform specificațiilor producătorului.

Structura de rezistență a acestui perete este din stâlpi și grinzi de beton, cu o rezistență la foc de minim 180 de minute.

Evacuarea persoanelor de la nivelurile superioare va fi realizată prin casa de scară din colțul nord-vestic. Aceasta este separată de restul clădirii cu pereți rezistenți la foc minim EI150 și încăperi-tampon cu uși EI45c. Casa de scară este prevăzută cu sas presurizat, cu distanța între uși și suprafața conform normelor legale.

Conform articolului 2.6.12 din P118/1999, distanțele de evacuare nu sunt normate în cazul în care numărul de utilizatori pe nivel este de maxim 20 de persoane. În cazul de față, fiecare nivel are previzionați cel mult 10 utilizatori simultan, iar evacuarea se poate face printr-o singură cale de evacuare.

Atât camera în care se află TEG, cât și cea în care se află ECS respectă normele în vigoare.

Camera TEG este separată de restul clădirii prin pereți rezistenți la foc minim 180 de minute și ușă EI-90c.

Camera ECS este separată de restul clădirii prin pereți rezistenți la foc minim 60 de minute și ușă EI45.

Instalațiile de detecție și de stingere sunt conform precizărilor proiectului de instalații.

Rezervorul de apă pentru hidranți a fost proiectat sub rampa care urcă de la parter. Orice intervenție tehnică la acestea va fi făcută accesând acest spațiu tehnic prin camera de întreținere.

Cerința D – Igienă, sănătate, mediu înconjurător

Prin proiect sunt luate toate măsurile corespunzătoare unei desfășurări normale a activităților în cadrul investiției. Materialele utilizate nu sunt nocive sau cancerigene.

Este prevăzut un grup sanitar echipat conform normelor sanitare pentru personal și vizitare. Acesta este echipat cu instalații de alimentare cu apă caldă și apă rece, precum și cu instalație de canalizare. Curățarea spațiilor va fi efectuată cu soluții de curățenie profesionale,, aprobate de Ministerul Sănătății și conform normelor Uniunii Europene, utilizând mașini profesionale, dedicate fiecărui tip de suprafață de curățat, aparate de spălare, periere și uscare.

Toate finisajele asigura o întreținere ușoară și o bună rezistență în timp și nu degajă în timp radiații și substanțe ce pot pune în pericol sănătatea oamenilor sau să polueze mediul.

Curățenia și întreținerea spațiilor propuse vor fi asigurate de personal specializat, pentru care a fost amenajată o cameră de întreținere pentru depozitarea materialelor, produselor și ustensilelor necesare curățeniei.

Toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele românești și europene privind zgomotul și calitatea aerului, precum și nepoluarea apelor subterane și a solului.

Deșeurile menajere rezultate vor fi colectate, transportate și evacuate conform normelor în vigoare, de către firme agreate de autoritățile locale. Acestea vor fi colectate separat, pe categorii de materiale, conform legislației în vigoare. Depozitarea deșeurilor va fi făcută pe platforma existentă la nivelul terenului, care este conformată cerințelor legislației în vigoare.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății 331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice, STAS 6472 privind microclimatul, NP 008 privind puritatea aerului, STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială.

Se vor respecta prevederile din Legea 137/1995 republicată, privind protecția mediului, Legea 107/1996 a apelor, OG 243/2000 privind protecția atmosferei, HGR 188/2002, Ordinul MAPPM 462/1993, Ordinul MAPPM 125/1996, Ordinul MAPPM 756/1997.

Clădirea va avea asigurate instalații de apă, alimentat din sursa existentă, prin branșament la rețelele de utilități existente în zonă. Apele uzate, provenite din folosirea apei în scopuri igienico-sanitare (prin intermediul obiectelor sanitare) vor fi canalizate spre exteriorul clădirii prin curgere gravitațională. Acestea vor fi direcționate spre rețeaua publică existentă în zonă.

Conform studiului de însorire atașat proiectului, clădirea nu afectează însorirea minim reglementată a ferestrelor camerelor de locuit din zonele învecinate, conform OMS 119/2014. De asemenea, prin amplasarea parcării propuse e respectată distanța minimă între ferestrele camerelor de locuit și locurile de parcare.

Cerința E – Economie de energie și izolare termică

Întrucât parcarea etajată este o clădire deschisă pe 3 laturi, nu este necesară respectarea condiției din Normativul C 107/2005 și Ordinului 386/2016: „coeficientul calculat de izolare termică” – G (G1) < GN – „coeficientul normat de izolare termică”.

Vor fi respectate prevederile Normativelor C112/2003 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la construcții și NP069/2002 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții.

Cerința F – Protecție împotriva zgomotului

Sunt respectate prevederile Normativului C-125/2013, cu privire la proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri. Cerința privind protecția la zgomot presupune conformarea componentelor din instalațiile termice (electrice) sau sanitare (rigole și colectoare) astfel încât zgomotul perceput de utilizatori sau vecinătăți să se păstreze la nivelul corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totuși un confort minim acceptabil. Peretele anti-foc dinspre sud are și rol în izolarea la zgomot aerian față de blocul H5, situat la cea mai mică distanță de parcarea etajată.

Se va asigura totodată izolarea la zgomotul aerian și față de exterior - izolarea la zgomotul de impact.

# Măsuri de protecție civilă

Clădirea nu are subsol și nu are implementate alte măsuri de protecție civilă.

# Organizare de șantier și măsuri de protecția muncii

Înainte de solicitarea Autorizației de Construire beneficiarul obține toate acordurile și avizele specificate în Certificatul de urbanism.

|  |  |
| --- | --- |
| mai 2022 | Proiectant de arhitectură,  arh. Andrei Olteanu  AEOT SRL |
|  | Șef de proiect,  ing. Victor-Andrei Moldanschi  ACVI-STAR CONSTRUCT SRL |