

CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA UNUI HUB DE TRANSPORT ȘI AUTOBAZĂ ÎN MUNICIPIUL BUZĂU

- PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE -



PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI BUZĂU

2023



PAGINĂ DE CAPĂT

Atributele documentului

Denumirea obiectivului de investiții:	Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport si Autobază in Municipiul Buzău
Obiect:	AUTOBAZĂ ȘI HUB TRANSPORT
Faza de proiectare:	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE - P.T.E. Memoriu tehnic specialitatea Arhitectura
Data elaborării:	10.2023
Ordonator principal de credite:	UAT Municipiul Buzău
Beneficiarul investiției:	UAT Municipiul Buzău
Numar proiect	205/01.11.2021

PROIECTANT:



Nr. contract : 162488

Data contract : 01.11.2021

PAGINĂ DE SEMNĂTURI

Lista

Manager de proiect:

Dr. Ing. Radu **TIMNEA**

Proiectanți:

Arh. Silvia Ioana MIHAI

Arh. Claudia SLIVINSCHI

Arh. Miruna Nais Nina

Arh. Malina Bejenaru

Arh. Vladut Nicolae

CUPRINS

1.	Date generale	6
1.1.	Denumirea obiectivului de investitii	6
1.2.	Faza de proiectare.....	6
1.3.	Beneficiar	6
1.4.	Ordonator principal de credite	6
1.5.	Proiectant general	6
1.6.	Numar proiect	6
1.7.	Scopul proiectului	6
1.8.	Bazele proiectarii si documente de referinta	7
2.	Situația existentă	7
3.	Situația proiectată.....	8
3.1	Descrierea lucrărilor.....	13
4.	Dotări - conform fișe tehnice	35
5.	Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia	35
6.	Îndeplinirea cerințelor de calitate în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, cu modificările ulterioare.....	38
7.	Organizarea de șantier	49
8.	Instrucțiuni de urmărire în timp a comportamentului construcției	50
9.	Măsuri de securitate și sănătate în muncă.....	52
10.	Lucrări de protecția mediului	54
11.	Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor	56

1. Date generale

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA UNUI HUB DE TRANSPORT ȘI AUTOBAZĂ” în Municipiul Buzău

Obiect: AUTOBAZĂ ȘI HUB TRANSPORT

1.2. Faza de proiectare

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE - P.T.E.

1.3. Beneficiar

UAT Municipiul Buzău

Piața Daciei, nr. 1, Buzău, Județul Buzău, România

Telefon: +40 238-710562

Fax: +40 238-717950

Email: cabinet.primar@primariabuzau.ro

1.4. Ordonator principal de credite

UAT Municipiul Buzău

Piața Daciei, nr. 1, Buzău, Județul Buzău, România

Telefon: +40 238-710562

Fax: +40 238-717950

Email: cabinet.primar@primariabuzau.ro

1.5. Proiectant general

URBAN SCOPE SRL

București, Soseaua Pipera, nr. 14, Sector 1

J40/3273/2016, Cod Unic de Inregistrare RO35752863

1.6. Numar proiect

205/01.11.2021

1.7. Scopul proiectului

Prezentul proiect descrie lucrarile propuse pentru obiectul de investitii: „CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA UNUI HUB DE TRANSPORT ȘI AUTOBAZĂ” în Municipiul Buzău, obiect 1: AUTOBAZĂ ȘI HUB TRANSPORT.

1.8. Bazele proiectării și documente de referință

La baza prezentului proiect au stat următoarele:

- Tema de proiectare
- Studiul de Fezabilitate
- Caietul de sarcini
- Legi și normative:
 - H.G nr.907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
 - - Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - - Legea nr.50/1991 privind regimul autorizării lucrărilor de construcții, cu modificările și completări ulterioare;
 - - Ordin nr. 839/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
 - - HG 525/1996 republicată pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism
 - - Codul Civil
 - - Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului consolidată cu modificările și completările ulterioare
 - - O.U.G nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată prin O.U.G. nr.57/2007
 - - HG nr 355 din 2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor
 - - HG nr 1425 din 2006 privind normele generale de aplicare a legii securității și sănătății în munca actualizată
 - - HG nr. 264 din 2003 privind stabilirea acțiunilor și categoriilor de cheltuieli, criteriilor, procedurilor, limitelor pentru efectuarea de plăți în avans din fonduri publice;
 - - Legea nr. 319 din 2006 privind securitatea și sănătatea în muncă
 - - Legea nr. 307 din 2006 privind apărarea împotriva incendiilor
 - - OMAI nr.14 din 2009 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la amenajări temporare în spații închise în aer liber
 - - OMAI nr.163 din 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;

Reglementările legislative și tehnice de mai sus nu sunt limitative.

Elaboratorul respectă și alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care să poată fi implementat.

2. Situația existentă

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază în Municipiul Buzău



Localizare - Terenul pe care se dorește realizarea proiectului, cu suprafața de 98782mp se află în zona intravilanului municipiului Buzău (conform Cartii Funciare cu numărul cadastral 72696). Proiectul se află localizat în zona de Sud-Est a Municipiului Buzău la ieșirea spre județul Brăila și face legătura funcțională prin str. Șoseaua Brăilei cu culoarul stragic de mobilitate al Municipiului Buzău reprezentat de Bulevardul Unirii și Bulevardul Industrilor, obiectivul de investiții înscriindu-se într-un concept de dezvoltare ce are la bază o gândire integrată proactivă, pentru a acționa în baza principiilor dezvoltării durabile. Obiectivul de investiții se află localizat la 1.402 m de viitoarea autostradă Ploiești-Buzău-Focșani.

În prezent terenul propus pentru realizarea autobazei și parcării, identificat cu Cartea Funciară Nr. 72696, este liber de construcții.

Suprafață Teren: 98 782mp

Dimensiuni în plan: Terenul este de formă neregulată poligonală, având dimensiunile maxime în plan de 478.70m x 314.12m

Regim juridic - Terenul se afla în domeniul public al UAT Buzău,

Rervituți - Nu este cazul

Drept de preempțiune - Nu este cazul

Zonă de utilitate publică - Terenul este bun de interes public național și bun de interes public local

Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism - Terenul este destinat realizării obiectivului „CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA UNUI HUB DE TRANSPORT ȘI AUTOBAZĂ” în Municipiul Buzău

3. Situația proiectată

Se propune realizarea unui ansamblu de construcții și amenajări exterioare compusă din următoarele obiective:

C1: TERMINAL INTERMODAL

Se propune construirea unei clădiri cu regim de înălțime Parter și un etaj, ce va adăposti sala de așteptare, locul pentru achiziționarea tichetelor pentru transport, **zone de așteptare**, grupuri sanitare, **zonă de relaxare**, birouri și alte funcțiuni conexe.

Accesul în clădire: Accesul dinspre parcare se va realiza pe latura de Sud-Est. Accesul dinspre stația de autobuz se va realiza pe latura de Nord-Vest prin trei accesuri. Accesul

pentru zona de Bike-Sharing se va realiza prin latura de Sud-Vest. Accesul pentru zona de birouri de la etajul 1 se va realiza prin latura de Nord-Est dinspre parcare destinata personalului. Sala de asteptare este formata dintr-un spațiu deschis pe doua niveluri.

Circulațiile pietonale verticale interioare se vor realiza printr-o scara din beton armat prevazuta cu platforma liftanta pentru circulatia persoanelor cu dizabilitati.

Cladirea este organizata astfel:

La parter se desfasoara sala de asteptare cu scaune pentru pasageri care se dezvoltă pe doua niveluri, receptia cu casieria, **trei zone de asteptare, zonă de relaxare**, grupuri sanitare și spatii pentru circulatii orizontale și verticale

La etaj se vor realiza birourile cu functiunile anexe – grupuri sanitare, oficiu cu sala de mese, sala pentru sedinte,

Parametri urbanistici:

Suprafata construita parter:	540 mp
Suprafata construita Etaj 1:	183.00 mp
Suprafata desfasurata:	723 mp
Regim de inaltime:	P+1E
Inaltime maxima:	9.60m

Structura functionala

Funcțiunea principala este de sala de asteptare și birouri pentru administratie.

Funcțiuni secundare și conexe: **zone de asteptare, zonă de relaxare**, casa de bilete cu casierie, spatii tehnice, circulatii verticale și orizontale.

C1.1: COPERTINE PENTRU STATII DE AUTOBUZ

Copertinele se vor realiza pentru adăpostirea pasagerilor în timpul de asteptare pentru transportul cu autobuzul catre diferite destinatii, în oras sau în judet.

Structura va fi realizata astfel:

Fundatii locale, stalpi și grinzi metalice

Invelitoarea va fi realizata din tabla atat la partea superioara cat și la partea inferioara. Intradosul se va placa cu tabla de cupru lucioasa tip oglinda.

Suprafata construita parter:	627.00 mp
Suprafata desfasurata:	627.00 mp
Regim de inaltime:	Parter
Inaltime maxima:	8.30m

C2: PARCARE PARK&RIDE

Se propune construirea unei parcări supraetajate de tip „Park&Ride” cu regim de înălțime P+2E+ETh ce va cuprinde minim 200 locuri de parcare și funcțiunile conexe.

Construcția va fi conformată astfel: Structura va fi realizată din stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă circulabilă pe care se vor amenaja, de asemenea, locuri de parcare.

Accesul în clădire: Accesul auto al parcarii se va realiza pe latura de Sud-Vest, în imediata vecinătate a rampei auto. Accesul principal pietonal se va realiza pe latura de Nord-Vest, prin C1 - Terminal.

Circulațiile pietonale verticale se vor realiza prin cele două scări care fac legătura între parter și terasă și printr-un lift. Circulația autovehiculelor între niveluri se va realiza printr-o rampă din beton armat.

Parametri urbanistici:

Suprafața construită Parter	1 712,00 mp
Suprafața construită desfasurată	5 148.20 mp
Regim de înălțime:	P+2E+ETh
Înălțime maximă:	13.80m
Număr locuri parcare:	minim 200

Structura funcțională

Funcțiunea de bază este de parcare supraetajată.

C3: DISPECERAT

Cuprinde funcțiunea de monitorizare a autobazei, dormitor de serviciu și grupuri sanitare.

Accesul în clădire: Accesul dinspre platforma parcarii se va realiza pe latura de Sud-Est prin terasa acoperită

Clădirea este organizată astfel:

Din holul de acces se face distribuția către zona de odihnă și către zona de lucru.

Zona de odihnă este formată dintr-un dormitor cu grup sanitar.

Zona de lucru este formată din birou, chicineta și grup sanitar.

Parametri urbanistici:

Suprafața construită parter:	127.80 mp
Suprafața desfasurată:	127.80 mp
Regim de înălțime:	Parter
Înălțime maximă:	5.00m

Structura funcțională

Funcțiunea principală este de birouri pentru managementul traficului și dispecerat.

C4: ATELIER REPARAȚII ȘI ITP

Cuprinde ITP public, atelier vopsitorie, un atelier pentru aer condiționat, un atelier pentru geometrie roți, 2 ateliere pentru service cu canal, ateliere și funcțiuni conexe.

Accesul autobuzelor se face pe latura de Sud - Vest iar ieșirea se face pe latura de Nord Est prin uși industriale sectionale din panouri metalice cu fața dublă, termoizolată, destinată circulației autobuzelor

Accesul pietonal se face prin ușile sectionale și prin ușile pietonale în spațiile anexe.

Parametri urbanistici:

Suprafata construita:	2068.40mp
Suprafata desfasurata:	2068.40mp
Regim de inaltime:	Parter
Inaltime maxima:	10.20m

Structura funcționala

Funcțiunile principale sunt de ateliere de reparatii, vopsitorie și ITP.

Funcțiuni conexe: depozitare, birouri, grupuri sanitare, vestiare, oficii, spații tehnice

C5: CLADIRE ADMINISTRATIVA

Se propune construirea unei clădiri administrative cu regim de înălțime P+2E ce va cuprinde sala de conferințe, birouri, sali de ședințe, vestiare cu grupuri sanitare, cabinete, săli de mese, oficii și alte funcțiuni conexe.

Accesul în clădire: Accesul principal pentru zona de birouri dinspre parcare se va realiza pe latura de Nord-Vest. Accesul principal în zona aferenta muncitorilor se va realiza pe latura de Nord-Est. Accesul secundar dinspre Hubul pentru transport se va realiza prin latura de Sud-Est, prin culoarul ce desparte zona administrativa de zona destinata muncitorilor și personalului operativ.

Circulațiile pietonale verticale interioare se vor realiza printr-o scara din beton armat și un lift pentru 6 persoane.

Scara interioara se va finisa cu gresie portelanata rectificata antiderapanta, cu rizuri antiderapante, montata cu adeziv elastic pe baza de ciment pe sapa M100, gri deschis cu aspect de piatra naturala inchis perimetral inspre perete cu plinta ceramica.

Cladirea este organizata astfel:

Parterul este impartit în doua zone majore:

- zona muncitorilor și personalului operativ compusa din vestiare, grupuri sanitare, chicineta, sala de mese, biroul maistrilor, spații tehnice și oficiu pentru curatenie
- zona administrativa compusa din hol acces, receptie, casierie, arhiva, sala de conferinte cu foyer și oficiu, grupuri sanitare și cabinetele de psihologie cu sala de asteptare

La etajele superioare se vor realiza birourile cu funcțiunile anexe – grupuri sanitare, oficiu cu sala de mese, sali pentru sedinte

Parametri urbanistici:

Suprafata construita parter:	916.00 mp
Suprafata desfasurata:	2 187.00 mp
Regim de inaltime:	P+2E
Inaltime maxima:	14.50m

Structura funcționala

Funcțiunea principala este de centru administrativ cu birouri pentru deservirea autobazei.

Funcțiuni secundare și conexe: sala conferințe, cabinete psihologie, casierie, grupuri sanitare, vestiare, chichinete, locuri de luat masă, spații tehnice, zone de odihnă.

C6: STATIE CARBURANTI

Copertinele se vor realiza pentru adăpostirea șoferilor în timpul alimentării autobuzelor cu carburanți.

Suprafața construită parter:	660.00 mp
Suprafața desfasurată:	660.00 mp
Regim de înălțime:	Parter
Înălțime maximă:	5.90m

C7: SPALATORIE INTERIOARA

Se propune construirea unei clădiri cu funcțiunea de spălătorie pentru autobuze cu regim de înălțime Parter ce va cuprinde spălătoria pentru interior și alte funcțiuni conexe.

Accesul autobuzelor se face pe latura de Sud – Vest unde sunt amplasate echipamentele cu perii automate pentru splare exterioară iar ieșirea se face pe latura de Nord Est prin uși industriale sectionale din panouri metalice cu față dublă, termoizolată, destinată circulației autobuzelor

Accesul pietonal se face prin ușile sectionale și prin ușile pietonale în spațiile anexe.

Parametri urbanistici:

Suprafața construită:	621.20mp
Suprafața desfasurată:	621.20mp
Regim de înălțime:	Parter
Înălțime maximă:	7.40m

Structura funcțională

Funcțiunile principale sunt de spalatorie auto.

Funcțiuni conexe: depozitare, birouri, grupuri sanitare, spații tehnice

C8: COPERTINE PARCARE AUTOBUZE

Parcări acoperite pentru aproximativ 84 autobuze – copertine cu structură metalică.

Copertinele se vor realiza pentru adăpostirea autobuzelor în timpul garării.

Copertinele cu orientare către sud-est vor fi acoperite cu panouri fotovoltaice.

Suprafața construită parter:	6890.40 mp
Suprafața desfasurată:	6890.10 mp
Regim de înălțime:	Parter
Înălțime maximă:	8.50m

AMENAJARE EXTERIOARĂ

Amenajare circulației autobuze, circulației autovehicule mici, parcări

Stații de Bike Sharing cu piste de biciclete pentru legătura cu orașul Zone de odihnă și amenajare peisajeră

ÎMPREJMUIRE

Se va realiza o împrejmuire cu gard metalic transparent cu $h = 2.00\text{m}$ din care soclul de beton va avea $h = 60\text{ cm}$ cu finisaj beton aparent.

3.1 Descrierea lucrărilor

C1: TERMINAL INTERMODAL

Se propune construirea unei clădiri cu regim de înălțime Parter și un etaj, ce va adăposti sala de așteptare, locul pentru achiziționarea tichetelor pentru transport, grupuri sanitare, **zonă de așteptare și zonă de relaxare**, birouri și alte funcțiuni conexe.

Accesul în clădire: Accesul dinspre parcare se va realiza pe latura de Sud-Est. Accesul dinspre stația de autobuz se va realiza pe latura de Nord-Vest prin trei accesuri. Accesul pentru zona de Bike-Sharing se va realiza prin latura de Sud-Vest. Accesul pentru zona de birouri de la etajul 1 se va realiza prin latura de Nord-Est dinspre parcare destinată personalului. Sala de așteptare este formată dintr-un spațiu deschis pe două niveluri.

Circulațiile pietonale verticale interioare se vor realiza printr-o scară din beton armat prevăzută cu platforma liftantă pentru circulația persoanelor cu dizabilități.

Clădirea este organizată astfel:

La parter se desfășoară sala de așteptare cu scaune pentru pasageri care se dezvoltă pe două niveluri, recepția cu casieria, **trei zone de așteptare, zonă de relaxare**, grupuri sanitare și spații pentru circulații orizontale și verticale

La etaj se vor realiza birourile cu funcțiunile anexe – grupuri sanitare, oficiu cu sala de mese, sala pentru sedințe,

Construcția va fi conformată astfel:

Infrastructură

Se va realiza cu fundații continue din beton armat

Suprastructură

Construcția va fi conformată astfel: Structura va fi realizată din stâlpi și grinzi din metal, planșee din beton armat.

Pereti exteriori

Pereții exteriori sunt din:

- **Panouri metalice termoizolante 10cm**, $U = 0.20\text{ W/ m}^2\text{K}$, clasa de reacție la foc A2 (clasa de combustibilitate C1 EI15), cu miez din spuma poliizocianurică (PIR) și prindere ascunsă, culoare standard (RAL 9006), montate vertical pe structura secundară din oțel, placate cu gips carton pe structura metalică CD 50 + vată minerală 5cm
- **Ancadrament metalic/flushing din tablă** vopsită în câmp electrostatic culoarea panourilor termoizolante se va pune pentru protecția colțurilor.

- **fațada cortină dublă** - pentru eficiență energetică- cu structura metalică culoare gri antracit și geam clar
- **zidarie de cărămidă cu termosistem de vată minerală bazaltică de 10 cm grosime și fatada ventilată cu placaj din fibrociment**

Peretii din zidarie de cărămidă vor fi termoizolați cu termosistem de vată minerală bazaltică:

Finisaj interior - vopsitorie lavabilă culoare albă

Glet de ipsos

Tencuială de interior

Perete zidarie cărămidă

Termosistem vată minerală clasa de reacție la foc A2-S1,d0

- mortar adeziv;
- termoizolație vată minerală clasa de reacție la foc A2-S1,d0;
 - o cu conductivitatea termică de calcul $\lambda=0,035 \text{ W/(mK)}$.
 - o Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 30 kPa
 - o Clasa de reacție la foc: A1 sau A2 – s1,d0
 - o Conductivitatea termică de calcul 0,035 W/mK.
- strat de protecție a termoizolației, din mortar mineral aditivat, armat cu plasă din fibră de sticlă;
- Finisaj exterior - fatada ventilată cu placaj din fibrociment
- La partea superioară a aticului va fi prevăzut un **sort metalic de protecție** protejat anticoroziv vopsit în câmp electrostatic.

Tâmplăria

Va fi termoizolantă din PVC de culoare gri antracit. Ferestre și uși vor avea **tâmplărie termoizolantă performantă energetică din PVC cu 7 camere și 3 foi de geam**, culoarea RAL 7016. Glafurile exterioare vor fi din tablă, iar glafurile interioare din PVC.

Alte elemente:

Balustrada din panouri de tablă expandată de cupru, dimensiuni ochi 6 x 4, grosime 0,5 mm, montată pe structură metalică.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă necirculabilă peste etajul 1, cu rezolvarea colectării apelor pluviale către receptorii de terasă.

Acoperișurile de tip terasă necirculabilă vor avea prevăzute sifoane de terasă cu parafrunzar și pante de scurgere de 2% către receptorii de apă meteorică.

Apele pluviale de pe terasele clădirii provenite din ploii sau din topirea zăpezilor vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor de terasă Dn 100 cu parafrunzar care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

Terasă necirculabilă

- Membrana hidroizolantă bituminoasă lipită la cald în două straturi, cu protecție din ardeză pe stratul finit

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază în Municipiul Buzău



- Sapa de protecție - ~ 5cm
- Strat de separație - hidroizolație
- Termoizolație polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate (30 kg/m³) (EPS) 20cm clasa de reacție la foc C-s2, d0
- Bariera contra vaporilor și strat de difuzie - ~ 5mm
- Sapa de pantă min 2%, min 5cm

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra fiercării ramificației. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 m față de pardoseală, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă ușițe în ghearele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare. Coloanele de canalizare pluviale vor fi izolate fonic cu vată minerală.

Termoizolarea planșeului peste suprafața orizontală a terasei, se face cu un strat de 20 cm de polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate peste care se adaugă o folie de protecție tehnologică impermeabilă la apă dar permeabilă la vapori peste care se prevede un strat de protecție a termoizolației format dintr-o sapa slab armată de 5 cm grosime, hidroizolat cu 2 membrane termosudabile dublurate, cea din exterior beneficiind de stratul de protecție din ardezie. Suprafața verticală a aticului și cea orizontală (poziționată sub sortul metalic) se va termoizola cu un strat de polistiren expandat ignifugat (EPS) 10 cm, clasa de reacție la foc B-s2, d0 de înaltă densitate de 10 cm grosime. Pe conturul terasei se va monta o balustradă metalică cu protecție anticorozivă din teava de oțel fixată cu montanți pentru protecție parapet terasă, până la înălțimea de 0.90 m de la cota finită a acoperișului.

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fete – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0 (suprafața orizontală a terasei), B-s2,d0(suprafața orizontală și verticală spre interior a aticului).
- $\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$

Membrana bituminoasă exterioară cu autoprotecție:

- Forța de rupere la tracțiune: longitudinal $\geq 450 \text{ N/5cm}$, transversal $\geq 400 \text{ N/5cm}$
- Stabilitatea la cald – minimum 120o
- Flexibilitatea la rece – minus 12 o
- Rezistența la perforare statică $\geq 15 \text{ kg}$
- Impermeabilitate $\geq 60 \text{ kPa}$
- Grosime (fără strat de autoprotecție) $\geq 4 \text{ mm}$

Pereți interiori

Compartimentările se vor realiza din zidărie de cărămidă cu diferite rezistențe la foc, din pereți de gips-carton cu structură metalică și miez din vată minerală și cu pereți din sticlă securizată.

Peretii din zidarie de caramidă se vor finisa cu tencuieli pentru interior peste care se va realiza stratul de glet de ipsos și se va finisa cu vopsea lavabila pentru interior.

Pereti din gips carton cu structura metalica din profile de tabla și fonoizolati cu vată minerală. In zonele cu umiditate se vor folosi placi rezistente la umezeala. Gradul de finisare al tuturor lucrarilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM (spacluire fina pe întreaga suprafata de gips carton, inclusiv rosturi) și se va realiza din amorsa și vopsea lavabila (dispersie), culoare alb.

Perete despartitor din sticla securizata incastrat la partea inferioara, sustinut de structura metalica la partea superioara.

Finisaje interioare:

Vor fi prevazute finisaje de calitate pentru asigurarea durabilitatii în timp. Culoarele folosite pentru suprafetele verticale nu vor fi stridente, preferandu-se albul și griul. Pentru suprafetele orizontale se va prefera nuanta betonului sau griuri pentru placile ceramice.

Pardoseli :

- Beton elicopterizat cu cuarț în spatiile tehnice
- Pardoseala din gresie portelanata rectificata antiderapanta, 60x60x0.9cm și 60x30x0.9cm, montata cu adeziv elastic pe baza de ciment pe sapa M100, gri deschis cu aspect de piatra naturala, inchis perimetral cu plinta ceramica (in holuri, grupuri sanitare, vestiare, oficii cu Sali de mese)
- Parchet pentru trafic mediu, culoare stejar, inchis perimetral cu plinte din PVC
- **Scara interioara** se va finisa cu gresie portelanata rectificata antiderapanta, cu rizuri antiderapante, montata cu adeziv elastic pe baza de ciment pe sapa M100, gri deschis cu aspect de piatra naturala inchis perimetral inspre perete cu plinta ceramica.

Pereți:

- Beton aparent în ateliere
- Vopsitorie lavabila și tencuiala decorativa
- Faianta ceramica glazurata culoarea gri inchis și alb cu aspect de piatra naturala 60x30x0.9cm și 20x20x0.9cm, montata cu adeziv elastic pe baza de ciment (în grupurile sanitare și vestiare).

Plafoane:

- Beton aparent
- Tavan cu suport modular 600x600x19 mm și panouri de inchidere din fibra minerala neteda, vopsite pe ambele fete, montate pe structura tegulara albe în zona grupurilor sanitare și birouri. Se fixeaza pe o structură metalică de susținere, formată din profile tip secțiune "T" cu partea vizibilă vopsita, pe lateralele carora se sprijină panourile. Structura de susținere este compusă astfel încat să formeze module de 600*600, sprijinindu-se pe un profil secțiune "L" (perimetral), alb, fixat pe peretele existent. Elementele de susținere ale plafonului suspendat prinse de întreaga structură metalică vor fi dimensionate

pentru a putea suporta în final o greutate cel puțin dublă față de cea aplicată lor și vor avea o densitate de cel puțin 1 tirant pentru 1.5 mp de suprafață.

Tâmplarii interioare:

Usi metalice rezistente la foc pentru încăperile tehnice, arhiva și casierie.

- Usi cu cerinte antiincendiu: toc și foaie din metal, durata de rezistență la foc 30, 45, 90 minute, etc. Usa este complet galvanizată și vopsită în câmp electrostatic RAL 7016, are maner din inox satinat și este prevăzută cu sistem de auto-închidere.

Usi din lemn RAL 7016 în peretii de compartimentare interioară aferenți birourilor

Balustrade metalice interioare

- Balustrada metalică cu montanți verticali la pas de 10cm și mană curentă din lemn.

Pardoseli exterioare:

Placaje ceramice antiderapante de exterior culoarea gri închis, cu aspect de piatră naturală, închis cu plintă ceramică către pereții clădirii -gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment pe șapa M100.

Parametri urbanistici:

Suprafața construită parter:	540 mp
Suprafața construită Etaj 1:	183.00 mp
Suprafața desfasurată:	723 mp
Regim de înălțime:	P+1E
Înălțime maximă:	9.60m

Structura funcțională

Funcțiunea principală este de sală de așteptare și birouri pentru administrație.

Funcțiuni secundare și conexe: **Zone de așteptare, zonă de relaxare**, casa de bilete cu casierie, spații tehnice, circulații verticale și orizontale.

C1.1: COPERTINE PENTRU STATII DE AUTOBUZ

Copertinele se vor realiza pentru adăpostirea pasagerilor în timpul de așteptare pentru transportul cu autobuzul către diferite destinații, în oraș sau în județ.

Structura va fi realizată astfel:

Fundații locale, stalpi și grinzi metalice

Învelișul va fi realizat din tablă atât la partea superioară cât și la partea inferioară. Întradosul se va plăca cu tablă de cupru lucioasă tip oglindă.

Suprafața construită parter:	627.00 mp
Suprafața desfasurată:	627.00 mp
Regim de înălțime:	Parter
Înălțime maximă:	8.30m

C2: PARCARE PARK&RIDE

Se propune construirea unei parcuri supraetajate de tip „Park&Ride” cu regim de înălțime P+2E+ETH ce va cuprinde minim 200 locuri de parcare și funcțiunile conexe.

Construcția va fi conformată astfel: Structura va fi realizată din stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă circulabilă pe care se vor amenaja, de asemenea, locuri de parcare.

Accesul în clădire: Accesul auto al parcarii se va realiza pe latura de Sud-Vest, în imediata vecinătate a rampei auto. Accesul principal pietonal se va realiza pe latura de Nord-Vest, prin C1 - Terminal.

Circulațiile pietonale verticale se vor realiza prin cele două scări care fac legătura între parter și terasă și printr-un lift. Circulația autovehiculelor între niveluri se va realiza printr-o rampă din beton armat.

Construcția va fi conformată astfel:

Infrastructura

Se va realiza cu fundații continue din beton armat

Suprastructura

Structura va fi realizată din stalpi, grinzi și planșee din beton armat.

Pereti exteriori

Pereții exteriori de închidere sunt din zidărie de cărămidă.

Închiderile înspre parcare și parțial către exterior, pentru casele de scară și spațiile tehnice se vor realiza din zidărie de cărămidă. Parcare va avea închideri din panouri de tablă expandată de cupru și tablă expandată din oțel galvanizată și vopsită în câmp electrostatic culoare alb 9003, dimensiuni ochi 6 x 4, grosime 0,5 mm, montată pe structură metalică.

Tâmplăria

Va fi metalică de culoare gri antracit. Tâmplăria va fi dotată cu dispozitive higroreglabile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă. Glafurile exterioare și interioare vor fi din tablă.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă circulabilă peste etajul 2 (beton de pantă, pardoseala beton elicopterizat tratat cu material hidroizolant pentru închiderea porilor), cu rezolvarea colectării apelor pluviale cu guri de scurgere din fontă și pante de scurgere de 2% către receptorii de terasă.

Apele pluviale din parcare provenite din ploi sau din topirea zăpezilor vor fi preluate cu ajutorul gurilor de scurgere care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

Terasă circulabilă

- beton elicopterizat și tratat pentru închiderea porilor cu hidroizolant de suprafață
- Sapa de pantă M100 minim 5 cm

Apele pluviale de pe terasele clădirii provenite din ploi sau din topirea zăpezilor vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor de terasă Dn 100 cu parafrunzar care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

Terasa necirculabilă

Acoperisurile de tip terasă necirculabilă peste casele de scara vor avea prevazute sifoane de terasă cu parafrunzar și pante de curgere către receptorii de apă meteorică.

- Hidroizolație membrana bituminoasă, 3 mm, în două straturi, al doilea strat protejat cu ardezic

- Sapa de pantă M100 minim 5 cm

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra fiercării ramificații. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 m față de pardoseală, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă ușițe în ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare. Coloanele de canalizare pluviale vor fi izolate fonic cu vată minerală.

Apele pluviale colectate de acoperișurile tip terasă și parcuri sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare pluvială care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Pereti interiori

Compartimentările se vor realiza din zidărie de cărămidă cu diferite rezistențe la foc.

Finisaje interioare:

Vor fi prevazute finisaje de calitate pentru asigurarea durabilității în timp. Culorile folosite pentru suprafețele verticale nu vor fi stridente, preferându-se albul, griul și accente culoarea cuprului. Pentru suprafețele orizontale se va păstra culoarea rezultată din utilizarea materialelor specifice. Circulațiile pietonale se vor marca cu culoare galben.

Pardoseli :

- Beton elicopterizat și tratat pentru închiderea porilor cu hidroizolant de suprafață
- Microciment 3mm pentru trafic intens în casele de scara

Pereti:

- Beton aparent
- Vopsitorie lavabilă și tencuială decorativă RAL 9006

Plafoane:

- Beton aparent

Tamplarii:

- Uși metalice rezistente la foc pentru evacuare către casa scării și încăperile tehnice.

- Uși cu cerințe antiincendiu: toc și foaie din metal, durata de rezistență la foc 15, 30, 45, 90 minute, etc. Ușa este complet galvanizată și vopsită în câmp electrostatic RAL 7016, are maner din inox satinat și este prevăzută cu sistem de auto-inchidere.

Balustrade metalice

- Balustrada metalica cu montanti verticali la pas de 10cm și mana curenta din lemn

Parametri urbanistici:

Suprafata construita Parter	1 712,00 mp
Suprafata construita desfasurata	5 148.20 mp
Regim de inaltime:	P+2E+ETh
Inaltime maxima:	13.80m
Numar locuri parcare:	minim 200

Structura funcționala

Funcțiunea de baza este de parcare supraetajata.

C3: DISPECERAT

Cuprinde funcțiunea de monitorizare a autobazei, dormitor de serviciu și grupuri sanitare.

Accesul în cladire: Accesul dinspre platforma parcariei se va realiza pe latura de Sud-Est prin terasa acoperita

Cladirea este organizata astfel:

Din holul de acces se face distributia catre zona de odihna și catre zona de lucru.

Zona de odihna este formata dintr-un dormitor cu grup sanitar.

Zona de lucru este formata din birou, chicinața și grup sanitar.

Constructia va fi conformata astfel:

Infrastructura

Se va realiza cu fundatii continue din beton armat cu placa din beton armat

Suprastructura

Structura va fi realizată din stâlpi și grinzi din metal.

Pereti exteriori

Pereții exteriori sunt din panouri metalice termoizolante cu fata exterioara din otel cu miez din spumă poliizocianurică (PIR) de 10 cm grosime clasa de reacție la foc A2, clasa de cobustibilitate C1 EI15, placate la interior cu gips carton pe structura metalica cu miez de vată minerală de 5cm și tâmplărie termoizolantă din PVC.

- **Panouri metalice termoizolante 10cm**, $U = 0.20 \text{ W/ m}^2\text{K}$, clasa de reactie la foc C1 EI15, cu miez din spuma poliizocianurică și prindere ascunsă, culoare standard (RAL 9006), montate pe structura secundara din otel, placati cu gips carton pe structura metalica CD 50 + vată minerală 5cm
- **Ancadrament metalic/flashing din tabla** vopsita în camp electrostatic culoarea RAL 9006 se va pune pentru protectia colturilor.

Tâmplăria

Va fi termoizolantă din PVC de culoare gri antracit. Ferestre și ușile vor avea **tâmplărie termoizolantă performanta energetic din PVC cu 7 camere și 3 foi de geam**, culoarea RAL 7016. Glafurile exterioare vor fi din tablă, iar glafurile interioare din PVC.

Acoperișul și invelitoarea

Acoperirea se va realiza cu panouri termoizolante PIR cu grosime de 15cm în sistem tip sarpanta, cu rezolvarea colectării apelor pluviale către receptorii.

Pereti interiori

Compartimentările se vor realiza din pereți de gips-carton cu structura metalică și miez din vată minerală.

Pereti din gips carton cu structura metalică din profile de tabla și fonoizolați cu vată minerală. În zonele cu umiditate se vor folosi plăci rezistente la umezeală. Gradul de finisare al tuturor lucrărilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM (spațuire fină pe întreaga suprafață de gips carton, inclusiv rosturi) și se va realiza din amorsa și vopsea lavabilă (dispersie).

Finisaje interioare:

Vor fi realizate finisaje de calitate pentru asigurarea durabilității în timp. Culorile folosite pentru suprafețele verticale nu vor fi stridente, preferându-se albul și griul. Pentru suprafețele orizontale se va prefera nuanța betonului sau griuri pentru plăcile ceramice.

Pardoseli :

- Pardoseala din gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm și 60x30x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe baza de ciment pe șapa M100, gri deschis cu aspect de piatră naturală, închis perimetral cu plintă ceramică (în holuri, birouri, grupuri sanitare, chicineta)
- Parchet pentru trafic redus, culoare stejar, închis perimetral cu plinte din PVC, la dormitor

Pereti:

- Vopsitorie lavabilă
- Faianța ceramică glazurată culoarea gri închis și alb cu aspect de piatră naturală 60x30x0.9cm și 20x20x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe baza de ciment (în grupurile sanitare și chicineta).
- Plinte ceramice gri pe adeziv în zonele cu pardoseli ceramice

Plafoane:

- Tavan cu suport modular 600x600x19 mm și panouri de închidere din fibră minerală netedă, vopsite pe ambele fețe, montate pe structură regulată albă în zona grupurilor sanitare și birouri. Se fixează pe o structură metalică de susținere, formată din profile tip secțiune "T" cu partea vizibilă vopsită, pe lateralele cărora se sprijină panourile. Structura de susținere este compusă astfel încât să formeze module de 600*600, sprijinindu-se pe un profil secțiune "L" (perimetral), alb, fixat pe perețele existent. Elementele de susținere ale plafonului suspendat prinse de întreaga structură metalică vor fi dimensionate

pentru a putea suporta în final o greutate cel puțin dublă față de cea aplicată lor și vor avea o densitate de cel puțin 1 tirant pentru 1.5 mp de suprafață.

Tamplarii interioare:

Usi din lemn în peretii de compartimentare interioara.

Pardoseli exterioare:

Placaje ceramice antiderapante de exterior culoarea gri închis, cu aspect de piatra naturala, închis cu plinta ceramica către peretele clădirii -gresie portelanata rectificata antiderapanta, 60x60x0.9cm, montata cu adeziv elastic pe baza de ciment pe sapa M100.

Parametri urbanistici:

Suprafata construita parter:	127.80 mp
Suprafata desfasurata:	127.80 mp
Regim de inaltime:	Parter
Inaltime maxima:	5.00m

Structura funcționala

Funcțiunea principală este de birouri pentru managementul traficului și dispecerat.

C4: ATELIER REPARATII SI ITP

Cuprinde ITP public, atelier vopsitorie, un atelier pentru aer condiționat, un atelier pentru geometrie roți, 2 ateliere pentru service cu canal, ateliere și funcțiuni conexe.

Accesul autobuzelor se face pe latura de Sud – Vest iar iesirea se face pe latura de Nord Est prin usi industriale sectionale din panouri metalice cu fata dubla, termoizolata, destinata circulatiei autobuzelor

Accesul pietonal se face prin usile sectionale și prin usile pietonale în spațiile anexe.

Constructia va fi conformata astfel:**Infrastructura**

Se va realiza cu fundatii continue din beton armat

Suprastructura

Structura va fi realizata din stalpi, grinzi și plansee din beton armat.

Inchideri verticale perimetrale - pereti exteriori

Pereții exteriori sunt din panouri metalice termoizolante cu fata exterioara din otel cu miez din spumă poliizocianurică (PIR) de 10 cm grosime clasa de reacție la foc A2, clasa de cobustibilitate C1 EI15, placate la interior cu gips carton în spațiile anexe.

- Panouri metalice termoizolante 10cm, $U = 0.20 \text{ W/ m}^2\text{K}$, clasa de reactie la foc C1 EI15, cu miez din spuma poliizocianurică și prindere ascunsă, culoare standard (RAL 9006), montate orizontal, placati partial cu gips carton pe structura metalica CD 50 + vată minerală 5cm, în spațiile anexe.
- Ancadrament metalic/flashing din tabla vopsita în camp electrostatic culoarea se va pune pentru protectia colturilor.

- La partea superioară a aticului va fi prevăzut un sort metalic de protecție protejat anticoroziv vopsit în câmp electrostatic.
- La partea inferioară se va realiza un soclu din beton armat termoizolat cu termosistem din polistiren extrudat de 10cm

Socul din beton armat va fi protejat la partea superioară de un profil metalic de tablă zincată vopsită în câmp electrostatic de 1.5mm, și imbracat cu termosistem polistiren extrudat ignifugat (XPS) 10cm (densitatea de minim 30 kg/m³ - clasa de reacție la foc B-s2, d0), Hidroizolație - 30cm peste CTA.

Tâmplăria

Va fi termoizolantă din PVC de culoare gri antracit. Ferestre și ușile vor avea **tâmplărie termoizolantă performantă energetic din PVC cu 7 camere și 3 foi de geam**, culoarea RAL 7016. Glafurile exterioare vor fi din tablă, iar glafurile interioare din PVC.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă necirculabilă peste parter, cu rezolvarea colectării apelor pluviale către receptorii de terasă.

Acoperișurile de tip terasă necirculabilă vor avea prevăzute sifoane de terasă cu parafrunzar și pante de scurgere de 2% către receptorii de apă meteorică.

Apele pluviale de pe terasele clădirii provenite din ploi sau din topirea zăpezilor vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor de terasă Dn 100 cu parafrunzar care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

Perimetral se va realiza o balustradă metalică de protecție cu înălțime de 90cm calculată de la cota finită a terasei.

Terasă necirculabilă

- Membrana hidroizolantă bituminoasă lipită la cald în două straturi, cu protecție din ardezie pe stratul finit
- Sapa de protecție - ~ 5cm
- Strat de separație - hidroizolație
- Termoizolație polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate (30 kg/m³) (EPS) 15cm clasa de reacție la foc C-s2, d0
- Barieră contra vaporilor și strat de difuzie - ~ 5mm
- Sapa de pantă min 2%, min 5cm

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra fiercării ramificației. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 - 0,80 m față de pardoseală, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă ușițe în ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Apele pluviale colectate de acoperișurile tip terasă sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare pluvială care vor fi deviate sub nivelul ±0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Apele meteorice care provin din ploi sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii vor fi evacuate în rețeaua de canalizare.

Acoperișul clădirii este prevăzut cu pante de curgere către receptorii de apă meteorică.

Rețeaua de canalizare pluvială internă este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere internă.

Termoizolarea planșeului peste suprafața orizontală a terasei, se face cu un strat de 15 cm de polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate peste care se adaugă o folie de protecție tehnologică impermeabilă la apă dar permeabilă la vapori peste care se prevede un strat de protecție a termoizolației format dintr-o sașă slab armată de 5 cm grosime, hidroizolat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protecție din ardezie. Suprafața verticală a aticului și cea orizontală (poziționată sub sortul metalic) se va termoizola cu un strat de polistiren expandat ignifugat (EPS) 10 cm, clasa de reacție la foc B-s2, d0 de înaltă densitate de 10 cm grosime. Pe conturul terasei se va monta o balustradă metalică cu protecție anticorozivă din teavă de oțel fixată cu montanți pentru protecție parapet terasă, până la înălțimea de 0.90 m de la cota finită a acoperișului.

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2, d0 (suprafața orizontală a terasei), B-s2, d0 (suprafața orizontală și verticală spre interior a aticului).
- $\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$

Membrana bituminoasă exterioară cu autoprotecție:

- Forța de rupere la tracțiune: longitudinal $\geq 450 \text{ N/5cm}$, transversal $\geq 400 \text{ N/5cm}$
- Stabilitatea la cald – minimum 120°
- Flexibilitatea la rece – minus 12°
- Rezistența la perforare statică $\geq 15 \text{ kg}$
- Impermeabilitate $\geq 60 \text{ kPa}$
- Grosime (fără strat de autoprotecție) $\geq 4 \text{ mm}$

Pereti interiori

Compartimentările se vor realiza din

- panouri metalice termoizolante 10cm, $U = 0.20 \text{ W/ m}^2\text{K}$, cu miez din spuma poliizocianurică și prindere ascunsă, culoare standard (RAL 9006), montate orizontal, placate parțial cu gips carton pe structură metalică CD 50 + vată minerală 5cm cu diferite rezistențe la foc

- Pereti din gips carton simplu placati, cu structură metalică din profile de tablă și fonoizolati cu vată minerală. În zonele cu umiditate se vor folosi plăci rezistente la umezeală. Gradul de finisare al tuturor lucrărilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază
în Municipiul Buzău



(spacluire fină pe întreaga suprafață de gips carton, inclusiv rosturi) și se va realiza din amorsa și vopsea lavabilă (dispersie).

- În grupurile sanitare și ateliere, se vor realiza placări până la înălțimea de 2.10m cu faianță ceramică glazurată 200x200x7 mm cu rosturi chituite 3mm + adeziv elastic 3mm

Finisaje interioare:

Pardoseli :

- Pardoseala elicopterizată tratată pentru închiderea porilor cu hidroizolant de suprafață în ateliere și spații tehnice
- Pardoseala din gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm și 60x30x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment pe sapa M100, gri deschis cu aspect de piatră naturală închis perimetral cu plintă ceramică (în grupuri sanitare, vestiare, birouri, oficii)

Pereti:

- Vopsitorie lavabilă
- Faianța culoarea gri închis cu aspect de piatră naturală 60x30x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment (în grupurile sanitare)

Plafoane:

- Beton aparent în ateliere și spalatorie
- Placaj din gips carton finisat cu vopsitorii lavabile

Tamplarii interioare și exterioare:

Usi metalice rezistente la foc pentru încăperile tehnice.

- Usi cu cerinte antiincendiu: toc și foaie din metal, durată de rezistență la foc 30, 90 minute, etc. Usa este complet galvanizată și vopsită în câmp electrostatic RAL 9003, are maner din inox satinat și este prevăzută cu sistem de auto-inchidere.

Usi din PVC în peretii de compartimentare interioară aferenți grupurilor sanitare, vestiarelor, oficiilor

Parametri urbanistici:

Suprafața construită:	2068.40mp
Suprafața desfasurată:	2068.40mp
Regim de înălțime:	Parter
Înălțime maximă:	10.20m

Structura funcțională

Funcțiunile principale sunt de ateliere de reparații, vopsitorie și ITP.

Funcțiuni conexe: depozitare, birouri, grupuri sanitare, vestiare, oficii, spații tehnice

C5: CLADIRE ADMINISTRATIVA

Se propune construirea unei clădiri administrative cu regim de înălțime P+2E ce va cuprinde sala de conferințe, birouri, sali de ședințe, vestiare cu grupuri sanitare, cabinete, săli de mese, birouri și alte funcțiuni conexe.

Construcția va fi conformată astfel: Structura va fi realizată din stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Pereții exteriori vor fi din zidărie de cărămidă cu termosistem de vată minerală de 10cm grosime și fatada ventilată cu placaj din fibrociment, și fatada cortina. Tâmplăria va fi termoizolantă din PVC. Acoperirea va fi de tipul terasă circulabilă și necirculabilă.

Accesul în clădire: Accesul principal pentru zona de birouri dinspre parcare se va realiza pe latura de Nord-Vest. Accesul principal în zona aferentă muncitorilor se va realiza pe latura de Nord-Est. Accesul secundar dinspre Hubul pentru transport se va realiza prin latura de Sud-Est, prin culoarul ce desparte zona administrativă de zona destinată muncitorilor și personalului operativ.

Circulațiile pietonale verticale interioare se vor realiza printr-o scară din beton armat și un lift pentru 6 persoane.

Scara interioară se va finisa cu gresie portelanată rectificată antiderapantă, cu rizuri antiderapante, montată cu adeziv elastic pe baza de ciment pe șapa M100, gri deschis cu aspect de piatră naturală închis perimetral înspre perete cu plintă ceramică.

Clădirea este organizată astfel:

Parterul este împartit în două zone majore:

- zona muncitorilor și personalului operativ compusă din vestiare, grupuri sanitare, chichinetă, sală de mese, biroul maistrilor, spații tehnice și oficiu pentru curățenie
- zona administrativă compusă din hol acces, recepție, casierie, arhivă, sală de conferințe cu foyer și oficiu, grupuri sanitare și cabinetele de psihologie cu sală de așteptare

La etajele superioare se vor realiza birourile cu funcțiunile anexe – grupuri sanitare, oficiu cu sală de mese, sali pentru ședințe

Construcția va fi conformată astfel:

Infrastructura

Se va realiza cu fundații continue din beton armat

Suprastructura

Se va realiza cu stâlpi, grinzi și planșee din beton armat.

Pereti exteriori

- **Peretii din zidărie de cărămidă** vor fi termoizolați cu termosistem de vată minerală bazaltică cu fatada ventilată cu placaj din fibrociment:

Finisaj interior - vopsitorie lavabilă culoare albă

Glet de ipsos

Tencuială de interior

Perete zidarie caramidă

Termosistem vată minerală clasa de reacție la foc A2-S1,d0

- mortar adeziv;
 - termoizolație vată minerală clasa de reacție la foc A2-S1,d0;
 - o cu conductivitatea termică de calcul $\lambda=0,035 \text{ W/(mK)}$.
 - o Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 30 kPa
 - o Clasa de reacție la foc: A1 sau A2 – s1,d0
 - o Conductivitatea termică de calcul 0,035 W/mK.
 - strat de protecție a termoizolației, din mortar mineral aditivat, armat cu plasa din fibra de sticlă;
 - Finisaj exterior - fatada ventilată cu placaj din fibrociment
- La partea superioară a **aticului din zidarie de caramidă** va fi prevăzut un **sort metalic de protecție** protejat anticoroziv vopsit în câmp electrostatic.
 - **Fatada cortina** cu parasolare din panouri de tablă expandată de cupru dimensiuni ochi 6 x 4, grosime 0,5 mm, montată pe structură metalică, dimensiuni ochi 6 x 4, grosime 0,5 mm și tablă de cupru galvanizată plină, montată pe structură metalică.

Tâmplăria

Va fi termoizolantă din PVC de culoare gri antracit. Ferestre și ușile vor avea **tâmplărie termoizolantă performantă energetic din PVC cu 7 camere și 3 foi de geam**, culoarea RAL 7016. Glafurile exterioare vor fi din tablă, iar glafurile interioare din PVC.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă circulabilă peste etajul 1 și necirculabilă peste etajul 2, cu rezolvarea colectării apelor pluviale către receptorii de terasă.

Acoperișurile de tip terasă necirculabilă vor avea prevăzute sifoane de terasă cu parafrunzar și pantă de scurgere de 2% către receptorii de apă meteorică.

Apele pluviale de pe terasele clădirii provenite din ploi sau din topirea zăpezilor vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor de terasă Dn 100 cu parafrunzar care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

Terasă necirculabilă

- Membrana hidroizolantă bituminoasă lipită la cald în două straturi, cu protecție din ardeză pe stratul finit

- Sapa de protecție - ~ 5cm

- Strat de separație - hidroizolație

- Termoizolație polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate (30 kg/m³) (EPS) 20cm clasa de reacție la foc C-s2, d0

- Bariera contra vaporilor și strat de difuzie - ~ 5mm

- Sapa de panta min 2%, min 5cm

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra fiercării ramificații. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 m față de pardoseală, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă ușițe în ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare. Coloanele de canalizare pluviale vor fi izolate fonic cu vată minerală.

Termoizolarea planșeului peste suprafața orizontală a terasei, se face cu un strat de 20 cm de polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate peste care se adaugă o folie de protecție tehnologică impermeabilă la apă dar permeabilă la vapori peste care se prevede un strat de protecție a termoizolației format dintr-o sapa slab armată de 5 cm grosime, hidroizolat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protecție din ardezie. Suprafața verticală a aticului și cea orizontală (poziționată sub sortul metalic) se va termoizola cu un strat de polistiren expandat ignifugat (EPS) 10 cm, clasa de reacție la foc B-s2, d0 de înaltă densitate de 10 cm grosime. Pe conturul terasei se va monta o balustradă metalică cu protecție anticorozivă din teava de oțel fixată cu montanți pentru protecție parapet terasă, până la înălțimea de 0.90 m de la cota finită a acoperișului.

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fete – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0 (suprafața orizontală a terasei), B-s2,d0(suprafața orizontală și verticală spre interior a aticului).
- $\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$

Membrana bituminoasă exterioară cu autoprotecție:

- Forța de rupere la tracțiune: longitudinal $\geq 450 \text{ N/5cm}$, transversal $\geq 400 \text{ N/5cm}$
- Stabilitatea la cald – minimum 120o
- Flexibilitatea la rece – minus 12 o
- Rezistența la perforare statică $\geq 15 \text{ kg}$
- Impermeabilitate $\geq 60 \text{ kPa}$
- Grosime (fără strat de autoprotecție) $\geq 4 \text{ mm}$

Terasa circulabilă

Peste straturile enumerate mai sus, se va realiza o pardoseală din placaje ceramice antiderapante de exterior culoarea gri închis, cu aspect de piatră naturală, închis cu plintă ceramică către pereții clădirii - gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment pe sapa M100

Pereti interiori

Compartimentările se vor realiza din zidarie de cărămidă cu diferite rezistențe la foc, din pereți de gips-carton cu structură metalică și miez din vată minerală și cu pereți din sticlă securizată.

Pereții din zidarie de cărămidă se vor finisa cu tencuieli pentru interior peste care se va realiza stratul de glet de ipsos și se va finisa cu vopsea lavabilă pentru interior.

Pereți din gips carton cu structură metalică din profile de tablă și fonoizolați cu vată minerală se vor finisa cu glet de ipsos și vopsele lavabile pentru interior. În zonele cu umiditate se vor folosi plăci rezistente la umezeală. Gradul de finisare al tuturor lucrărilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM (spațuire fină pe întreaga suprafață de gips carton, inclusiv rosturi) și se va realiza din amorsa și vopsea lavabilă (dispersie).

Perete despărțitor din sticlă securizată va fi încastrat la partea inferioară și susținut de structură metalică la partea superioară.

Finisaje interioare:

Vor fi prevăzute finisaje de calitate pentru asigurarea durabilității în timp. Culoarele folosite pentru suprafețele verticale nu vor fi stridente, preferându-se albul și griul. Pentru suprafețele orizontale se va prefera nuanța betonului sau griuri pentru plăcile ceramice.

Pardoseli :

- Beton elicopterizat cu cuarț în spațiile tehnice
- Pardoseala din gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm și 60x30x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment pe șapă M100, gri deschis cu aspect de piatră naturală, închis perimetral cu plintă ceramică (în holuri, grupuri sanitare, vestiare, oficii cu Sali de mese)
- Parchet pentru trafic mediu, culoare stejar, închis perimetral cu plinte din PVC

Pereti:

- Beton aparent
- Vopsitorie lavabilă
- Plăci ceramice glazurate culoarea gri închis și alb cu aspect de piatră naturală 60x30x0.9cm și 20x20x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment (în grupurile sanitare și vestiare).

Plafoane:

- Beton aparent
- Tavan cu suport modular 600x600x19 mm și panouri de închidere din fibră minerală netedă, vopsite pe ambele fețe, montate pe structură regulată albă în zona grupurilor sanitare și birouri. Se fixează pe o structură metalică de susținere, formată din profile tip secțiune "T" cu partea vizibilă vopsită, pe lateralele cărora se sprijină panourile. Structura de susținere este compusă astfel încât să formeze module de 600*600, sprijinindu-se pe un profil secțiune "L"

(perimetral), alb, fixat pe peretele existent. Elementele de susținere ale plafonului suspendat prinse de întreaga structură metalică vor fi dimensionate pentru a putea suporta în final o greutate cel puțin dublă față de cea aplicată lor și vor avea o densitate de cel puțin 1 tirant pentru 1.5 mp de suprafață.

Tamplarii interioare:

Uși metalice rezistente la foc pentru încăperile tehnice, arhivă și casierie.

- Uși cu cerinte antiincendiu: toc și foaie din metal, durată de rezistență la foc 30, 45, 90 minute, etc. Ușa este complet galvanizată și vopsită în câmp electrostatic, are maner din inox satinat și este prevăzută cu sistem de auto-închidere.

Uși din lemn în pereții de compartimentare interioară aferenți birourilor

Balustrade metalice interioare

- Balustrada metalică cu montanți verticali la pas de 10cm și mană curentă din lemn.

Pardoseli exterioare:

Placaje ceramice antiderapante de exterior culoarea gri închis, cu aspect de piatră naturală, închis cu plintă ceramică către pereții clădirii -gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe baza de ciment pe șapa M100.

Parametri urbanistici:

Suprafața construită parter:	916.00 mp
Suprafața desfasurată:	2 187.00 mp
Regim de înălțime:	P+2E
Înălțime maximă:	14.50m

Structura funcțională

Funcțiunea principală este de centru administrativ cu birouri pentru deservirea autobazei.

Funcțiuni secundare și conexe: sala de conferințe, cabinete psihologie, casierie, grupuri sanitare, vestiare, chichinete, locuri de luat masă, spații tehnice, zone de odihnă.

C6: STATIE CARBURANTI

Copertinele se vor realiza pentru adăpostirea șoferilor în timpul alimentării autobazelor cu carburanți.

Structura va fi realizată astfel:

Fundații locale, stalpi și grinzi metalice

Învelișul va fi realizat din tablă galvanizată falțuită, culoarea cuprului.

Suprafața construită parter:	660.00 mp
Suprafața desfasurată:	660.00 mp
Regim de înălțime:	Parter

Înălțime maximă:

5.90m

C7: SPALATORIE INTERIOARA

Se propune construirea unei clădiri cu funcțiunea de spălătorie pentru autobuze cu regim de înălțime Parter ce va cuprinde spălătoria pentru interior și alte funcțiuni conexe.

Accesul autobuzelor se face pe latura de Sud – Vest unde sunt amplasate echipamentele cu perii automate pentru splare exterioară iar ieșirea se face pe latura de Nord Est prin uși industriale sectionale din panouri metalice cu față dublă, termoizolată, destinată circulației autobuzelor

Accesul pietonal se face prin ușile sectionale și prin ușile pietonale în spațiile anexe.

Construcția va fi conformată astfel:

Infrastructura

Se va realiza cu fundații continue din beton armat

Suprastructura

Structura va fi realizată din stalpi, grinzi și planșee din beton armat.

Inchideri verticale perimetrale - pereti exteriori

Pereții exteriori sunt din panouri metalice termoizolante cu față exterioară din oțel cu miez din spumă poliizocianurică (PIR) de 10 cm grosime clasa de reacție la foc A2, clasa de combustibilitate C1 EI15, placate la interior cu gips carton în spațiile anexe.

- Panouri metalice termoizolante 10cm, $U = 0.20 \text{ W/ m}^2\text{K}$, clasa de reacție la foc C1 EI15, cu miez din spuma poliizocianurică și prindere ascunsă, culoare standard (RAL 9006), montate orizontal, placate parțial cu gips carton pe structura metalică CD 50 + vată minerală 5cm, în spațiile anexe.
- Ancadrament metalic/ flashing din tabla vopsită în câmp electrostatic culoarea se va pune pentru protecția colturilor.
- La partea superioară a aticului va fi prevăzut un sort metalic de protecție protejat anticoroziv vopsit în câmp electrostatic.
- La partea inferioară se va realiza un soclu din beton armat termoizolat cu termosistem din polistiren extrudat de 10cm

Soclu din beton armat va fi protejat la partea superioară de un profil metalic de tablă zincată vopsită în câmp electrostatic de 1.5mm, și îmbrăcat cu termosistem polistiren extrudat ignifugat (XPS) 10cm (densitatea de minim 30 kg/m³ - clasa de reacție la foc B-s2, d0), Hidroizolație - 30cm peste CTA.

Tâmplăria

Va fi termoizolantă din PVC de culoare gri antracit. Ferestre și uși vor avea **tâmplărie termoizolantă performantă energetic din PVC cu 7 camere și 3 foi de geam**, culoarea RAL 7016. Glafurile exterioare vor fi din tablă, iar glafurile interioare din PVC.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea se va realiza în sistem tip terasă necirculabilă peste parter, cu rezolvarea colectării apelor pluviale către receptorii de terasă.

Acoperisurile de tip terasă necirculabilă vor avea prevăzute sifoane de terasă cu parafrunzar și pante de scurgere de 2% către receptorii de apă meteorică.

Apele pluviale de pe terasele clădirii provenite din ploi sau din topirea zăpezilor vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor de terasă Dn 100 cu parafrunzar care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

Perimetral se va realiza o balustradă metalică de protecție cu înălțime de 90cm calculată de la cota finită a terasei.

Terasă necirculabilă

- Membrana hidroizolantă bituminoasă lipită la cald în două straturi, cu protecție din ardeză pe stratul finit

- Sapa de protecție - ~ 5cm

- Strat de separație - hidroizolație

- Termoizolație polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate (30 kg/m³) (EPS) 15cm clasa de reacție la foc C-s2, d0

- Barieră contra vaporilor și strat de difuzie - ~ 5mm

- Sapa de pantă min 2%, min 5cm

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra fiecărei ramificații. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 m față de pardoseală, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă ușițe în ghearele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Apele pluviale colectate de acoperișurile tip terasă sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare pluvială care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Apele meteorice care provin din ploi sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii vor fi evacuate în rețeaua de canalizare.

Acoperișul clădirii este prevăzut cu pante de curgere către receptorii de apă meteorică.

Rețeaua de canalizare pluvială internă este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere internă.

Termoizolarea planșeului peste suprafața orizontală a terasei, se face cu un strat de 15 cm de polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate peste care se adaugă o folie de protecție tehnologică impermeabilă la apă dar permeabilă la vapori peste care se prevede un strat de protecție a termoizolației format dintr-o sapa slab armată de 5 cm grosime, hidroizolat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protecție din ardeză. Suprafața verticală a aticului și cea orizontală

(poziționată sub sortul metalic) se va termoizola cu un strat de polistiren expandat ignifugat (EPS) 10 cm, clasa de reacție la foc B-s2, d0 de înaltă densitate de 10 cm grosime. Pe conturul terasei se va monta o balustradă metalică cu protecție anticorozivă din teava de oțel fixată cu montanți pentru protecție parapet terasă, până la înălțimea de 0.90 m de la cota finită a acoperisului.

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0 (suprafața orizontală a terasei), B-s2,d0(suprafața orizontală și verticală spre interior a aticului).
- $\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$

Membrana bituminoasă exterioară cu autoprotecție:

- Forța de rupere la tracțiune: longitudinal $\geq 450 \text{ N/5cm}$, transversal $\geq 400 \text{ N/5cm}$
- Stabilitatea la cald – minimum 120o
- Flexibilitatea la rece – minus 12 o
- Rezistența la perforare statică $\geq 15 \text{ kg}$
- Impermeabilitate $\geq 60 \text{ kPa}$
- Grosime (fără strat de autoprotecție) $\geq 4 \text{ mm}$

Inchideri verticale interioare – pereți interiori

Compartimentările se vor realiza din

- Pereți din gips carton simplu plăcați, cu structură metalică din profile de tablă și fonoizolați cu vată minerală. În zonele cu umiditate se vor folosi plăci rezistente la umezeală. Gradul de finisare al tuturor lucrărilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM (spațuire fină pe întreaga suprafață de gips carton, inclusiv rosturi) și se va realiza din amorsa și vopsea lavabilă (dispersie).

- În grupurile sanitare, se vor realiza plăci până la înălțimea de 2.10m cu faianță ceramică glazurată 200x200x7 mm cu rosturi chituite 3mm + adeziv elastic 3mm

Finisaje interioare:

Pardoseli :

- Pardoseala elicopterizată tratată pentru închiderea porilor cu hidroizolant de suprafață în spălătorie și spații tehnice
- Pardoseala din gresie portelanată rectificată antiderapantă, 60x60x0.9cm și 60x30x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe bază de ciment pe șapa M100, gri deschis cu aspect de piatră naturală închis perimetral cu plintă ceramică (în grupuri sanitare, birouri)

Pereți:

- Vopsitorie lavabilă

- Faianța culoarea gri închis cu aspect de piatră naturală 60x30x0.9cm, montată cu adeziv elastic pe baza de ciment (în grupurile sanitare)

Plafoane:

- Beton aparent în ateliere și spalatorie
- Placaj din gips carton finisat cu vopsitorii lavabile

Tamplarii interioare și exterioare:

Usi metalice rezistente la foc pentru încăperile tehnice.

- Usi cu cerințe antiincendiu: toc și foaie din metal, durată de rezistență la foc 30, 90 minute, etc. Usa este complet galvanizată și vopsită în câmp electrostatic, are maner din inox satinat și este prevăzută cu sistem de auto-închidere.

Usi din PVC în peretii de compartimentare interioară aferenți grupurilor sanitare

Parametri urbanistici:

Suprafața construită: 621.20mp

Suprafața desfasurată: 621.20mp

Regim de înălțime: Parter

Înălțime maximă: 7.40m

Structura funcțională

Funcțiunile principale sunt de spalatorie auto.

Funcțiuni conexe: depozitare, birouri, grupuri sanitare, spații tehnice

C8: COPERTINE PARCARE AUTOBUZE

Parcări acoperite pentru aproximativ 84 autobuze – copertine cu structură metalică. Copertinele se vor realiza pentru adăpostirea autobuzelor în timpul garării.

Structura va fi realizată astfel:

Fundații locale, stalpi și grinzi metalice

Învelișul va fi realizat din tablă galvanizată falțuită, culoarea cuprului.

Copertinele cu orientare către sud-est vor fi acoperite cu panouri fotovoltaice.

Suprafața construită parter: 6890.40 mp

Suprafața desfasurată: 6890.40 mp

Regim de înălțime: Parter

Înălțime maximă: 8.50m

AMENAJARE EXTERIOARĂ

Amenajare circulației autobuze, circulației autovehicule mici, parcări

Stații de Bike Sharing cu piste de biciclete pentru legătura cu orașul

Zone de odihnă și amenajare peisajeră

ÎMPREJMUIRE

Se va realiza o împrejmuire cu gard metalic transparent cu $h = 2.00\text{m}$ din care soclul de beton va avea $h = 60\text{ cm}$ cu finisaj beton aparent.

4. Dotari - conform fise tehnice

Conform Studiu de Fezabilitate

5. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia

La proiectare și execuție au fost respectate și se vor respecta reglementările tehnice în vigoare, dintre care se menționează, fără a se limita, următoarele:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată cu Legea nr. 123 din 04 mai 2007

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor,

C 6-86 Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor

C 56-85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții

Cerința B – SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

STAS 12.400/1,2 Performanțe în construcții (Mod de exprimare al performanțelor)

CE 1/95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței „Siguranța în exploatare”

C 239 Normativ pentru adaptarea construcțiilor de locuit, a construcțiilor și locurilor publice la cerințele persoanelor handicapate

N 425 Norme de protecția muncii în sectorul sanitar

Norme .Prevenirea și stingerea incendiilor pentru ramura Ministerului Sănătății

N 133 Norme Republicane de Securitate Nucleară

STAS 2453 Ascensoare pentru persoane

STAS 2965 Scări interioare în construcții

STAS 6131 Înălțimi de siguranță și alcătuirea parapetelor

P 92 Normativ privind dotarea cu ascensoare a clădirilor de locuit, social culturale și administrative

Cerința C – SIGURANȚA LA FOC

Decret 290/1977 Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectare și realizarea construcțiilor și instalațiilor

P 118 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului

Ordin 381/1219 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază în Municipiul Buzău



HG 1994 completare la NC1977

HG 51 1992 Privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor

Norme C 58 Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

STAS 6168 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Scări de intervenție și salvare

STAS 6647 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Elemente pentru protecția golurilor

STAS 6793 Lucrări de zidărie. Coșuri, canale de fum pentru focare obișnuite la construcții civile. Prescripții generale.

STAS 8844 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Uși batante pe scările de evacuare.

Prescripții constructive împotriva trecerii fumului

STAS 297/1,2 Indicatoare de securitate. Culori și forme. Condiții generale

STAS 10903 Calculul sarcinii termice în construcții

STAS 2965 Scări interioare în construcții

STAS 3081 Utilaje de stins incendii. Cutii metalice pentru hidranți interiori

STAS 4918 Utilaje de stins incendii. Stingator portativ cu raf și CO₂

STAS 9752 Utilaje de stins incendii. Stingator cu dioxid de carbon

Cerinta D - IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI

STAS 6472/3 Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirii

Norme Protecția muncii în sectorul sanitar

NP 200 Instrucțiuni tehnice provizorii pentru proiectarea la stabilitate termică a elementelor de închidere a clădirilor

STAS 6221 Iluminatul natural al încăperilor la clădiri civile și industriale

Legea 137/95 Legea protecției mediului

Legea 5/1989 Legea privind protecția și asigurarea calității apelor

Legea 3/1978 Legea privind asigurarea sănătății populației

Decret 466/1979 Decret privind regimul produselor și substanțelor toxice

Decret 414/1979 Decret privind stabilirea valorilor limită admisibile ale principalelor substanțe poluante din apele uzate.

Ordinul 462/1993 Condiții tehnice privind protecția atmosferei

STAS 10574 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate.

STAS 10331 Puritatea aerului. Principii și reguli generale de supraveghere a calității aerului.

Cerinta E - IZOLATIE TERMICA, HIDROFUGA SI ECONOMIE DE ENERGIE

STAS 9791 Rosturi la fațadele clădirilor executate cu panourimari prefabricate.

Clasificare, tehnologie și principii generale de proiectare.

NP 200 Instrucțiuni tehnice pentru proiectare la stabilitate termică, a elementelor de închidere a clădirilor.

Prescripții Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termică tehnice în la clădiri cu altă destinație decât cea de locuit

C 107 Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice

C112 Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din material bituminoase la lucrările de construcții.

Cerința F - PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

STAS 10009 Acustică în construcții. Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

STAS 6156 Acustică în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și socialculturale.

Limite admisibile și parametri de izolare acustică.

P 122 Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție privind protecția fonică a clădirilor.

C 125 Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție privind protecția fonică a clădirilor.

- H.G nr.907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr.50/1991 privind regimul autorizării lucrărilor de construcții, cu modificările și completări ulterioare;

- Ordin nr. 839/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții

- HG 525/1996 republicată pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism

- Codul Civil

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului consolidată cu modificările și completările ulterioare

- O.U.G nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată prin O.U.G. nr.57/2007

- HG nr 355 din 2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor

- HG nr 1425 din 2006 privind normele generale de aplicare a legii securității și sănătății în munca actualizată

- HG nr. 264 din 2003 privind stabilirea acțiunilor și categoriilor de cheltuieli, criteriilor, procedurilor, limitelor pentru efectuarea de plăți în avans din fonduri publice;

- Legea nr. 319 din 2006 privind securitatea și sănătatea în muncă

- Legea nr. 307 din 2006 privind apărarea împotriva incendiilor

- OMAI nr.14 din 2009 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la amenajări temporare în spații închise în aer liber

- OMAI nr.163 din 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;

- Ordin nr.59 din 2 august 2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, cu modificările și completările ulterioare,

- ORDONANȚA DE URGENȚĂ Nr. 114 din 28 decembrie 2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și propagarea unor termene,
- Ghidul de finanțare al apelului de proiecte nr.POR/2017/4/4.1/1, Axa prioritară 4 – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile Prioritatea de investiții 4.e, Obiectivul specific 4.1. Reducerea emisiilor de carbon în municipiile (...) reședința de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă
- Grilă de analiză a conformității proiectului tehnic de execuție (PTE) în baza 907/2016, cu modificările și completările ulterioare – Anexa 4.1.3.f.

Reglementările legislative și tehnice de mai sus nu sunt limitative.

Elaboratorul respectă și alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care să poată fi implementat.

6. Îndeplinirea cerințelor de calitate în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, cu modificările ulterioare

Proiectul va fi verificat pentru îndeplinirea tuturor cerințelor esențiale de calitate necesare pentru funcțiunea de spațiu verde. Principiile de proiectare avute în vedere pentru îndeplinirea acestor cerințe sunt precizate în memoriile și breviarele de calcul, precum și în planșele de specialitate.

A. Rezistența Mecanică și Stabilitate

Verificarea satisfacerii cerinței de rezistență și stabilitate se face cu criteriile sau parametrii de performanță folosiți pentru toate clădirile civile și industriale precum și cu criteriile specifice din prezenta reglementare.

Nivelurile de performanță asociate satisfacerii cerinței de rezistență și stabilitate sunt cele corespunzătoare construcțiilor din clasa de importanță III conform STAS 10100/0.

Sistemul constructiv este proiectat astfel încât să preia sarcinile seismice și sarcinile climatice (vânt, zapada) conform normativelor în vigoare. Proiectul îndeplinește cerințele de rezistență și stabilitate în conformitate cu prevederile legii privind calitatea în construcții nr.10/1995.

B. Siguranța în exploatare

Prezentul proiect este în conformitate cu prevederile normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare, indicativ NP 068-02.

Cerința de siguranță în exploatare implica la protecția utilizatorilor clădirilor civile împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării clădirii precum și în timpul utilizării spațiului imediat înconjurător, respectiv:

Zonele avute în vedere:

Spațiul public din imediata vecinătate a incintei, inclusiv Accesurile în incintă (pentru cerința A;E)

Incinta clădirii, inclusiv zonele de acces în clădire (pentru cerința A;C;E) spațiul interior al clădirii

- **Siguranța cu privire la circulația pedestră.**

- Condiții de proiectare a scarilor de acces și evacuare**

- scarile au mai puțin de 16 trepte între podeste și minim 3 trepte succesive;
 - dimensiunile treptelor respecta formula $2h + l = 62 \div 64$, cu lățimea minimă de 28cm
 - lățimea scarilor a fost calculată pentru a se asigura evacuarea tuturor persoanelor;
 - suprafața treptelor este antiderapantă
 - scarile sunt prevăzute cu balustrade de protecție cu înălțimea de 0.90 m
 - toate scarile interioare sunt luminate și ventilate natural

- Calea pietonală de circulație exterioară**

Pe calea de circulație exterioară pietonală, protecția împotriva riscului de accidentare a fost asigurată prin:

- Măsură împotriva alunecării: Stratul de uzură al căilor pietonale nealunecos nici în condiții de umiditate iar panta căilor pietonale are o înclinare de maxim 5% în profil longitudinal și de maxim 2% în profil transversal.
 - Măsură împotriva împiedicării: Nu există denivelări mai mari de 2.5 cm și rosturile pavajelor vor fi de maxim 1.5 cm
 - Măsură împotriva coliziunii cu obstacole laterale sau frontale: Înălțimea liberă de trecere pe sub obstacole izolate amplasate pe calea pietonală este de minim 2.10 m iar ușile și ferestrele adiacente căilor pietonale sunt poziționate astfel încât să nu constituie un obstacol în calea pietonilor.

Măsură împotriva coliziunii cu vehicule aflate în mișcare: Între clădire și carosabil a fost prevăzut un trotuar. Toate calea pietonale sunt bine diferențiate de cele carosabile atât prin marcaj cât și printr-o diferență de nivel de max 0.20 cm, asigurându-se local, în dreptul intersecțiilor posibilitatea accesului persoanelor blocate în scaun rulant.

- Rampe, trepte exterioare și de acces**

Pe rampe, trepte exterioare și de acces în clădire, protecția împotriva riscului de accidentare a fost asigurată prin:

- Măsură împotriva oboselii excesive: Panta rampei de acces în clădire pentru persoanele aflate în scaun rulant este < 8%.

- Masuri impotriva caderii si impiedicarii: Rampele pentru persoane cu dizabilitati sunt prevazute cu un rebord lateral cu inaltimea de 10 cm iar treptele sunt astfel conformate incat sa se evite impiedicarea prin agatare cu varful piciorului.
- Masuri impotriva alunecarii: Finisajul rampelor si scarilor va fi realizat astfel incat sa se evite alunecarea chiar si pe vreme umeda precum si stationarea apei si formarea unui strat de gheata.

Caile de circulatie interioara

Pe caile de circulatie interioara, protectia impotriva riscului de accidentare a fost asigurata prin:

- Masuri impotriva alunecarii: Stratul de uzura al pardoselilor va fi realizat astfel incat sa se evite alunecarea
- Masuri impotriva impiedicarii: Nu exista denivelari mai mari de 2.5 cm si nici trepte izolate (denivelari de o singura treapta)
- Masuri impotriva contactului cu elemente verticale laterale pe caile de circulatie: Suprafetele peretilor nu prezinta proeminente, muchii ascutite sau alte surse de lovire, agatare, ranire.
- Masuri impotriva contactului cu suprafetele vitrate: Suprafetele integral vitrate precum si cele a caror vitraj incepe la mai putin de 0,90 m fata de sol, sunt realizate din geam de siguranta.
- Masuri impotriva coliziunii cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente: Piese de mobilier adiacente cailor de circulatie nu prezinta colturi, muchii ascutite sau alte surse de agatare, lovire sau ranire. Usile interioare dela incaperile principale au latimea libera de: min. 0.90 m.
- Masuri impotriva producerii de panica: Traseul fluxurilor de circulatie este clar, liber si comod. De asemenea, se asigura un sistem informational si de alarma pe tot traseul fluxurilor de circulatie iar caile de evacuare se vor atentiona prin marcaje corespunzatoare. Toate usile cailor de evacuare se deschid in sensul evacuarii.

Scari si rampe

Siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe a fost asigurata prin:

- Masuri impotriva oboselii excesive: Dimensiunile treptelor respecta formula lui Blondelle : $2h+l = 62-64$ cm, iar numarul de trepte al unei rampe de scara este de maxim 18 trepte.
- Masuri impotriva caderii in gol: Scarile, rampele si podestele sunt prevazute cu balustrada/parapet de protectie avand inaltimea de siguranta 0.90m, 1.00m, respectiv 1.10m, in functie de locul in care sunt amplasate. Mana curenta este conformata astfel incat sa fie usor cuprinsa cu mana avand diametru intre 4 si 5 cm. Scarile sunt corespunzator si uniform luminate, fara a produce fenomenul de orbire.
- Masuri impotriva alunecarii: Finisajul scarilor, rampelor si podestelor este realizat astfel incat sa se evite caderea prin alunecare.

- Măsurile împotriva lovirii la partea superioară: Înălțimea liberă de circulație de la nasul treptei perpendiculară la linia de flux este de minim 2.10 m. Spațiul de sub scară este astfel rezolvat încât înălțimea liberă de circulație pe sub scară să fie minim 2.10 m.

Siguranta circulației persoanelor cu dizabilitati

Amenajările exterioare și interiorul clădirii sunt accesibile și utilizabile de către toate persoanele indiferent de capacitățile lor fizice, senzoriale și cognitive.

Locurile de parcare sunt amplasate la parter, având între ele o bandă cu lățimea de 1,20m care va avea un marcaj de atenționare cu linii diagonale, pentru a asigura transferul și circulația persoanei care se deplasează în fotoliul rulant. Locurile de parcare vor avea desenat marcajul consacrat pe carosabil, precum și un panou de informare cuprinzând însemnul P pentru parcare și însemnul consacrat – persoana în fotoliu rulant.

Rampele de acces pietonal vor fi amplasate între trotuar și carosabil.

Diferența de nivel între carosabil și trotuar: 15cm, va fi preluată printr-o rampă cu panta de 8%. Sunt prevăzute marcaje cu suprafețe de atenționare tactile-vizuale pe rampă sau înainte de muchia planului înclinat.

Pentru persoanele cu deficiențe de vedere vor fi prevăzute benzi de ghidaj tactile-vizuale cu amprente diferite și în culori contrastante pe toată lungimea traseului pietonal, cu indicarea zonelor de intersecție sau schimbarea direcției, pentru a facilita orientarea.

Accesul și intrările sunt vizibile și sunt ușor de localizat din zonele adiacente clădirii.

Rampele de acces asigură o diferență de nivel mai mică de 20cm, având o panta de max.15%, lățimea rampei de minim 1,20 m. Platformele orizontale de la începutul și sfârșitul rampelor au o suprafață de avertizare tactile-vizuală de 60cm pe toată lățimea rampei. În zona intrării, rampa ajunge pe o platformă liberă cu dimensiuni de 1,50m x 1,50m, pentru a permite manevrarea fotoliului rulant.

Deschiderea liberă a ușii este de min. 1m, iar ușa nu va avea prag.

Pentru a facilita parcurgerea traseelor de către persoanele cu handicap vizual, circulațiile au delimitări detectabile prin suprafețe de avertizare tactile vizuale, precum și prin informații audio-tactile.

Partea inferioară a peretilor și ușilor va fi protejată cu materiale rezistente la lovire cu piciorul, varful bastonului sau roata fotoliului.

Accesul pe verticală este asigurat prin intermediul unei platforme liftante. În fața ascensoarelor este asigurat un spațiu liber de 2,00m x 3,00m care permite manevrarea fotoliului rulant.

Grupurile sanitare sunt semnalizate cu simbolurile consacrate. Spațiul interior este adaptat cerințelor persoanelor cu dizabilitati. Ușile au deschidere liberă de min. 80cm, spre exterior. Spațiul liber în lateralul vasului wc este de min.90cm, bateriile de

alimentare cu apă, monocomandă. Sistemul de alarmare este accesibil atât din poziția stând cât și de la nivelul pardoselii.

Vestiarele au cel puțin o cabină adaptată, cu ușă care se deschide în exterior și un spațiu minim necesar de 1,50m x 1,50m.

- **Siguranța cu privire la circulația cu mijloace de transport mecanizate**

A fost prevăzută o platformă liftantă pentru circulația persoanelor cu dizabilități. Se va monta conform indicațiilor producătorului.

- **Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații**

Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare sau stres, provocat de posibilă funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, termice, de ventilație sau sanitare.

Măsurile de protecție pentru atingere directă: toate elementele conductoare de curent, care fac parte din circuitele curenților de lucru, vor fi făcute inaccesibile atingerii intamplatoare prin izolarea părților active, prevederea de bariere sau carcase, în interiorul cărora se se gasească părțile active (protecție completă), instalarea unor obiecte care să împiedice atingerile intamplatoare cu părțile active, instalarea părților active în afara zonei de accesibilitate. Tensiunile nominale de lucru sunt de maxim 220V pentru corpurile de iluminat și maxim 400 V pentru utilaje electrice.

Temperatura suprafețelor elementelor de instalații este maxim 90 °C pentru suprafețe vizibile dar neaccesibile nemetalice (80 °C pentru cele metalice); maxim 80 °C pentru suprafețe atinse accidental în condiții normale de folosire nemetalice (70 °C pentru cele metalice) și maxim 60 °C pentru suprafețe ce pot fi atinse continuu nemetalice (50 °C pentru cele metalice).

Temperatura apei calde menajere este de maxim 60 °C.

Măsurile de protecție împotriva arsurii- corpurile de iluminat cu lampi de incandescență accesibile utilizatorilor se vor proteja cu elemente de protecție corespunzătoare conform normativ 17, STAS 66-16/1,2,3 și STAS 12249.

- **Siguranța cu privire la lucrările de întreținere**

Întreținerea vitrajelor

Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin cadere de la înălțime, în timpul lucrărilor de curățare, vopsire, reparare a ferestrelor, a fatadelor vitrate și a luminatoarelor. Ferestrele fixe de la etajele aflate la mai mult de 4.00 m înălțime vor fi întreținute de persoane autorizate, care vor fi asigurate în timpul lucrului, prin sisteme speciale de susținere și ancorare. Utilajele fixe, aflate la înălțime, sunt prevăzute cu balustrade și parapeti de protecție având $h = 1.10$ m

Întreținerea acoperisului

Siguranța cu privire la întreținerea acoperisurilor: Acoperisurile vor fi prevăzute cu sisteme de securanți acolo unde este cazul.

- **Securitate cu privire la intruziuni și efracții**

Complexul va fi dotat cu paza, sisteme de monitorizare, bariere la accesul în parcare

C. Securitatea la incendiu

- Cerința de calitate a construcțiilor, privind siguranța la foc, impune ca soluțiile adoptate prin proiectare și menținute în exploatare, să asigure, în caz de incendiu, următoarele:

Protecția ținând seama de starea lor de sănătate precum și riscul de incendiu;

Limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale;

Împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți;

Prevenirea avariilor la construcții și instalații învecinate, în cazul prăbușirii clădirii incendiate;

Protecția echipelor de intervenție și a serviciilor mobile de pompieri care acționează pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale.

- Concretizarea cerințelor utilizatorilor în ceea ce privește siguranța la foc se va face funcție de situația concretă determinată de condițiile specifice existente, corelată cu performanțele clădirii referitoare la siguranța la foc.

- Condițiile performante specifice și cuantificarea acestora, pentru fiecare caz concret, va fi stabilit de către proiectantul de investiție pe baza scenariilor de siguranță la foc elaborate conform reglementărilor de specialitate (conform Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privin/d protecția la acțiunea focului).

Sunt propuse măsuri pentru securitate la incendiu conform normativului P118. Astfel a fost obținut Avizul de Securitate la Incendiu

Clasele de reacție la foc/clasele de combustibilitate se stabilesc potrivit criteriilor din Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, aprobat prin ordinul comun al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului și al Ministerului Administrației și Internelor nr. 1822/394/2004, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 90 din 27.01.2005, din reglementările tehnice specifice, precum și din caracteristicile și proprietățile fizico-chimice ale materialelor și substanțelor utilizate :

-beton din componența fundațiilor, stâlpilor, planșeului și grinzilor și panouri din gips-carton rezistent la foc - clasa A1/C0 - produse care nu contribuie la foc în nici o fază a incendiului, standarde de referință EN ISO 1182, EN ISO 1716;

-otel din componenta structurii metalice - clasa A1 produse care nu contribuie la foc în nici o fază a incendiului, standard de referință EN ISO 1182, EN ISO 1716;

-**placajele ceramice (gresie și faianță) folosite la finisarea grupurilor sanitare - clasa A1/C0** - produse care nu contribuie la foc în nici o fază a incendiului, standarde de referință EN ISO 1182, EN ISO 1716;

-**închideri perimetrare din panouri termoizolante tip PIR/poliuretan ignifugat - C1 / A2(s1d1, s2d0, s2d1, s3d0, s3d1) / B(s1d0, s1d1, s2d0, s2d1, s3d0, s3d1)** - produse care nu contribuie semnificativ la sarcina termică și dezvoltarea incendiului, standarde de referință EN ISO 1182, EN 13823, EN ISO 1716;

-**panouri din gips carton pentru compartimentări funcționale - clasa A2s1d0/C0 sau A2s21d1/C1** - produse care nu contribuie semnificativ la sarcina termică și dezvoltarea incendiului, standarde de referință EN ISO 1182, EN 13823, EN ISO 1716;

-**tencuieli, gleturi peste zidărie - clasa A1/C0** - produse care nu contribuie la foc în nici o fază a incendiului, standarde de referință EN ISO 1182, EN ISO 1716;

-**finisajele pe căile de evacuare au clasa A1/C0** de reacție la foc, conform art.2.3.20 din P118/99. Se admit pardoseli din lemn și mochete de maximum 2cm grosime, precum și finisaje din folii de max. 0,5cm grosime, care vor fi lipite pe suport C0(CA1), cu excepțiile prevăzute în normativ;

-**finisajele se recomandă a fi clasele A1/C0, A2s1d1/C1- A2s3d1/C1** de reacție la foc. La placarea cu materiale combustibile a peretilor C0(CA1) se vor lua măsurile corespunzătoare de protecție, cum sunt : tratarea cu substanțe ignifuge, întreruperi locale ale continuității materialelor combustibile, prevederea instalațiilor automate de stingere, etc, conform prevederilor reglementărilor tehnice și a art. 2.3.21 din normativul P118/99;

-**finisajele utilizate pentru pardoseli au clasele A1(FL)/C0, B(FL)/C1 sau C(FL)/C2** de reacție la foc.

Rezistența la foc a elementelor de construcție;

Funcție de reacția la foc (comportarea la foc), materialele și elementele de construcții pot fi, corespunzător Ordinului comun MDLPL și MIRA Nr. 269 / 431 din 04.03.2008, astfel:

-A1[C0 (CA1)] - produse incombustibile care nu contribuie deloc la dezvoltarea incendiului;

-A2[C1 (CA2a)] - produse care nu se pot aprinde cu flacără și a căror contribuție la dezvoltarea incendiului este extrem de limitată;

-B[C1 (CA2a)] - produse care se sting în lipsa unei flăcări de întreținere;

-C[C2 (CA2b)] - produse combustibile care contribuie la dezvoltarea incendiului în anumite limite;

-D[C3 (CA2c)] - produse combustibile care contribuie la dezvoltarea și propagarea focului;

-E[C4 (CA2d)] - produse combustibile a căror contribuție la propagarea rapidă a focului este importantă.

Materialele din clasele A1 [C0 (CA1)], A2 [C1 (CA2a)] si B [C1 (CA2a)] sunt considerate greu combustibile.

Structura de rezistenta si compartimentarile interioare din cladiri vor fi realizate in conformitate cu cerintele Normativului P 118 - 99, art. 2.1.9 ÷ 2.1.11 si Tabel 2.1.9, astfel:

PARCARE PARK & RIDE

- stalpi din beton armat clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc si rezistenta la foc de minimum 2 ore (RF 120);
- structura din beton pentru sustinerea acoperisului, inclusiv grinzi, clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc si rezistenta la foc de minimum 45 minute (RF 45);
- planșeu beton armat pe grinzi din beton armat, C0 incombustibil, RF 120 minute, clasa A1 – conform tabel 3.4.4 din P118 -99
- invelitoare, clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc;
- pereți interiori neportanți din gips carton si zidarie C0 incombustibili clasa EI 30, EI 60, EI 180, clasa A1
- închideri perimetrare cu zidarie, având o înălțime de 1.00 de la cota planșeului, clasa A1
- pereți exteriori catre scara deschisa, sas-uri, spatii tehnice si alte functiuni din zidarie, clasa EI 180 (RF 180 minute), clasa A1
- Scara are structura rezistenta la foc 60 minute. Podestele sunt realizate din materiale clasa C0(CA1) rezistente la foc 60 minute.

CLADIRE ADMINISTRATIVA

- stalpi din beton armat clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc si rezistenta la foc de minimum 2 ore (RF 120);
- structura din beton pentru sustinerea acoperisului, inclusiv grinzi, clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc si rezistenta la foc de minimum 45 minute (REI 45);
- planșeu beton armat pe grinzi din beton armat, C0 incombustibil, RF 45 minute, clasa A1
- invelitoare, clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc;
- pereti exteriori neportanti din zidarie cu termoizolatie din polistiren expandat si panouri termoizolante, clasa C1 / A2(s1d1, s2d0, s2d1, s3d0, s3d1) / B(s1d0, s1d1, s2d0, s2d1, s3d0, s3d1) de reactie la foc si rezistenta la foc de minimum 15 minute (EI 15);
- pereti interiori neportanti de separare a spatiilor tehnice, clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc si rezistenta la foc de 180 minute (EI 180);
- pereti interiori neportanti de separare a cailor de evacuare, din materiale de clasa A1 [C0 (CA1)] de reactie la foc si rezistenta de 60 minute (EI 60) (cf art 4.2.24 din P118-99);

- pereți interiori neportanți de separare a zonelor de preparari calde (bucătării) de restul spațiilor din materiale de clasa A1 [C0 (CA1)] de reacție la foc și rezistență de 60 minute (EI 60) (cf tabelului 3.4.4 din P118-99)

SERVICE AUTO SI SPALATORIE

- stalpi din beton armat clasa A1 [C0 (CA1)] de reacție la foc și rezistență la foc de minimum 2 ore (R 120);

- grinzi, acoperis terasă, clasa A1 [C0 (CA1)] de reacție la foc și rezistență la foc de minimum 45 minute (EI 45);

- pereți exteriori neportanți din panouri termoizolante din spuma poliuretanică/PIR, clasa C1/A2 (s1d1, s2d0, s2d1, s3d0, s3d1) / B(s1d0, s1d1, s2d0, s2d1, s3d0, s3d1) de reacție la foc și rezistență la foc de minimum 15 minute (EI 15);

- pereți interiori neportanți de separare a spațiilor tehnice, clasa A1 [C0 (CA1)] de reacție la foc și rezistență la foc de 180 minute (EI 180);

- pereți interiori neportanți de separare a cailor de evacuare, din materiale de clasa A1 [C0 (CA1)] de reacție la foc și rezistență de 60 minute (EI 60) (cf art 4.2.37 din P118-99);

Măsurile constructive adaptate la utilizarea construcției, respectiv acțiunea termică estimată în construcție, pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu și în afara lui: pereții, planșeele rezistente la foc și elementele de protecție a golurilor din acestea, precum și posibilitatea de întrerupere a continuității golurilor din elementele de construcții;

PARCARE PARK & RIDE

Pereții scărilor sunt minim EI180 înspre parcare cu uși rezistente la foc 90 minute prevăzute cu dispozitiv de autoînchidere. Stalpii adiacenți caselor de scară vor fi plăcați cu gips carton către parcare astfel încât să formeze o închidere completă pentru casa scării de 180 minute

Structura îndeplinește condițiile de rezistență la foc, astfel:

Stâlpi beton armat R 120 minute, grinzi beton armat R 45 minute

Planșeele asigură o rezistență de minim 120 minute, materiale de clasa C0(CA1).

Scara are structura rezistentă la foc 60 minute. Podestele sunt realizate din materiale clasa C0(CA1) : grinzi rezistente la foc 60 min și plăci din beton armat rezistente la foc 60 minute și finisaj pe caile de evacuare din placaj de gresie de trafic intens și beton elicopterizat cu caracteristici incombustibile.

Incaperea centralei termice este separată de restul clădirii cu pereți EI 180minute. Accesul se face direct din exterior printr-o ușă metalică EI15minute.

Incaperile cu risc mijlociu de incendiu (camerele pentru server precum și spațiile de depozitare și arhivele cu suprafețe mai mici de 36 m²) sunt separate față de restul clădirii prin pereți rezistenți la foc EI 60' iar golurile de acces vor fi protejate cu uși pline prevăzute cu dispozitiv de autoînchidere;

Sas-ul va avea pereți și planșee rezistente la foc minim 2 ore. Golurile vor fi protejate cu uși rezistente la foc minim 45 minute prevăzute cu dispozitiv de autoînchidere. Golurile de usa ale SAS-urilor, înspre parcare, vor fi protejate cu uși rezistente la foc minim 90 minute prevăzute cu dispozitiv de autoînchidere.

Scarile exterioare de evacuare deschise se dispun adiacent peretilor perimetrali rezistenți la foc 1h, ce depășesc scara cu minimum 3.00m de o parte și de alta.

CLADIRE ADMINISTRATIVA

Separarea incaperilor tehnice și instalațiilor utilitare

Separarea **incaperii centrale de detectare și semnalizare a incendiilor** în concordanță cu cerințele art. 3.9.2 din Normativul P 118 / 3 - 2015, prin:

- pereți de separare față de spații cu alte destinații, din materiale de clasă A 1 [CO (CA1)] de reacție la foc și rezistență de 60 minute (EI 60);
- golul de acces din interior va fi protejat cu usa metalică plină EI30-C;

Alte măsuri de securitate la incendiu

Construcțiile și elementele de construcții, se vor realiza astfel încât să nu favorizeze apariția și propagarea incendiilor

Plafoanele suspendate combustibile vor avea continuitatea întreruptă la limita pereților încăperii. Întreruperile se realizează prin fâșii incombustibile sau spații libere în planul plafonului, de minimum 0,60 m

Pereții tuturor ghelelor verticale pentru conducte trebuie să fie CO (CA1), rezistenți la foc minimum 15 minute. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale pentru conducte vor fi realizate din materiale CO (CA1) sau, după caz, C1 sau C2 (CA2a, CA2b). Ghelele verticale pentru conducte și cabluri, la trecerea lor prin planșee vor avea închise spațiile dintre conducte sau cabluri, cu elemente CO (CA1), rezistente la foc minimum 30 de minute, în toate cazurile în care pereții și trapele sau ușile lor de vizitare nu sunt rezistente la foc minimum 30 de minute.

La trecerea prin pereții de compartimentare antifoc, ghelele orizontale se vor închide în jurul conductelor și a cablurilor, cu materiale CO (CA1) cu rezistență la foc echivalentă cu cea a elementului străpuns. Elementele și materialele de construcție utilizate pentru protecția, închiderea sau mascarea instalațiilor și a echipamentelor, trebuie să fie cei puțin C2 (CA2b), recomandându-se CO sau C1 (CA1 sau CA2a).

Finisajele de pe căile de evacuare, placările de pe pereți și plafoanele false respectă condițiile din normativul indicativ P 118 - 99, art. 2.3.20.-2.3.23.;

Grinzile, podestele și rampele scărilor interioare deschise vor fi CO(CA1), cu rezistența la foc de minimum 1 oră în clădirile de gradul II

Incaperile cu risc mare de incendiu (atelierile) sunt separate față de restul clădirii prin pereți rezistenți la foc EI 180' iar golurile de acces vor fi protejate cu usa metalică plină EI90-C;

Plafoanele suspendate sunt realizate din materiale incombustibile A1 sau A2 s1-d0(C0) si/sau B s1-d0 sau B s2-d0 (C1) , cu elemente de sustinere A1(C0).

D. Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului

Cerința de igienă, sănătate și protecție a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmarindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

Necesitățile utilizatorilor, în cazul acestei grupe de cerințe, se referă la:

IGIENA MEDIULUI EXTERIOR

- B. Igiena apei
- C. Igiena evacuării rezidurilor lichide
- D. Igiena evacuării rezidurilor solide
- E. Protecția mediului

IGIENA MEDIULUI INTERIOR

Se referă la:

- 1. Mediul higrotermic
- 2. Igiena aerului
- 3. Igiena finisajelor
- 4. Igiena vizuală

REFACEREA SI PROTECȚIA MEDIULUI

Cerința privind refacerea și protecția mediului implică conceperea și realizarea construcțiilor astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel, echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

Asigurarea evitării poluării aerului exterior

Concentrațiile maxim admisibile pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă vor avea valori corespunzătoare conform prevederii STAS 10574.

Asigurarea evitării poluării solului și apei

Măsuri de prevenire

Apele uzate provenite de la cladiri si parcare se vor evacua numai prin sisteme (rețele) proprii de canalizare, ce trebuie să respecte condițiile prevăzute în normativ

E. Izolatie termica, hidrofuga si economie de energie;

Cerința privind izolarea termică, izolarea hidrofuga si economia de energie se refera la asigurarea unei conformari generale și de detaliu a clădirii, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, in condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil

Consumurile de căldură sunt calculate la instalațiile de utilizare.

Se impun măsuri de limitare a consumurilor energetice care in principal se referă la:

- eficiența sistemelor adoptate si performanțele energetice ale elementelor utilizate (randamente, consumuri specifice etc).
- măsuri de recuperare a energiei si utilizarea acesteia ca sursă secundară de căldură
- introducerea circuitelor separate de încălzire pe zone ce beneficiază de același regim termic, sistem de cedare a căldurii și programe de funcționare.
- izolarea termică a conductelor pentru diverși agenți termici și a canalelor de aer cald și rece.
- utilizarea în măsura posibilităților a surselor neconvenționale de căldură.
- contorizarea energiei termice.

F. Protecție împotriva zgomotului;

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

G. Utilizare sustenabila a resurselor naturale se realizeaza prin:

Instalatia de termoventilatie se va realiza cu pompe de caldura.

Elementele instalatiilor vor fi din materiale preponderent reciclabile (conducte metalice si din mase plastice) si vor avea clasa energetica ridicata;

Materialele prevazute in prezentul proiect se vor achizitiona numai de la furnizori atestati si vor fi insotite de urmatoarele:

- Marcaj CE;
- Agrement tehnic;
- Declaratii de conformitate;
- Instructiuni de instalare, utilizare si intretinere – in limba romana;
- Documentatii tehnice – in limba romana.

7. Organizarea de santier

Organizarea de santier se va realiza pe terenul pus la dispozitie de catre beneficiar, in limita proprietății prezentului proiect. Împrejmuirea se va face din panouri metalice

sau plasa metalica dublate cu material textil montate pe stalpi metalici din țeava amplasați la o distanță de 2,50-3,00 m unul de altul.

Organizarea va fi dotată cu: platforma pentru spălat roțile utilajelor, magazie, birouri, containere pentru deseuri, tomberoane gunoier selectiv, toalete ecologice (minim 2 bucăți care se vor vidanja de câte ori este necesar), cabina de paza, platforma depozitare materiale construcție, platforma de lucru, avizier panou lucrări, punct prevenire incendiu.

Alimentarea cu energie electrică se va face de la rețeaua locală de alimentare cu energie sau cu generatoare proprii ce vor furniza energie electrică pentru iluminat și pentru realizarea diferitelor activități (vibrare beton etc.).

Apa potabilă se va asigura prin achiziționarea de apă îmbuteliată în recipiente PET, asigurându-se o cantitate de minim 2l/zi/om.

Constructorul va respecta normele de protecția muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționăm:

- o obligațiile și răspunderile personalului muncitor
- o mijloace individuale de protecție a muncii
- o instructajul de protecție a muncii
- o organizarea șantierului
- o încărcarea, descărcarea, manipularea, transportul materialelor
- o dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții – montaj.
- o exploatarea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport.

8. Instrucțiuni de urmărire în timp a comportamentului construcției

Instrucțiuni pentru urmărirea curentă a comportării în timp

Construcțiile sunt proiectate cu structură din beton armat, zidărie de umplutură din cărămidă și gips-carton.

Urmărirea curentă se asigură de către beneficiar, pe baza prezentelor instrucțiuni de urmărire.

Operațiile de urmărire se realizează pe parcursul exploatării construcției prin observarea curentă cu ajutorul unor mijloace de măsurare de uz curent, în următoarele situații:

- Verificări periodice obligatorii la un interval de 6 luni.
- Verificări operative, după producerea unor fenomene naturale sau evenimente ce pot afecta construcția (seism, inundație, alunecări de teren, explozie, incendiu, aglomerări de zăpadă etc.).

Lista de fenomene supuse urmăririi curente

Se va urmări, după caz:

- a. schimbarea în poziția obiectelor de construcții în raport cu mediul de implantare a acestora, manifestate direct prin deplasări vizibile orizontale sau verticale și înclinări sau prin efecte secundare vizibile ca de exemplu:
 - desprinderea trotuarelor, ghelelor și a altor elemente anexa, de sol sau de corpul clădirilor și apariția de rosturi, crapături, smulgeri;
 - deschiderea sau închiderea rosturilor între tronsoane.
- b. schimbări în forma obiectelor de construcție manifestate direct prin deformări vizibile (verticale sau orizontale), rotații sau prin efecte secundare ca:
 - întepenirea ușilor sau a ferestrelor;
 - distorsionarea traseului conductelor de instalații;
 - apariția unor defecte în funcționarea îmbinărilor, ca forfecarea sau smulgerea suruburilor, slăbirea legăturilor, fisurarea sudurilor.
- c. schimbări în gradul de protecție și confort cerute de construcție sub aspectul etanșeității, al izolațiilor fonice, termice, hidrofuge, antivibrații sau sub aspectul estetic manifestate prin:
 - înmuiere;
 - lichefierii ale pământului după cutremur;
 - exfolierea sau craparea straturilor de protecție;
 - schimbarea culorii suprafețelor;
 - apariția condensului, mușcăiului sau a mirosurilor neplăcute;
 - efecte nocive ale vibrațiilor și zgomotului asupra oamenilor.
- d. defecte și degradări cu implicații asupra funcționării obiectelor de construcție:
 - infundarea scurgerilor (burlane, jgheaburi, drenuri, canale); porozitate, fisuri și crapături în elementele de construcție etanșe prin destinație (rezervoare, bazine, conducte).
- e. defecte și dezagregări în structura de rezistență cu implicații asupra obiectelor de construcție:
 - fisuri sau crapături;
 - coroziunea elementelor metalice și a armaturilor;
 - defecte manifestate prin pete, fisuri, exfolieri, coroziuni, etc.;
 - flambajul unor elemente componente comprimate sau ruperea altora întinse;
 - slăbirea îmbinărilor sau distrugerea lor.

Se va da o atenție deosebită în cazul activității de urmărire curentă:

- a. încăperilor în care există condiții de mediu deosebit de agresiv în raport cu materialele din care sunt alcătuite construcțiile:
 - umiditate ridicată;
 - mediu acid sau bazic;
 - uleiuri.
- b. modificărilor în acțiunea factorilor naturali de mediu sau tehnologici, care pot explica comportarea construcțiilor urmărite;
- c. urmăririi în timp a funcționării instalațiilor în exploatarea curentă;
- d. funcționării corespunzătoare a ușilor rezistente la foc prin manevrare acestora la fiecare 6 luni.

Verificări periodice obligatorii la elementele componente ale structurii de rezistență

Fundații :

- a. se va urmări apariția fisurilor la partea descoperită a fundațiilor;
- b. se va urmări dacă au apărut lichefierii ale terenului sub fundație, tasări ale fundațiilor mai mari decât cele prevăzute în proiect;
- c. se va urmări dacă au apărut rotiri ale fundațiilor, precum și valoarea rotirii acestora;
- d. se verifică dacă au apărut rupturi ale pardoselii în vecinătatea fundațiilor.

Planșee și pardoseli :

- a. se verifică dacă au apărut fisuri, deplasări, deformări nepermise;
- b. se urmărește dacă apar fisuri în pardoseli, exfolieri de beton în plăci, grinzi;
- c. se urmărește starea elementelor de circulație verticală (scări).

Pereti exteriori :

În mod obligatoriu se vor verifica următoarele:

- a. defecte și degradări în structura de rezistență cu implicații asupra siguranței peretilor (fisuri și craapături);
- b. se va observa integritatea peretelui, dacă are zone lipsă, dacă este deplasat, deformat, curbat față de aliniamentul normal și să nu aibă fisuri, craapături, tasări.

Pereti interiori:

- a. se va observa integritatea peretilor, dacă au zone lipsă, dacă s-au deplasat, deformat sau curbat față de aliniamentul normal și să nu aibă fisuri, craapături, tasări etc.;
- b. se va controla starea suprafețelor peretilor, a tencuielilor, zugrăvelilor, vopselelor;
- c. se va controla ca geometria zidurilor să aibă alinierea exactă;
se vor urmări prin ciocanire dacă sub acțiunea sarcinilor permanente sau accidentale ori a unor agenți agresivi exteriori sau interiori clădirii (temperaturi, vibrații, presiuni, etc.), s-a produs deteriorarea în timp a clădirii, dezagregarea caramizilor și elementelor din BCA, faramitarea tencuielilor, prezenta de goluri etc.;
- d. în cazul zidurilor portante sau semiportante se vor amplasa marcaje, repere și marcaje în locurile în care apar fisuri și se va observa prezenta și comportarea în timp a acestora.

Acoperis:

În mod obligatoriu se vor verifica următoarele:

- a. defecte și degradări în structura de rezistență cu implicații asupra siguranței acoperisului (fisuri și craapături);
- b. se va observa integritatea acoperisului și a membranei arhitecturale, dacă are zone defecte, dacă este deplasat, deformat, curbat față de aliniamentul normal și să nu aibă fisuri, craapături, etc.

9. Măsurile de securitate și sănătate în muncă

Conform HG 300/2016 cap 2 art 6 si art 8 , proiectantul general va include în proiectul tehnic un Plan SSM corelat cu proiectul tehnic.

Pe timpul executării lucrărilor se va respecta legislația de securitate și sănătate în muncă, asigurându-se securitatea și protecția lucrătorilor, prevenirea riscurilor profesionale, informarea și instruirea lucrătorilor precum și cadrul organizatoric, mijloacele necesare securității și sănătății în muncă.

Construcțiile, instalațiile si amenajările trebuie să fie executate astfel încât în cazul inițierii unui incendiu să se asigure limitarea și propagarea focului si fumului în interiorul construcției, limitarea propagării incendiului în vecinătăți, posibilitatea lucrătorilor/utilizatorilor de a se evacua în condiții de siguranță sau de a fi salvați prin alte mijloace si securitatea forțelor de intervenție.

Cerința esențială "securitate la incendiu" trebuie asigurată prin măsuri si reguli specifice privind amplasarea, proiectarea, executia si exploatarea construcțiilor, instalațiilor si amenajărilor, precum si privind performanțele si nivelurile de performanță în condiții de incendiu ale structurilor de construcții, produselor pentru construcții, instalațiilor aferente construcțiilor si ale instalațiilor de protecție la incendiu.

"Securitatea la incendiu" are ca obiectiv reducerea riscului de incendiu prin:

1. Asigurarea măsurilor de prevenire a incendiilor în faze de proiectare si executare a construcțiilor, instalațiilor si amenajărilor si mentinerea lor în parametrii proiectați în exploatarea acestora în conformitate cu prevederile specifice.
2. Echiparea si dotarea santierului, a construcțiilor, instalațiilor si amenajărilor cu mijloace tehnice de aparare împotriva incendiilor (hidrant PSI în zona, instinctoare, splincher etc.)
3. Organizarea activității de aparare împotriva incendiilor.
4. Asigurarea intervenției pompierilor în cazul producerii unor incendii în santierul de construcții instalații si amenajări precum si a altor forțe de salvare a persoanelor si bunurilor.

Organizarea aparării împotriva incendiilor în santier va cuprinde următoarele:

1. Prevenirea incendiilor, prin luarea în evidență a materialelor si dotărilor tehnologice care prezintă pericol de incendiu, a surselor posibile de aprindere ce pot apărea si a mijloacelor care le pot genera, precum si prin stabilirea si aplicarea măsurilor specifice de prevenire a incendiilor.
2. Organizarea intervenției de stingere a incendiilor.
3. Afisarea instrucțiunilor de stingere a incendiilor
4. Organizarea salvării lucrătorilor/utilizatorilor si a evacuării bunurilor, prin întocmirea si afisarea planurilor de protecție specifice si prin mentinerea condițiilor de evacuare pe traseele stabilite.
5. Elaborarea documentelor specifice la locul de munca, desfasurarea propriu-zisă si verificarea efectuării acestora.
6. Marcarea pericolului de incendiu prin montarea indicatoarelor de securitate sau a altor inscripții ori mijloace de atenționare (depozite de carburanți, alte materiale inflamabile etc.)

Constructorul și beneficiarul sunt obligați să respecte pe parcursul execuției:

- Norme de protecția muncii din activitatea de construcții montaj elaborate de M.C.Ind în 1988.
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 ce conține “Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții”, volumele : “A” - Norme generale, “B” - Terasamente, “C” - Construcții , “F” - Izolații

Atât lucrările de construcții cât și cele de instalații vor fi executate de societăți autorizate cu muncitori calificați, respectându-se tehnologiile pentru fiecare categorie de lucrări, vor respecta normativele, legile în vigoare (în special Legea 10/1995, Legea 50/1995 cu modificările și completările ulterioare) și caietele de sarcini din proiectul de execuție. Proiectantul recomandă ca executarea lucrărilor să se facă, în conformitate cu prevederile legii, sub supravegherea unui diriginte de șantier atestat.

10. Lucrări de protecția mediului

În perioada de execuție a lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile pentru:

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;
- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează să fie folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea “Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, și STAS 12574/1987 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;
- protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – “Legea apelor”;
- eliminarea pierderilor de material care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atenție a operațiilor de turnare a betoanelor pentru fundații;
- manipularea unor cantități cât mai mici de substanțe chimice pe tot parcursul efectuării operațiilor de protecție anticorozivă a tablurilor metalice în zona pasarelei;
- esalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009/88 – “Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot” și de Ord. 536/1997

- pentru aprobarea “Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viața al populației”, respectiv valoarea de 50dB(A);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – “Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” si Legii 426/2001 pentru aprobarea “Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor”, prin selectarea si colectarea pe tipuri de deșeuri in locuri amenajate, recuperarea deșeurilor re folosibile si valorificarea acestora (prin integrarea, in masura posibilităților la alte lucrari), respectiv eliminarea periodica a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
 - asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor in condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai in limitele terenului deținut de proprietar, fara a deranja vecinătățile);
 - respectarea zonelor de protecție ale conductelor si rețelelor ce traverseaza amplasamentul lucrării, precum si condițiile impuse prin avizele obținute;
 - evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor ramase in urma execuției;

Protecția calității apei

Materialele folosite (agregate naturale, beton si asfalt) nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma strazilor.

Nu sunt proiectate lucrari care prin natura lor sa afecteze calitatea apei în zona.

Protecția aerului

Lucrarea proiectata nu constituie o sursa de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot sa apara în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a santierului.

Cele mai importante noxe evacuate in atmosfera sunt gazele de esapament de la masini si utilaje.

Acestea sunt verificate periodic prin unitați de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor in vigoare.

Protecția împotriva zgomotului

Sursele de zgomot specifice care se manifesta în timpul execuției lucrării vor disparea odata cu inchiderea santierului, de asemenea prin realizarea unei îmbracaminiți asfaltice noi, zgomotul produs de circulație prin îmbunătățirea planeității caii de rulare, se va reduce.

Se vor lua toate masurile necesare astfel incat pe durata desfasurarii lucrărilor proiectate, poluarea fonica sa fie cat mai redusa.

Protecția împotriva radiațiilor

În cadrul lucrărilor proiectate nu sunt prevăzute elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

Protectia solului si subsolului

Ansamblul de lucrări proiectate nu afectează negativ solul și subsolul din zona studiată. Redarea suprafețelor afectate de lucrări sau ocupate temporar de Organizarea de Santier se va face conform tehnologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisă a condițiilor cerute de mobilizarea și asternerea pământului vegetal.

Protectia sistemelor terestre si acvatice

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze eco-sistemele terestre și acvatice.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Lucrările se vor desfășura strict în amplasamentul obiectivului.

Gospodarirea deșeurilor

În urma executării proiectului, nu rezultă deșuri.

Deșurile menajere din organizarea de santier, precum și cele inerente rezultate din tehnologiile de execuție, se vor depozita în spații special amenajate, urmând a fi transportate prin intermediul serviciilor specializate la cele mai apropiate platforme de deșuri.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Lucrările proiectate nu produc și nu stochează substanțe toxice sau periculoase.

Lucrari de reconstrucie ecologica

Lucrările proiectate nu sunt poluante, îmbunătățesc condițiile de protecție a mediului în zona studiată. Prin urmare lucrările proiectate sunt ecologice.

La finalizarea santierului, spațiile ocupate temporar vor fi refăcute și redat circuitului inițial.

11. Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor – ACTUALIZATĂ

Hotărârea Guvernului nr. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu

Ordinul MAI nr. 1184/2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

*Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport si Autobază
în Municipiul Buzău*



Ordinul MAI nr. 1474/2006 pentru aprobarea Regulamentului de planificare, organizare, pregătire și desfășurare a activității de prevenire a situațiilor de urgență

Ordinul MAI nr. 1436/2006 pentru aprobarea Metodologiei privind organizarea și desfășurarea activității de avizare a normelor și reglementărilor tehnice de apărare împotriva incendiilor, emise de ministere și celelalte organe ale (...)

Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor

Ordinul MAI nr. 14/2009 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la amenajări temporare în spații închise sau în aer liber

Ordinul MAI nr. 166/2010 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la construcții și instalații aferente

Fata de reglementările menționate, funcție de particularități, în funcție de lucrările care folosesc materiale inflamabile sau combustibile, responsabilii P.S.I. și responsabilul de lucrare vor lua măsuri specifice, suplimentare de prevenire și stingere a incendiilor.

Intocmit 10.2023

Arh. Silvia Ioana MIHAI