

**MEMORIUL TEHNIC IN VEDEREA OBTINERII ACORDULUI UNIC DE MEDIU IN  
CONFORMITATE CU ANEXA 5E A FERETA LEGII 292/2018 PENTRU OBIECTIVUL DE  
INVESTITIE**

**Denumirea proiectului   CONSTRUIRE PARCAJ SUPRATERAN**

**Beneficiar                   MUNICIPIUL GALATI**

**Amplasament               BULEVARDUL MILCOV  
ZONA TALCIOC, BL.B5, B6, MICRO 39C  
MUNICIPIUL GALATI  
JUDETUL GALATI**

---

**Proiectant general       SC PROIECT CONSTRUCT REGIUNEA  
TRANSILVANIA SRL**

**Proiect nr.                 MAI 2023**

## CUPRINS

1.DENUMIREA PROIECTULUI .....	4-5
2.TITULARUL INVESTITIEI .....	6-8
3	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT
3.1.REZUMATUL PROIECTULUI .....	9-18
3.1.1 .Descrierea lucrarilor proiectate .....	19-37
3.2 JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI .....	37
3.3 VALOAREA INVESTITIEI .....	37
3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA.....	37
3.5 PLANSE REPREZENTAND LIMTELE AMPLASAMENTULU PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR(PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE).....	37
3.6 FORME FIZICE ALE PROIECTULUI.....	37
3.7 ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS .....	37
3.7.1 Profilul si capacitatile de productie .....	37
3.7.2 Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	38
3.7.3 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei si subproduse obtinute, marime, capacitate.....	38
3.7.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati cu mosul de asigurare a acestora	
3.7.5 Racordarea la retelele utilitare existente in zona.....	38
3.7.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.....	38
3.7.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente .....	38
3.7.8 Resursele naturale folosite in constructie si functionare .....	38
3.7.9 Metode folosite in constructie .....	38
3.7.10 Planul de executie, cuprinzand faza de construire, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara.....	39
3.7.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate.....	39
3.7.12 Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare .....	39
3.7.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.....	39
3.7.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect .....	40
4 DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	40
5 DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	40
5.1 Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin legea nr. 22/2001 .....	40
5.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATA, APROBATA PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII SI CULTELOR NR. 2314/2004, CU MODIFICARILE ULTERIOARE, SI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NATIONAL PREVAZUT DE ORDONANTA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECTIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC SI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL	40

5.3 HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE, SI ALTE INFORMATII PRIVIND :.....	40
5.3.1 Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind :	41
6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE: .....	41
6.1 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU: .....	41
6.1.1 Protectia calitatii apelor : .....	41
6.1.2 Protectia aerului : .....	41
6.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor : .....	42
6.1.4 Protectia impotriva radiatiilor : .....	43
6.1.5 Protectia solului si subsolului : .....	43
6.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice : .....	44
6.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public : .....	44
6.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea : .....	44
6.1.9 Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase : .....	46
6.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII.....	46
7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT: .....	46
7.1 IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI , SANATATII UMANE, BIODIVERSITATII (ACORDAND O ATENTIE SPECIALA SPECIILOR SI HABITATELOR PROTEJATE), CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI A FAUNEI SALBATICE, TERENURILOR, SOLULUI, FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITATII AERULUI, CLIMEI, ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR, PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL, PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL SI ASUPRA INTERCTIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENTE. NATURA IMPACTULUI (ADICA IMPACTUL DIRECT, INDIRECT, SECUNDAR, CUMULATIV, PE TERMEN SCURT, MEDIU SI LUNG, PERMANENT SI TEMPORAR, POZITIV SI NEGATIV) :	46
7.1.1 Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate) ; .....	47
7.1.2 Magnitudinea si complexitatea impactului; .....	47
7.1.3 Probabilitatea impactului; .....	47
7.1.4 Durata, frecventa si reversibilitatea impactului; .....	47
7.1.5 Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; .....	47
7.1.6 Natura transfrontaliera a impactului.....	47
8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....	47
8.1 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN	

VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA.....	47
9 LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE: .....	48
9.1 JUSTIFICAREA INCADRARI PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE : DIRECTIVA 2010/75/UE(IED) A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 24 NOIEMBRIE 2010 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE (PREVENIREA SI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUARI), DIRECTIVA 2012/18/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 4 IULIE 2012 PRIVIND CONTROLUL PERICOLELOR DE ACCIDENTE MAJORE CARE IMPLICA SUBSTANTE PERICULOASE, DE MODIFICARE SI ULTERIOR DE ABROGARE A DIRECTIVEI 96/82/CE A CONSILIULUI, DIRECTIVA 2000/60/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 21 MAI 2008 PRIVIND CALITATEA AERULUI INCONJURATOR SI UN AER MAI CURAT PENTRU EUROPA, DIRECTIVA 2008/98/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 19 NOIEMBRIE 2008 PRIVIND DESEURILE SI DE ABROGARE A ANUMITOR DIRECTIVE, SI ALTELE). .....	48
9.2 SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT. ....	48
10 LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER .....	48
10.1 DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER .....	48
10.2 LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER.....	51
10.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZARII DE SANTIER.....	51
10.4 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER.....	51
10.5 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU .....	52
11 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE .....	52
11.1 LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII.....	52
11.2 ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE.....	53
11.2.1 Riscuri naturale .....	53
11.2.2 Planuri pentru situatii de risc. Masuri de prevenire a accidentelor .....	53
11.3 ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/ DEZAFECTAREA/ DEMOLAREA INSTALATIEI .....	54
11.4 MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI.....	54
12 ANEXE - PIESE DESENATE.....	54
13 PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR.57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIU VA FI COMPLETAT CU: .....	54

13.1 DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR, PRECUM SI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI. ACESTE COORDONATE VOR FI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR IN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970 SAU DE UN TABEL IN FORMAT ELECTRONIC CONTINAND COORDONATELE CONTURULUI (X, Y) IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970;.....	55
14 CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV. ....	55

## **Denumirea proiectului CONSTRUIRE PARCAJ SUPRATERAN**

---

### **1. DATE GENERALE**

- amplasament, topografia terenului, trasarea lucrarilor

Prezenta documentatie s-a intocmit la comanda beneficiarului **MUNICIPIUL GALATI** in vederea obtinerii autorizatiei de construire si a avut la baza urmatoarele acte :

- Date de tema
- Act de proprietate
- Documentatie cadastrala

Terenul destinat executarii constructiei ce face obiectul prezentei documentatii, este situat in judetul Galati, municipiul Galati, pe Bulevardul Milcov, zona Talcioac, bloc B5, B6, Micro 39C. Conditiiile de amplasare si de realizare ale constructiei sunt conform prevederilor documentatiei de urbanism si Certificatului de Urbanism nr. 380 din 05.04.2023.

Amplasamentul obiectivului studiat este situat in partea nordica a localitatii si se prezinta plan si stabil, fara a fi afectat de fenomene de inundabilitate, iar la data

deplasarii in teren constructiile de tip garaje, depozitari si anexe (regim de inaltime parter) realizate din material neconforme erau demolate si terenul era liber de constructii la nivel de pamant compact. Regimul de inaltime, preponderant de P+4 din zonele studiate si avand in vedere ca intr-o scara de bloc sunt 20 apartamente, iar pentru fiecare apartament fiindu-i alocat cate un loc de parcare, ar rezulta 20 de locuri de parcare necesare pe bloc de locuinte. Pentru blocurile P+10, necesarul de locuri de parcare este de 48 de locuri de parcare pentru fiecare bloc de locuinte. In zona amplasamentului nu se cunosc antecedentele terenului din punct de vedere al accidentelor subterane.

Amplasament - adresa completa: BULEVARDUL MILCOV

ZONA TALCIOAC, BL.B5, B6, MICRO 39C  
MUNICIPIUL GALATI, JUDETUL GALATI

Suprafata terenului = 11.942,28m.p.

Forma terenului - patrata, asimetrica;

Nord : Detasament Pompieri Galati, Locuinte colective (B2-2 719, B3-1 719);

Locuinte colective (B6-1 720, B6-2 720);

Sud: Bulevardul Milcov;

Est: Teren liber de constructii cu nr. Cad 129705, Supermarket Supeco, Parc Micro 39C;

Vest: Teren liber de constructii cu nr. Cad 128763; Ansamblu locuinte colective (B4-1 705, B4-2 705, B5-1 720).

Pe terenul exista constructii provizorii in regim de inaltime parter, ce urmeaza a fi demolate, pe planul de situatie; pe terenul sus amintit, se propune construirea unui corp de cladire cu functiunea de parcare.

Trasarea lucrarilor de construire a cladirii in cadrul amplasamentului studiat se vor realiza cu respectarea tuturor datelor mentionate in planul de situatie, respectiv plansa A03:

-dimensiunile constructiei : 50,09 m x 32,70 m

-corpul de cladire cel mai avansat fata de limita proprietatii la strada se afla la 1,54m;

-distantele minime ale constructiei propuse fata de vecinatati sunt :

- 3,20m fata de limita de proprietate din nord;

- 15,00m fata de limita de proprietate din est;
- 3,95m fata de limita de proprietate din vest.

## 2.TITULARUL INVESTITIEI :

MUNICIPIUL GALATI, cu sediul in Galati, strada Domneasca  
nr.54

### **Clima si fenomenele naturale specifice**

Temperatura ambientala (media anuala, maxima si minima anuala)

Teritoriul judetului Galati apartine in totalitate sectorului cu climat continental (partea sudica si central insumand mai bine de 90% din suprafata, se incadreaza in tinutul cu clima de campie, iar extremitatea nordica, reprezentand 10% din teritoriu, in tinutul cu clima de deal). In ambele tinuturi climatic, verile sunt foarte calde si uscate, iar iernile geroase, marcate de viscole puternice, dar si cu intreruperi frecvente provocate de advectionile de aer cald si umed din S si SV care determina interval de incalzire si de topire a stratului de zapada. Pe fundalul climatic general, luncile Siretului, Prutului si Dunarii introduc in valorile si regimul principalelor elemente meteorologice, modificari care conduc la crearea unui topoclimat specific de lunca, mai umed si mai racoros vara si destul de umed si mai putin rece iarna.

Circulatia generala a atmosferei are ca trasaturi principale frecventa relative mare a advectionilor lente de aer temperat-oceanic din V si NV (mai ales in sezonul cald), frecventa de asemenea mare a advectionilor de aer temperat-continental din NE si E, (mai ales in anotimpul rece), precum si advectionile mai putin frecvente de aer arctic din N si aer tropical maritim din SV si S. Vantul predominant bate din directia Nord-Nord-Est cu o frecventa de 18,4%, iar intensitatea medie anuala este de 3 grade Beaufort, corespunzand la o viteza medie de 8m/s. Frecventa medie anuala a vanturilor din directia Nord-Est este de 18,6%, iar intensitatea medie anuala este de 2,3 grade Beaufort. Vantul se intensifica incepand din octombrie si ajunge la apogee in aprilie, cand se inregistreaza in medie 5,5 zile cu vanturi de intensitate depasind 6 grade Beaufort pana la 8,7 grade Beaufort.

Precipitatiile atmosferice (cantitatea anuala). Precipitatiile atmosferice cuprind totalitatea produselor de condensare si cristalizare a vaporilor de apa din atmosfera, denumite si hidrometeori, sub forma lichida (ploaie si averse de ploaie, burnite, etc.) solida (ninsoare si averse de zapada, grindina, etc.) sau sub ambele forme in acelasi timp (lapovita si averse de lapovita).

In meteorologie, observatiile asupra precipitatiilor atmosferice se efectueaza visual (felul, durata si intensitatea lor) si instrumental, masurandu-se si inregistrandu-se continuu cantitatea de apa cazuta prin precipitatiile. Particularitatile si repartitia precipitatiilor, ca si a altor elemente meteorologice, depind direct de caracterul miscarilor aerului, respective de gradul de dezvoltare al convecției termice, dinamice sau orografice, precum si de deplasările advective. Precipitatiile atmosferice fiind un element meteorologic dificil de masurat, comport unele erori inerente, legate in principal de actiunea vantului si de evaporatie. Odata cu cresterea altitudinii si implicit sporirea ponderii precipitatiilor solide din totalul precipitatiilor anuale, actiunea vantului determina cresterea erorii de masurare prin diminuarea cantitatii reale.

### **Geologia si seismicitatea**

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

- extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

-date privind zonarea seismica;

În conformitate cu reglementarile tehnice „Cod de proiectare seismica - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru cladiri” indicativ P100-1/2013, zonarea acceleratiei terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurenta  $IMR = 225$  de ani si 20% probabilitatea de depasire în 50 de ani, zona studiata are: - coeficientul  $a_g$  egal cu 0.30 g;

Perioada de control (colt)  $T_c$  a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de acceleratii absolute si zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative si se exprima în secunde. Pentru zona studiata este:  $T_c$  (perioada de colt) este egala cu 1.0 sec.



Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventional si nivelul maxim al apelor freatice

Date geologice generale;

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul apartine unitatii structurale Câmpia Covurlui, având în fundament straturi de loess, nisipuri si luturi argiloase. La data efectuării lucrărilor de prospectare nu s-au pus în evidenta fenomene dinamice active.

Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz; Cf. Anexelor atasate.

Incadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare; Incadrarea zonei in P.A.T.N. - planul de amenajare a teritoriului national.

In conformitate cu LEGEA Nr. 575 din 22 octombrie 2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, Sectiunea aV-a –Zone de risc natural, publicata in: Monitorul Oficial Nr. 726 din 14 noiembrie 2001 zonele care prezinta un potential de producere a unor fenomene natural distructive se analizeaza si se incadreaza.

În înțelesul prezentei legi, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene natural distructive, care pot afecta populatia, activitățile umane, mediul natural si cel construit si pot produce pagube si victime umane .

Cutremurele de pamant:

In conformitate cu anexa nr.1, zona studiata se incadreaza in zona cu Intensitatea seismica pe scara MSK este cu o perioada de revenire de cca. 100 ani. (conf.SR 11100/1-92)

Conditii seismice - Conform reglementarilor tehnice “Cod de proiectare seismic - partea I, prevederi de proiectare pentru cl`diri P100/1-2013, privind zonarea

valorii de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare in zona studiata, pentru evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta  $IMR = 225$ ani, are valoarea de  $a_g = 0,30g$ . Pentru zona studiata perioada de colt are valoarea  $T_c = 1,0s$ ;

**-categoria de importanta a obiectivului Conform**  
prevederilor H.G.R. nr.766/1997 :

Categoria : constructii de importanta normala (C)

CLASA III DE IMPORTANTA - conf. P 100 – 1 / 2013  
GRADUL II REZ. LA FOC - conf. P118 / 199

### **3 DESCRIERE CARACTERISTICI FIZICE ALE PROIECTULUI**

---

La solicitarea beneficiarului, se propune construirea unei parcuri supraetajate, cu regim de inaltime D+P, amenajare de locuri de parcare la exterior, precum si statii de incarcare electrice, realizarea unui spatiu pentru parcare bicicletelor in scopul promovarii acestui mijloc de transport, amenajarea unor platforme betonate pentru colectarea deseurilor, amenajarea terasei cladirii cu loc de joaca (teren de baschet – dimensiuni standard) precum si a unor gradene, astfel incat acest spatiu sa devina un loc pretabil pentru evenimente la nivel local. Pentru stabilirea variantei de volumetrie, functional si aliniament s-a tinut cont de reglementarile urbanistice si de prevederile legislatiei in vigoare (Codul Civil, Legea nr 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, reglementarile din P.U.G. si R.L.U., etc.).

#### **Descrierea functionala**

POT maxim =50% (conform CU)

CUT maxim =1,0 (conform CU) Amplasarea

fata de aliniament:

Constructia se va amplasa la o distanta de aproximativ 1,5m in cel mai apropiat punct fata de latura sudica, respectiv Bulevardul Milcov.

Amplasarea fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei:

Constructia se va amplasa la o distanta de aproximativ 16,15m in cel mai apropiat punct fata de limita posterioara si se va retrage cu 15,10m in cel mai apropiat punct fata de limita lateral estica si cu 3,15m fata de limita lateral din vest.

Accesul pietonal pentru parcajul etajat, se va realiza din Bulevardul Milcov si din aleile adiacente, ce se vor conecta cu spatiile amenajate din interiorul parcelei. Circulatia auto si cea pietonala, se va realiza prin intermediul marcajelor rutiere propuse. Stationarea autovehiculelor se va realiza in interiorul parcelei si al constructiei, fiind asigurat un numar total de 279 de locuri de parcare, dintre care 183 vor fi exterioare si 96 in interiorul parcarii subterane. Din numarul total de locuri de parcare, 12 vor fi destinate persoanelor cu dizabilitati locomotorii si alte 28 dotate cu statie de incarcare pentru masinile electrice.

#### Indicatori urbanistici propusi:

Suprafata totala teren: 11942,28mp

Suprafata construita parter : 1428,98mp

Suprafata construita demisol : 1428,98mp

Suprafata desfasurata : 2857,96mp

Suprafata construita la sol : 1642,00mp

Suprafata pietonala: 502,07mp

Suprafata trotuar : 1419,33mp

Suprafata parcaj exterior: 2201,04mp

Suprafata carosabil : 3647,67mp

Suprafata spatii verzi : 1995,79mp

Suprafata spatii de joaca : 406,14mp

Suprafata oglinzi de apa : 15,22mp

Suprafata spatii grilaj protectie : 68,15mp

Suprafata platform deseuri : 44,88mp

Suprafata terasa circulabila : 1498,00mp

Suprafata pietonal : 504,98mp

Suprafata spatii verzi : 128,58mp

Suprafata activitati sportive : 806,87mp

Suprafata casa scarii : 57,80mp

Regim de inaltime: D+P

Hmax: 6,00m

POT existent =31%            CUT existent =0,3

POT propus =14%            CUT propus =0,2

Clasa de importanta :III

Categoria "C" de importanta

Gradul de rezistenta la foc: II

Numar de locuri de parcare exterioare :183 (din care 12 locuri destinate persoanelor cu dizabilitati)

Numar de locuri de parcare interioare : 96 (din care 28 locuri dotate cu statie de incarcare destinate masinilor electrice).

Cladirea propusa cu regimul de inaltime D+P are o forma poligonala in plan cu 4 laturi avand dimensiunile 32,80m x 50,10m. Accesul in cladire se face pe de-o parte carosabil prin zona de acces amenajat intre axele A-6 si pietonal pe laturile 6A-B si H 1-2. La parterul cladirii se regasesc spatiile de parcare si doua scari pentru evacuare. La parter a fost propus tabloul electric general, centrala si camera portarului. Circulatiile interioare se desfasoara deopotriva in sens unic cat si in dublu sens, conform marcajelor din plan. Parcajul va fi impartit in mai multe sectoare pe fiecare nivel, care vor fi marcate prin litere si cifre. La parter va fi punctual de control cu bariere pentru intrare - iesire.

## **Solutia constructiva**

Sistemul structural este de tip cadru spatial din elemente monolite din beton armat. Geometria generala in plan a structurii de rezistenta este poligonala, alcatuita dintr-un corp.

Sistem constructiv:

-fundatii izolate de tip bloc si cuzinet executate monolit, fundatii continue perimetral si radiere generale sub nucleele din beton armat;

-stalpi si pereti monoliti din beton armat;

-grinzi principale si secundare din beton armat monolit;

-plansee din beton;

-invelitoare tip terasa circulabila.

Scarile se vor executa cu rampele si podestele din beton armat.

## **Organizarea circulatiei si sistematizare verticala**

### **Circulatia pietonala**

Accesul pietonal pentru parcajul etajat, se va realiza din Bulevardul Milcov si din aleile adiacente, ce se vor conecta cu spatiile amenajate din interiorul parcelei. Trotuarele ce se vor executa in jurul constructiei vor fi etanse si se vor aseza pe un strat de nisip stabilizat, in grosime de 0,20 m , prevazut cu panta de 2% spre exterior. Aleile de acces pietonal si auto vor fi pavate.

### **Circulatia carosabila**

Circulatia auto si cea pietonala, se va realiza prin intermediul marcajelor rutiere propuse. Stationarea autovehiculelor se va realiza in interiorul parcelei si al constructiei, fiind asigurat un numar total de 279 de locuri de parcare, dintre care 183 vor fi exterioare si 96 in interiorul parcarii subterane. Din numarul total de locuri de parcare, 12 vor fi destinate persoanelor cu dizabilitati locomotorii si alte 28 dotate cu statie de incarcare pentru masinile electrice.

### **Sistematizarea verticala**

Se propun urmatoarele lucrari de sistematizare verticala:

-asigurarea pantelor de scurgere pentru dirijarea apelor pluviale spre spatiile verzi;

- amenajare de trotuare si alei pavate;
- asigurarea unui acces usor in cladire.

### **Spatii verzi si plantate, imprejmuiri**

#### **Spatii verzi si plantate**

In conformitate cu prevederile planului de situatie, sunt prevazute spatii verzi.

#### **Indicatori urbanistici propusi:**

Suprafata totala teren: 11942,28mp

Suprafata construita la sol a parcarii : 1642,00mp

Suprafata pietonala: 502,07mp

Suprafata trotuar : 1419,33mp

Suprafata parcaj exterior: 2201,04mp

Suprafata carosabil : 3647,67mp

Suprafata spatii verzi : se vor crea spatii verzi in suprafata de 1995,79mp - sunt prezentate in plansa A-03.

Situatia actuala a terenului este fara spatii verzi ca urmare a desfiintarii garajelor existente, curatirea terenului de resturi moluz/pamant si aducerea terenului in stare de teren viran fara constructii .

Lucrarile nu vor afecta spatial verde .

Proiectul nu prevede taiere de arbori .

Suprafata spatii de joaca : 406,14mp

Suprafata oglinzi de apa : 15,22mp

Suprafata spatii grilaj protectie : 68,15mp

Suprafata platform deseuri : 44,88mp

Suprafata terasa circulabila : 1498,00mp

Suprafata pietonal : 504,98mp

Suprafata activitati sportive : 806,87mp

Suprafata casa scarii : 57,80mp

## **Imprejmuiri**

Obiectivul este imprejmuit perimetral.

## **Echipare edilitara**

Zona in care se realizeaza obiectivul va beneficia de echipare edilitara, din bulevardul Milcov.

## **RETELE EXTERIOARE DE UTIITATI, BRANSAMENTE se vor realiza prin:**

-extinderea bransamentului de energie electrica – 500 ml cablu CYABY 3 x 240 +120+120mmp, prin sapatura teren 0,8 m adancime, montare cablu subteran, umpluturi compactate .

-extinderea retelei de energie electrica existenta in incinta, pentru alimentarea noii constructii – iluminatul teresei sport -35 ml cablu N2XH 5x4 mm, 150 ml cablu CYYF 5x2,5 mmp, 200 ml cablu CYYF 3x2,5 mmp, 160 ml cablu MYYM 3x1,5 mmp.

-Instatii exterior parcare – 200 ml cablu tip CYAbY 5x10mmp, 200 ml cablu CYAbY 5x16mmp, 1200 ml cablu CYAbY 4x6mmp, 720 ml cablu MYYM 3x1,5 mmp.

## **RETEA CANALIZARE PLUVIALA**

Proiectul nu face obiectul reabilitarilor retelelor de alimentare cu apa potabila, canalizare, pluviale.

Reteaua proiectata de canalizare va fi cu curgere gravitationala .

Apele pluviale la la cladrire de la toate cele 3 niveluri vor fi descarcate in caminul de vizitare CV13. In interiorul cladirii instalatia de canalizare se va realiza cu conducte PVC –G Dn 110, 125 SI 160 mm, colectarea fiind realizata cu sifoane de pardoseala Dn 100.

Se vor realiza retele exterioare in lungime de :

- PVC KG SN2 Dn 110 mm – 190 ml,
- PVC KG SN2 Dn 125 mm – 120 ml

- PVC KG SN2 Dn 160 mm – 120 ml

Pentru parcare exteriora se vor monta 45 buc guri de scurgere pentru preluarea apelor pluviale, cu conducte PVC G Dn 315 si 400 mm. Descarcarea apelor se va face in caminele de canalizare proiectate, cu lungimi de 380 ml pentru conducta Dn 315 mm si 460 ml pentru conducta Dn 400 mm.

Pentru incadrarea parametrilor apei uzate la deversarea in reseaua de canalizare, se vor monta 2 separatoare/decantoare cilindrice orizontale construite din beton cu debit separator  $Q = 30\text{l/s} = 109\text{ mc/h}$ .  $V_{\text{nec.sep}} = Q \times T_s$

$T_s = \text{timp stationare (0,10 h)}$   $V_{\text{nes.sep}} + 109\text{mc/h} \times 0,10\text{ h} = 10,9\text{ mc}$

### **INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr. 10/1995 )**

- Cerinta "A" - REZISTENTA si STABILITATE - conform prevederilor din normativul tehnic de structura.
- Cerinta "B" - SIGURANTA in EXPLOATARE - indeplinirea prevederilor NP 068/2002 – Normativ privind proiectarea cladirilor din punct de vedere al cerinței de siguranta in exploatare.

Pe parcursul executarii lucrarilor, verificarile de calitate se efectueaza de catre conducatorul tehnic al lucrarilor. Lucrarile executate trebuie sa corespunda prescriptiilor din L. 10/1995 privind calitatea in constructii. Materialele si produsele folosite la realizarea lucrarilor trebuie sa corespunda din punct de vedere al calitatii. Executantul va preda beneficiarului toate actele de atestare si verificare a calitatii lucrarilor de constructii. (proces verbale de lucrari ascunse, certificate de calitate, buletine de incercari, etc.), acte care vor fi folosite la intocmirea Cartii tehnice a constructiei.

- Cerinta "C" / SIGURANTA LA FOC

Corpul de cladire se va amplasa astfel incat sa nu permita propagarea incendiilor o perioada de timp normata sau in cazul prabusirii, sa nu afecteze obiectivele invecinate, respectand distantele minime de siguranta prevazute in



normativul de specialitate aflat in vigoare. Elementele de constructii vor fi astfel alcatuite incat sa se limiteze degajarile de fum, de gaze fierbinti si de alte produse nocive si sa impiedice o propagare rapida a flacarilor si a fumului.

- Gradul de rezistenta la foc III - conform normativului in vigoare;
- Categoria de importanta "C"- pericol de incendiu;

#### Cerinta "D" / IGIENA si SANATATEA OAMENILOR

- respectarea distantelor minime fata de constructiile invecinate ;
- orientarea constructiei fata de punctele cardinale, modul de asigurare a insoririi spatiilor interioare ;
- refacerea si protectia mediului.

La amplasarea constructiei s-a evitat perturbarea vecinatatilor si taierea de arbori. Functiunile nu genereaza noxe sau alti factori de poluare a mediului. Nu sunt necesare instalatii de epurare a apelor reziduale. Nu sunt dotari cu surse de radiatii in afara circuitelor de iluminat si prize. Nu sunt echipamente cu surse de poluare pentru sol. Nu sunt pericole de inundatii si nu sunt necesare masuri de protectie a faunei si florei terestre sau acvaticice. Pentru asigurarea igienei aerului, toate incaperile vor fi ventilate natural.

#### Cerinta "E" / Izolarea termica si hidrofuga, economia de energie

Rezistenta termica a peretilor exteriori va trebui se fie cu 20% mai mare decat cea a peretilor interiori, din camp curent.

#### Cerinta "F" / Protectia la zgomot

Se va asigura un ambient interior corespunzator prin :

- posibilitati de evacuare a fumului si mirosurilor;
- etanseitatea constructiilor la apa, gaze, zapada si praf;
- proprietatile specifice ale suprafetelor de contact;
- asigurarea temperaturii corespunzatoare, iluminat si gradul de umiditate a aerului;
- asigurarea necesitatilor de curatenie;
- mentinerea nivelului de zgomot in limitele standardelor si prescriptiilor in vigoare

#### A / Masuri de securitatea muncii

Lucrarile se vor executa pe baza fiselor tehnologice, elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de securitate a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul de executie.

Executantul si beneficiarul vor nominaliza persoanele care raspund de respectarea masurilor privind securitatea muncii conform Legii nr. 319/2006 si asigurarea prevenirii si stingerii incendiilor pe santier conform Legii nr. 307/2006.

#### B / Masuri de protectia civila

Conform prevederilor Legii nr. 481/2004 si a H.G.R. nr. 37/12.01.2006 privind modificarea articolului nr.1 din H.G.R. nr. 560/2005, constructia ce se realizeaza nu necesita adapost de protectie civila.

#### ● CALCULUL VALORII LUCRARILOR

A.C. = 1428,98mp

A.D. = 2857,96mp

- corp D+P : 2857,96 mp x 333,59 lei/mp = 953.407,00 lei

TOTAL VALOARE = 953.407lei

#### Concluzii si recomandari

Se vor respecta toate prescriptiile din prezentul proiect iar orice neconcordanța dintre acestea si situatia reala din teren se vor solutiona doar cu acordul proiectantului de specialitate, respectiv a sefului de proiect, dupa caz. Se vor respecta normele tehnice de securitate a muncii si de protectie impotriva incendiilor, specifice lucrarilor ce se vor executa. In executie, constructorul va asigura pe proprie raspundere respectarea prevederilor proiectului, a Legii nr.50/1991 si a normativelor de protectie a muncii aferente lucrarilor de constructii-montaj si de prevenire a incendiilor. Se vor respecta toate cerintele inscise in proiect. Orice modificare fata de proiect, fara avizul proiectantului absolve pe acesta de orice raspundabilitate. In conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995, modificata si actualizata, privind calitatea in constructii si H.G.R. nr.925/1995, proiectul va fi supus verificarilor tehnice privind exigenta la rezistenta si stabilitate.

Prezenta documentatie in faza de proiect de autorizatie de construire -DTAC, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborat` cu respectarea prevederilor Legii

nr. 50/1991, modificata si actualizata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, ale Legii nr.10/1995, modificata si republicata, privind calitatea in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.

### **3.1.DATE SI INDICI CE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA cuprinsi in anexa la cererea pentru autorizare:**

Functionalul constructiei propuse a fost determinata de tema-program solicitata de beneficiar si de exigentele amplasamentului terenului, a vecinatatilor si cailor de acces.

Suprafata terenului = 11942,28mp

- Suprafetele - construita desfasurata, construita la sol si utila.

**DEMISOL ( D + P ) :**

- **S c = 1428,98 mp**

**S utila = 1232,95mp**

**PARTER ( D + P ) :**

- **S c = 1428,98 mp**

- **S utila = 1362,70mp**

- **S d = 2857,96 mp**

- **S utila = 2595,65 mp**

P.OT. existent = 31%

propus = 14%

C.U.T existent = 0,3

propus = 0,2

- Categoria de importanta “ C “
- Grad de rezistenta la foc = II

### **3.1.4. DESCRIEREA LUCRARILOR**

#### **● ARHITECTURA**

- Schelet constructiv:
- Fundații izolate de tip bloc si cuzinet executate monolit, fundatii continue perimetral și radiere generale sub nucleele din beton armat.
- Stâlpi și pereti monoliti din beton armat;
- grinzi principale si secundare din beton armat monolit;
- planșee din beton ;
- învelitoare tip terasa circulabilă.

Toate scările se vor executa cu rampele și podestele din beton armat.

Pe acoperiș vor fi amenajate spații de joacă pentru copii și zone de promenadă.

Evacuarea din nodurile de scară se va face prin intermediul unor uși PVC, cu deschidere spre exterior, cu mâner antipanică și braț hidraulic.

Adițional, pe latura de S a clădirii, panourile vor avea gravate inscripții specifice care să conțină funcțiunea clădirii și investitorul, respectiv Parcare și Primăria Municipiului Galați, așa cum este prezentat în imagini.

Pardoselile spațiilor parcării se vor finisa atât pentru zonele de parcare cât și pentru spațiile auxiliare cu finisat și elicoptrizat cu cuarț sau similar. Pentru locurile de parcare, se va folosi, suplimentar, adaos de culoare conform sectorului în care se află. Toate rampele parcării vor avea stratul superior de circulație cu finisaj rugos antiderapant. De asemenea, toate rampele vor fi prevăzute cu sistem electric de degivrare înglobat.

Suprafețele verticale vor din beton aparent. Adițional, vor fi realizate marcaje pentru semnalistică, detalii conform documentației, realizate cu vopsele bicomponente mate de diferite culori, respectându-se tehnologia de aplicare a producătorului.

Tavanele vor păstra culoarea betonului aparent.

Pentru jumătatea superioară a demisolului, parter și terasa clădirii s-a optat pentru o închidere din panouri de tablă perforată, montate pe suport metalic cu goluri >70% pentru a permite o ventilare puternică a spațiului și pentru a evita măsurile speciale impuse de normativul P118 privind securitatea la incendiu, în ceea ce privește ventilarea spațiului. Casele de scară vor fi deschise pe două laturi din patru laturi.

Adițional, în funcție de scenariul ales, la partea superioară, terasa clădirii va fi finisată cu tartan și dale de beton.

Panourile vor fi continuate inclusiv la partea superioară a construcției, în zona de terasă circulabilă, unde acestea vor avea rol de parapet, înălțimea utilă de la cota terasei fiind de  $H_p = 3.00$  m.

## **REZISTENȚA**

Structura de rezistență a fost concepută pe baza următoarelor cerințe de performanță :

- rezistență și stabilitate
- durabilitate

Considerând impunerile sus menționate, structura de rezistență are următoarea alcatuire :

Constructia proiectata este realizata din 2 tronsoane ( parcare si rampa) realizate cu rost seismic si prevazute cu radier din beton armat sub care se toarna un beton simplu de egalizare si a ajunge in cota recomandata prin studiul geotehnic , pereti din beton armat perimetral pana la cota terenului amenajat iar suprastructura intregului ansamblu este realizata din cadre de beton armat , plansee peste demisol , parter, etaj 1 din beton armat .

Regimul de inaltime al constructiei: DS+P+TERASA CIRCULABILA.

### **Infrastructura**

Constructia proiectata este prevazuta cu radier din beton armat cu grosime de 50cm pozitionat pe un strat de egalizare de 5 cm . Demisolul perimetral este prevazut cu pereti din beton armat pana la cota terenului amenajat ( -1.50m) .

Adancimea de fundare pentru constructia proiectata va fi de - **3.60m de la cota 0.00m** (- 2.15m de la TN ) fata de cota 0.00 pe perna de pamant compactata . Grad de compactare  $D=98\%$  .

Infrastructura subsolului este realiza cu pereti din beton armat , stalpi , grinzi, centuri si placa din beton armat formand o cutie rigida .

La executarea sapaturilor se vor lua masuri de indepartare rapida a apelor meteorice, evitandu-se stagnarea acestora in excavatii .

### **Suprastructura**

Suprastructura constructiei este realizata dintr-un sistem spatial de cadre din beton armat, dispuse dupa 2 directii principale ortogonale. Dimensiunile si modul de realizare si armare a elementelor cadrelor , stalpi si grinzi, au rezultat in urma dimensionarii structurii in conformitate cu normele, standardele si normativele in vigoare. Sistemul spatial a fost calculat, dimensionat si conceput astfel incat sa poata prelua eforturile care apar in structura in timpul exploatarii normale sau pe durata actiunii unor incarcari exceptionale (in Romania cea mai uzuala este seismul) cu un anumit grad de siguranta.

Stalpii au sectiunea de 40cm x 80cm , si la colturi in L 40cm x 80cm x 80cm, iar grinzile la fiecare nivel in parte pe directia transversala si longitudinala au sectiunea de 40cm x 75cm , placa peste demisol , parter, etaj1 , are grosimea de 25cm cea a scarilor de acces intre nivele va avea grosime de 15 cm .

Constructia este prevazuta cu acoperis terasa circulabila .

## **ORDINEA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE**

1. Trasarea axelor
2. Realizare sapatura

3. Turnare beton egalizare radier
4. Armare si cofraj radier , montaj mustati stalpi si pereti, scara , rampe
5. Turnare beton in radier
6. Montaj armatura pereti si stalpi demisol
7. Cofraj stalpi si pereti demisol
8. Turnare beton in pereti si stalpi demisol
9. Realizare umpluturi compactate perimetral constructiei si sub rampa
10. Cofraj placa peste demisol ;
11. Montaj armatura in placa peste demisol ;
12. Turnare beton in placa peste demisol ;
13. Trasere cofraje stalpi parter
14. Montaj armatura stalpi parter, si grinda podest scara
15. Turnare beton in stalpi parterului cu 20cm sub cota inferioara a grinzilor ,
16. Montaj cofraje grinzi , scara , si planseu peste parter
17. Montaj armatura in grinzi, scara, si planseu peste parter
18. Turnare beton in grinzile, scara, si planseul peste parter
19. Trasare cofraje stalpi pe zona scarilor de acces la terasa circulabila ,
20. Montaj armatura in stalpi scara acces terasa circulabila,
21. Montaj cofraje stalpi scara acces terasa circulabila ,
22. Turnare beton in stalpi scara acces terasa circulabila cu 20cm sub cota inferioara a grinzilor peste scara .
23. Montaj cofraje scara ,grinzi si placa peste scara acces terasa circulabila
24. Montaj armatura in scara ,grinzi si placa peste scara acces terasa circulabila
25. Turnare beton in scara , grinzi si placa peste scara acces terasa circulabila;
26. Realizare terasa si proba de etanseitate
27. Receptia partiala a structurii
28. Realizare inchiderilor si peretilor din jurul scarii la fiecare nivel
29. Receptia finala a structurilor

## **CALITATEA MATERIALELOR STRUCTURALE UTILIZATE**

### Materialele prevăzute:

- betoane de rezistenta pentru elementele de beton armat

### Clasele de expunere sunt urmatoarele:

Beton simplu egalizare : X0

Beton armat infrastructura(radier , pereti , stalpi demisol, placa si grinzi peste demisol : XC2+XM1

Beton armat suprastructura (stalpi, grinzi , placa parter , etaj 1 si terasa ) : XC3+XM1

### Beton simplu egalizare :

**C 8/10:** CEM II MB (S-V), 32.5R, D<sub>max</sub>=31mm

### Beton armat in infrastructura :

**C30/37:** CEM II MA (S-V) 32.5R, A/C<sub>max</sub>=0.55 , 300kg cim./mc, S3, D<sub>max</sub>=16mm,

Beton armat suprastructura :

**C30/37:** CEM II MA (S-V) 32.5R, A/C<sub>max</sub>=0.55 , 300kg cim./mc, S3, D<sub>max</sub>=16mm,

Beton armat trotuar etansare incinta :

**C25/30:** CEM II MA (S-V) 32.5R, A/C<sub>max</sub>=0.55a, 300kg cim./mc, S3, D<sub>max</sub>=16mm ,

## **INSTALATII SANITARE**

**Proiectul nu include reabilitare de rețele existente .**

Instalatiile sanitare proiectate in aceasta documentatie au rolul de a asigura alimentarea permanenta cu apa la debitul si presiunea de utilizare necesara tuturor punctelor de consum si de asemenea colectarea si evacuarea apelor menajere si pluviale rezultate.

Proiectul trateaza urmatoarele categorii de lucrari:

- instalatii exterioare de alimentare cu apa potabila;
- instalatii interioare de canalizare pluviala
- instalatii exterioare de canalizare pluviala
- instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interior si exteriori

Alimentarea cu apa a rezervei pentru incendiu se va realiza de la rețeaua publica printr-un bransament din polietilena de inalta densitate PIED - PE 80, SDR 9 (PN 16 bar) cu Ø63 mm., montata la o adancime de minim 1,0 m fata de cota terenului amenajat.

Intreaga cantitate de apa preluata din rețeaua publica va fi contorizata in vederea stabilirii cantitatilor de apa consumata. Contorul de apa va fi montat pe conducta de bransament in aval de robinetul de concesiune (robinet din fonta cu sfera si flanse), de filtru de impuritati cu sita poligonala si de regulatorul de presiune necesar reducerii presiunii apei din rețea la presiunea de 2,0 bar - utilizata in instalatiile sanitare interioare.

### **Instalația interioară de canalizare pluvială**

Evacuarea apelor pluviale din parcare și de pe terasa se va realiza prin intermediul unor sifoane de pardoseala Dn100 prevăzute cu grătar carosabil având clasa de sarcini minim B125. Colectare apelor pluviale se va realiza prin colectoare și coloane separate cu diametrul de 110-200 mm, direcționate către rețeaua de

canalizare exterioară. Coloanele vor fi prevazute cu piese de curățire la baza și la partea superioară a acestora. Instalația interioară de canalizare pluvială se va realiza din tuburi din policlorura de vinil dura (PVC-KG). Etansarea imbinărilor sistemului de conducte din PVC-KG se va face cu inele de cauciuc.

### **Instalația exterioară de canalizare pluvială**

Apele pluviale provenite din imobil vor fi evacuate în rețeaua de canalizare exterioară nou propusă, prin intermediul căminelor prefabricate.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe carosabil s-a propus montarea unor guri de scurgere stradale cu ramă și grătar din fontă și corpuri din polipropilenă. Apele pluviale preluate de la clădire și de pe carosabil sunt direcționate prin rețeaua exterioară către un separator de hidrocarburi și într-un bazin de retenție.

Pentru golirea bazinului de retenție la umplere, se va utiliza un grup de pompare pentru ape murdare (1A+1R) complet automatizat cu senzori de nivel.

### **Conducte prevazute**

- tuburi din PVC-KG SN2 ansamblate prin mufe cu garnituri de cauciuc pentru coloane și gurile de scurgeri;

- tuburi din PVC-KG SN4 ansamblate prin mufe cu garnituri de cauciuc pentru conductele de canalizare îngropate în pământ.

### **Izolarea conductelor de canalizare**

Conductele de canalizare se izolează fonic și contra condensului cu vată minerală de 20 mm tip "Therwolin" și protejată prin înfășurare cu folie din polietilena;

### **Instalații de stingere a incendiilor**

Echiparea clădirii cu instalații de stingere a incendiilor s-a făcut, în conformitate cu Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere, indicativ P 118/2-2013 rezultând următoarele:

Hidranti exteriori cu debit total de 20 l/s și timp de funcționare = 180 min.

Hidranti interiori cu debit total de 4.2 l/s și timp de funcționare = 30 min.

### **Instalația de hidranti interiori**

Construcția cu destinația de parcaj public suprateran cu aria construită a imobilului de 3396.12 mp și volumul  $V = 30566 \text{ mc} > 5000 \text{ mc}$ , conform



OMDRAP 6026/2018, anexei nr.3, clădirea necesita o instalatie de stingere cu hidranti interiori, cu doua jeturi simultane in functiune  $\rightarrow Q_{ii}=2 \times 2,1 = 4,2 \text{ l/s}$ .

Cladirea va fi prevazuta cu de 12 hidranti interior, astfel:

- 4 hidranti interiori de incendiu amplasați la demisol;
- 4 hidranți interiori de incendiu amplasați la parter;

Amplasarea hidrantilor interiori asigura conditia ca fiecare punct sa fie atins de minim doua jeturi in functiune simultana.

Cutiile de hidranți pot fi amplasate aparent sau îngropat, în locuri vizibile, astfel încât hidrantii să fie accesibili și ușor de folosit chiar în cazul evacuării persoanelor din încăperi. Cutiile hidranților interiori sunt prevăzute cu uși care se deschid astfel încât furtunul să fie mișcat liber în toate direcțiile.

Hidranti de incendiu interiori se vor echipa cu furtun semirigid cu diametrul  $D_n=25 \text{ mm}$  și lungime,  $l=30 \text{ m}$  și țeavă de refulare cu diametru ajutorului de  $12 \text{ mm}$ . Teava de refulare universală este prevăzută cu un robinet de închidere cu supapă a alimentării cu apă.

Accesorii de trecere a apei (furtun semirigid de  $30,0 \text{ ml}$ ., țeava de refulare simplă, ajutor de pulverizare a apei și cheie de manevră), vor fi amplasate în cutii de hidranți și nise, astfel încât robinetele să fie la înălțimea situată între  $0,8 \text{ m}$ - $1,50 \text{ m}$ . de pardoseală, corespunzător art. 4.14 din P118/2-2013.

Pompele intra în funcțiune automat, funcție de presiunea din instalație și sunt oprite numai manual din stația de pompe.

Marcarea hidranților de incendiu se va face prin inscripționarea geamului și prin iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților de stingere interiori.

Rețeaua conductelor de alimentare cu apă a hidranților interiori se va realiza cu conducte din oțel zincat cu gama de diametre cuprinsă între  $D_n 50 - D_n 65 \text{ mm}$ . Distribuția principală se va realiza din teava de oțel zincat  $D_n 65 \text{ mm}$ , iar ramificațiile la hidranții interiori va fi  $D_n 50 \text{ mm}$ .

Echipamentul unui hidrant interior pentru stingerea incendiilor cuprinde:

- robinet de hidrant (cu ventil sferic) cu diametru de  $D_n=25 \text{ mm}$ ;
- furtun semirigid cu diametrul  $D_n=25 \text{ mm}$  și lungime  $l=30 \text{ m}$  (conf. SR EN 671-1);
- țeavă de refulare cu diametru ajutorului de  $12 \text{ mm}$ .

Caracteristicile rețelei de hidranti interiori :

- Debitul specific minim al unui jet :  $q_{ih}=2,1 \text{ l/sec}$ ;
- Numărul de jeturi în funcțiune simultană: 2;
- Lungimea minimă a jetului compact :  $l_c=10,0 \text{ m}$ ;
- Debitul de calcul al instalației :  $Q_{ih}=2 \times 2,1 = 4,2 \text{ l/sec}$ .
- Timpul de acțiune :  $30 \text{ min}$

- Volum minim rezerva intangibila hidranti interiori:  $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 1800 \text{ s} = 7560$  litri = 8 mc
- $H_{nec} = H_g + H_u + H_p$  (mCA)
- $H_g$  – inaltimea geodezica = 6,70 mCA
- $H_u$  – presiunea necesara la hidrant, cu furtun semirigid si diametrul duzei de 12 mm, la debitul de 2,1 (l/s), conform anexa nr. 4 este = 40.0 mCA
- $H_p$  – pierderea de presiune in instalatie = 2,50 mCA
- Total (inaltime de pompare necesara) = 49,20 mCA = 50,00 mCA

Alimentarea cu apa a rețelei de conducte a hidranților interiori si exteriori se face din rezervorul de stocare a rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul grupului de pompare comun pentru hidrantii interiori si hidrantii exteriori.

### **Instalația de hidranți exteriori**

Construcția cu destinația de parcaj public suprateran cu aria construita a imobilului de 3396.12 mp și volumul  $V = 30566 \text{ mc} > 30000 \text{ mc}$ , conform normativului OMDRAP 6026/2018 și gradul II de rezistență la foc, conform art. 6.1. lit.p) și datelor din ANEXA nr. 7 din Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor OMDRAP 6026/2018, Partea a II-a - Instalatii de stingere, necesita a fi protejată cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiului, fiind necesar un debit de apă de 20 l/s.

S-au prevăzut 8 hidranți exteriori supraterani - 2 pereche de 4 hidranti exterior.

Hidranții exteriori se vor amplasa la o distanță de minimum 5 m față de peretii obiectivului pe care îl protejează, la 2 m de bordura părții carosabile și la 15 m de obiectivele care radiază intens căldura în caz de incendiu.

Rețeaua de alimentare cu apă a hidranților exteriori pentru stingerea incendiului se va realiza cu conducte din PEHD, PN10, cu diametrul  $D_e = 160\text{mm}$ , pozată îngropat in pamant sub adâncimea de îngheț.

Fiecare hidrant exterior va avea prevăzut pe conducta de racord câte un robinet de concesie subteran, cu diametrul  $D_n 100\text{mm}$ , sigilat in pozitia “ Deschis “.

Timpul teoretic de funcționare a hidranților exteriori pentru stingerea incendiului este de 3 ore.

Volumul rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului cu hidranți exteriori este

$$V_{he} = 3 \text{ ore} \times 3600\text{s} \times 20 \text{ l/s} = 216000 \text{ litri} = 216 \text{ mc.}$$

Presiunea necesara s-a determinat cu formula:

$$H_{nec} = H_g + H_u + H_{lfurtun} + H_p \quad \text{mCA} ;$$

Unde:  $H_g = 6,70 \text{ mCA} ;$

$H_u = 18,0 \text{ mCA} ;$

$H_{lfurtun} = L_f \times I_f = 120 \times 0,05 = 6,0 \text{ mCA} ;$

$I_f =$  pierderea de presiune pe furtunul;

$H_p = 2,5 \text{ mCA} ;$

$H_{nec} = 33,2 \text{ mCA}.$

Alimentarea cu apa a rețelei de conducte a hidranților interiori și exteriori se face din rezervorul de stocare a rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul grupului de pompare comun pentru hidranții interiori și hidranții exteriori. Conform art. 6.35 din P118-2/2013 debitul necesar al instalației este  $Q_{phi}=24,2 \text{ l/s}$  și înălțimea de pompare necesară  $H_{phi}= 55,00 \text{ m CA}.$

Grupul de pompare va fi compus din:

-1 pompa activa cu  $Q_p=24,2 \text{ l/s}$  și  $H_p= 55,00 \text{ mCA}.$

-1 pompa rezerva cu  $Q_p=24,2 \text{ l/s}$  și  $H_p= 55,00 \text{ mCA}.$

-1 pompa pilot cu  $Q_p=1,0 \text{ l/s}$  și  $H_p= 65,00 \text{ mCA}.$

Pompa pilot împreună cu vasul de hidrofor cu membrană, cu capacitatea de 200 litri au fost prevăzuți pentru menținerea presiunii în rețelele de hidranți.

Gospodăria de apă pentru incendiu

Rezerva intangibilă de apă pentru stingerea incendiilor este stocată într-un rezervor subteran pentru hidranți interiori și exteriori cu volumul util/capacitatea  $V_{inc} = 225 \text{ mc}.$

Debitul de apă necesar refacerii rezervei de apă pentru stingerea incendiilor în termen de maxim 24 ore va fi:  $Q_{ri} = 225:24 = 9,38 \text{ mc/h} = 2,61 \text{ l/s}.$

Rezervorul de apă pentru incendiu va fi executat din beton armat.

Alimentarea cu apă a rezervorului se realizează prin conducta de branșament, dimensionată astfel încât să se asigure umplerea rezervorului în timpul normat de 24 ore (diametrul minim  $D_n=63\text{mm}$ ).

Pe conducta de branșament s-a prevăzut o vană electromagnetice pentru a asigura umplerea automată a rezervorului la scăderea nivelului apei din rezervor.

Rezervorul de apă pentru incendiu va fi echipat cu:

-sistem automat pentru controlul nivelului apei din rezervor;

-conductă de preaplin cu diametrul  $D_n=100\text{mm}$ ;

-vană de golire, cu diametrul  $D_n=100\text{mm}$ ;

-racord tip A pentru autospecialele pompierilor – aspiratie direct din rezervor, cu diametrul  $D_n=100\text{mm}$ ;

- racord tip B, prize realimentare hidranti, cu diametrul Dn=80mm;
- sorburi de aspirație pentru grupul de pompare.

## **INSTALATII ELECTRICE**

Proiectul trateaza urmatoarele categorii de lucrari:

- instalatii electrice de iluminat;
- instalatii electrice forta;
- instalatii electrice de iluminat de siguranta;
- instalatii electrice de protectie la trasnet;
- instalatii electrice de priza de pamant;
- instalatii de detectie si avertizare la incendiu

### **Descrierea generală a lucrărilor**

#### **a. Alimentarea cu energie electrică**

Legatura electrica intre rețeaua furnizorului de energie electrica si tabloul electric general se va realiza cu coloana tip 3x (ACYAbY 3x240+120) mm<sup>2</sup>, in tub de protectie din PVC, in montaj ingropat protejata cu trei intreruptoare 3p 320A cu protectie la scurcircuit si suprasarcina.

Tabloul electric general va fi amplasat intr-o camera special destinata pentru acesta, in parterul cladirii.

#### **b. Instalatii electrice de iluminat**

Pentru intreaga cladire a fost prevazut iluminat normal. Nivelele de iluminare adoptate sunt in functie de destinatia incaperilor si sunt cele prevazute in normativ. Se vor utiliza corpuri de iluminat care sa asigure confortul vizual corespunzator la un consum minim de energie electrica. Comanda iluminatului se va realiza prin senzori de mișcare si intreruptoare acolo unde este cazul. Circuitele electrice de iluminat se vor executa din cabluri cu conductoare de cupru protejate in tuburi IP, PVC, montate aparent.

Pentru iluminatul interior se vor utiliza corpuri de iluminat tip FIPAD 2x18/2x36 echipate cu lampi tubulare LED T8 de 600/1200 mm. Pentru iluminatul exterior se vor utiliza corpuri de iluminat stradale cu sursa LED 100W montate pe stâlpi metalici galvanizați. Toate corpurile de iluminat vor avea grad de protectie IP65.

Legaturile conductoarelor vor fi realizate numai in doze izolate corespunzator si se vor cositorii. Se vor folosi numai materiale, aparate si echipamente corespunzatoare standardelor in vigoare indiferent de provenienta lor. Pentru materialele importate se vor verifica agrementarile pentru piata romaneasa.

Instalatiile electrice de iluminat vor fi realizate din cabluri cu conductoare din cupru, tip N2XH cu sectiunea de 1,5 mm<sup>2</sup> pentru iluminatul interiori și 4 mm<sup>2</sup> pentru alimentarea stâlpilor de iluminat exterior. Traseele interioare vor fi montate aparent in tuburi de tip PVC ignifug sau alte tuburi rezistente la foc, ori pozate pe paturi de cabluri metalice. Traseele exterioare vor fi montate îngropat în pământ in tuburi de protecție tip COPEX.

### **c. Distributia energiei electrice in interiorul cladirii**

Distributia energiei electrice in interiorul cladirii se va realiza prin cabluri de tip N2XH, avand secțiuni diferite. Din tabloul electric general se vor alimenta toti consumatorii din cladire. Tabloul electric pentru gospodăria de incendiu se va alimenta direct din rețeaua furnizorului, dinaintea intreruptorului general din tabloul electric general dar si dintr-o sursa secundara (grup electrogen); comutarea intre cele doua surse se va face automat prin intermediul unui inversor automat de sursa.

### **d. Instalatii de protectie impotriva tensiunilor accidentale de atingere**

Protectia impotriva tensiunilor de atingere se va realiza prin legarea la nulul de protectie a tuturor echipamentelor a caror parti metalice pot ajunge accidental sub tensiune. Nulul de protectie va fi legat la pamant in Tabloul electric general (TG).

Ca masura suplimentara de protectie, tablourile electrice vor fi echipate cu sigurante automate cu protectie diferentiala. Acestea asigura deconectarea automata la sesizarea unui curent rezidual.

### **e. Instalatii de priza de pamant**

Priza de pamant va fi comuna pentru instalatia de impamantare si pentru instalatia de protectie la trasnet si va avea o rezistenta electrica de maxim 1  $\Omega$ . La priza de pamant se va racorda conductorul PEN din cablul de bransament, nulul de protectie catre tablourile electrice, legaturile de echipotentialitate si coborarile instalatiei de protectie la trasnet. Priza de pamant va fi naturala, realizata din platbanda de OL-Zn 40 x 4 mm înglobată in fundatii.

Daca la masurare, priza de pamant va avea o rezistenta de dispersie mai mare decat cea prevazuta, se va lua ca masura pentru imbunatatirea acesteia introducerea

de electrozi suplimentari. Pentru aceasta si pentru posibilitatea efectuării probelor, pe exteriorul cladirii se vor monta piese de separatie, in legatura cu priza de pamant.

#### **f. Instalatii de protectie impotriva tensiunilor atmosferice**

Protectia impotriva descarcarilor electrice ce cad direct pe cladire se va realiza cu o instalatie formata din urmatoarele elemente:

- Tijă de captare cu dispozitive de amorsare.
- Conductoare de coborare la pamant din platbanda OL-Zn 25 x 4 mm, montate in stalpi.
- Priza de pamant comuna pentru instalatia de protectie la trasnet si de impamantare.

Protectia impotriva descarcarilor electrice ce se propaga prin liniile de distributie a energiei electrice se va realiza prin echiparea tabloului electric general si a tabloului electric de siguranta cu descarcatoare de supratensiuni.

#### **g. Instalatii pentru alimentarea cu energie electrica a receptorilor cu rol in securitatea la incendiu**

Corespunzator cerintelor art. 13.26 din Normativul P 118 / 2 - 2013, art. 5.1.1 al. h) din Normativul I 18 / 2 - 02, Subcap. 7.23 si Tabel 7.23.1 din Normativul NP I 7 - 11, vor fi asigurate urmatoarele tipuri de instalatii de iluminat de siguranta:

- iluminatul pentru continuarea lucrului la incaperea statiei de pompare apa pentru stins incendii, la centrala de detectare / semnalizare a incendiilor, incaperea centralei de comanda a sistemului de desfumare si la tabloul electric general conform art. 7.23.5.1 lit a) din Normativul NP I 7 - 11, art. 5.1.1 al h) din Normativul I 18 / 2 - 02 si art art. 13.26 din Normativul P 118 / 2-2013. Acest iluminat va trebuie sa intre in functiune in maximum 5 sec. si sa ramana in functiune pana la terminarea activitatilor cu risc; Acest iluminat se va asigura cu kituri de emergenta pentru o parte din corpurile de iluminat ale iluminatului normal.

- iluminatul de securitate pentru interventie in locurile in care sunt montate armaturi ale instalatiilor de stingere si limitare a propagarii incendiilor si a echipamentelor aferente, conform art. 7.23.6.1 lit a) din Normativul NP I 7 - 11. Acest iluminat trebuie sa intre in functiune in maximum 5 sec. si sa ramana in functiune minimum 1 ora; Acest iluminat se va asigura cu kituri de emergenta pentru o parte din corpurile de iluminat ale iluminatului normal.

- iluminatul de securitate pentru evacuarea persoanelor in caz de incendiu, conform art. 7.23.7.1 din Normativul NP I 7 - 11, care trebuie sa intre in functiune in maximum 5 sec. si sa ramana in functiune 1 ora; Acest iluminat se va asigura cu luminoblocuri cu acumulatori (autonomie 1 ora).

Iluminatul de siguranta pentru evacuare este prevazut pe caile de circulatie verticale si orizontale, in toate zonele de acces in cladire si pe caile de circulatie si evacuare din interiorul spatiilor de parcare.

- iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori, corespunzator art. 7.23.11.1 din Normativul NP - I 7 - 11 si art. 4.13 din Normativul NP 086 - 05. Acest iluminat trebuie sa intre in functiune in maximum 5 sec. si sa ramana in functiune minimum 1 ora;

Conform cerintelor art. 7.23.11.2 din Normativul NP I 7 - 11, corpurile de iluminat se amplaseaza in afara hidrantului (alaturi sau deasupra), la maximum 2,0 m. si poate fi comun cu unul din corpurile de iluminat de securitate (evacuare, panica, circulatie). Acest iluminat se va asigura cu luminoblocuri cu acumulatori (autonomie 3 ore).

Marcarea cailor de evacuare si a hidrantilor interiori va fi realizata cu corpuri de iluminat de tip "indicator luminos", inscriptionate cu sensul de deplasare, corespunzator cerintelor art. 7.23.3.2 din Normativul NP I 7 - 11.

- iluminatul de securitate pentru iluminatul de securitate impotriva panicii, corespunzator art.7.23.9. din Normativul NP - I 7 – 11. Acest iluminat trebuie sa intre in functiune in maximum 5 sec. si sa ramana in functiune minimum 1 ora; Zonele in care se va prevedea iluminat impotriva panici sunt parcajele conform art. 7.23.9.1. din Normativul NP - I 7 – 11 (incaperi cu suprafata mai mare de 60 mp). Iluminatul de securitate impotriva panicii se prevede cu comanda automata de punere in functiune dupa caderea iluminatului normal. Acest iluminat se va asigura cu kituri de emergenta pentru o parte din corpurile de iluminat ale iluminatului normal.

- Alimentarea cu energie electrica a tabloului de distributie al statiei pompelor de incendiu, al electrovanelor de incendiu si al altor dispozitive de securitate la incendiu va fi asigurata din doua surse de alimentare independente conform art. 7.22.1 lit b) din Normativul NP I 7 – 11.

La caderea sursei de baza va fi asigurata alimentarea dintr - o sursa de rezerva, grup de interventie in asteptare (grup electrogen).

Trecerea automata pe alimentarea din sursa de interventie se va efectua intr - un interval de timp mai mic de 15 sec.

## **h. Instalatii de detectare si avertizare la incendiu**

Imbilul va fi prevazut cu o centrala de detectie alarmare si semnalizare incendiu, montata intr-o camera special destinata pentru aceasta. Instructiunile detaliate de operare vor fi asigurate de firma care realizeaza mentenanta sistemului de detectie automata a incendiilor. Aceste instructiuni vor fi redactate atat in romana cat si in engleza.

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu are in componenta următoarele echipamente:

- detectori de fum adresabili;
- butoane manuale de alarmare adresabile;
- sirene adresabile ;
- sirene de exterior autoalimentate ;
- modul de intrare si iesire ;
- sistem de comanda.

Instalatia de semnalizare incendiu se realizeaza cu cablu rezistent la foc ( rosu) 2x2x0,8. Alimentarea transponderelor de la sursele de alimentare, a sirenelor si realizeaza cu cablu rezistent la foc 90 min. 3x1.5mmp. Alimentarea surselor de alimentare se realizeaza cu cablu N2XH 3x2,5.

Detectorii sunt montati pe tavanul spatiilor studiate.

Butoanele de semnalizare la incendiu sunt amplasate in apropierea iesirilor. Distanța maxima de parcurs din orice punct al cladirii la cel mai apropiat buton manual nu va depasi 30 de metri.

Caracteristici tehnice ale echipamentelor prevazute in proiect :

Centrala de semnalizare incendiu

Constructia va fi dotata cu un echipament de control si semnalizare (ECS) (parter) cu un sistem redundant de procesare astfel in cazul unei avarii la unitatea centrala de procesare sa se poate asigura procesarea semnalelor receptionate de la zonele de detectare. Aceasta va fi amplasata intr-o incapere cu acces usor din exteriorul cladirii, separata fata de restul cladirii cu pereti incombustibili rezistenti la foc min. EI60, planseu REI60 si usa EI30-C prevazuta cu sistem de autoinchidere.

ECS va fi dotata cu un display cu afisaj LCD ce permite afisarea zona detectoarelor si butoanelor de incendiu aflate in alarma permintand astfel identificarea zonei elementului care a declansat alarma.



ESC va fi dotata cu posibilitatea de a fi conectata la o statie de control la distanta si va fi prevazuta cu un post telefonic

#### Detectoare de incendiu

Detectoarele de incendiu sunt de tip inteligent, cu functie de autotestare, se adapteaza automat la conditiile de mediu si pot functiona chiar si in cazul defectarii microprocesorului.

Detectorul analogic de proces se foloseste in aplicatii medii si mari cu o concentratie inalta de valori.

Cu acest tip de detectori pot fi configurate sisteme de cea mai inalta incredere.

Folosind acest detector adresabil de proces detectia de incendiu se va face cu o acuratete constanta pentru toate tipurile de foc, iar rata de alarme false va scadea pana aproape de 0%.

#### Butoane de alarmare manuala adresabil

Butoanele de alarmare manuala inteligent non-automat acopera un larg spectru de aplicatie si trasaturile lor standard includ indicatori alarma si codificarea adresei in software. Butoanele de alarmare se monteaza la 1,4m fata de podea

#### Caracteristici tehnice:

Tensiune nominala – 19V

Domeniu de temperatura pentru functionare: -30 - +700C

Dimensiuni: (a x h x l): 124 x 124 x 35mm

Grad de protectie IP 42

Sirena semnalizare cu flash;

Cutie robusta, rezistenta la interperii ;

Ton cu frecventa modulata;

Protectie impotriva taierii firelor, tamper;

Programarea timpului de alarma;

Avertizare baterie descarcata prin stingerea flash-ului.

#### Montaj Echipamente

Detectoarele de incendiu sunt montate:

La o distanță de min. 0.5m față de pereți;

La o distanță de min. 0,5m față de corpurile de iluminat

La o distanță de min. 0,6m față de defletoarele și grilele instalației de aer.

Nu se recomandă montarea detectoarelor de fum sau căldură în apropierea pereților, la o distanță mai mică de 500 mm. Pentru tavane cu denivelări (grinzi sau planșee casetate) se aplică următoarele reguli:

- grinzile cu înălțimi mai mari de 5% din înălțimea încăperii vor fi tratate ca pereți despărțitori, cu excepția cazurilor când acestea nu întârzie declanșarea detectoarelor;

- în cazul planșelor casetate, o anumită zonă dintre casete poate fi supravegheată de un singur detector; volumul intern al casetelor acoperite de un detector nu trebuie să depășească produsul a 6 m<sup>2</sup> cu înălțimea grinzii pentru detectoarele de căldură și 12 m<sup>2</sup> cu înălțimea grinzii pentru detectoarele de fum.

Butoanele de alarmare sunt montate la 1,4m față de podea.

Cablarea sistemului este realizată cu cablu rezistent la foc 2x2x0.8mm din cupru, îmbrăcat în PVC, culoare roșie, tensiune 24V,. Cablul va fi cu emisi reduse de halogeni.

La alegerea traseelor conductoarelor circuitelor de semnalizare s-au evitat trecerile, medii corozive etc.

Traseele cablurilor de semnalizare sunt separate de alte circuite de instalații electrice .

Cablurile și conductoarele folosite în circuitele de semnalizare nu sunt montate aparent neprotejate în tub sau pat de cablu. Pe verticală cablurile trec prin ghearele de curenți slabi special alocate în clădire, iar pe orizontală sunt montate pe pat de cablu. Legarea la pamant a patului de cablu se face prin legare unei sufe VLPY(verde-garben) cu secțiunea de 10 mm între un capatul patului de cablu din camera de curenți slabi și platbanda de împământare a clădirii. În locurile unde patul de cablu este întrerupt, continuitatea acestuia se face prin sufa VLPY(galben-verde) cu secțiunea de 10mm.

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

Sistem de protecție la incendiu format din:

Statie de pompe și vane de incendiu

Alimentarea acestuia cu energie electrică se va asigura astfel:

S-a adoptat alimentare din două surse de alimentare independente deoarece clădirea este parcaj , conform art. 7.22.1 din I7-2011.

Sursa de alimentare de baza se va asigura de la rețeaua de alimentare cu energie electrică, din amonte de întreruptorul general iar cea de rezervă se va asigura de la un grup electogen cu pornire automată. Trecerea de pe alimentarea de baza pe cea de rezervă la nefuncționarea sursei de baza se va face automat prin intermediul unui inversor automat de sursă.

Tabloul electric al statiei pompelor si electrovanelor de incendiu si a altor dispozitive de securitate la incendiu este amplasat in camera statiei pompelor si electrovanelor de incendiu.

Traseul cailor de alimentare ale tabloului de distributie al statiilor pompelor, electrovanelor de incendiu si ale instalatiei de ventilare pentru evacuarea fumului sunt ferite de pericol de incendiu, iar cablurile si sistemele de pozare vor fi rezistente la foc minim o ora.

Din tabloul statiei pompelor de incendiu se alimentaeaza numai receptorii care contribuie direct si indirect la interventia de stingere a incendiilor.

Pornirea pompelor de incendiu este automata, de catre Centrala de supravegere incendiu deoarece nu exista personal calificat pentru punerea lor in functiune in timp util; Oprirea pompelor de incendiu se va face numai manual. Comanda manuala de actionare a pompelor si electrovanelor se asigura prin butoane amplasate atat in incaperea pompelor si electrovanelor de incendiu cat si la distanta in diferite puncte de comanda, insa oprirea manuala se face numai din statia pompelor de incendiu.

Sistem de iluminat de siguranta, care cuprinde urmatoarele categorii:

- De evacuare;
- Pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu;
- Pentru interventii;
- Pentru continuarea lucrului;
- Impotriva panicii;

Alimentarea acestora se poate asigura si din circuitele de iluminat normal deoarece se folosesc corpuri de iluminat cu acumulator inclus si dispozitiv de trecere automata pe sursa inclusa.

Centrala pentru detectare, semnalizare si alarmare incendiu.

Aceasta se amplaseaza in spatiul special destinat pentru aceasta. Aceasta se va alimenta din tabloul de securitate la incendiu. Sursa inclusa trebuie permita functionarea acesteia pe durata normata de 48 ore si apoi sa asigure necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 de minute.

Statia de pompare, centrala de semnalizare a incendiilor si zonele in care se afla elemente de prevenire si stingere a incendiilor la care trebuie actionat precum si grupurile electrogene vor fi prevazute cu instalatie de iluminat de siguranta pentru interventie.

Ascensoarele de interventie in caz de incendiu.

Deoarece obiectivul are regim de înaltă care nu impune echiparea cu ascensoare de intervenție la incendiu acestea nu s-au prevăzut.

Criteriul de performanță: evitarea riscului de izbucnire a unui incendiu sau producere a unei explozii, a impus prevederea următoarelor dotări și măsuri:

Instalație de paratrăsnet pentru protecția la supratensiuni atmosferice directe:

În conformitate cu prevederile I7, cap. 6, a rezultat necesitatea realizării instalației de paratrăsnet exterioară IPTE și interioară IPTI. IPTE, realizată cu sistem de captare corespunzător nivelului de protecție IV. La bara de egalizare a potențialelor s-au legat masele și elementele metalice aflate în contact cu solul, pentru care nu se asigură distanța de protecție, inclusiv conductoarele electrice active, prin intermediul eclatoarelor adecvate.

Sistem de protecție la efectele trăsnetului LMPS, respectiv spratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație.

Protecția la aceste solicitări s-a realizat cu aparate de protecție la supratensiuni, prevăzute în schemele electrice anexate, astfel:

- SPD tipul 1 (SPD1)-instalate în tabloul electric general-TG și în tablourile electrice alimentate dinaintea intreruptorului general;

Adaptarea echipamentului electric la Ariile periculoase determinate de atmosferă explozivă gazoasă sau cu praf combustibil.

Nu este cazul

Adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție

Pentru ca riscul de incendiu să nu fie determinat de componentele instalațiilor electrice, acestea nu se vor monta pe suporturi combustibile. Pentru cazurile în care acest deziderat nu se poate asigura s-au luat următoarele măsuri: (Strat de tencuială - Cabluri cu rezistență marită la propagarea focului);

Limitarea incendiilor de origine internă a instalațiilor electrice:

Pentru limitarea incendiilor de origine internă a instalațiilor electrice s-a asigurat protecția automată la scurtcircuit pentru fiecare circuit și coloană, cu aparate de protecție cu capacitate de rupere adecvată. Capacitate de rupere a intreruptoarelor automate va fi superioară valorii curenților de scurtcircuit maximi pe care va trebui să-i deconecteze.

## **SISTEM RUTIER**

Se vor realiza urmatoarele structuri rutiere și pietonale pe domeniul public:

### **SR1 – parcare la sol, pe teren natural**

- Săpătură la cotă;
- 4 cm strat de uzuară din beton asfaltic BA16 rul 50/70;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic BAD22.4 leg 50/70;
- 15 cm grosime balast stabilizat cu ciment;
- 30 cm grosime (după compactare) strat balast sort 0-63;
- 7cm nisip strat izolant;
- Compactare pat drum;

### **SR2 - carosabil pe placa suport din beton, la etajele intermediare și zona parter**

- Beton finisat și elicopterizat cu cuarț
- Panta beton 1% se va da din Placa beton armat conform proiect structură sau beton de pantă C16/20 grosime minimă 3 cm.
- Rosturi tratate cu mastic bituminos sau produse similare (rost de contracție, contact, dilatație)
- Sifoane / guri de scurgere mici colectoare de apa pluvială

*\*\*\*Opțional tratament cu soluție epoxidică la etajele intermediare*

### **SR3 - carosabil rampă auto exterioară de legatură**

- Beton armat conform proiect structură
- 10cm strat din BcR 4.0 (cu tratare rosturi)

### **SR4 - Carosabil la terasă**

- Stratificație teren multifuncțional
- 10 cm Beton de protecție C30/37, tratare rosturi
- Pachet Hidroizolație, membrană bituminoasă
- Pantă beton 1% se va da din placa beton armat conform proiect structură sau beton de pantă C16/20 grosime minimă 3 cm
- Rosturi tratate cu mastic bituminos sau produse similare (rost de contracție, contact, dilatație).
- Sifoane / guri de scurgere mici colectoare de apă pluvială.

*\*\*\*Pentru stratificația terenurilor multifuncționale a se vedea completarea cu stratificația de mai jos.*

### **TS1 – Teren de sport pentru fotbal**

Terenul pentru fotbal are dimensiunile suprafeței utile de evoluție 75,50 x 117,00m și cele ale suprafeței utile de joc 68,00 x 105,00m. Zona de protecție perimetrală are lățimea de 3,00m pe laturile lungi și 6,00m pe laturile scurte.

Marcajele terenului sunt conforme cu cerințele Regulamentului de organizare a activității fotbalistice din 2018 al Federației Române de Fotbal. Terenul poate fi marcat și pentru 2 terenuri de mini-fotbal, suprafețele vor fi 40,00 x 60,00m.

Suprafața de joc va fi dintr-un covor de gazon artificial, pe straturi de balast și piatră spartă compactate.

### **3.2.JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI**

Proiectul propus se încadrează în obiectivul general al programului MUNICIPIULUI GALATI, care vizează sprijinirea și promovarea unei dezvoltări economice și sociale echilibrate prin îmbunătățirea infrastructurii și a mediului de afaceri.

Obiectivele strategice ale acestei categorii de proiecte sunt:

- Îmbunătățirea condițiilor de confort ale locuitorilor;
- Crearea unor premise privind dezvoltarea economică și comercială în zonă;
- Creșterea zestrei edilitare a localității prin asigurarea unei infrastructuri adecvate;
- Asigurarea accesului populației la serviciile de bază;

### **3.3.VALOAREA INVESTITIEI**

Valoarea investiției : „ CONSTRUIRE PARCAJ SUPRATERAN” este de cca. 12.112.603,12 RON fără TVA.

### **3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA**

Durata de realizare pentru investiția propusă este conform prevederilor proiectului de **4 luni proiectare și 20 luni execuție** .

### **3.5.PLANSE REPREZENTAND LIMTELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR(PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)**

Investiția care urmează a fi realizată va fi amplasată în totalitate pe domeniul public al localității Galați.

Poziția exactă a lucrărilor propuse se regăsește în planurile generale anexate prezentei documentații.

### **3.6.FORME FIZICE ALE PROIECTULUI**

Sunt materializate în planuri, secțiuni și detalii iar materialele de construcții sunt descrise atât la capitolul 1). cât și în caietele de sarcini care se vor atașa proiectului tehnic.

### **3.7.ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ**

#### **3.7.1`Profilul și capacitățile de producție**

- Execuția parajului suprateran și a spațiilor de parcare exterioare.

### **3.7.2 Descrierea obiectului a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Obiectul se construiește în zona garajelor desființate din Bdul Milcov, zona Talcioac, blocurile B5-B6

### **3.7.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției și subproduse obținute, marime, capacitate**

Nu este cazul.

### **3.7.4 Materile prime, energia și combustibilii utilizați cu mosul de asigurare a acestora**

Antreprenorul are obligația de a asigura alimentarea provizorie cu apă și energie electrică, și va plăti toate costurile și cheltuielile care decurg din folosirea apei și a energiei electrice, pentru organizarea de șantier.

### **3.7.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Nu este cazul.

### **3.7.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investiției**

După executarea lucrărilor pentru parcajul suprateran Micro 39C, amplasamentul se va preda funcțional după efectuarea recepției către beneficiarul Municipiului Galați, spre utilizare. În calitate de proiectant al lucrărilor recomandăm și prevedem în cadrul proiectului următoarele activități pentru aducerea amplasamentului la starea inițială:

- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșuri autorizat;
- evacuarea din amplasament a tuturor utilajelor utilizate la executia investiției;
- lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială.

### **3.7.7 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Accesul se va realiza prin străzile existente din localitate.

### **3.7.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Resursele naturale folosite în construcție sunt:

Ca materii prime se vor utiliza următoarele resurse naturale :

- 58 mc pietris de rau
- 28,5 mc nisip de rau spalat
- 1954 mc balast sortat
- 21,26 mc nisip de rau sortat
- 4385 mc pamant galben pentru umpluturi
- 19,20 mc pamant vegetal

În perioada de funcționare nu sunt necesare alte resurse naturale.

### **3.7.9 Metode folosite în construcție**

Pentru realizarea lucrărilor vor fi realizate următoarele tipuri de lucrări:

- Terasamente: săpături directe – mecanizate sau manuale, compactari, imprastieri, foraje orizontale dirijate, transporturi pe șantier și pentru materiale etc;
- Construcții – cu elemente prefabricate de beton armat sau turnate monolit, confecții metalice etc;

Instalatii sanitare, termice, electrice

### **3.7.10 Planul de executie, cuprinzand faza de construire, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara**

Execuția lucrărilor de realizare a rețelei va începe cu:

- predarea amplasamentului;
- lucrari pregatitoare de trasare – axe si apriza lucrarilor, repere;
- lucrari de terasamente; sapatura;
- pregatirea patului de nisip;
- executie infrastructura si suprastructura parcaj cladire si parcarile exterioare
- executii instalatii sanitare de sistematizare exterioare
- receptia finala.

La terminarea lucrarilor se va face receptia finala, dupa care se vor obtine autorizatiile necesare pentru darea in functiune.

### **3.7.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

### **3.7.12 Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare Analiza optiunilor**

#### **a) Varianta zero (varianta fara investitie)**

In aceasta varianta, parcarile actuale improvizate urmare a desfiintarii garajelor nu vor fi reabilitate.

#### **b) Varianta maxima (varianta cu investitia maxima)**

Aceasta varianta presupune executia parcajului suprateran conform descrierii de mai sus.

Urmand aceasta varianta se pot imbunatati conditiile de trai si sanatate a populatiei, ceea ce determina prosperitatea populatiei deservite, dezvoltarea durabila a zonei si diminuarea impactului negativ asupra mediului, ceea ce conduce la imbunatatirea calitatii acestuia.

#### **c) Alternative de amplasament**

Tinand cont de tipul obiectivului studiat nu se pune problema de amplasamente alternative.

#### **d) Alternative de proiectare**

Nu este cazul. Prin proiect s-au impus si se vor respecta normele legislative in vigoare privind atat lucrarile de executie cat si recomandarile de exploatare.

Se considera ca solutia aleasa va oferi o eficienta sporita sub raportul pret – eficienta si totodata indeplineste conditiile tehnice necesare.

#### **e) Alternative privind metoda de executie**

Nu este cazul. S-au propus metode moderne de executie si se vor folosi materiale de cea mai buna calitate.

### **3.7.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Nu este cazul.



### **3.7.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Pentru acest proiect s-au cerut avize în conformitate cu certificatul de urbanism emis de Primaria Municipiului Galati.

## **4.DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Pentru investitia curenta nu sunt necesare lucrari de demolare, care s-au executat anterior de catre Primaria Galati.

## **5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

**DISTANTA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001**

Locația proiectului se află într-o zona care nu are vecinătate cu granițe care cad sub incidența Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

**5.2.LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATA, APROBATA PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII SI CULTELOR NR. 2314/2004, CU MODIFICARILE ULTERIOARE, SI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NATIONAL PREVAZUT DE ORDONANTA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECTIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC SI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL**

Amplasamentul investitiei **nu se regaseste** in patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Amplasarea proiectului se face tinand cont de utilizarea actuala si aprobata a terenurilor.

Cele mai apropiate declarate monumente istorice se regasesc la Spitalul Militar Dr Aristide Serfioti in municipiul Galati, strada Traian nr.199 si Spitalul Municipal Elisabeta Doamna situat in municipiul Galati, strada Traian nr.290.

Pe lista arheologiei nationale cele mai apropiate situri sunt Necropola romana de la Galati, strada Aviator Vasile Craiu, bloc D 15-ansamblu anonim de tip necropola.

**5.3.HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICEALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE, SI ALTE INFORMATII PRIVIND :**

**5.3.1.Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind :**

- *Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;*

Folosintele actuale și planificate ale terenului atat pe amplasament, cat și pe zone adiacente acestuia au fost studiate in cadrul Planului Urbanistic General.

- *Politici de zonare si de folosire a terenului*

Conform Planul Urbanistic General al localitatii.

- *Arealele sensibile*

Nu este cazul.

- *Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare*

Nu a fost luata in considerare nicio alta varianta de amplasament.

## **6.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE:**

### **6.1.SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU:**

#### **6.1.1.Protectia calitatii apelor :**

In cadrul proiectului, obiectivul analizat „ **Construire parcaj suprateram Micro 39C, Bdul Milcov, zona Talcioac, bl.B5-B6**”, nu sunt surse de poluanti ce pot conduce la deteriorarea calitatii apelor de suprafata sau a celor subterane.

In perioada de construire se vor asigura grupuri sanitare ecologice pentru deservirea personalului pe toata perioada executiei proiectului de constructie.

Apele uzate menajere, rezultate de la toaletele ecologice se vor incadra in *prevederile HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, ANEXA 2, NORMATIV NTPA - 002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare*. Acestea vor fi vidanjate periodic de o societate autorizata din punctul de vedere al protectiei mediului, in vederea epurarii lor intr-o statie de epurare menajera, dupa determinarea calitatii acestora prin analize de laborator;

In perioada de construire nu se va spala si nu se vor efectua reparatii sau lucrari de intretinere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor in incinta santierului.

De asemenea, nu se vor evacua ape uzate in apele de suprafata sau subterane, nu se vor manipula deseuri, reziduuri sau substante chimice, fara asigurarea conditiilor de evitare a poluarii directe sau indirecte a apelor de suprafata sau subterane.

#### **6.1.2Protectia aerului :**

In perioada de executie se vor respecta urmatoarele conditii pentru protectia calitatii aerului:

- utilizarea echipamentelor si utilajelor din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera;

- functionarea utilajelor va fi limitata la strictul necesar, neexistand perioade de functionare in gol, de asemenea de oprire a functionarii motoarelor mijloacelor de transport pe perioada stationarii acestora;
  - autovehiculele si utilajele folosite pentru executarea lucrarilor, vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice in vederea reglementarii din punct de vedere al emisiilor gazoase in atmosfera;
  - impunerea de restrictii de viteza pentru autocamioanele de transport;
  - gestionarea pamântului din excavatii astfel încât sa nu se constituie in sursa de poluare pentru aer: stropire, acoperire, utilizare graduala in amplasament pe masura avansarii lucrarilor de constructii;
  - surplusul de sol din excavatii va fi evacuat cât mai rapid in locatia indicata de beneficiar;
  - transportul materialelor si deseurilor produse in timpul executarii lucrarilor de constructii se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea imprastierii acestora;
  - manipularea adecvata a materialelor de constructii sau a celor excavate, in vederea prevenirii si reducerii poluarii atmosferei cu pulberi;
  - stropirea zilnica a suprafetelor de teren si curatirea corespunzatoare a mijloacelor de transport la iesirea din santier;
  - diminuarea pe cât posibil a duratei in care exista cantitati mari de pamânt supuse eroziunii vântului;
  - respectarea prevederilor STAS 12574/1987: pulberi sedimentabile 17g/m<sup>2</sup>/luna la limita amplasamentului in directia zonei de locuinte; pulberi in suspensie medie de scurta durata 30 min.- 0,5 mg/m<sup>3</sup>, medie de lunga durata 24 h - 0,15 mg/m<sup>3</sup>.
- In perioada de functionare:
- se va intretine spatiul verde aferent amplasamentului proiectului in vederea ameliorarii calitatii mediului;
  - obiectivul va fi prevazut cu instalatii si echipamente corespunzatoare pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

### **6.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor :**

In perioada de executie se vor respecta urmatoarele conditii pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- lucrarile se vor efectua fara a produce disconfort vecinatatilor, cu reducerea la minim a poluarii sonore si utilizarea de echipamente de protectie care sa reduca emisiile rezultate in cursul lucrarilor; se va limita functionarea acestora la strictul necesar;
- se vor respecta orele de liniste impuse prin lege, se va limita functionarea utilajelor la strictul necesar si se vor respecta orele de repaus impuse de zona rezidentiala;
- respectarea duratei de executie a proiectului astfel încât disconfortul generat de poluarea fonica sa fie cât mai redus ca timp;
- se vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, fiind admisa doar folosirea echipamentelor ce poarta inscriptiune in mod vizibil, lizibil si de nesters marcajul european de conformitate CE, insotit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea cresterii performantelor;
- activitatile din interiorul santierului vor fi organizate etapizat astfel încât nivelul zgomotului cumulat sa respecte legislatia in vigoare;

- se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a zgomotului produs;
- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de constructie si mijloacelor de transport in apropierea zonelor locuite si se vor impune masuri pentru reducerea zgomotului si vibratiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc.

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de functionare, titularul are urmatoarele obligatii:

- titularul activitatii are obligatia "sa asigure masuri si dotari speciale pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, astfel incât sa nu conduca, prin functionarea acestora, la depasirea nivelurilor limita a zgomotului ambiental", conform art. 64 din O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;

- se va urmări nivelul de zgomot exterior astfel încât sa fie respectate prevederile HG nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, republicata in 2008 si ale SR 10009/2017 privind Acustica si Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

- la limita receptorilor protejati zgomotul datorat activitatii pe amplasamentele autorizate nu va depasi nivelul admis: 55 dB(A) in timpul zilei, respectiv 45 dB(A) in timpul noptii, corespunzator curbei de zgomot Cz de 50, respectiv 40, conform Ord. MS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei, art.16.

#### **6.1.4 Protectia impotriva radiatiilor :**

La realizarea si exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potentiale surse de radiatii.

#### **6.1.5 Protectia solului si subsolului :**

In regim de functionare normala, parcajul suprateran nu reprezinta surse de poluare a solului si subsolului, acestea fiind realizate din materiale care corespund din punct de vedere calitativ cu normele CEN, DIN, ISO, UNI si care au agrementul tehnic MLPTL, precum si avizul Ministerului Sanatatii.

Principalul impact al lucrarilor aferente investitiei „**Construire parcaj suprateran Micro 39C, Bdul Milcov, zona Talcioac, bl.B5-B6**”, se inregistreaza in perioada de executie a acestora, prin efectuarea saptaturilor necesare pentru realizarea:

- Infrastructura cladire parcaj suprateran si parcari exterioare
- a gropilor poligonale pentru realizarea constructiilor auxiliare de pe traseul retelelor ;
- degradarea fizica superficiala a solului pe arii foarte restranse adiacente drumului in zonele de parcare si de lucru a utilajelor - se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrarilor si refacerea acestor arii;
- deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului, posibilitati de remediere imediata.

In perioada de executie se vor respecta urmatoarele conditii pentru protectia solului si subsolului:

- interzicerea amplasarii directe pe sol a materialelor de constructie si deseurilor generate;
- depozitarea provizorie a pamantului excavat pe suprafete cat mai reduse;

- pamantul decopertat va fi depozitat in conditii care sa permita folosirea sa ulterioara; acesta se va utiliza la umplere dupa pozarea conductelor;
- alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport se va face de la statii de distributie carburanti autorizate,
- interzicerea operatiilor de intretinere a mijloacelor auto si a utilajelor pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- se va asigura controlul strict al transportului materialelor de constructii cu autovehicule dotate astfel incat sa previna deversarile accidentale pe traseu;
- spalarea rotilor masinilor la iesirea din santier;
- evitarea oricarei pierderi din camioane in timpul transportului prin acoperire;
- indepartarea cu grija a stratului de sol vegetal si depozitarea in gramezi separate, in vederea reinstalarii dupa reumplerea santurilor;
- transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele amenajate, evitandu-se formarea de stocuri de deseuri care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care sa prezinte riscuri asupra sanatatii umane;
- limitarea activitatii in perioadele cu vant puternic;
- interzicerea evacuarii de ape uzate, necontrolat pe teren;
- in cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se vor utiliza materiale absorbante, decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor si a solului decopertat in recipiente adecvate in vederea neutralizarii de catre firme specializate.

In perioada de functionare:

- se va verifica periodic etanseitatea si integritatea retelelor de alimentare cu apa de pe amplasament, in scopul minimizarii pierderilor si se va interveni prompt pentru remedierea eventualelor defectiuni.

#### **6.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice :**

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj, tuburi de polietilena, confectii metalice si betoane armate) vor fi in intravilan, extravilan si nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemic sau rareori situri in conservare.

#### **6.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public :**

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrarile din timpul fazei de constructie. Contributia poluantilor emisi (gaze si particule agresive) in perioada de constructie la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este minora.

#### **6.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea :**

Deseurile rezultate din activitatea de santier vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiata groapa de gunoi autorizata.

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrarilor va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea depozitarii deseurilor. Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de constructie inerte (pamant, balast, piatra, ciment, asfalt), pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa in cea mai apropiata hala municipala de deseuri. Referitor la

deseurile menajere, acestea vor fi constituite din hartie, pungi, folii de polietilena, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de executie care vor fi colectate si evacuate de firma de salubritate.

Deseurile rezultate din activitatea de executie a investitiei „**Construire parcaj suprateram Micro 39C, Bdul Milcov, zona Talcioac, bl.B5-B6**”, sunt reprezentate prin:

**Deseuri menajere**

Cod 20 01 01 hartie si carton

Cod 20 03 01 deseuri municipale amestecate

Aceste deseuri vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarie neadecvata.

**Deseuri tehnologice si deseurile din constructii**

Cod 17 05 00 pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare – 154 mc evacuare pamant amestecat cu pietris si deseuri

Cod 17 01 01 beton – 11,80 mc de evacuat spargeri platforme foste garaje

Cod 17 01 02 caramizi – 2,8 mc existent dupa demolari garaje

Cod 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice – 2 mc

Cod 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii – 107 mc

Aceste deseuri rezulta de la utilajele si mijloacele de transport folosite in timpul executiei. Combustibili lichizi si uleiurile pot aparea accidental si in cantitati nesemnificative. Ele pot constitui o sursa de poluare a solului printr-o gospodarie neadecvata.

Atat in perioada de constructie, cat si in perioada de functionare se vor respecta urmatoarele conditii pentru protectia mediului la gestionarea deseurilor:

- deseurile generate vor fi colectate separat si stocate temporar in containere speciale amplasate pe spatii special amenajate, in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 Republicata privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare; ulterior vor fi predate firmelor autorizate, specializate in valorificarea/eliminarea lor;

- deseurile din constructii periculoase si nepericuloase care corespund codurilor de deseuri prevazute la categoria 17, in DECIZIA COMISIEI 955/ 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, vor fi stocate in locuri special amenajate, dotate corespunzator si valorificate/eliminate conform prevederilor legale in vigoare;

- este interzisa abandonarea deseurilor sau stocarea acestora in locuri neautorizate; pe durata transportului deseurile vor fi insotite de documente din care sa rezulte detinatorul, destinatarul, tipul deseurilor, locul de incarcare, locul de destinatie, cantitatea;

- este interzisa formarea de stocuri de deseuri, ce urmeaza sa fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezinta riscuri de incendiu fata de vecinatati;

- stocarea temporara a deseurilor rezultate se va face astfel incat sa nu fie blocate caile de acces, sa nu poata fi antrenate de vant sau de apele pluviale;

- deseurile identificate pe parcursul desfasurarii activitatii vor fi codificate si clasificate conform art. 7, Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor Republicata, cu modificarile si completarile ulterioare si gestionate conform prevederilor legale in vigoare;

- transportul deseurilor se va face cu respectarea HG nr. 1061/2008. Titularul de activitate, generator de deseuri periculoase/nepericuloase are obligatia sa intocmeasca formularul pentru aprobarea transportului, in conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 art. 4 respectiv art. 20;

- este interzisă amestecarea diferitelor categorii de deseuri periculoase cu alte categorii de deseuri periculoase sau cu alte deseuri, substanțe ori materiale;

- conform art. 17, alin. (3) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor Republicată, cu modificările și completările ulterioare "Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări conform Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă progresiv, până la data de 31 decembrie 2020, potrivit anexei nr. 6, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deseuri nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE";

- respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 Republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

#### **6.1.9 Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase :**

Prin realizarea prezentei investiții nu se vor genera substanțe chimice periculoase și nici nu vor fi folosite în exploatare astfel de substanțe.

Un potențial impact ar putea să apară dacă vor fi pierderi accidentale de combustibil.

În cadrul organizării de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza de la stațiile de combustibil din zonă.

Vor fi luate măsurile împotriva producerii accidentelor impuse prin fișele cu date de securitate pentru fiecare produs/preparat depozitat/manipulat, precum și măsurile generale și specifice impuse de Inspectoratul pentru Situații de Urgență, iar în caz de incendiu vor fi folosite pentru stingere substanțele indicate în fișele de securitate.

#### **6.2. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII**

Prin realizarea prezentei investiții se va utiliza terenul natural pus la dispoziție de către beneficiar pentru amplasarea obiectelor stației de tratare.

### **7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

**7.1.IMPACTUL ASUPRA POPULAȚIEI , SANATĂȚII UMANE, BIODIVERSITĂȚII (ACORDAND O ATENȚIE SPECIALĂ SPECILOR ȘI HABITATELOR PROTEJATE), CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI A FAUNEI SALBATICE, TERENURILOR, SOLULUI, FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITĂȚII ȘI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITĂȚII ERULUI, CLIMEI, ZGOMOTELOR ȘI VIBRAȚIILOR, PEISAJULUI ȘI MEDIULUI VIZUAL, PATRIMONIULUI ISTORIC ȘI CULTURAL ȘI ASUPRA INTERACȚIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENTE. NATURA IMPACTULUI(ADICĂ IMPACTUL DIRECT, INDIRECT, SECUNDAR, CUMULATIV, PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG, PERMANENT ȘI TEMPORAR, POZITIV ȘI NEGATIV) :**

#### **7.1.1. Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate) ;**

Extinderea spatiala a impactului asupra mediului privind obiectivul de investitie se va face doar local, numai in zona de lucru pe perioada de realizare a lucrarilor.

Lucrarile de executie nu vor aduce schimbari climatice si nu vor influenta sub nici o forma mediul inconjurator.

Activitatile aferente proiectului nu sunt generatoare de gaze cu efect de sera in cantitati semnificative, acest efect putand sa se produca doar din activitatea de transport in perioada de executie.

Avand in vedere prognozele si tinand cont de specificul activitatilor din perioada de construire si perioada de functionare, proiectul propus nu are impact negativ semnificativ asupra climei.

#### **7.1.2. Magnitudinea si complexitatea impactului;**

Magnitudinea si complexitatea impactului asupra obiectivului de investitie va avea potential negativ pe toata perioada realizarii proiectului.

#### **7.1.3 Probabilitatea impactului;**

Pe toata perioada functionarii proiectului, probabilitatea impactului asupra mediului privind realizarea obiectivului de investitie este una redusa.

#### **7.1.4 Durata, frecventa si reversibilitatea impactului;**

Pe perioada executiei lucrarilor impactul asupra factorilor de mediu va avea caracter temporar si reversibil (cca. 20 luni).

#### **7.1.5. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Proiectul respecta reglementarile tehnice in vigoare pentru evitarea impactului asupra mediului si va urmari principiile si elementele strategice ale legii mediului.

#### **7.1.5 Natura transfrontaliera a impactului.**

Nu este cazul deoarece proiectul nu intra sub incidenta Legii nr. 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificarile si completarile ulterioare.

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

**8.1. DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA.**

Pentru investitia „ **Construire parcaj suprateram Micro 39C, Bdul Milcov, zona Talcioac, bl.B5-B6** ”, consideram ca nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului deoarece dupa executarea lucrarilor , acestea nu vor afecta factorii de mediu.

*In perioada de construire*, in scopul eliminarii eventualelor disfunctionalitati, pe intreaga durata a santierului vor fi monitorizate urmatoarele:



- respectarea cu strictete a limitelor si suprafetelor destinate proiectului; buna functionare a utilajelor;
- buna functionare a utilajelor si echipamentelor, prin verificarea starii tehnice a lor;
- modul de depozitare a materialelor de constructie; modul de stocare al deseurilor/valorificarea si monitorizarea cantitatii de deseuri generate; respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii; refacerea la sfârșitul lucrarilor a zonelor afectate de lucrarile desfasurate pentru realizarea proiectului;
- refacerea la sfârșitul lucrarilor a zonelor afectate de lucrarile de organizare a santierului.

## **9.LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRTEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**

**9.1.JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE: DIRECTIVA 2010/75/UE(IED) A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 24 NOIEMBRIE 2010 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE (PREVENIREA SI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUARII), DIRECTIVA 2012/18/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 4 IULIE 2012 PRIVIND CONTROLUL PERICOLELOR DE ACCIDENTE MAJORE CARE IMPLICA SUBSTANTE PERICULOASE, DE MODIFICARE SI ULTERIOR DE ABROGARE A DIRECTIVEI 96/82/CE A CONSILIULUI, DIRECTIVA 2000/60/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 21 MAI 2008 PRIVIND CALITATEA AERULUI INCONJURATOR SI UN AER MAI CURAT PENTRU EUROPA, DIRECTIVA 2008/98/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI DIN 19 NOIEMBRIE 2008 PRIVIND DESEURILE SI DE ABROGARE A ANUMITOR DIRECTIVE, SI ALTELE).**

Nu este cazul.

**9.2. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.**

Pentru prezenta investitie se va finanta din bugetul MUNICIPIULUI GALATI

Proiectul nu se incadreaza in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor).

## **10.LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

### **10.1DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

Documentatia tehnica pentru realizarea unei constructii noi prevede obligatoriu si realizarea (in apropierea obiectivului) a unei organizari de santier .

Cuprinde :

- caile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare ;
- sursele de energie ;

- vestiare, apa potabila, grup sanitar ;
- grafice de executie a lucrarilor ;
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor ;
- masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;
- masuri de protectie a vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrarile provizorii necesare organizarii incintei constau in imprejmuirea terenului aferent printr-un gard care se va desfiinta, dupa realizarea lucrarilor de constructie. Accesul in incinta se va face prin doua porti, una pentru personal si cealalta pentru masini.

Materialele de constructie cum sunt balastul, nisipul se vor putea depozita si in incinta proprietatii, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie in incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la inceput. In acest sens, pe terenul aferent se va organiza santierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori si depozitare scule;
- tablou electric ;
- punct PSI (in imediata apropiere a fantanii ori sursei de apa) ;
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare masuri de protectie a vecinatatilor.

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Trasarea si amplasarea obiectelor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului tehnic si a normelor in vigoare.

Zona de amplasare a organizarii de santier daca nu va fi pusa la dispozitie de Beneficiar, aceasta va fi amplasate pe terenul societatii noastre si va contine minim urmatoarele:

- acces facil la obiectiv;
  - frasee de utilitati necesare desfasurarii activitatii in caz contrar vom folosi generatoare, rezervoare de apa, etc.;
  - va fi ferită de surse de poluare;
  - va asigura depozitarea materialelor in conditii optime;
  - nu va fi pozitionata in zona inundabilă;
  - va permite parcare utilajelor pe timp de noapte si in zilele in care nu se lucrează; - va fi amenajată cu spatii de birouri, vestiare, wc ecologic.
  - vor fi montate panouri de identificare pichet de pază P.S.I.
- Nu este cazul realizarii unui drum de santier (de exploatare).

Dupa semnarea procesului-verbal de primire a terenului, pe care urmeaza sa fie amplasata organizarea de santier, constructorul va intocmi proiectul pentru organizarea de santier pe amplasamentul stabilit in baza procesului-verbal.

Prin alegerea locatiei organizarii de santier, se doreste obtinerea urmatoarelor avantaje:

- locatia nu trebuie sa impuna realizarea de noi cai de acces, aceasta deservind drumurile supuse lucrarilor;

- locatia, este libera de constructii;

- locatia este libera de retele de utilitati;

- terenul se afla in intravilanul municipiului Galati sau este limitrof;

- in zona terenului pentru organizarea de santier se gasesc retele de utilitati, lucru ce demonstreaza ca este rezolvata problemara cordarilor pentru organizarea de santier, la retelele de utilitati;

Pentru realizarea obiectivului de investitie propriu-zis nu se impune realizarea de cai de acces provizorii (drumuri de santier).

Toate aceste surse mentionate (utilitati), necesare desfasurarii activitatii de constructii-montaj, atat la punctul de lucru cat si in zona organizarii de santier, se regasesc pe raza localitatii si deservesc atat zona propusa pentru amplasarea organizarii de santier cat si zona aferenta punctului de lucru.

- Sursa de apa, ce va deserve organizarea de santier si punctele de lucru, este asigurata prin mijloace proprii.

- Sursa de energie electrica, necesara pentru alimentarea organizarii de santier si a punctelor de lucru, va fi asigurata prin grupuri generatoare de energie sau prin realizarea de bransamente la reseaua aeriana existenta in imediata apropiere a terenurilor pe care acestea urmeaza a fi amplasate. Reteaua de electricitate este amplasata aerian, prin intermediul stâlpilor de sustinere pentru sursa de energie electrica, executantul va solicita bransamente provizorii, pe durata executiei investitiei, de la beneficiarii de retea, urmand ca dupa aceasta perioadasa fie desfiintat.

- Sursa de gaze naturale- nu este cazul.

- Sursa de telefonie, pentru organizarea de santier si punctul de lucru, va fi materializata prin dotarea personalului cu telefoane mobile.

Pentru obtinerea avizelor de bransare, la toate sursele mentionate, se va proceda la depunerea documentatiilor tehnice de specialitate, la beneficiarii de retele, documentatii in baza carora se va obtine avizul de bransare. Documentatiile tehnice de specialitate, intocmite in acest sens, fac parte integranta din proiectul intocmit pentru materializarea organizarii de santier.

La prezenta am anexat o planse cu o propunerea organizarii de santier, acestea urmand a fi modificate in functie de locatia stabilita de beneficiar si de conditiile reale din teren.

## **10.2. CURATENIA IN SANTIER**

In vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarilor va asigura ordinea si curatenia atat in incinta organizarii de santier cat si in zona lucrarilor.

Se vor respecta toate conditiile din avize.

Pentru a se asigura curatenia in santier constructorul se obliga sa procedeze la asezarea si depozitarea materialelor in conformitate cu prevederile din normele de specialitate si legislatia in vigoare, astfel incat sa se poata asigura spatiile necesare executiei operatiunilor ce implica realizarea si mentinerea curateniei in santier. Pentru

depozitarea deșeurilor și gunoierului, se va amenaja un grup de containere din metal, astfel încât să se poată face și o selecție a deșeurilor în funcție de natură și proveniența lor. Pentru întreținerea curățeniei în șantier executantul va desemna personalul care să răspundă de acest lucru. Asigurarea curățeniei în șantier se va realiza prin executia următoarelor operațiuni:

- reasezare în depozite și tarcuri, la sfârșitul timpului de lucru, a materialelor rămase în urma executiei unei categorii de lucrări;
- strângerea deșeurilor, pe categorii de materiale, și transportul acestora la containere;
- greblarea și maturarea zonelor de lucru din șantier, cu transportarea gunoierului la container;
- maturarea aleilor de acces cu transportarea gunoierului la container;
- stropirea aleilor și drumurilor de șantier, ori de câte ori este nevoie, pentru a se împiedica ridicarea prafului în incinta șantierului;
- ridicarea gunoierului și a deșeurilor din containere, ori de câte ori este nevoie, astfel eliminându-se imprăștierea mirosurilor sau prafului din containere, în zona șantierului.

Constructorul are obligația de a încheia contract cu administrația locală, contract în care să se stipuleze că are voie să depoziteze gunoierul la varsătura localității, sau care să stipuleze că

### **10.3. LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Localizarea organizării de șantier a fost stabilită de către autoritățile locale împreună cu antreprenorul și proiectantul, pe un teren aflat în inventarul public al localității.

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent printr-un gard care se va desființa după realizarea lucrărilor de construcție.

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii: magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule, tablou electric, punct PSI (în imediată apropiere a fântânii ori sursei de apă), platou depozitare materiale, toaleta ecologică.

Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini.

Materialele de construcție cum sunt balastul și nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început.

### **10.4. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Având în vedere modul de alcatuire și funcționare a organizării de șantier considerăm că nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

### **10.5. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toaleta ecologică.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Lucrările de organizare de șantier și lucrările de construcții - montaj pot genera poluanți pentru mediu, în cantități mici și pe durata lucrărilor. Pot apărea următoarele emisii:

- emisii de praf și pulberi la efectuarea săpăturilor, montarea conductelor;

Pe timpul realizării lucrărilor de construcții se va produce un impact local asupra factorilor de mediu în amplasament, considerat minor pentru mediul exterior. Șantierul de construcții pot reprezenta o sursă de poluare a atmosferei cu pulberi sedimentabile și în suspensie, mai ales pe timp uscat.

#### **10.6.DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU**

Utilajele care vor fi folosite in executarea investitiei vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe sa fie in parametri legali.

Concentrațiile de pulberi sunt variabile, în funcție de starea vremii, anotimp, vânt, disciplina de lucru.

Din aceste considerente, se recomandă luarea unor măsuri de protecție, mai ales pe timp uscat, astfel:

- stopirea căilor de acces la șantier.

Asigurarea și verificarea calității lucrărilor se vor face în condițiile impuse de prevederile Normativului C 56 - "Normativ pentru verificarea calității și recepției lucrărilor de construcții și instalații aferente."

Materialele și tehnologiile care vor fi folosite vor corespunde normelor de calitate, conform Legii 10/1995, cu completările și modificările conform legii 163/2016;

La elaborarea proiectului s-au respectat Normativele P 66/2001, I 22/1999, GP-043/1999, STAS 4163/3, Legea nr. 10/1995, cu completările și modificările conform legii 163/2016 și Legea 319/2006 privind protecția muncii.

### **11.LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**

#### **11.1LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII**

La finalizarea lucrărilor aferente investitiei „ **Construire parcaj suprateram Micro 39C, Bdul Milcov, zona Talcioac, bl.B5-B6** ”, recomandam următoarele:

- curățirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșuri autorizate;

- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei;
- lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala.

## **11.2 ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE**

### **11.2.1 Riscuri naturale**

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului sunt cutremurele, caderile masive de zapada si inundatiile.

Incidentele nedorite se produc, in general, datorita defectarii unor utilaje sau a nerespectarii Normelor de Protectia Muncii si /sau a disciplinei de productie.

Accidentele in functie de natura lor pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natura mecanica;
- accidente electrice;
- accidente chimice;
- pericole de incendiu.

Accidentele de natura mecanica afecteaza in principal personalul direct implicat in aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulatia autovehiculelor in zonele de lucru;
- utilajele in miscare in zonele de lucru.

Accidente de circulatie datorate circulatiei autovehiculelor in incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecinte grave asupra celor implicati. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natura electrica sunt de fapt electrocutarile. Ca sursa de accidente de natura electrica sunt toate utilajele actionate de energia electrica, si bineinteles sistemul de distributie a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutari exista in special in cazul personalului de intretinere utilaje si a personalului de intretinere a instalatiilor electrice.

Evitarea aproape in totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o buna calificare, responsabili si constienti privind riscurile care exista la instalatiile electrice. Accidentele de natura electrica respectiv electrocutarile, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicati sau la deces.

Accidentele sau incidentele de natura chimica. Sursele potentiale sunt substante chimice si materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potentiale de foc sunt substante si materiale combustibile existente pe amplasament.

### **11.2.2. Planuri pentru situatii de risc. Masuri de prevenire a accidentelor**

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluari ale mediului sau accidentarea personalului va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea masuri si reguli de siguranta.

Principalele directii care sunt prevazute la minimizarea riscului de accidente sunt urmatoarele:

- traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de asa-zisa politica de trafic uni-sens, traseul fiecarui vehicul fiind clar stabilit;
- muncitorii fiecarui loc de munca vor fi calificati si instruiti pentru a cunoaste toate regulile referitoare la locul de munca;
- vor fi prevazute proceduri de urgenta stabilite impreuna cu institutiile specializate: pompieri, politie, ambulanta, etc.

Avand in vedere cele de mai sus, pentru asigurarea conditiilor de protectie a mediului si a sanatatii populatiei, la realizarea investitiei antreprenorul va avea in vedere masuri pentru prevenirea si interventia, in cazul producerii unui incendiu (echiparea zonelor de lucru cu stingatoare cu CO<sub>2</sub> si cu spuma chimica).

### **11.3 ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/ DEZAFECTAREA/ DEMOLAREA INSTALATIEI**

Nu este cazul.

### **11.4 MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI**

Avand in vedere amplasamentul investitiei, consideram ca terenurile nu vor putea fi folosite ulterior cu alta destinatie .

Dupa finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii se vor lua urmatoarele masuri:

- la finalizarea lucrarilor de constructie, zonele care au fost ocupate temporar vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala;
- pamantul ramas ca surplus se va transporta in zonele special amenajate, puse la dispozitie de catre beneficiar

Se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarilor accidentale, iar in cazul unor astfel de incidente, se va actiona imediat pentru a controla, izola, elimina poluarea, anuntându-se Garda de Mediu.

La incetarea definitiva a activitatii de depozitare, titularul este obligat sa solicite stabilirea obligatiilor de mediu, conform prevederilor art. 10 din *OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului*.

## **12 ANEXE – PIESE DESENATE**

r. Crt.	Denumire	Nr. Plansa
1.	Plan de incadrare in zona	A-01
2.	PLAN DE SITUATIE PROPUS	A 03

## **13 PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR.57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIU VA FI COMPLETAT CU:**

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei

si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare si nu se suprapune peste nicio arie naturala protejata.

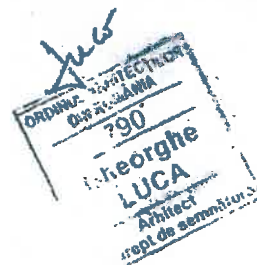
**13.2 DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR, PRECUM SI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI. ACESTE COORDONATE VOR FI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR IN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970 SAU DE UN TABEL IN FORMAT ELECTRONIC CONTINAND COORDONATELE CONTURULUI (X, Y) IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970;**

Nu este cazul.

**14. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

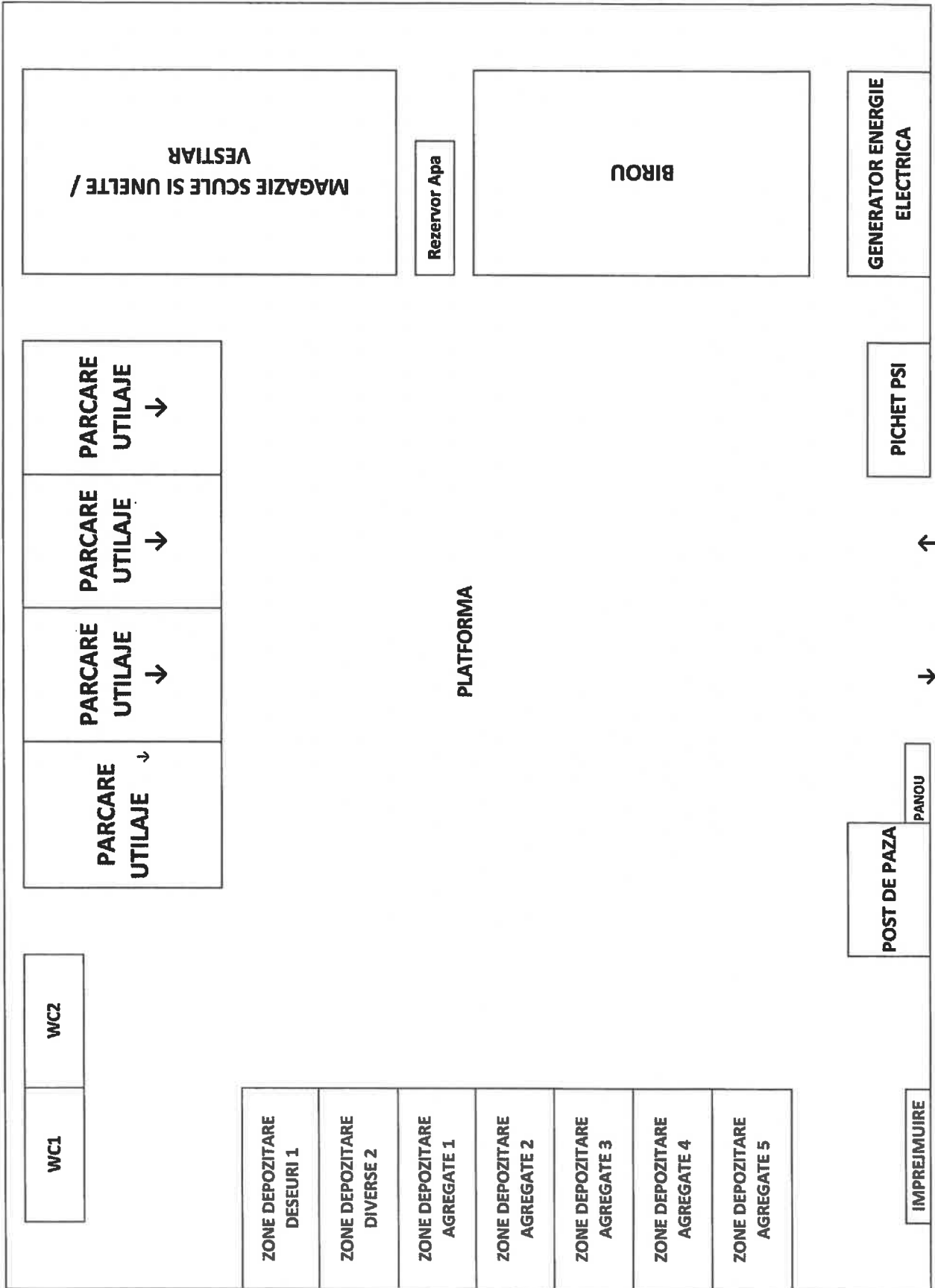
Nu este cazul.

**PROIECTANT,  
Birou Individual de Arhitectură  
- arh. Luca Gheorghe**

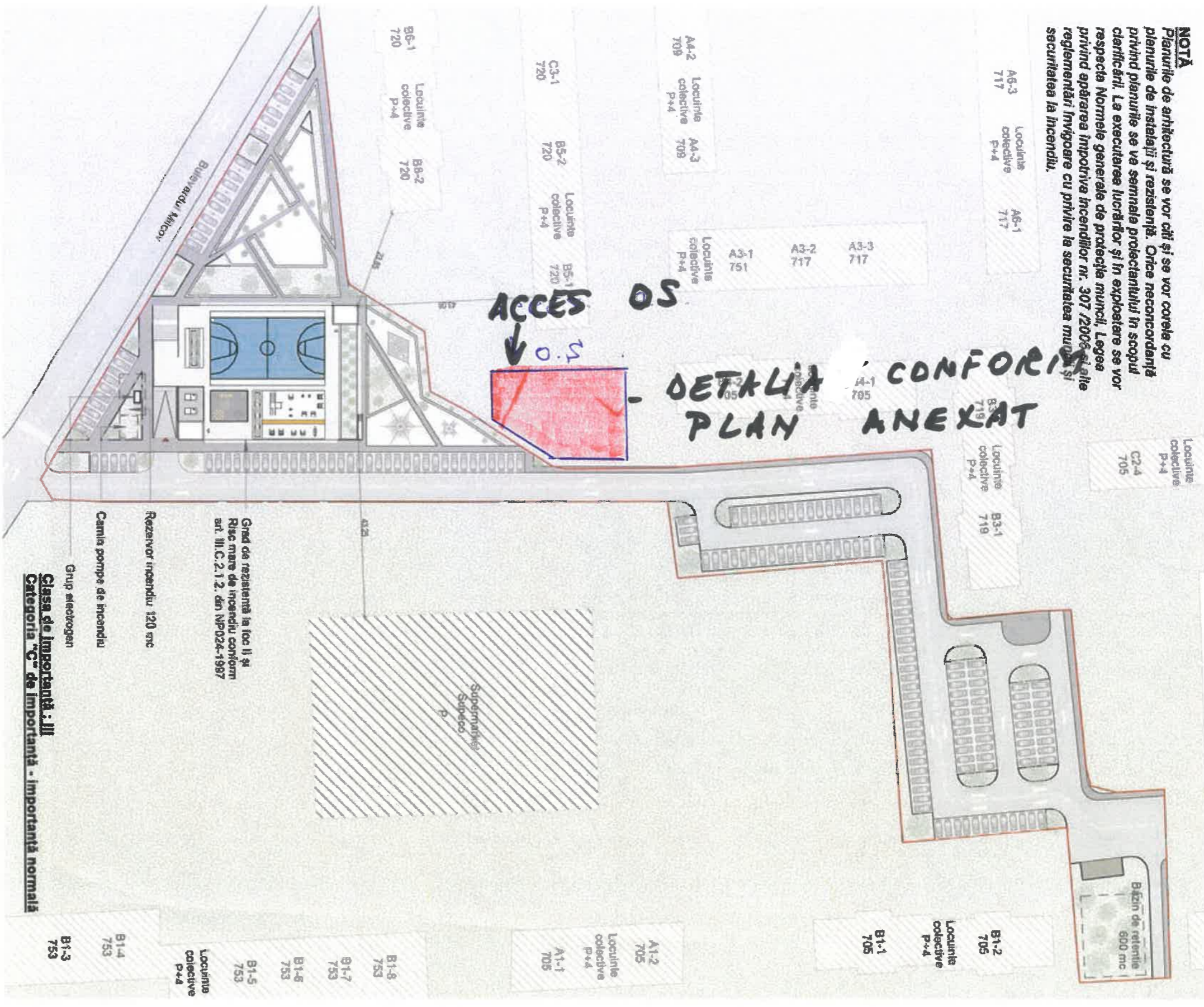




OS



**NOTĂ**  
 Planurile de arhitectură se vor citi și se vor corela cu planurile de instalații și rezistență. Orice neconcordanță privind planurile se va semnala proiectanților în scopul clarificării. La executarea lucrărilor și în exploatare se vor respecta Normele generale de protecție muncii, Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr. 307/2006 și altele reglementări în vigoare cu privire la securitatea muncii și securitatea la incendiu.



**Construcția propusă:**

- Construcție parcal propusă: - S constructiv = 1842,0 m<sup>2</sup>
- Suprafață de teren situațional: - S constructiv = 2857,56 m<sup>2</sup>
- Suprafață de teren situațional: - S teren = 11842,28 m<sup>2</sup>
- Coefficienti urbanistici propuși: - POT propus = 14 %
- Regim de înălțime propus: - CUT propus = 0,2
- Număr total de locuri de parcare: - D+P = 50
- D+P = 48
- Total: 96

**Legenda:**

- Rampă gunoi
- Trotuar pietonal
- Carosabil
- Locuințe colective P+4
- Grăsi admisie aer proaspăt
- Spațiu verde
- Acces auto
- Acces pietoni

REPRODUCEREA, ÎMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM ȘI TRANSMIȘTEREA ÎN ORĂȘIȚILOR CONȚINUTE ESTE PERMIȘĂ NUMAI ÎN CONDITIILE STIPULATE ÎN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRA CONTRACTUALĂ NECESITĂ ACCORDUL SCRIS AL SC. IM DESIGN STUDIO SRL.

DATA	MODIFICĂRI EFECTUATE	FRUMĂ, PF

Verificator / Expert	Nume	Specializare	Caracter	Prof. veșt. nr.

PROIECTANT GENERAL DE ARHITECTURĂ

**IMDSI S.C. IM DESIGN STUDIO S.R.L.**  
 g-ros, Nicolae, nr. 101, bl. 996, sc. D, parter, C.P. 200711, mun. Iași, jud. Iași, România  
 nr. Inreg. 222/2004/2015; CUI 35228798

**SEMNAȚII**

Manager: *[Signature]* 1:1000

Proiectant: *[Signature]*

Deziner: *[Signature]* Data: Mai 2022

NUMELE	SEMNATAȚII	SCARA	BENEFICIAR	PR. NR.
an. Ioan-Răzvan Mole	<i>[Signature]</i>	1:1000	Municipal Gălb	IMDS 27/2021
an. Dan-Răzvan Mole	<i>[Signature]</i>			
an. Apollonia Ana Maria	<i>[Signature]</i>			
an. Apollonia Ana Maria	<i>[Signature]</i>			



**NOTĂ**  
 Planurile de arhitectură se vor citi și se vor corela cu planurile de instalații și rezistență. Orice neconcordanță privind planurile se va semnala proiectanților în scopul clarificării. La executarea lucrărilor și în exploatare se vor respecta Normele generale de protecția muncii, Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr. 307/2006 și alte reglementări învigoare cu privire la securitatea muncii și securitatea la incendiu.

REPRODUCEREA, ÎMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM ȘI TRANSMITEREA INFORMAȚIILOR CONTINUTE ESTE PERMISĂ NUMAI ÎN CONDIȚIILE STIPULATE ÎN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALĂ NECESSITĂ ACORDUL SCRIS AL SC IM DESIGN STUDIO SRL.

DATA

MODIFICĂRI EFECTUATE

Fișă nr. 01

Vanditor / Export	Nume	Semnătură	Ceștușă	Ref. verif. nr.	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică (tabular / foto)

PROIECTANT GENERAL DE ARHITECTURĂ

GENERALIST Municipal Galați

P. Nr.:

**IMDSI** S.C. IM DESIGN STUDIO S.R.L.  
 șos. Ilcoșeni, nr. 101, bl. 996, sc. D, parter, C.P. 700711, mun. Iași, Jud. Iași, România  
 nr. înreg. 222/2064/2015; CUI 35228758

INVESTIȚIE Conducere parcul supraveghere  
 AMPLASAMENT Ad. Galați, Mun. Galați, sector MICRO 30 C, b-cad. Micoșeni, zona Tâlcov, bl. 95, 96  
 P. Nr.: IMDS 27/2021  
 S.F.

Zona studiului  
 Limita teren

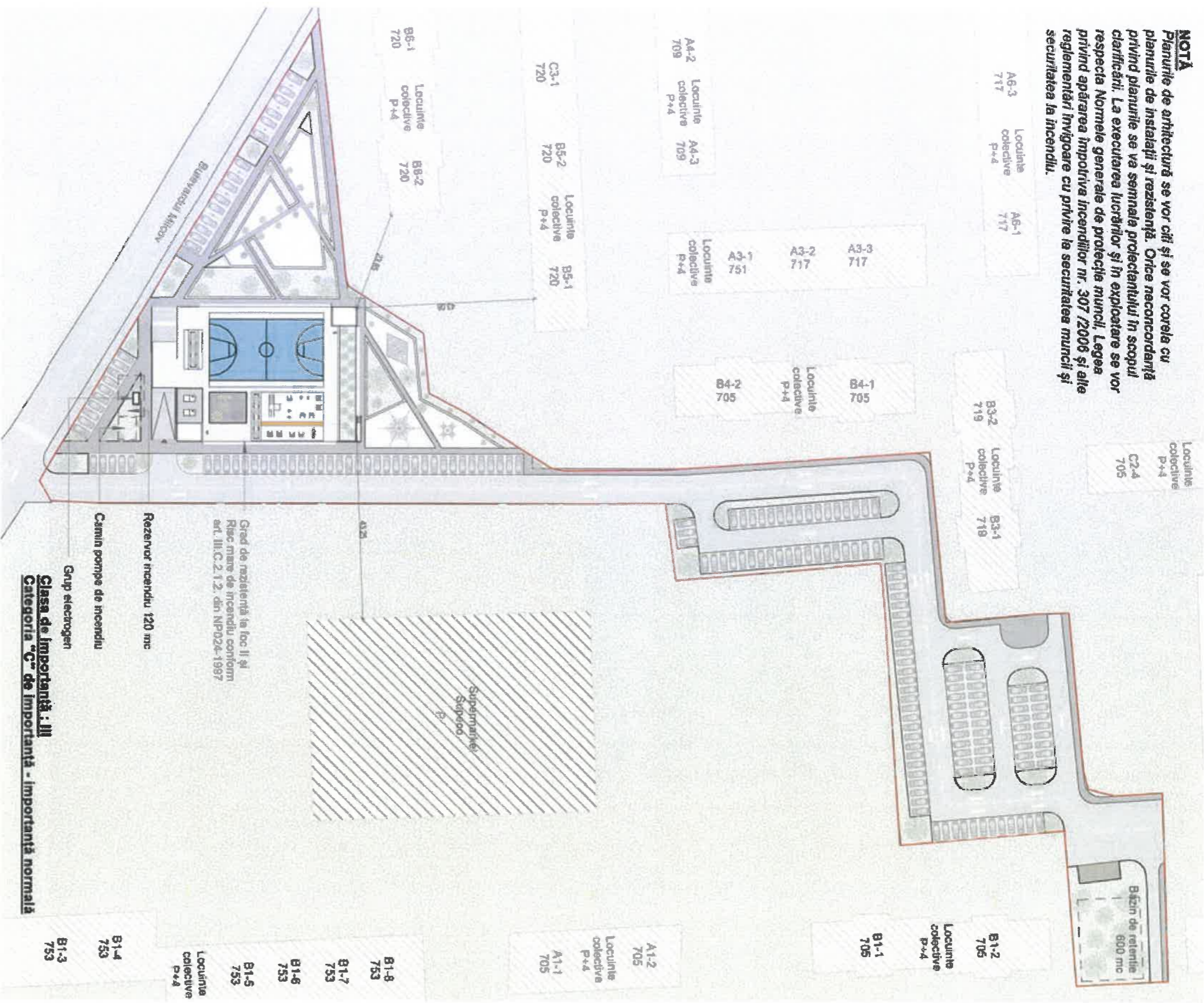
Legendă:



Clasa de importanță : III  
 Categoria "C" de importanță - importanță normală

ȘEF PROIECTANT	NUMELE	SEMNAȚURA	Scara:	INVESTIȚIE	Conducere parcul supraveghere	Faza:
Manager:	ing. Ioan-Răzvan Molea		1:2000	AMPLASAMENT	Ad. Galați, Mun. Galați, sector MICRO 30 C, b-cad. Micoșeni, zona Tâlcov, bl. 95, 96	S.F.
Șef proiect specialist:	ing. Ion-Răzvan Molea			TRU PLĂGĂ	Plan de Incendiar	Plan nr.: A-01
Proiectant:	ing. Apollonia Ana Maria					
Desene:	ing. Apollonia Ana Maria					

**NOTĂ**  
**Planurile de arhitectură se vor citi și se vor corela cu planurile de instalații și rezistență. Orice neconcordanță privind planurile se va semala proiectanților în scopul clarificării. La executarea lucrărilor și în exploatare se vor respecta Normele generale de protecția muncii, Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr. 307 / 2006 și alte reglementări în vigoare cu privire la securitatea muncii și securitatea la incendiu.**



**Construcțiile propuse:**

Construcție parcaj propusă: - S covorșat = 1542 0 m<sup>2</sup>  
 - S asfaltat = 2857 96 m<sup>2</sup>  
 Suprafață de teren studiată: - S m<sup>2</sup> = 11942 28 m<sup>2</sup>  
 Coeficienti urbanistici propuși: - POT propus = 14 %  
 - CUT propus = 0,2  
 Regim de înălțime propus: - D+P  
 Număr total de locuri de parcare:

- Demisaj: 50  
 - Parter: 45  
 - Total: 96



REPRODUCEREA, ÎMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM ȘI TRANSMIȘTEREA INFORMAȚIILOR CONTINUTE ESTE PERMISĂ NUMAI ÎN CONDIȚIILE STIPULATE ÎN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALĂ NECESSITA ACHIZIȚIA SCRISĂ A SC IM DESIGN STUDIO SRL

DATA MODIFICĂRI EFECTUATE

Vandator / Expert	Nume	Semnătură	Cuștile	Rol, val., nr.	Redact de verificare / Raport de oportunitate tehnică (tabulari date)

**PROIECTANT GENERAL DE ARHITECTURĂ**

**IMDSI S.C. IM DESIGN STUDIO S.R.L.**  
 Sose. Nicolina, nr. 101, bl. 996, sc. D, parter, C.P. 700711, mun. Iași, jud. Iași, România  
 nr. înreg. J22/2054/2015; CUI 35238758

**BENEFICIAR** Municipiul Galați

Pr. Nr. IMDS 27/2021

SECRETARIE	NUME	SEMNATURĂ	Scara:	INVESTITIE	Conținutul proiectului supus	Pr. Nr.
Manager:	arh. Ioan-Răzvan Moșe		1:1000	AMPLASAMENT	And. Galați, Mun. Galați, sector MIHRO 30 C, local. Mihov, zona Tălcăș, bl. 55, 08	S.F.
Șef proiect specializat:	arh. Ioan-Răzvan Moșe			TITLU PLANȘĂ	Plan de situație 1:1000	Planșă nr.: A-03
Proiectant:	arh. Apahidean Ana Maria		Data: Mai 2022			
Denumire:	arh. Apahidean Ana Maria					