

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

- PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE -



PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI BUZĂU

2023



PAGINĂ DE CAPĂT

Atributele documentului

Denumirea obiectivului de investiții:	Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport si Autobază in Municipiul Buzău
Obiect 1:	AUTOBAZĂ ȘI HUB TRANSPORT
Faza de proiectare:	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE - P.T.E. Memoriu tehnic specialitatea instalații sanitare
Data elaborării:	10.2023
Ordonator principal de credite:	UAT Municipiul Buzău
Beneficiarul investiției:	UAT Municipiul Buzău
Numar proiect	205/01.11.2021

PROIECTANT:



Nr. contract : 162488

Data contract : 01.11.2021

PAGINĂ DE SEMNĂTURI

Lista

Manager de proiect:

Dr. Ing. Radu **TIMNEA**

Proiectanți:

Ing. George DRAGOMIR

CUPRINS

1.	Date generale	6
1.1.	Denumirea obiectivului de investitii	6
1.2.	Faza de proiectare.....	6
1.3.	Beneficiar	6
1.4.	Ordonator principal de credite	6
1.5.	Proiectant general	6
1.6.	Scopul proiectului	6
1.7.	Bazele proiectarii si documente de referinta	7
2.	Situația existentă	7
3.	Situația proiectată.....	7
4.	Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia.....	20
5.	Măsuri de securitate și sănătate în muncă.....	22
6.	Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor	24

MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII SANITARE

1. Date generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

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

Obiect 1: AUTOBAZĂ ȘI HUB TRANSPORT

1.2. Faza de proiectare

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE - P.T.E.

1.3. Beneficiar

UAT Municipiul Buzău

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

Telefon: +40 238-710562

Fax: +40 238-717950

Email: cabinet.primar@primariabuzau.ro

1.4. Ordonator principal de credite

UAT Municipiul Buzău

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

Telefon: +40 238-710562

Fax: +40 238-717950

Email: cabinet.primar@primariabuzau.ro

1.5. Proiectant general

URBAN SCOPE SRL

București, Soseaua Pipera, nr. 14, Sector 1

J40/3273/2016, Cod Unic de Inregistrare RO35752863

1.6. Scopul proiectului

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

1.7. Bazele proiectării și documente de referință

La baza prezentului proiect au stat următoarele:

- Tema de proiectare
- Studiul de Fezabilitate
- Caietul de sarcini
- Legi și normative:

2. Situația existentă

Localizare - Terenul pe care se dorește realizarea proiectului, de suprafața de 9.87 ha se află în zona intravilanului municipiului Buzău (conform Cartii Funciare cu numărul cadastral 72696). Proiectul se află localizat în zona de SuD-Est a Municipiului Buzău la ieșirea spre județul Brăila și face legătura funcțională prin str. Șoseaua Brăilei cu culoarul stragic de mobilitate al Municipiului Buzău reprezentat de Bulevardul Unirii și Bulevardul Industriilor, obiectivul de investiții înscriindu-se într-un concept de dezvoltare ce are la bază o gândire integrată proactivă, pentru a acționa în baza principiilor dezvoltării durabile.

Proiectul se află în faza obținerii autorizației de construcție

3. Situația proiectată

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

Clădirea C1: Terminal Intermodal

Alimentarea cu apă rece și caldă de consum

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeau publică prin intermediul unui bransament prevăzut cu cămin de apometru, care se ramifică și alimentează cu apă rece toate clădirile din zona studiată și rezerva de apă pentru incendiu. Alimentarea cu apă rece al Terminalului intermodal se realizează prin intermediul unei conducte din PEHD Pn 10 De 50 care intră în clădire în grupul sanitar unde este prevăzut un robinet de închidere cu sferă Dn 40.

Alimentarea cu apă caldă menajeră a obiectelor sanitare se va realiza de la un boiler electric cu volumul de 120 l montată la etaj în oficiu iar distribuția acestora se va realiza prin intermediul conductelor de polipropilenă de tip SDR 7,4 cu fibră compozită.

Distribuția apei calde de consum (a.c.c.) a apei reci

Conductele interioare de apă rece și a.c.c. se vor executa cu țevi de polipropilenă SDR 11 pt. apă rece respectiv SDR 7,4 cu fibră compozită pt a.c.c., montate îngropate în șapă sau în mască în tavanul fals și în pereții de rigips și vor fi obligatoriu izolate pentru prevenirea condensului, pierderilor de căldură și a înghețului.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură. Obiectele sanitare împreună cu bateriile și robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese în urma consultării cu arhitectul.

Instalația cuprinde de asemenea robinetii cu obturator sferic montați pe distribuitor și robinetii colțar de închidere și reglaj montați pe legăturile cu obiectele sanitare.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție iar la trecerea prin pereții antifoc golurile se vor proteja conform reglementărilor în vigoare.

Instalația interioară de canalizare

Din cadrul clădirii se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară a orașului, următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea pisoarelor, a WC-urilor, lavoarelor și a condensului de la ventiloconvectoare;
- ape pluviale colectate de pe suprafața teraselor;

Apele uzate menajere menționate mai sus, vor fi evacuate gravitațional în rețeaua de canalizare publică prin intermediul unor cămine de racord.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare menajeră care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în STAS 1795-87.

Instalația interioară de canalizare va fi executată din tuburi de PP pentru canalizare, etansarea se va face pe inele de cauciuc la montaj. La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj spre coloane și de racordarea acestora la colectorii $\Phi 110$ mm, ce vor ieși din clădire spre căminele de racord a rețelei de canalizare. Colectorii $\Phi 110$ mm, vor avea pante normale de montaj și vor ieși din clădire sub adâncimea minimă de îngheț. Aceste pante de montaj vor asigura o viteză de curgere a apei menajere, cuprinsă între viteza minimă de autocurățire (0.7 m/s) și viteza maximă admisă ($v_{max} = 4$ m/s).

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

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia. Conducele de ventilare vor depăși nivelul acoperisului cu 0.5 m și vor fi prevăzute cu piesa de capăt a conductei de ventilare sau cu piese de ventilare automată.

Conducele de legătură de la obiectele sanitare sau utilaje la coloane se vor monta îngropat în zidărie sau planșeu, iar cele ce se vor amplasa la plafonul încăperilor, se vor masca prin plafoane.

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

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

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

Clădirea C2: Parcare Park&Ride

Alimentarea cu apă rece

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeaua publică prin intermediul unui branșament prevăzut cu câmin de apometru, care se ramifică și alimentează cu apă rece toate clădirile din zona studiată și rezerva de apă pentru incendiu. Alimentarea cu apă rece al Parcare Park&Ride se realizează prin intermediul unei conducte din PEHD Pn 10 De 50 care intră în clădire în centrala termică unde este prevăzut un robinet de închidere cu sferă Dn 40.

Instalația interioară de canalizare

Din cadrul clădirii se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară a orașului, următoarele categorii de ape uzate:

- ape pluviale colectate de pe suprafața parcarilor;
- apele accidentale din centrala termică și din încăperea distribuitorului pt. hidranți interiori;

Apele pluviale de pe parcuri provenite din ploi, din topirea zăpezilor sau cele accidentale vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor speciale pentru parcuri care se vor conecta la coloanele de canalizare pluvială.

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

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

Apele accidentale din centrala termică și din camera distribuitorului pt. hidranți vor fi preluate cu sifoane de pardoseală Dn 100 și evacuate gravitațional în canalizarea menajeră/

Cladirea C3: Dispecerat

Alimentarea cu apă rece și caldă de consum

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeau publică prin intermediul unui branșament prevăzut cu cămin de apometru, care se ramifică și alimentează cu apă rece toate clădirile din zona studiată și rezerva de apă pentru incendiu. Alimentarea cu apă rece al Dispeceratului se realizează prin intermediul unei conducte din PEHD Pn 10 De 32 care intră în clădire în grupul sanitar unde este prevăzut un robinet de închidere cu sferă Dn 25.

Alimentarea cu apă caldă menajeră a obiectelor sanitare se va realiza de la un boiler cu serpentina cu volumul de 150 l montată în camera de pază iar distribuția acestora se va realiza prin intermediul conductelor de polipropilenă de tip SDR 7,4 cu fibră compozită.

Distribuția apei calde de consum (a.c.c.) a apei reci

Conductele interioare de apă rece și a.c.c. se vor executa cu țevi de polipropilenă SDR 11 pt. apă rece respectiv SDR 7,4 cu fibră compozită pt a.c.c., montate îngropat în șapă sau în mascat în tavanul fals și în pereții de rigips și vor fi obligatoriu izolate pentru prevenirea condensului, pierderilor de căldură și a înghețului.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură. Obiectele sanitare împreună cu bateriile și robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese în urma consultării cu arhitectul.

Instalația cuprinde de asemenea robinetii cu obturator sferic montați pe distribuitor și robinetii colțar de închidere și reglaj montați pe legăturile cu obiectele sanitare.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție iar la trecerea prin pereții antifoc golurile se vor proteja conform reglementărilor în vigoare.

Instalația interioară de canalizare

Din cadrul clădirii se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară a orașului, următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea pisoarelor, a WC-urilor, lavoarelor, dusurilor și a condensului de la ventiloconvectoare;
- ape pluviale colectate de pe suprafața teraselor;

Apele uzate menajere menționate mai sus, vor fi evacuate gravitațional în rețeaua de canalizare publică prin intermediul unor cămine de racord.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare menajeră care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în STAS 1795-87.

Instalația interioară de canalizare va fi executată din tuburi de PP pentru canalizare, etansarea se va face pe inele de cauciuc la montaj. La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj spre coloane și de racordarea acestora la colectorii $\Phi 110$ mm, ce vor ieși din clădire spre căminele de racord a rețelei de canalizare. Colectorii $\Phi 110$ mm, vor avea pante normale de montaj și vor ieși din clădire sub adâncimea minimă de îngheț. Aceste pante de montaj vor asigura o viteză de curgere a apei menajere, cuprinsă între viteza minimă de autocurățire (0.7 m/s) și viteza maximă admisă ($v_{max} = 4$ m/s).

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

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia. Conducele de ventilare vor depăși nivelul acoperișului cu 0.5 m și vor fi prevăzute cu piesa de capăt a conductei de ventilare sau cu piese de ventilare automată.

Conducele de legătură de la obiectele sanitare sau utilaje la coloane se vor monta îngropat în zidărie sau planșeu, iar cele ce se vor amplasa la plafonul încăperilor, se vor masca prin plafoane.

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

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

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

Clădirea C4: Atelier reparatii și ITP

Alimentarea cu apă rece și caldă de consum

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeau publică prin intermediul unui branșament prevăzut cu cămin de apometru, care se ramifică și alimentează cu apă rece toate clădirile din zona studiată și rezerva de apă pentru incendiu. Alimentarea cu apă rece al Atelierului reparatii și ITP se realizează prin intermediul a două

conducte din PEHD Pn 10 De 40 care intră în clădire în grupul sanitar și în centrala termică unde este prevăzut un robinet de închidere cu sferă Dn 32.

Alimentarea cu apă caldă menajeră a obiectelor sanitare se va realiza de la două boiler electrice cu volumul de 80 l respectiv 150 l montate în centrala termică respectiv în grupul sanitar iar distribuția acestora se va realiza prin intermediul conductelor de polipropilenă de tip SDR 7,4 cu fibră compozită.

Distribuția apei calde de consum (a.c.c.) a apei reci

Conductele interioare de apă rece și a.c.c. se vor executa cu țevi de polipropilenă SDR 11 pt. apă rece respectiv SDR 7,4 cu fibră compozită pt a.c.c., montate îngropat în șapă sau în mascat în tavanul fals și în pereții de rigips și vor fi obligatoriu izolate pentru prevenirea condensului, pierderilor de căldură și a înghețului.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură. Obiectele sanitare împreună cu bateriile și robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese în urma consultării cu arhitectul.

Instalația cuprinde de asemenea robineti cu obturator sferic montați pe distribuitor și robineti colțar de închidere și reglaj montați pe legăturile cu obiectele sanitare.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție iar la trecerea prin pereții antifoc golurile se vor proteja conform reglementărilor în vigoare.

Instalația interioară de canalizare

Din cadrul clădirii se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară a orașului, următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea pisoarelor, a WC-urilor, lavoarelor, dusurilor și a condensului de la aeroterme;
- ape pluviale colectate de pe suprafața teraselor;

Apele uzate menajere menționate mai sus, vor fi evacuate gravitațional în rețeaua de canalizare publică prin intermediul unor cămine de racord.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare menajeră care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în STAS 1795-87.

Instalația interioară de canalizare va fi executată din tuburi de PP pentru canalizare, etansarea se va face pe inele de cauciuc la montaj. La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj spre coloane și de racordarea acestora la colectorii $\Phi 110$ mm, ce vor ieși din clădire spre căminele de racord a rețelei de canalizare. Colectorii $\Phi 110$ mm, vor avea pante normale de montaj și vor ieși din clădire sub adâncimea minimă de îngheț. Aceste pante de montaj vor

asigura o viteză de curgere a apei menajere, cuprinsă între viteza minimă de autocurățire (0.7m/s) și viteza maximă admisă ($v_{max} = 4 \text{ m/s}$).

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

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia. Conductele de ventilare vor depăși nivelul acoperisului cu 0.5 m și vor fi prevăzute cu piesa de capăt a conductei de ventilare sau cu piese de ventilare automată.

Conductele de legătură de la obiectele sanitare sau utilaje la coloane se vor monta îngropat în zidărie sau planșeu, iar cele ce se vor amplasa la plafonul încăperilor, se vor masca prin plafoane.

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

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

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

Clădirea C5: Clădire administrativă

Alimentarea cu apă rece și caldă de consum

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeau publică prin intermediul unui branșament prevăzut cu cămin de apometru, care se ramifică și alimentează cu apă rece toate clădirile din zona studiată și rezerva de apă pentru incendiu. Alimentarea cu apă rece a clădirii administrative se realizează prin intermediul unei conducte din PEHD Pn 10 De 63 care intră în clădire în centrala termică unde este prevăzut un robinet de închidere cu sferă Dn 40.

Alimentarea cu apă caldă menajeră a obiectelor sanitare se va realiza de la boilerul cu serpentină dublă cu volumul de 2000 l montată în spațiul special amenajat pentru centrala termică, iar distribuția acesteia se va realiza prin intermediul conductelor de polipropilenă de tip SDR 7,4 cu fibră compozită.

Distribuția apei calde de consum (a.c.c.) a apei reci și recirculare a.c.c.

Conductele interioare de apă rece, a.c.c. și recirculare a.c.c. se vor executa cu țevi de polipropilenă SDR 11 pt. apă rece respectiv SDR 7,4 cu fibră compozită pt a.c.c. și recirculare a.c.c., montate îngropat în șapă sau în mascat în tavanul fals și în pereții de rigips și vor fi obligatoriu izolate pentru prevenirea condensului, pierderilor de căldură și a înghețului.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură. Obiectele sanitare împreună cu bateriile și robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese în urma consultării cu arhitectul.

Conductele de distribuție de a.c.c, recirculare a.c.c. și apă rece pornesc de la centrala termică prin tavanul fals până la consumatorii din grupurile sanitare.

Instalația cuprinde de asemenea robinetii cu obturator sferic montați pe distribuitor și robinetii colțar de închidere și reglaj montați pe legăturile cu obiectele sanitare.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție iar la trecerea prin peretții antifoc golurile se vor proteja conform reglementărilor în vigoare.

Instalația interioară de canalizare

Din cadrul clădirii se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară a orașului, următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea pisoarelor, dusurilor, spălătoarelor, a WC-urilor și a condensului de la ventiloconvectoare;
- ape pluviale colectate de pe suprafața teraselor;

Apele uzate menajere menționate mai sus, vor fi evacuate gravitațional în rețeaua de canalizare publică prin intermediul unor cămine de racord.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare menajeră care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în STAS 1795-87.

Instalația interioară de canalizare va fi executată din tuburi de PP pentru canalizare, etansarea se va face pe inele de cauciuc la montaj. La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj spre coloane și de racordarea acestora la colectorii $\Phi 110$ mm, ce vor ieși din clădire spre căminele de racord a rețelei de canalizare. Colectorii $\Phi 110$ mm, vor avea pante normale de montaj și vor ieși din clădire sub adâncimea minimă de îngheț. Aceste pante de montaj vor asigura o viteză de curgere a apei menajere, cuprinsă între viteza minimă de autocurățire (0.7 m/s) și viteza maximă admisă ($v_{max} = 4$ m/s).

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

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia. Conductele de ventilație vor depăși nivelul acoperisului cu 0.5 m și vor fi prevăzute cu piesa de capăt a conductei de ventilație sau cu piese de ventilație automată.

Conductele de legatura de la obiectele sanitare sau utilaje la coloane se vor monta ingropat in zidarie sau planseu, iar cele ce se vor amplasa la plafonul incaperilor, se vor masca prin plafoane.

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

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

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

Cladirea C7: Spalatorie interioara

Alimentarea cu apa rece și caldă de consum

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeau publică prin intermediul unui branșament prevăzut cu cămin de apometru, care se ramifică și alimentează cu apă rece toate clădirile din zona studiată și rezerva de apă pentru incendiu. Alimentarea cu apă rece a cladirii administrative se realizează prin intermediul unei conducte din PEHD Pn 10 De 40 care intră în clădire în centrala termică unde este prevăzut un robinet de închidere cu sferă Dn 32.

Alimentarea cu apa calda menajera a obiectelor sanitare se va realiza de la boilerul cu serpentină dublă cu volumul de 300 l montata in spatiul special amenajat pentru centrala termică, iar distributia acesteia se va realiza prin intermediul conductelor de polipropilenă de tip SDR 7,4 cu fibră compozită.

Distribuția apei calde de consum (a.c.c.) a apei reci și recirculare a.c.c.

Conductele interioare de apă rece, a.c.c. și recirculare a.c.c. se vor executa cu țevi de polipropilena SDR 11 pt. apa rece respectiv SDR 7,4 cu fibra compozita pt a.c.c. și recirculare a.c.c, montate ingropat in sapa sau în mascat în tavanul fals și în pereții de rigips și vor fi obligatoriu izolate pentru prevenirea condensului, pierderilor de căldură și a înghețului.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură. Obiectele sanitare împreună cu bateriile și robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese în urma consultării cu arhitectul.

Conductele de distribuție de a.c.c, recirculare a.c.c. si apă rece pornesc de la centrala termică prin tavanul fals până la consumatorii din grupurile sanitare.

Instalația cuprinde de asemenea robineti cu obturator sferic montați pe distribuitor și robineti colțar de închidere și reglaj montați pe legăturile cu obiectele sanitare.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție iar la trecerea prin peretții antifoc golurile se vor proteja conform reglementărilor în vigoare.

Instalația interioară de canalizare

Din cadrul clădirii se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară a orașului, următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea pisoarelor, dusurilor, spălătoarelor, a WC-urilor și a condensului de la ventiloconvectoare;
- ape pluviale colectate de pe suprafața teraselor;

Apele uzate menajere menționate mai sus, vor fi evacuate gravitațional în rețeaua de canalizare publică prin intermediul unor cămine de racord.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional la coloane de canalizare menajeră care vor fi deviate sub nivelul ± 0.00 al parterului către rețeaua de canalizare exterioară.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în STAS 1795-87.

Instalația interioară de canalizare va fi executată din tuburi de PP pentru canalizare, etansarea se va face pe inele de cauciuc la montaj. La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj spre coloane și de racordarea acestora la colectorii $\Phi 110$ mm, ce vor ieși din clădire spre căminele de racord a rețelei de canalizare. Colectorii $\Phi 110$ mm, vor avea pante normale de montaj și vor ieși din clădire sub adâncimea minimă de îngheț. Aceste pante de montaj vor asigura o viteză de curgere a apei menajere, cuprinsă între viteza minimă de autocurățire (0.7 m/s) și viteza maximă admisă ($v_{max} = 4$ m/s).

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

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia. Conductele de ventilare vor depăși nivelul acoperisului cu 0.5 m și vor fi prevăzute cu piesa de capăt a conductei de ventilare sau cu piese de ventilare automată.

Conductele de legătură de la obiectele sanitare sau utilaje la coloane se vor monta îngropat în zidărie sau planșeu, iar cele ce se vor amplasa la plafonul încăperilor, se vor masca prin plafoane.

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

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

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

Amenajare exterioară

Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă rece se realizează de la rețeau publică prin intermediul unui branșament realizat din conductă PEHD Pn 10 De 90 mm prevăzut cu cămin de apometru. Căminul de apometru va fi dotat cu contor de măsurare a debitelor de apă Dn 65 montat între doi robineti cu sferă. După căminul de apometru branșamentul se ramifică alimentând cu apă toate clădirile studiate prin intermediul unei conducte PEHD Pn 10 De 63-40 mm și rezerva de apă pentru hidranții interiori și exteriori prin intermediul unei conducte PEHD Pn 10 De 75 mm.

Canalizarea pluvială

Apele pluviale provenite de pe drumuri, parcuri și cai de acces se vor colecta printr-un sistem centralizat de canalizare din conducte de PVC-KG De 160, 200, 250, 315, 41, 500 și 630 mm și guri de scurgere și rigole prevăzute pe întreaga suprafață a drumurilor și parcarilor din incintă. Pe traseul rețelei de canalizare sunt dispuse cămine de trecere și curățire executate din beton prevăzute la suprafață cu capac carosabil de vizitare. La această rețea de canalizare se vor racorda și apele pluviale preluate de pe acoperișurile tip terasă și parcuri.

După preluarea apelor pluviale de pe platforme acestea sunt trecute prin intermediul unui separator de nisip și hidrocarburi cu un debit de 350 l/s. După preluarea apelor pluviale de pe platforme de la spațiile de servicii acestea vor fi deversate într-un mod controlat în canalizarea orasenească, deversarea controlată se face printr-un sistem alcătuit din trei rezervoare îngropate din polistiren cu volumul util de 100 mc prevăzute cu două pompe submersibile. Sistemul de stocare este prevăzut cu conductă de preaplin care este legată gravitațional la canalizarea orasenească.

Canalizarea menajeră

Din cadrul grupurilor sanitare de la obiectivele studiate se vor evacua apele uzate prin intermediul conductelor din PVC-KG De 200 legate între ele cu mufe și garnituri de cauciuc, în montaj îngropat la cel puțin 1,10 m și vor avea pantele ce indicată pe planul de situație pentru asigurarea curgerii gravitaționale. Acestea vor fi deversate în colectorul stradal ce se va construi în zona

Instalația de stropire a spațiilor verzi

Suprafețele de spațiu verde, care fac obiectul acestui proiect au fost împărțite în două zone: calcularea timpilor de udare și a cantităților de apă, s-a considerat o normă de 5 mm/zi (5 l/mp) pentru toate suprafețele considerate, urmând ca pentru zonele mai umbrite să se ajusteze timpii de udare corespunzător în faza de exploatare.

Volumul de apă necesar estimat pentru asigurarea acestei norme de precipitații, în condiții de lipsă totală a precipitațiilor naturale va fi de 15 m³/ciclu de irigație.

Sursa de apă va fi asigurată de apă preluată din rețeaua de apă potabilă prin intermediul bransamentului de la rețeaua publică. Durata maximă zilnică alocată irigației este de 8h (intervalul orar 24:00 – 06:00), dimensionarea rețelei de alimentare cu apă și a numărului de zone cu funcționare simultană ținând cont de acest factor.

Stropirea suprafețelor de spațiu verde se va realiza cu aspersoare telescopice instalate subteran, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafață propusă.

Apă preluată din rețeaua de apă potabilă va alimenta cele două rezervoare cu capacitatea de 15 mc din care prin intermediul unui grup de pompare pentru fiecare rezervor se va alimenta conducta principală de distribuție din PEID cu De75 mm, montată îngropat din care se va realiza alimentarea cu apă a fiecărui grup de aspersoare (zona de irigație).

Fiecare zonă de irigație este alimentată din conducta principală prin intermediul unei vane cu deschidere/închidere comandată electric. Electrovanele se montează îngropat în cămine de vizitare din polietilenă ranforsată cu fibră de sticlă. Comanda electrică de închidere/deschidere a electrovanelor este dată de un dispozitiv de comandă cu alimentare cu baterii, ce se montează de asemenea în căminele de irigație pentru electrovane.

Conexiunea electrică între modulul de comandă și solenoidul electrovanei se realizează în căminul de vizitare folosind conectori rezistenți la apă și umezeală, iar modulele de comandă au gradul de protecție electrică IP68.

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigație:

Sursa de apă – rețeaua de apă potabilă a constituit sursa de apă pentru alimentarea sistemului de irigație proiectat. Pentru asigurarea parametrilor de debit și presiune pentru instalația de irigație s-au prevăzut 2 gospodării de apă subterană compuse fiecare din rezervor de apă 15 mc, grup de pompare (1 pompă activă + 1 pompă rezervă) cu debitul de 2,4 l/s și înălțimea de pompare 50 mCA, vas de expansiune și instalația de alimentare cu apă a rezervorului (electrovana, indicator de nivel, armături închidere). Preaplinul rezervorului va fi conectat la baza prevăzută cu pompă submersibilă din camera pompelor. Pentru recircularea apei în bazinul de apă s-a prevăzut o pompă de recirculare, cu aspirație prin sifon de pardoseală și refulare prin 2 stuturi de evacuare prevăzute pe peretii bazinului. Golirea bazinului de apă va realiza prin conectare la rețeaua de canalizare exterioară și mai departe către canalizarea publică, în conducte din PVC-KG.

Electrovanele – fac legătura între coloana de alimentare și grupurile de aspersoare ce sunt proiectate să funcționeze simultan. Electrovana este prevăzută cu un dispozitiv de deschidere/închidere cu acționare prin impuls electric 9V c.c.

c) Modulele de comandă – dispozitive electronice cu alimentare cu baterii ce recepționează și stochează programe și generează impulsuri electrice de deschidere/închidere pentru electrovane, în funcție de programul rulat. Acestea se montează împreună cu electrovanele în cămine speciale pentru irigație, conexiunile electrice făcându-se în același cămin.

d) Aspersoare – dispozitive care imprastie apa pe o suprafata circulara sau rectangulara, prin aspersie, si sunt conectate in grupuri la o conducta de alimentare ce este alimentata la randul ei din coloana principala de alimentare printr-o electrovana.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovana care le alimenteaza se numeste ZONA DE UDARE sau STATIE.

e) Sistemul de Control al irigatiei poate fi programat, stocheaza programul si genereaza impulsuri de deschidere si inchidere a electrovanelor conform programului memorat.

Sistemul propus pentru acest proiect este modular, special conceput pentru spatiile verzi pe domeniul public unde spatiile largi si vandalismul constituie o problema.

Programul de irigatie consta din stabilirea orei de pornire, duratei de functionare si a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovana din sistemul de irigatie.

Programul propriu-zis se realizeaza pe o unitate de programare cu interfata grafica LCD si dupa stabilirea tuturor parametrilor se poate memora sau transmite catre modulele de comanda instalate in teren.

Transmiterea programelor de la unitatea de programare la modulele de comanda se realizeaza de la distanta prin radio. In acest sens modulele de comanda instalate in teren sunt prevazute cu o interfata radio care permite comunicare unitatii de programare cu modulul de comanda si in acelasi timp are asociat un cod unic ce nu permite transmiterea programului catre alt modul decat cel caruia ii este destinat, avand in vedere ca toate modulele functioneaza in aceeasi zona.

Fiecare modul de comanda instalat in caminele pentru electrovane, stocheaza programul de irigatie care i-a fost transmis si transmite la randul sau prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare electrovana la care este conectat, in conformitate cu orarul programat. Atat modulul de comanda cat si interfata de comunicare radio sunt alimentate cu baterii de 9V alkaline, garantate de producator sa asigure functionarea sistemului pentru o perioada de minim un sezon (Martie – Noiembrie).

Montarea sistemului de irigat va avea 2 faze:

săparea manuală sau mecanizată a santurilor la adancimea de 0,90m;

lucrări de instalatii si bransare la apa din rețeaua publica de alimentare cu apa

Săparea santurilor pentru introducerea tevilor de polietilenă cu diametrul 25-50 mm se va face la adancimea de minim 0,90 m, pentru ca acestea să fie ferite de înghet pe timpul iernii.

După săpare, se va începe montarea propriu-zisă prin realizarea racordurilor si montarea aspersoarelor la teava poziționată în santul săpat.

Instalatia este divizata in mai multe zone care vor iriga independent, in numar total de 11. Pentru a nu se face risipa de energie si apa pe timp ploios , se vor amplasa senzori de ploaie.

Pentru realizarea acestui sistem se folosesc urmatoarele tipuri de componente: Automat programabil, teava si fittinguri de polietilena, aspersoare, linii de picurare, electrovane, apometru.

Automatul programabil, este prevăzut cu 3 programe independente (A, B și C) în care se pot programa funcționarea oricărei electrovane. De asemenea, aceste trei programe independente pot facilita (în cazul în care sunt folosite simultan) funcționarea simultană a maxim trei electrovane.

Fiecare program are posibilitatea de a avea patru ore diferite la care să se înceapă irigarea (de exemplu se pot folosi patru cicluri de irigare într-o singură zi).

Programatorul este prevăzut cu o baterie de 9V care va menține programul în memorie chiar dacă se întrerupe energia de alimentare.

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

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

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

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor,

C 6-86 Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor

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

Cerința B – SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

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

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

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

N 425 Norme de protecția muncii în sectorul sanitar

Norme .Prevenirea și stingerea incendiilor pentru ramura Ministerului Sănătății

N 133 Norme Republicane de Securitate Nucleară

STAS 2453 Ascensoare pentru persoane

STAS 2965 Scări interioare în construcții

STAS 6131 Înălțimi de siguranță și alcătuirea parapetelor

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

Cerința C – SIGURANȚA LA FOC

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

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

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

HG 1994 completare la NC1977

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

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

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

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

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

STAS 8844 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Uși batante pe scările de evacuare. Instalațiile sanitare vor fi conforme cu următoarele norme și reglementări românești, și anume:

STAS 1478-90 – Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;

STAS 1795-87 – Canalizări interioare;

STAS 1846/1-2006 – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;

STAS 1846/2-2007 – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice;

I 9-2015 – Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;

P118/2-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalații de stingere incendiu;

STAS 4163/1-95. Rețele exterioare de distribuție a apei

-SR 8591/1-97. Amplasarea în localități a rețelilor edilitare subterane

-STAS 2308/83. Capace cu ramă pentru cămine de vizitare

-STAS 6002/88. Cămine pentru contoare de apă

-STAS 1518. Robinet cu setar până la corp oval din fontă cu flanse

-Cartea tehnică a producătorului

-I-9 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de alimentare cu apă.

-C.56-85. Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

-Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin HGR 273/1994.

- Instrucțiuni tehnice privind modul de execuție, probe și verificări aferente tipului de țevi și tuburi utilizate, puse la dispoziție de către furnizor

-I-27/82. Instrucțiuni tehnice privind stabilirea și verificarea clasei de calitate a îmbinărilor sudate la conducte

Normativ I.9 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare

Normativ I 22-99 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelilor de alimentare cu apă

STAS 4163-2 Calculul hidraulic al rețelilor de alimentare cu apă

STAS 6701 - Rețele de apă și canalizare

STAS 8591/1-91 - Amplasarea în localități a rețelilor edilitare subterane

UNI EN 1401-1/1998 - Tuburi din PVC rigid pentru conductele de canalizare ape uzate civile și industriale

ISO/DTR7073 - Recomandări pentru punerea în operă a conductelor îngropate din PVC

STAS 6675/1-92 - Țevi din policlorură de vinil neplastifiată. Condiții tehnice generale de calitate

STAS 6675/2-92 - Țevi din policlorură de vinil neplastifiată. Dimensiuni

STAS 6675/3-76 - Țevi de PVC neplastifiată. Metode de încercare. Indicații generale

STAS 6054-77 - Teren de fundare. Adâncimea de îngheț

STAS 2250-73 - Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxim admisibile

STAS 10102-75 - Construcții de beton, beton armat, și beton precomprimat

SR 8591-97 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare

SR EN 1610-2000 - Execuția și încercarea racordurilor și rețelelor de canalizare

SR EN 752/1-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 1: Generalități și definiții

SR EN 752/2-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 2: Condiții de performanță

SR EN 752/3-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 3: Prescripții generale de proiectare

SR EN 752/4-99 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 4: Dimensionare hidraulică și considerații referitoare la mediu

STAS 4163/1-95 - Rețele de distribuție. Prescripții de proiectare

STAS 4163/3-96 - Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare

Legea 10-1995 - Legea privind calitatea în construcții

Toate standardele si normativele la care fac referire reglementarile de mai sus

5. Masuri de securitate si sanantate in munca

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

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

Construcțiile, instalațiile si amenajările trebuie să fie executate astfel încât în cazul inițierii unui incendiu să se asigure limitarea și propagarea focului si fumului in interiorul constructiei, limitarea propagarii incendiului in vecinatati, posibilitatea lucratorilor/utilizatorilor de a se evacua in conditii de siguranta sau de a fi salvati prin alte mijloace si securitatea fortelor de interventie.

Cerința esentiala "securitate la incendiu" trebuie asigurata prin masuri si reguli specifice privind amplasarea, proiectarea, executia si exploatarea constructiilor,

instalatiilor și amenajărilor, precum și privind performanțele și nivelurile de performanță în condiții de incendiu ale structurilor de construcții, produselor pentru construcții, instalatiilor aferente construcțiilor și ale instalatiilor de protecție la incendiu.

“Securitatea la incendiu” are ca obiectiv reducerea riscului de incendiu prin:

1. Asigurarea măsurilor de prevenire a incendiilor în faze de proiectare și executare a construcțiilor, instalatiilor și amenajărilor și menținerea lor în parametrii proiectați în exploatarea acestora în conformitate cu prevederile specifice.
2. Echiparea și dotarea șantierului, a construcțiilor, instalatiilor și amenajărilor cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor (hidrant PSI în zona, instinctoare, splincher etc.)
3. Organizarea activității de apărare împotriva incendiilor.
4. Asigurarea intervenției pompierilor în cazul producerii unor incendii în șantierul de construcții instalatii și amenajări precum și a altor forte de salvare a persoanelor și bunurilor.

Organizarea apărării împotriva incendiilor în șantier va cuprinde următoarele:

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

Constructorul și beneficiarul sunt obligați să respecte pe parcursul execuției:

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

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

6. Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Intocmit 10.2023

Ing George Dragomir