

ROMÂNIA



Județul GIURGIU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

**HOTĂRÂRE**

privind aprobarea documentației tehnico – economice pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea coloanei de alimentare cu apă pe strada Cărămidarii Vechi din Municipiul Giurgiu”

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU**  
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.37.712/28.08.2018;
- raportul de specialitate al Direcția Tehnică, înregistrat la nr.37.714/28.08.2018;
- raportul comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

În temeiul art.36, alin.(2), lit.„b” și alin.(4), lit.„d” și art.45, alin.(2), lit.„a” din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare,

**HOTĂRĂȘTE :**

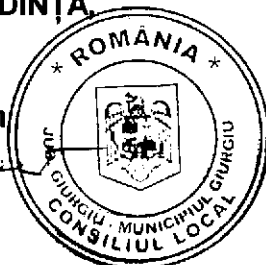
**Art.1.** Se aprobă documentația tehnico - economică pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea coloanei de alimentare cu apă pe strada Cărămidarii Vechi din Municipiul Giurgiu ”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.** Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului – Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Tehnice din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu, pentru ducerea la îndeplinire.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

Neacșu Lucian

Giurgiu, 29 august 2018  
Nr. 353



**CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETAR,**

Băiceanu Liliana

Adoptată cu un număr de 17 voturi pentru, din totalul de 17 consilieri prezenți

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU**  
**Nr. 37712/28.08.2018**

**EXPUNERE DE MOTIVE**

Prezentul proiect relevă necesitatea realizării investiției în reabilitarea rețelei de alimentare cu apă având în vedere creșterea gradului de confort a populației.

În prezent locuitorii din această zonă beneficiază de sistem centralizat de alimentare cu apă dar acesta este vechi și trebuie înlocuit.

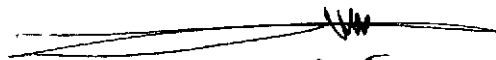
Zona propusă pentru reabilitarea rețelei de apă se află în partea de nord a municipiului Giurgiu, str. Cărămidarii Vechi intersectându-se la nord cu strada Negru Vodă și la sud cu b-dul Dacia.

Astfel că, în vederea eliminării stării de disconfort a locuitorilor Municipiului Giurgiu și ținând cont de prevederile art.125 alin(1) din legea 215/2001 republicată, privind Administrația Publică Locală, propun inițierea unui proiect de hotărâre, cu următoarea titulatură:

*Aprobarea documentației tehnico-economice, pentru obiectivul de investiții “ Reabilitarea coloanei de alimentare cu apă pe strada Cărămidarii Vechi din Municipiul Giurgiu ”*

Direcția Tehnică prin Biroul Investiții Întocmire Devize și Autorizare Lucrări Publice de Investiții, va întocmi Raportul de specialitate și va redacta Proiectul de hotărâre pe care le va susține în fața Comisiei de buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat, pentru avizare.

**PRIMAR**  
**Nicolae BARBU**



**DIRECTIA TEHNICĂ , BIROUL INVESTIȚII,  
ÎNTOCMIRE DEVIZE ȘI AUTORIZARE LUCRĂRI  
PUBLICE DE INVESTIȚII  
Nr. 37.714/28.08.2018**

## ***RAPORT DE SPECIALITATE***

### **TEMEIUL DE FAPT**

Prin Expunerea de motive nr. 37712/28.08.2018, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice , pentru obiectivul de investiții “ *Reabilitarea coloanei de alimentare cu apă pe strada Cărămidarii Vechi din Municipiul Giurgiu* ”

### **TEMEIUL DE DREPT**

Conform art. 44 din Legea nr. 215/2001 modificată privind administrația publică locală Biroul Investiții, Întocmire Devize și Autorizare Lucrări Publice de Investiții, în calitate de compartiment de resort a analizat și elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

### **ARGUMENTE DE OPORTUNITATE**

Prezentul proiect relevă necesitatea realizării investiției în reabilitarea rețelei de alimentare cu apă având în vedere creșterea gradului de confort a populației.

În prezent locuitorii din această zonă beneficiază de sistem centralizat de alimentare cu apă dar acesta este vechi și trebuie înlocuit.

Zona propusă pentru reabilitarea rețelei de apă se află în partea de nord a municipiului Giurgiu, str. Cărămidarii Vechi intersectându-se la nord cu strada Negru Vodă și la sud cu b-dul Dacia.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare *aprobarea documentației tehnico-economice , pentru obiectivul de investiții “ Reabilitarea coloanei de alimentare cu apă pe strada Cărămidarii Vechi din Municipiul Giurgiu ”*

### **REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE**

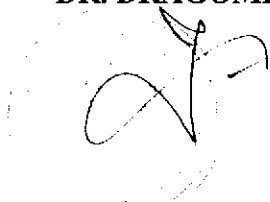
Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept prevederile:

- Art.36, alin.4, lit.d din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, modificată și completată;
- Art.44, alin.1, din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, modificată și completată;
- Prevederile H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

### **CONCLUZII ȘI PROPUNERI**

Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate și propunem dezbateră și aprobarea sa în ședința Consiliului local.

**VICEPRIMAR,  
DR. DRAGOMIR ION**



**DIRECTOR EXECUTIV,  
LEAFU MARIUS**



**3.2 PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI - POT**

Nu este cazul

**3.3 COEFICIENTUL DE UTILIZARE A TERENULUI - CUT**

Nu este cazul

**4. DEVIZUL GENERAL**

Proiectant,  
SC HYDRO DESIGN & ENGINEERING SRL CUI RO 30983999

(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)

**DEVIZ GENERAL**

al obiectivului de investiții

REABILITAREA COLOANEI DE ALIMENTARE CU APA PE STRADA CARAMIDARII VECHI DIN MUNICIPIUL GIURGIU				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00

3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	5,500.00	1,045.00	6,545.00
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	500.00	95.00	595.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	4,000.00	760.00	4,760.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	300.00	57.00	357.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	300.00	57.00	357.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	200.00	38.00	238.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	100.00	19.00	119.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier		0.00	0.00
<b>Total capitol 3</b>		<b>5,800.00</b>	<b>1,102.00</b>	<b>6,902.00</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	206,309.00	39,198.71	245,507.71
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 4</b>		<b>206,309.00</b>	<b>39,198.71</b>	<b>245,507.71</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	9,500.00	1,805.00	11,305.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	1,500.00	285.00	1,785.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,357.40	0.00	2,357.40
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,071.55	0.00	1,071.55
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	214.31	0.00	214.31
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1,071.55	0.00	1,071.55
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,060.55	201.50	1,262.05
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 5</b>		<b>12,917.94</b>	<b>2,006.50</b>	<b>14,924.45</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	1,000.00	190.00	1,190.00
<b>Total capitol 6</b>		<b>1,000.00</b>	<b>190.00</b>	<b>1,190.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>226,026.94</b>	<b>42,497.21</b>	<b>268,524.15</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>214,309.00</b>	<b>40,718.71</b>	<b>255,027.71</b>

**REABILITAREA COLOANEI DE ALIMENTARE CU APA  
PE STRADA CARAMIDARII VECHI DIN MUNICIPIUL  
GIURGIU**

**FAZA: PTE**

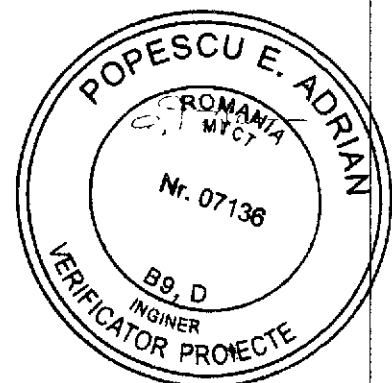
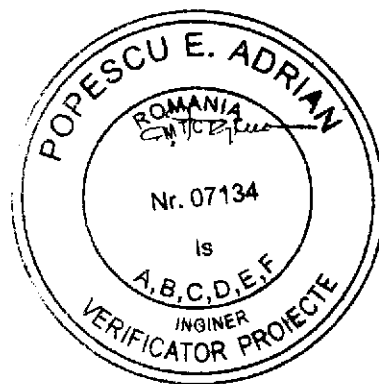
**MEMORIU TEHNIC**

**Beneficiar :** S.C. APA SERVICE S.A.  
**Proiectant General :** S.C. HYDRO DESIGN & ENGINEERING S.R.L.,  
C.U.I. RO30983999, Reg. Com. J40/14364/2012  
**Nr proiect :** 4439/12.04.2018



**BORDEROU:**

A. PIESE SCRISE	
1. DATE GENERALE.....	4
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI / OBIECTE .....	4
1.2 AMPLASAMENTUL .....	4
3.1 TITULARUL INVESTITIEI .....	5
3.2 BENEFICIARUL INVESTITIEI .....	5
3.3 FAZA DE PROIECTARE .....	5
3.4 ELABORATORUL PROIECTULUI .....	6
4. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR.....	6
4.1 DATE GENERALE.....	6
4.2 PREZENTAREA PROIECTULUI PE SPECIALITATI.....	9
4.3 DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE .....	9
4.4 ASIGURAREA UTILITATILOR AFERENTE OBIECTIVULUI .....	9
4.5 CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA.....	9
5. SITUATIA EXISTENTA .....	9
6. SITUATIA PROIECTATA .....	9
7. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI.....	10
7.1 RESEA ALIMENTARE CU APA.....	10
8. STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA A LUCRARII.....	10
9. CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR .....	12
10. STANDARDE SI NORMATIVE APLICABILE .....	14
11. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA .....	15
12. MASURI DE PREVENIRE SI STINGEREA INCENDIILOR.....	17

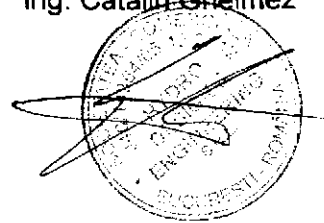




## B: PIESE DESENATE

Nr. Crt.	Denumire	Scara	Cod /Nr. Plan
1.	Plan de incadrare in zona	%	PZ-01
2.	Plan de situatie	1:500	P.S. - 01
3.	Profil longitudinal	1:100 1:1000	PL-01
4.	Detaliu pozare conducta alimentare cu apa pe strada Caramidarii Vechi	%	DP
5.	Detaliu montare hidrant subteran de incendiu Dn 80 mm	1:10	DH

Intocmit,  
ing. Catalin Ghelmez





## 1. DATE GENERALE

### 1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI / OBIECTE

Denumirea investitiei: „REABILITAREA COLOANEI DE ALIMENTARE CU APA PE STRADA CARAMIDARII VECHI DIN MUNICIPIUL GIURGIU”

### 1.2 AMPLASAMENTUL

Județul Giurgiu este situat în partea de sud a României, pe cursul inferior al Dunării, la o distanță de 65km de capitala București.

Județul Giurgiu este situat în partea de sud a țării, în cadrul mării unități geografice numită Câmpia Română și este străbătut de paralela 43°53' latitudine nordică și meridianul 25°59' longitudine estică.

Dintre vecinii acestuia, menționăm județele: Teleorman, Dambovită, Ilfov și Calărași.

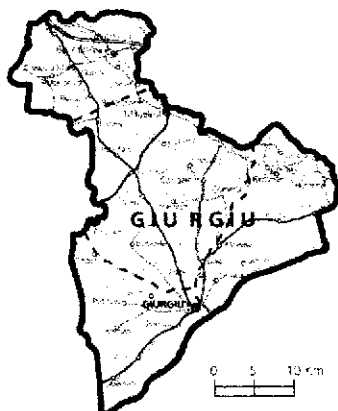
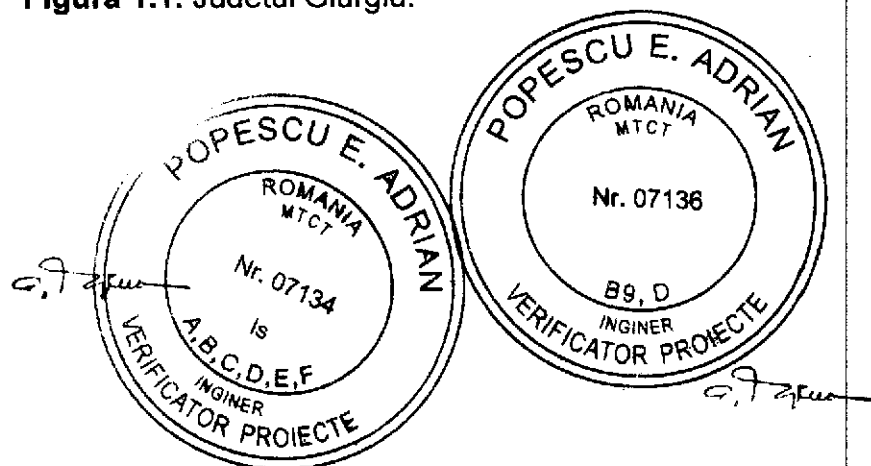
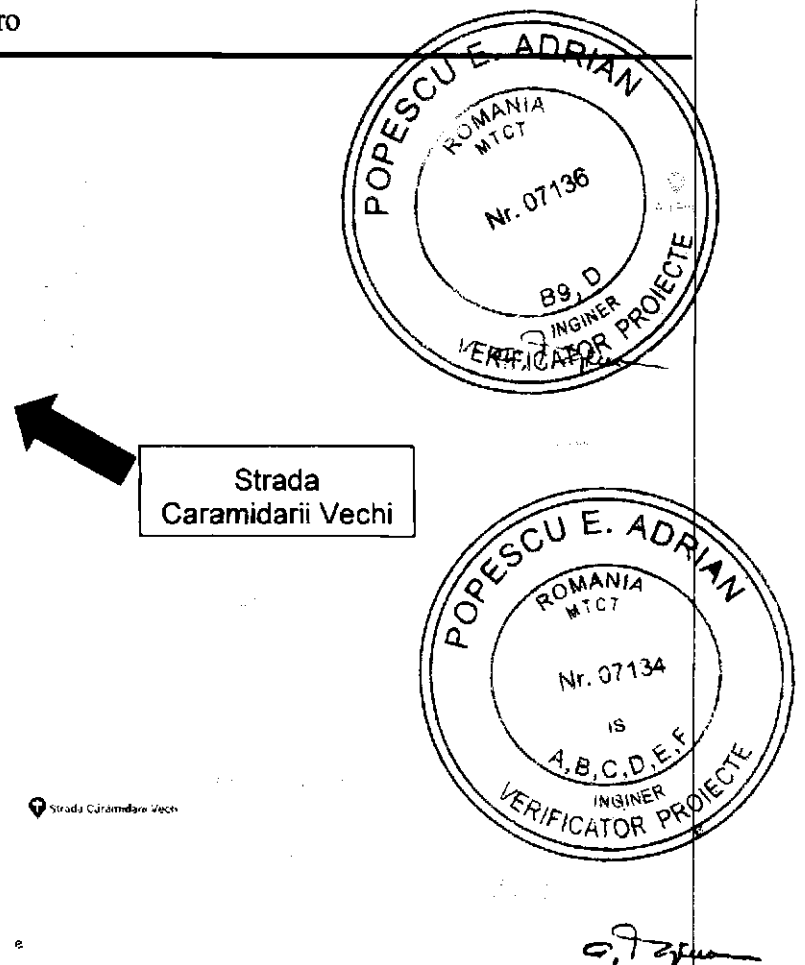


Figura 1.1. Județul Giurgiu.





**Figura 1.2.** Amplasament strada Caramidarii Vechi

### 1.3 TITULARUL INVESTITIEI

SC APA SERVICE SA GIURGIU

Adresa: Strada Uzinei nr. 2, Giurgiu

Tel: 0246/212227

Fax: 0246/215718

### 1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

SC APA SERVICE SA GIURGIU

Adresa: Strada Uzinei nr. 2, Giurgiu

Tel: 0246/212227

Fax: 0246/215718

### 1.5 FAZA DE PROIECTARE

**PROIECT TEHNIC**



## 1.6 ELABORATORUL PROIECTULUI

Proiectantul lucrărilor este **S.C. HYDRO DESIGN & ENGINEERING S.R.L.**, Cod Unic de Inregistrare **RO 30983999**, numar de ordine in Registrul Comertului **J40/14364/2012**, cu Sediul Social in Bucuresti, sos. Oltenitei, nr 138, Tel/Fax 021 3672321. Activitatea principala conform codificarii (Ordin 337/2007) este : 7112 – Activitati de inginerie si consultanta tehnica legata de acestea.

## 2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

### 2.1 DATE GENERALE

#### Amplasamentul

Terenul pe care urmeaza a se realiza lucrarile prevazute in prezentul proiect, face parte din domeniul public al orasului Giurgiu, amplasamentul lucrărilor propuse fiind pe strada Caramidarii Vechi, astfel reseaua de alimentare cu apa va fi pozata pe partea dreapta in sensul dinspre B-dul Dacia catre strada Negru Voda la o distanta de 0.5 m fata de marginea drumului.

#### Topografia

Studiile s-au realizat în sistem de proiectie STEREO'70, iar planul de referinta este Marea Neagra'75.

#### Clima

Din punct de vedere meteorologic, teritoriul se încadrează în sectorul de climă continentală moderată și se caracterizează prin veri foarte calde ce poate duce la seceta, cu precipitatii nu prea abundente ce cad mai ales sub forma de averse și prin ierini relativi reci, marcate de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada și repetate cicluri de inghet dezghet.

Vitezele cele mai mari le au vânturile dinspre NE, care pot atinge iarna 125km/h.

- Precipitațiile medii sunt de 500mm.
- Vanturi ce pot atinge 125km/h dinspre NE
- Precipitatii de 500mm

**Geologia, seismicitatea**

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul se află situat în unitatea geomorfologica Campia Romana si anume in subunitatea Campia Burnas in Terasa superioara a Dunarii, local caracterizata printr-un relief relativ sters, fara denivelari importante, cu energie si pante reduse, ce nu favorizeaza desfasurarea unor procese geomorfologice rapide.

Din punct de vedere geologic (conform Harta Geologica a Romaniei 1:200000), zona investigata face parte din marea unitate de vorland denumita Platforma Moesica si este caracterizata prin:

- Dezvoltarea in profunzime a depozitelor de varsta Pleistocen mediu, reprezentat printr-un complex agro – marnos si cu numeroase intercalatii lenticulare, preponderent nisipoase si depozite de varsta Pleistocen inferior, constituit din argile sau marne in alternanta cu strate de nisipuri cu sau fara pietrisuri.
- Dezvoltarea la suprafata a depozitelor cuaternare de lunca Holocen superior si de terasa Pleistocen superior – Holocen inferior, reprezentate prin aluviuni grosiere si respectiv printr-un complex argilos prafos loessoid, in baza cu aluviuni grosiere.
- Peste fundamentul s-au depus, in Cuaternar, depozite loessoide si aluviuniile fin-grosiere ale luncilor. Desi nu au fost interceptate in sondajele realizate, depozitele loessoide au o grosime de 5 – 10 m si prezinta un caracter nisipos argilor. Aluviunile grosiere ale luncii Dunarii au o constitutie petrografica asemanatoare celor din terase (cuartite, sisturi cristaline, silicolite), grosimea acestora variind intre 5 si 10m. Pietrisurile luncii sunt acoperite de nisipuri, nisipuri argiloase, uneori cu intercalatii de maluri, pe o grosime de 4 -12m.

Din punct de vedere al incadrarii in categoria geotehnica, conform normativ NP 074/2014, lucrarea ce urmeaza a se executa se incadreaza astfel:

Conditii de teren	Terenuri medii	3puncte
Apa subterana	Fara riscuri	1punct
Categorie de importanta	Normala	3puncte
vecinatati	Fara riscuri	1punct
Zona seismica	Ag=0.25g	3puncte

Total

11 puncte

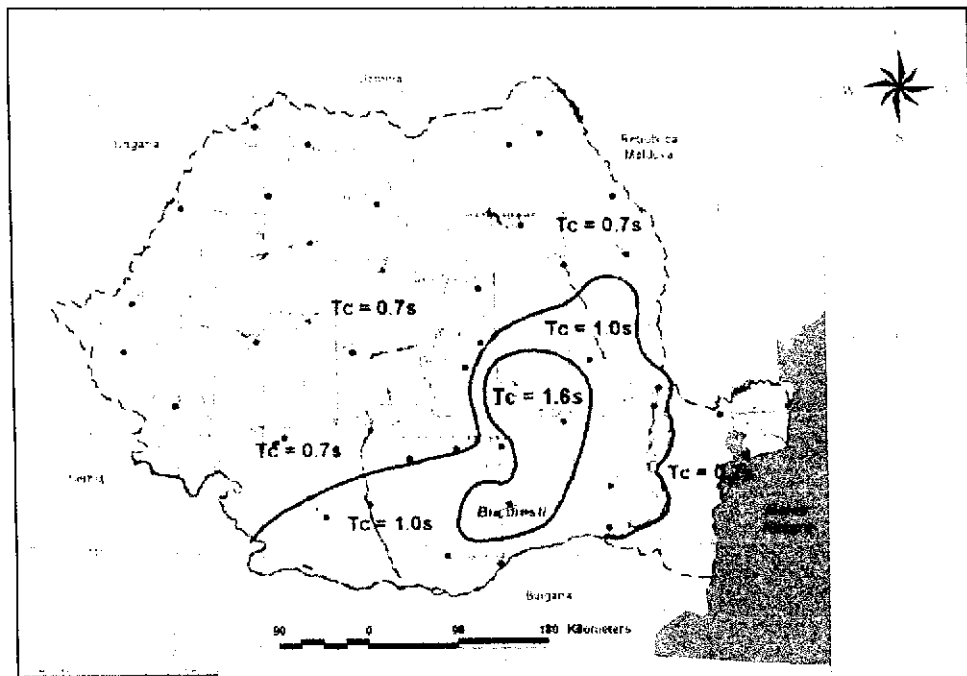
Riscul geotehnic conform punctaj acumulat 11 puncte, conform tabelului A1.4 respectiv A1.5 (NP074/2014), este de tip „risc geotehnic moderat”, iar categoria geotehnică este „2”.

### Date seismice

În conformitate cu STAS 11100-93, amplasamentul investigat se află încadrat în zona macroseismică I=71 pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50ani).

După normativul P100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_g=0.25g$ .

Din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=1.0\text{sec}$



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt),  $T_c$  a spectrului de răspuns

**Nivelul apei subterane** nu a fost întâlnit în forajele executate până la adâncimea maximă investigată -6m CTN.

**Adâncimea de îngheț** în teren natural conform STAS 6054-77 este de 0.8m.



## 2.2 PREZENTAREA PROIECTULUI PE SPECIALITATI

Proiectul este impartit pe urmatoarele specialitati:

- Retele edilitare pentru alimentare cu apa

## 2.3 DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE

Amplasarea retelei de alimentare cu apa se va face pe cat posibil fara sa afecteze retele edilitare existente (gaze, electrice, telefonie, etc.) si respectand SR 8591/1997.

## 2.4 ASIGURAREA UTILITATILOR AFERENTE OBIECTIVULUI

Nu este cazul.

## 2.5 CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA

Accesul in strada Caramidarii Vechi se face prin B-dul Dacia si prin strada Negru Voda

## 3. SITUATIA EXISTENTA

Zona propusă pentru reabilitarea rețelei de apa se află în partea de nord a municipiului Giurgiu, strada Caramidarii Vechi intersectanduse la nord cu strada Negru Voda si la sud cu b-dul Dacia.

In prezent locuitorii din această zonă beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa dar acesta este vechi si trebuie inlocuit.

Prezentul proiect tehnic relevă necesitatea realizării investiției in reabilitarea rețelei de alimentare cu apa având în vedere cresterea gradului de confort a populatiei.

## 4. SITUATIA PROIECTATA

Lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect sunt urmatoarele :

- realizarea rețelei publice de alimentare cu apa din tuburi PEID, PE 100, Pn6 De 110 mm cu o lungime de 710 m;
- schimbarea bransamentelor in numar de 49 buc;
- amplasarea a 3 hidranti noi Dn 80 mm.





## 5. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

### 5.1 RETEA ALIMENTARE CU APA

Conform caietului de sarcini se va realiza reabilitarea coloanei de alimentare cu apă pe strada Caramidarii Vechi din municipiul Giurgiu.

Conductele de alimentare cu apă potabilă vor fi din PEID, PE100, PN 6 și vor avea diametrul de  $D = 110$  mm și lungimea totală de  $L = 710$  m conform planului de situație.

Traseul conductei de aducțiune este figurat în planul de situație. Schimbările de direcție în plan orizontal se fac cu coturi de catalog de  $15^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  și  $90^\circ$  din PEID. În plan vertical, conducta se va poziționa sub adâncimea de îngheț. Legătura dintre conducta PEID și elemente hidrotehnice (fitinguri din oțel inoxidabil) din căminele amplasate pe traseu se va face prin flanșe.

Conducta de alimentare cu apă va fi pozată urmărind panta generală a terenului. Patul de pozare al conductei este de 15 cm și este format din material granular având grad de compactare Proctor 90%. La 50 cm peste generatoarea superioară a conductei se va îngropa o bandă avertizoare cu fir metalic din polietilenă, de minimum 50 mm lățime, pentru depistarea traseului conductei în caz de intervenții.

Pe traseul conductei de alimentare cu apă se vor realiza 49 de bransamente și se vor amplasa 3 hidranți  $D_n = 80$  mm.

Amplasarea conductei de aducțiune va respecta prevederile SR 8591/1997 „Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare”.

## 6. STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚA A LUCRĂRII

Determinarea categoriei de importanță pe baza punctajului acordat.

În Tabelul anexat, pe baza coeficienților stabiliți pentru fiecare cerință și a punctajului total, rezultă 13, ceea ce corespunde conform Tabelului 3 din Regulamentul privind stabilirea clasei de importanță din Buletinul Construcțiilor nr.4: “Construcție de importanță normală C”

De asemenea, se încadrează în categoria a III-a de importanță, în conformitate cu “Normativul pentru proiectarea seismică a construcțiilor”



**FORMULA DE CALCUL:**  $P(n) \times K(n) = n \times \frac{P(i)}{n(i)}$

Explicarea termenilor:

- P(n) – punctajul factorului determinant (n) N = 1...6
- K(n) – coeficientul de unicitate; pentru astfel de lucrare = 1
- P(i) - punctajul corespunzător criteriilor (i), asociat factorului determinant(n)

Se calculează conform tabelului:

Nivelul apreciat al influenței factorilor	Punctajul P(i)
- inexistent	0
- redus	1
- mediu	2
- apreciabil	3
- ridicat	6

n(i) numărul criteriilor asociate factorului determinant

(n) n (i) = 3

Conform Tabelului 3 din același Regulament pentru P(n) = 6 – 17 "Construcții de importanță normală ©", ceea ce conduce, conform HG nr. 766/97 la modelul de calitate nr.3.

Modelul de asigurare a calității nr.3 stabilește cerință de cinci funcțiuni de sistem:

- a. controlul proceselor de execuție a produselor, lucrărilor și serviciilor;
- b. verificarea și încercarea produselor și serviciilor prestate;
- c. controlul și verificarea finală a produselor și serviciilor prestate;
- d. controlul neconformităților;
- e. înregistrări privind calitatea.

Stabilirea categoriei de importanță:

Formula  $P(n) \times K(n) = n \times \frac{P(i)}{n(i)}$

Din cele 5 funcțiuni de sistem, al 3-lea și al 5-lea necesită o acoperire totală, iar celelalte 3 funcțiuni necesită o acoperire parțială.

Factori determinanți	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	K(n)	P(n)	P(i)	P(ii)	P(iii)



Factori determinanți	Factorul determinant		Criteriile asociate		
1. Importanță vitală	1	2	1	2	2
2. Importanță social-economică	1	2	2	2	2
3. Implicare ecologică	1	1	1	1	1
4. Necesitatea luării în considerație a duratei de utilizare (existentă)	1	3	4	2	2
5. Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	1	3	4	2	2
6. Volumul de muncă și de materiale necesare	1	2	2	2	2
TOTAL		13			

## 7. CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

Controlul calitatii lucrarilor se supune reglementarilor prevazute de legislatia in vigoare, respectiv Legea nr. 10 / 18 ianuarie 1995 cu toate modificarile si completarile ulterioare privind calitatea in constructii. Conform acestei legi verificarea calitatii executiei constructiilor este obligatorie si se efectueaza de catre investitori prin diriginti de specialitate sau prin agenti economici de consultanta specializati (Art. 13).

Conducerea si asigurarea calitatii in constructii constituie obligatia tuturor factorilor care participa la conceperea, realizarea si exploatarea constructiilor si implica o strategie adecvata si masuri specifice pentru garantarea calitatii acestora.

Conform Art 14 al aceleiasi legi, agentii economici care executa lucrari de constructii asigura nivelul de calitate corespunzator cerintelor, prin personal propriu si responsabili tehnici cu executie atestati, precum si printr-un sistem propriu conceput si realizat. Receptia constructiilor constituie certificarea realizarii acestora pe baza examinarii lor nemijlocite, in conformitate cu documentatia de executie si cu documentele cuprinse in cartea tehnica a constructiei.

Pentru obtinerea unor constructii de calitate corespunzatoare sunt obligatorii realizarea si mentinerea, pe intreaga durata de existenta a constructiilor, a urmatoarelor cerinte esentiale conform Legii nr. 123/2007:

- rezistenta mecanica si stabilitate;
- siguranta la incendiu;
- igiena, sanatate si mediu;
- siguranta in exploatare;
- protectie impotriva zgomotului.
- economie de energie si izolare termica;

Certificarea calitatii produselor folosite in constructii se efectueaza prin grija producatorului, in conformitate cu metodologia si procedurile stabilite pe baza legii.

La lucrarile de constructii se interzice folosirea de produse fara certificarea calitatii lor, care trebuie sa asigure nivelul de calitate corespunzator cerintelor. Art. 11 – L10/95.

La lucrarile de constructii care trebuie sa asigure nivelul de calitate conform cerintelor se vor folosi



produse, procedee si echipamente traditionale, precum si altele noi pentru care exista acorduri tehnice corespunzatoare. Art. 12-L10/95.

Verificarea calitatii executiei constructiilor este obligatorie si se efectueaza de catre investitori prin diriginti de specialitate sau prin agenti economici de consultanta specializati. Art. 13 –L10/95.

Conducerea si asigurarea calitatii in constructii constituie obligatia tuturor factorilor care participa la conceperea, realizarea si exploatarea constructiilor si implica o strategie adecvata si masuri specifice pentru garantarea calitatii acestora.

Agentii economici care executa lucrari de constructii asigura nivelul de calitate corespunzator cerintelor, prin personal propriu si responsabili tehnici cu executia atestati, precum si printr-un sistem propriu conceput si realizat. Art. 14-L10/95.

Receptia constructiilor constituie certificarea realizarii acestora pe baza examinarii lor nemijlocite, in conformitate cu documentatia de executie si cu documentele cuprinse in cartea tehnica a constructiei.

Cartea tehnica a constructiei cuprinde documentatia de executie si documente privitoare la realizarea si exploatarea acesteia. Ea se intocmeste prin grija investitorului si se preda proprietarului constructiei, care are obligatia sa o pastreze si sa o completeze la zi;

Receptia constructiilor se face de catre investitor - proprietar, in prezenta proiectantului si a executantului si/sau reprezentantilor de specialitate, legal desemnati de acestia. Art. 17 – L10/95

Urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor se face pe toata durata de existenta a acestora si cuprinde ansamblul de activitati privind examinarea directa sau investigarea cu mijloace de observare si masurare specifice, in scopul mentinerii cerintelor. Art. 18-L10/95.

#### Obligatii si raspunderi ale investitorilor - Art. 21

Investitorii au urmatoarele obligatii principale referitoare la calitatea constructiilor:

- a) stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare si executie pe baza reglementarilor tehnice, precum si a studiilor si cercetarilor efectuate;
- b) obtinerea acordurilor si a avizelor prevazute de lege, precum si a autorizatiei de construire;
- c) asigurarea verificarii proiectelor prin specialisti verficatori de proiecte atestati;
- d) asigurarea verificarii executiei corecte a lucrarilor de constructii prin diriginti de specialitate sau agenti economici de consultanta specializati, pe tot parcursul lucrarilor;
- e) actionarea in vederea solutionarii neconformitatilor, a defectelor aparute pe parcursul executiei lucrarilor, precum si a deficientelor proiectelor;
- f) asigurarea receptiei lucrarilor de constructii la terminarea lucrarilor si la expirarea perioadei de garantie;
- g) intocmirea cartii tehnice a constructiei si predarea acesteia catre proprietar;
- h) expertizarea constructiilor de catre experti tehnici atestati, in situatiile in care la aceste constructii se executa lucrari de natura celor prevazute la art. 18 alin. 2 al prezentei legi.

#### Obligatii si raspunderi ale executantilor - Art. 23

Executantul lucrarilor de constructii are urmatoarele obligatii principale:

- a) sesizarea investitorilor asupra neconformitatilor si neconcordantelor constatate in proiecte, in vederea solutionarii;
- b) inceperea executiei lucrarilor numai la constructii autorizate in conditiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialisti atestati;
- c) asigurarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu executia atestati;



- d) convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestora, in scopul obtinerii acordului de continuare a lucrarilor;
- e) solutionarea neconformitatilor, a defectelor si a neconcordantelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- f) utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si a procedeelor prevazute in proiect certificate sau pentru care exista acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerintelor, precum si gestionarea probelor-martor; inlocuirea produselor si a procedeelor prevazute in proiect cu altele care indeplinesc conditiile precizate si numai pe baza solutiilor stabilite de proiectanti cu acordul investitorului;
- g) respectarea proiectelor si a detaliilor de executie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor;
- h) sesizarea, in termen de 24 de ore, a Inspectiei de stat in constructii, lucrari publice, urbanism si amenajarea teritoriului in cazul producerii unor accidente tehnice in timpul executiei lucrarilor;
- i) supunerea la receptie numai a constructiilor care corespund cerintelor de calitate si pentru care a predat investitorului documentele necesare intocmirii cartii tehnice a constructiei;
- j) aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrarilor de constructii;
- k) remedierea, pe propria cheltuiala, a defectelor calitative aparute din vina sa, atat in perioada de executie, cat si in perioada de garantie stabilita potrivit legii;
- l) readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor initiala, la terminarea executiei lucrarilor;
- m) stabilirea raspunderilor tuturor participantilor la procesul de productie - factori de raspundere, colaboratori, subcontractanti - in conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calitatii adoptat si cu prevederile legale in vigoare.

In ceea ce priveste raspunderile proiectantului - Art 22, privind calitatea lucrarilor, acestea se refera la:

- a) precizarea prin proiect a **categoriei de importanta a constructiei**;
- b) asigurarea prin proiecte si detalii de executie a nivelului de calitate corespunzator cerintelor, cu **respectarea reglementarilor tehnice si a clauzelor contractuale**;
- c) prezentarea proiectelor elaborate in fata specialistilor verficatori de proiecte atestati, stabiliti de catre investitor, precum si solutionarea neconformitatilor si neconcordantelor semnalate;
- d) elaborarea caietelor de sarcini, a instructiunilor tehnice privind executia lucrarilor, exploatarea, intretinerea si reparatiile, precum si, dupa caz, a proiectelor de urmarire privind comportarea in timp a constructiilor.
- e) stabilirea, prin proiect, a fazelor de executie determinate pentru lucrarile aferente cerintelor si participarea pe santier la verificarile de calitate legate de acestea;
- f) stabilirea modului de tratare a defectelor aparute in executie, din vina proiectantului, la constructiile la care trebuie sa asigure nivelul de calitate corespunzator cerintelor, precum si urmarirea aplicarii pe santier a solutiilor adoptate, dupa insusirea acestora de catre specialisti verficatori de proiecte atestati, la cererea investitorului;
- g) participarea la intocmirea cartii tehnice a constructiei si la receptia lucrarilor executate.

## 8. STANDARDE SI NORMATIVE APLICABILE

La realizarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare proiectate se va ține seama de următoarele standarde, legi și normative:



- NP 133-2011 Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.
- STAS 2308 – 81 Alimentări cu apă și canalizări. Capace și rame pentru cămine de vizitare
- STAS 2448 – 82 Canalizări. Cămine de vizitare. Prescripții de proiectare
- STAS 3051 – 91 Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 3272 – 80 Canalizări. Grătare cu ramă, din fontă, pentru guri de scurgere
- STAS 6701 – 82 Canalizări. Guri de scurgere cu sifon și depozit
- STAS 816 – 80 Tuburi și piese de canalizare din beton simplu
- SR 8591: 1997 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- NE 012 – '99 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat, aprobat de MLPAT cu ord.nr. 59/N din 24.08.1999
- Legea 10/95 Legea calității construcțiilor
- STAS 1342-1991 - Apă potabilă. Condiții de calitate
- STAS 6819-1997 - Alimentări cu apă – Aducțiuni. Studii, proiectare și date constructive
- STAS 9570/1-1989 - Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri, în localități
- STAS 4163/1988 - Rețele de alimentare cu apă.
- SR 4163-1/1995 - Prescripții fundamentale de proiectare
- SR EN ISO9001 1995 Sistemele calității. Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj și service.
- STAS 9002 1991 Sistemele calității. Model pentru asigurarea calității în producție și montaj.
- STAS 9342 1982 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Cămine pentru alimentarea directă a pompelor mobile. Prescripții de proiectare.
- STAS 9824/5 1975 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri.
- STAS 9312 Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte

## 9. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

La elaborarea proiectului s-au respectat:

- Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă
- Prin proiect, au fost prevăzute următoarele măsuri de protecție a muncii:
- sprijinirea malurilor tranșeei căminelor de vizitare și căminelor de vane și a tranșeei de pozare a conductei;



- sprijinirea și protecția rețelelor întâlnite în săpătură;
- sondaje pentru determinarea exactă a traseelor rețelelor existente din amplasament;
- parapete de împrejmuire a săpăturilor deschise și podețe de trecere pietonală;
- semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor.

În timpul execuției lucrărilor, antreprenorul va lua toate măsurile de protecție a muncii pentru evitarea accidentelor, având în vedere factorii de risc ce pot apărea pe parcursul execuției acestora.

Dintre factorii de risc ce pot apărea pe diferitele stadii fizice, enumerăm:

Stadiu fizic	Factori de risc (conform Normativului-cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție)
terasamente	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 16, 17, 18, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 37
montare conductă de canalizare (inclusiv armături, demontări, remontări, etc.)	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 27, 28, 30, 32, 34
Montare conducte de alimentare cu apă (inclusiv bransamente, armături)	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 27, 28, 30, 32, 34
lucrări cu betoane (inclusiv demolări, desfaceri, refaceri drumuri, etc.)	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 26, 30, 32, 34

Antreprenorul va dota echipele ce execută lucrările cu echipamentul de protecție adecvat conform art.1.4. din Ordinul nr.225/21 iulie 1995 pentru perioade ale fiecărui stadiu fizic.

Antreprenorul va urmări respectarea următoarelor norme ce reglementează activitatea de protecție a muncii pentru care va face instructajul întregului personal (conform Normelor generale de P.M., cap. I, pct.13) ce se va ocupa de derularea lucrărilor:

- a. Legea Securitatii si Sanatatii Muncii nr.319/2006 și Normele Metodologice de aplicare
- b. Norme generale de protecție a muncii. Ediția 2002;
- c. Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă ce intră în vigoare la data de 1.10.2006 și abrogă Legea Protecției Muncii nr. 90/1996 începând cu această dată;
- d. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții – avizat de MLPAT cu nr. 9/N/15.03.1993 – cap. 33 – Lucrări de alimentare cu apă și canalizări (art. 1583 – 1832);
- e. Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico – sanitare și de încălzire. Ordinul nr. 117/1996 al MMPS
- f. Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor. Cod 2/1998;
- g. Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime. Cod 2/1998;



- h. Norme specifice de securitate a muncii pentru evacuarea apelor uzate rezultate de la populație și din procesele tehnologice. Cod 19/1995;
- i. Norme specifice de securitate a muncii pentru alimentări cu apă a localităților și pentru nevoi tehnologice (captare, transport și distribuție). Cod 20/1995;
- j. Norme specifice de securitate a muncii pentru producerea aerului comprimat. Cod 40/1996;
- k. Instrucțiuni pentru selecționarea și utilizarea mijloacelor individuale de protecție a feței și ochilor. Cod 2/1995;
- l. Norme specifice de protecție a muncii pentru îmbunătățiri funciare și irigații. Cod 71/1998;
- m. Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrările de zidărie, montaj, prefabricate și finisaje în construcții. Cod 27/1996.
- n. Norme specifice de securitate a muncii pentru transportul intern. Cod 6/1996;
- o. Norme specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice. Cod 65/1997;
- p. Norme specifice de securitate a muncii pentru fabricarea, transportul și depozitarea acetilenei. Cod 4/1998;
- q. Norme specifice pentru gospodărie comunală și salubritate publică. Cod 31/1996;
- r. Norme specifice de securitate a muncii pentru fabricarea, transportul și depozitarea oxigenului și azotului. Cod 3/1994;
- s. Normativul-cadru de acordare și utilizare E.I.P. -urilor (conform cap III – Criterii de acordare a echipamentului individual de protecție);
- t. Instrucțiuni pentru selecția și utilizarea M.I.P.-urilor. Cod 2/1995;
- u. Decretul 328/1966 plus modificările din 1999;
- v. Norme specifice de securitate a muncii pentru laboratoarele de analize fizico-chimice și mecanice. Ordinul nr.339/1996 al M.M.P.S.;

Normele specifice vor ține seama și de normele conexe colaterale specifice fiecărei activități în parte. Toate echipamentele ce vor fi folosite vor trebui să aibă certificat de utilizare de la factorii abilitați din cadrul M.M.P.S.

## 10. MASURI DE PREVENIRE SI STINGEREA INCENDIILOR

La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile specifice PSI din legislația în vigoare, dintre care se menționează:

- Legea 307/2006 din 12.07.2006 privind apărarea incendiilor publicat în M.Of., Partea I nr. 633/21.07.2006 – Cap. III – Norme generale de apărare împotriva incendiilor la proiectarea și executarea construcțiilor instalațiilor și amenajărilor și Cap. IV – Norme generale de apărare împotriva incendiilor la exploatarea construcțiilor instalațiilor și amenajărilor
- Ordinul MAI 1435/2006 din 18.09.2001 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă
- HG. Nr. 448/2002 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se





supun avizarii / autorizarii de prevenire si stingere a incendiilor – publicat in M Of. Partea I nr. 346/24.05.2002 – a fost abrogata de Hot. Nr. 1739/2006 din 06.12.2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si / sau autorizarii privind securitatea la incendiu

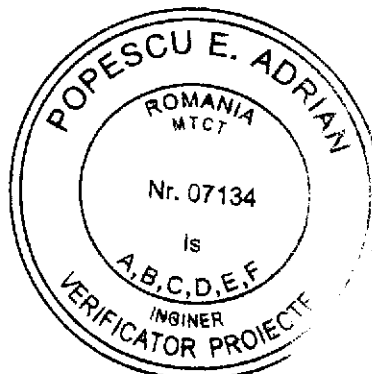
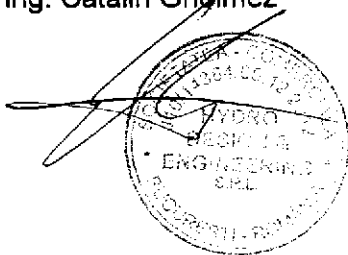
- Ord. 163 / 2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor publicat in M Of. Partea I nr. 216/29.03.2007
- Ord. Nr. 786/2005 din 02.09.2005 privind modificarea si completarea Ord. Ministrului Administratiei si internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta, publicata M Of. Partea I nr. 844/19.09.2005
- Ord MI nr. 775/1998, M Of. Partea I nr. 384/09.10.98 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor, abrogat de Ord. 163/2007 – privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor
- Ord. MI nr. 1023/1999, M Of. Partea I nr. 78/22.02.2000 privind aprobarea Dispozitiilor Generale de Ordine interioara pentru prevenirea si stingerea incendiilor DGPSI – 001
- HG. Nr. 678/1998 privind stabilirea si sanctionarea contravențiilor la normele de prevenire si stingere a incendiilor M. Of., Partea I nr. 384/09.10.1998 modificata HG. 786/2002

Țevile de PVC sunt ușor inflamabile (clasa C4), ard încet dar se autosting.

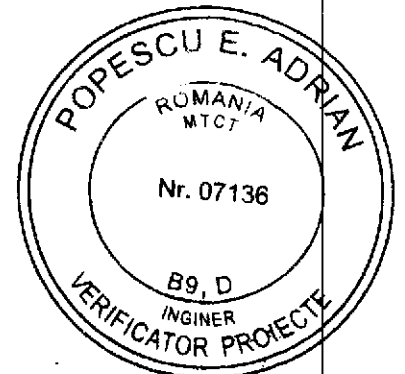
Producătorul recomandă ca produsele să nu fie depozitate în apropierea substanțelor inflamabile, chiar și plante uscate.

Intocmit,

ing. Catalin Ghelmez



*Popescu E. Adrian*



*Popescu E. Adrian*

**PRESEDINTE DE SEDINTĂ**

*Catalin Ghelmez*



**SECRETAR**

*[Signature]*