

BULETIN DE DETERMINARE A CAMPULUI ELECTROMAGNETIC NATURAL

Nr. 141 - 189 din 02.03.2021

PRIMĂRIA COMUNEI
 Nr. 907
 Ziua 3 luna 03 anul 2021

Solicitant: Primaria Comunei Darova, localitatea Darova, str. Principala, nr.152, jud.Timis.
 Determinarile s-au efectuat in prezenta d-lui Tilihoi Sorin – primar, in ziua de 01.03.2021.

Nr. reg.	Locul determinarii	Domeniul de frecventa (MHz)	Intensitatea campului electric E (V/m)	Procent din nivelul de referinta ponderat pentru E (%)	Intensitatea campului magnetic H (A/m)	Procent din nivelul de referinta ponderat pentru H (%)
0	1	2	3	4	5	6
141	Cadastru	0.003-0.1	12,11	33,023	-	-
142		0.1-1	8,52	17,050	0,04271	3,980
143		1-10	34,11	80,161	0,10280	72,440
144		30-400	0,0031	0,016	0,00001	0,016
145		400-1000	0,0072	0,042	0,00001	0,042
146		1000-2000	0,0092	0,023	0,00002	0,023
147		2000-9400	0,6131	0,956	0,00162	0,956
148		Contabilitate	0.003-0.1	1,77	2,922	-
149	0.1-1		10,06	11,205	0,01168	1,429
150	1-10		7,53	36,952	0,09197	61,284
151	30-400		0,0032	0,016	0,00001	0,016
152	400-1000		0,0071	0,034	0,00001	0,034
153	1000-2000		0,0091	0,023	0,00002	0,023
154	2000-9400	0,5100	0,902	0,00135	0,902	
155	Compartiment juridic	0.003-0.1	16,74	19,781	-	-
156		0.1-1	9,34	24,398	0,00596	0,747
157		1-10	1,97	47,603	0,10810	74,987
158		30-400	0,0034	0,016	0,00001	0,016
159		400-1000	0,0177	0,108	0,00004	0,108
160		1000-2000	0,0093	0,023	0,00002	0,023
161	2000-9400	0,5271	0,931	0,00139	0,931	
162	Registru agricol	0.003-0.1	21,63	48,418	-	-
163		0.1-1	1,80	10,892	0,23010	24,493
164		1-10	10,01	73,123	0,12790	84,614
165		30-400	0,0027	0,017	0,00001	0,017
166		400-1000	0,0047	0,022	0,00001	0,022
167		1000-2000	0,0102	0,024	0,00002	0,024
168	2000-9400	0,5000	0,912	0,00132	0,912	
169	Secretar, taxe si impozite, casierie	0.003-0.1	2,10	2,928	-	-
170		0.1-1	3,93	8,091	0,05689	6,516
171		1-10	1,64	11,422	0,09588	63,245
172		30-400	0,0030	0,016	0,00001	0,016
173		400-1000	0,0087	0,031	0,00002	0,031
174		1000-2000	0,0101	0,023	0,00002	0,023
175	2000-9400	0,5048	0,971	0,00134	0,971	

176	Primar	0.003-0.1	84,43	102,118	-	-
177		0.1-1	18,08	22,295	0,18540	19,989
178		1-10	8,58	26,295	0,10370	68,521
179		30-400	0,0027	0,015	0,00001	0,015
180		400-1000	0,0147	0,091	0,00003	0,091
181		1000-2000	0,0096	0,023	0,00002	0,023
182		2000-9400	0,5662	0,918	0,00150	0,918
183		Consilier Primar	0.003-0.1	10,61	15,495	-
184	0.1-1		12,92	14,734	0,06804	10,892
185	1-10		18,11	72,733	0,09256	60,916
186	30-400		0,0033	0,016	0,00001	0,016
187	400-1000		0,0216	0,146	0,00005	0,146
188	1000-2000		0,0098	0,024	0,00002	0,024
189	2000-9400		0,7002	1,153	0,00185	1,153

Conditii de mediu: $T^{\circ} = 21,2^{\circ}\text{C}$; $p = 1030,3\text{ hPa}$

Metoda de lucru utilizata: Masurarea directa a intensitatii campului electric (E), valori RMS (valori mediate pe un interval de 6 minute) si a intensitatii campului magnetic (H), valori RMS (valori mediate pe un interval de 6 minute) conform SR EN 50413-2009; SR EN 50499-2010, ECC/REC/(02)04.

Benzile de frecventa masurate conform Ordin 1193/2006 si a caracteristicilor aparaturii utilizate sunt:

Banda 0,003-0,1 MHz
Banda 0,1-1 MHz
Banda 1-10 MHz

Banda 30-400 MHz
Banda 400-1000 MHz
Banda 1000-2000 MHz
Banda 2000-9400 MHz

Aparatura utilizata: - Analizor EMV seria 44105, model SPECTRAN NF-5035, Aaronia AG, GERMANY – certificat de calibrare nr, 15-1865 din 02.06.2015. Domeniu frecvente 0 Hz - 20 MHz, antena zotropica incorporata,

- Analizor EMC seria 59279, model SPECTRAN HF-60105, Aaronia AG, GERMANY – certificat de calibrare nr. 15-1864 din 02.06.2015. Domeniu frecvente 30 MHz - 10 GHz

- Antena: BicoLOG 30100, domeniu frecvente 30-1000 MHz, izotropica
HyperLOG 60100, domeniu frecvente 0,68-10 GHz, unidirectionala

Valori masurate: - Pentru benzile 0,003-0,1 MHz, 0,1-1 MHz si 1-10 MHz au fost masurate intensitatea campului electric (E) si intensitatea campului magnetic (H)

- Pentru benzile 30-400 MHz, 400-1000 MHz, 1000-2000 MHz si 2000-9400 MHz au fost masurate intensitatea campului electric (E) si intensitatea campului magnetic (H).

Masuratorile au fost efectuate in conformitate cu SR EN 50413/2009, SR EN 50499/2010, ECC/REC/(02)04 si HG 1193/2006.

Valorile din tabel sunt confirmate de inregistrarile electronice efectuate prin softul specializat MCS Spectrum Analyzer, versiunea 2.1.5. a producatorului Aaronia AG.

Echipamente identificate si vizibile care functioneaza in perimetrul punctelor de masurare:

- Echipamente – calculatoare cu monitoare CRT/LCD, telefoane GSM, router wireless, copiatoare, multifunctionale, imprimante, centrala telefonica, server, laptop
- Antena comunicatii, sistem supraveghere video

Prelevat si analizat,
Chimist principal toxicologie industriala
ing. Horea Breja



A handwritten signature in black ink, appearing to be the name "Horea Breja".

**Fara aprobarea scrisa a MedAna Laboratory SRL buletinul de evaluare nu poate fi reprodus decat integral
Rezultatele obtinute se refera doar la proba prelevata.**

Referatul tehnic de interpretare a Buletinului de determinare a campului electromagnetic nr. 141 – 189 din 02.03.2021 pentru verificarea conformitatii cu reglementarile legale privind expunerea populatiei la campuri electromagnetice

In urma solicitarii a fost intocmit Referatul tehnic de interpretare a buletinului de masuratori de campuri electromagnetice cu nr. 141 – 189 din 02.03.2021 pentru verificarea conformitatii cu reglementarile legale privind expunerea umana si protejarea sanatatii populatiei generale.

In Romania nivelurile maxime admisibile (niveluri de referinta) de expunere la campuri electromagnetice a populatiei generale (expunere neprofesionala) sunt stipulate in Normele privind limitarea expunerii populatiei generale la campuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz, aprobate prin Ordinul Ministerului Sanatatii Publice nr. 1193 din 29.09.2006 si publicate in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 895 din 03.11.2006.

Deoarece personalul care lucreaza in locurile in care s-au efectuat masuratorile nu este expus la campurile electromagnetice prin natura muncii acestora, valorile masurate in aceste locuri au fost interpretate conform **Ordinului nr. 1193/2006** privind limitarea expunerii **populatiei generale** la campuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz.

Aceste norme asigura protectia populatiei generale fata de expunerea la campuri electromagnetice prin utilizarea unor limite de expunere de aproximativ 50 de ori mai mici decat valorile de prag pentru aparitia efectelor dovedite ale acestor campuri.

Mentionam ca limitele pentru **expunerea profesionala** la campuri electromagnetice sunt mai mari decat cele pentru expunerea populatiei generale si sunt specificate in **HG 520/2016**.

In tabelul de mai jos sunt prezentate procentele din nivelurile de referinta ponderate, in functie de banda de frecventa, in cazul stimulării efectelor electrice relevante pentru frecventele pana la 10 MHz si in cazul conditiilor de efect termic , relevante pentru frecventele mai mari de 100 KHz.

Nr. crt.	Locul determinarii	Domeniul de frecventa (MHz)	Procent din nivelul de referinta ponderat pentru E (%)	Procent din nivelul de referinta ponderat pentru H (%)
0	1	2	4	6
1	Cadastru	0,003-10	130,23	76,42
		0,1-9400	67,17	52,64
2	Contabilitate	0,003-10	51,08	62,71
		0,1-9400	14,92	37,59
3	Compartiment juridic	0,003-10	91,78	75,73
		0,1-9400	28,62	56,24
4	Registru agricol	0,003-10	132,43	109,11
		0,1-9400	54,66	77,60
5	Secretar, taxe si impozite, casierie	0,003-10	22,44	69,76
		0,1-9400	1,97	40,43
6	Primar	0,003-10	150,71	88,51
		0,1-9400	11,89	50,96
7	Consilier Primar	0,003-10	102,96	71,81
		0,1-9400	55,09	38,31

NOTA

Nivelurile de referinta ponderate s-au calculat conform Ordinului Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 din 29.09.2006, in situatia expunerii la surse cu frecvente multiple.

Din analiza datelor din tabelul de mai sus rezulta ca nivelul campului electromagnetic in benzile de frecventa si in punctele in care s-au efectuat masuratori la sediul Primariei Darova, localitatea Darova, str. Principala, nr. 152, jud.Timis, reprezinta:

- mai putin de 150,71 % din nivelul de referinta ponderat pentru intensitatea campului electric si mai putin de 109,11 % din nivelul ponderat pentru intensitatea campului magnetic, prevazute in Normele privind limitarea expunerii populatiei generale la campuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz, aprobate prin Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 din 29.09.2006 si publicate in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 895 din 03.11.2006 pentru banda de frecventa de 3 KHz – 10 MHz.
- mai putin de 67,17 % din nivelul de referinta ponderat pentru intensitatea campului electric si mai putin de 77,60 % din nivelul ponderat pentru intensitatea campului magnetic, prevazute in Normele privind limitarea expunerii populatiei generale la campuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz, aprobate prin Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 din 29.09.2006 si publicate in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 895 din 03.11.2006 pentru banda de frecventa de 100 KHz – 9400 MHz.

In concluzie, masuratorile pun in evidenta depasirea cu 50,71 % a nivelului ponderat pentru intensitatea campului electric in banda de frecventa 3 KHz – 10MHz, depasirea cu 9,11 % a nivelului ponderat pentru intensitatea campului magnetic in banda de frecventa 3 KHz – 10MHZ, valoarea masurata este mai mare decat limita specificata in Ordinul 1193/2006.

Chimist principal toxicologie industrială,
Ing.Horea Breja



BULETIN DE EVALUARE A ILUMINATULUI

Nr. 488 - 494 din 02.03.2021

Solicitant: Primaria Darova, localitatea Darova, str. Principala, nr. 152, jud. Timis.
Determinarile s-au efectuat in prezenta d-lui Tilihoi Sorin – primar, in ziua de 01.03.2021.

1. Administrativ

Nr. reg.	Locul determinarii	Nivel de iluminare masurat (Lx)	Nivel normat de iluminare* (Lx)	Factor de uniformitate Emin/Emax	Factor de uniformitate normat* Emin/Emax
488	Birou cadastru	245,3	500	0,24	0,60
489	Birou contabilitate	560,7	500	0,54	0,60
490	Compartiment juridic	441,7	500	0,60	0,60
491	Birou registru agricol	2290,3	500	0,10	0,60
492	Birou secretar, taxe si impozite, caserie	304,0	500	0,75	0,60
493	Birou primar	244,3	500	0,68	0,60
494	Birou consilier primar	212,7	500	0,26	0,60

Conditii de mediu: T° = 21,2 °C; p = 1030,3 hPa

Aparatura utilizata: - Luxmetru, seria 141106027, model HD450, Extech, USA – certificat de etalonare nr. 15.115.17.01.20 din 17.01.2020.

Analizat si intocmit,
Ch. Gyorgy Erika



Prelevat,
As. Breja Florica



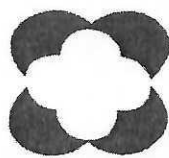
Validat,
Chimist principal toxicologie industriala
ing. Horea Breja



*Valori minime normate conform SR EN 12464-1:2011.

Rezultatele obtinute se refera doar la proba prelevata.

Fara aprobarea scrisa a MedAna Laboratory SRI, buletinul de evaluare nu poate fi reprodus decat integral



INTERPRETARE REZULTATE

BULETINE DE EVALUARE NR. 488 - 494 / 02.03.2021

Solicitant: Primaria Darova, localitatea Darova, str. Principala, nr. 152, jud. Timis.

Evaluarea iluminatului

Nivelul de iluminare masurat este sub nivelul minim normat de iluminare admis pentru conditiile de munca date si/sau uniformitatea este necorespunzatoare in urmatoarele locuri de munca:

- Birou cadastru
- Birou contabilitate
- Compartiment juridic
- Birou registru agricol
- Birou secretar, taxe si impozite, caserie
- Birou primar
- Birou consilier primar

Recomandari: - amplasarea meselor de lucru cat mai aproape de sursele de lumina
- inlocuirea surselor de lumina defecte
- amplasarea de surse locale de iluminat
- program de mentenanta pentru sursele de iluminat



Chimist principal toxicologie industrială

Horea Breja

RAPORT DE ANALIZA A MORBIDITATII
Nr. 2055 / 02.03.2021

Ca urmare a evaluarii morbiditatii personalului angajat in cadrul **Primariei Darova**, jud. Timis, efectuata in data de 01.03.2021 de catre medic primar medicina muncii dr. Zabik Ana Maria si chimist principal toxicologie industriala ing. Breja Horea s-au constatat urmatoarele:

Structuri evaluate: Birou cadastru, Birou contabilitate, Compartiment juridic, Birou registru agricol, Birou secretar, taxe si impozite, caserie, Birou primar, Birou consilier primar.

Categorii profesionale (functionari publici si personal contractual): inspectori, referenti, economisti, asistenti sociali, etc.

Riscuri profesionale identificate/masurate:

- *Suprasolicitare neuropsihosenzoriala:* munca cu publicul, munca la videoterminal, responsabilitate crescuta, risc psihosocial (agresiuni verbale din partea cetatenilor);
- *Suprasolicitare osteomusculoarticulara:* efort fizic, ortostatism prelungit, pozitii fixe indelungate, manipulare mase;
- *Suprasolicitare vocala;*
- *Risc de accidente rutiere* in timpul deplasarilor in interes de serviciu;
- *Expunere la agenti fizici:* campuri electromagnetice de joasa si inalta frecventa variabile in timp care pot cauza efecte termice si efecte de stimulare electrica a corpului, inclusiv a analizorului vizual (buletin de determinare a campului electromagnetic si referat tehnic de interpretare rezultate nr. 141-189/02.03.2021); iluminat insuficient sau neuniform care conduce la suprasolicitarea oculara si aparitia astenopiei acomodatave, agravarea miopiei preexistente (buletin de evaluare iluminat nr. 488-494/02.03.2021); radiatii UV;
- *Expunere la agenti biologici:* contact cu cetateni cu boli cu transmitere aerogene; contact cu documente vechi/arhiva si biblioteca; agenti biologici existenti la nivelul tastaturii.

Morbiditatea specifica in randul personalului expus consta in:

Nr. crt.	Cod boala	Denumire	Total Zile concediu medical
1	995	Probleme legate de reproducție	216
2	722	Alte afectiuni neinflamatorii ale colului uterin	72

3	653	Dorsalgii	15
4	559	Gastrita si duodenita	3
5	754	Complicatiile specifice unei sarcini multiple	22
6	512	Bronsita si bronsiolita acuta	2
7	745	Hemoragia de la debutul sarcinii	12
8	651	Alte aingeri ale discurilor intervertebrale	84
9	994	Persoane susceptibile de a fi contaminate cu boli transmisibile	13
TOTAL			445

Analiza morbiditatii cu incapacitate temporara de munca confirma faptul ca angajatii obiectivului analizat sunt afectati de conditiile de munca si stresul continuu astfel ca in anul 2020 au existat 28 concedii medicale care au totalizat 445 zile cu incapacitate temporara de munca.

Din cei 19 angajati 3 sunt diagnosticati cu miopie si 5 diagnosticati cu hipermetropie, viciile de refractie fiind corectate.

Boli profesionale posibile:

- *astenopie acomodativa* prin suprasolicitarea analizorului vizual, iluminat necorespunzator, radiatii UV;
- *agravarea miopiei preexistente* prin suprasolicitari vizuale
- *conjunctivite* prin suprasolicitari oculare si expunere la alergeni
- *varice ale membrelor inferioare* datorate pozitiei ortostatice
- *sinovite si tenosinovite, bursite, epicondilitate* datorita miscarilor repetitive si pozitiiilor extreme
- *nevroze si alte boli neuropsihice*

Concluzii

- a) Exista factori nocivi atat fizici cat si biologici care genereaza riscuri profesionale.
- b) Asocierea factorilor de risc si intensitatea de actiune a acestora a condus la efecte negative in starea de sanatate a personalului.
- c) In conformitate cu organigrama institutiei si a fisei postului angajatilor se constata ca expunerea la factorii nocivi este de lunga durata, practic pe intreaga perioada a programului de lucru.
- d) Conditiiile de munca implica o suprasolicitare neuropsihica care constituie un risc de imbolnavire sau de accidentare.
- e) Analiza morbiditatii confirma faptul ca personalul expus la factorii de risc enumerati mai sus sunt deja afectati de efectele agentilor fizici si biologici prezenti in principal fiind afectat analizorul vizual, sistemul osteomusculoarticular si cel neuropsihosenzorial.

Recomandari

- Imbunatatirea conditiilor de iluminat la locul de munca
- Organizarea si planificarea lucrarilor, cu evitarea aglomeratiilor
- Pauze de 10 minute la fiecare ora de lucru
- Evaluarea periodica a riscului profesional
- Supravegherea medicala profilactica conform HG 355/2007, HG 1169/2011.

Chimist principal toxicologie industriala,
Ing.Horea Breja



Medic primar medicina muncii,
Dr. Zabik Ana Maria



Dr. ZABIK ANA-MARIA
medic primar
medicina muncii
Cop: 334944