

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
PENTRU PROIECTUL
„DRUM DE LEGĂTURĂ PENTRU CREȘTEREA ACCESIBILITĂȚII
ÎN ZONA URBANĂ A MUNICIPIULUI TÂRGOVIȘTE”**

CUPRINS

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

1. INFORMAȚII GENERALE

- 1.1. Denumire proiect
- 1.2. Informații despre titularul proiectului
- 1.3. Proiectantul lucrărilor
- 1.4. Autorul atestat al Raportului privind Impactul asupra Mediului

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

- 2.1. Amplasamentul proiectului
 - 2.1.1. Localizarea administrativ – teritorială
 - 2.1.2. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70
 - 2.1.3. Categoria de folosință a terenului
 - 2.1.4. Politici de zonare și de folosire a terenului
 - 2.1.5. Arealele sensibile
- 2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare precum și cerințele privind utilizarea terenurilor fazelor de construire și funcționare
 - 2.2.1. Obiectivele și necesitatea proiectului
 - 2.2.2. Programul pentru implementarea proiectului, durata estimativă, datele de început și de sfârșit ale construcției, funcționării și dezafectării
 - 2.2.3. Descrierea - principalelor caracteristici ale etapei de construire/funcționare a proiectului – în special, orice proces de producție – de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea
 - 2.2.4. Activități de dezafectare/demolare
 - 2.2.5. Organizările de șantier
 - 2.2.6. Deșeuri și emisii preconizate
 - 2.2.6.1. Deșeuri
 - 2.2.6.2. Emisii
- 3. DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIATE DE TITULARUL PROIECTULUI ȘI INDICAREA MOTIVELOR ALEGERII UNEIA DINTRE ELE

- 3.1. Descrierea principalelor alternative analizate
- 4. DESCRIERE A ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT
 - 4.1. Cadrul natural și condițiile de mediu pe amplasament
 - 4.1.1. Relieful și geomorfologia
 - 4.1.2. Geologia
 - 4.1.3. Hidrologia și Hidrogeologia
 - 4.1.3.1. Apa de suprafață și apa subterană
 - 4.1.4. Solul
 - 4.1.5. Clima
 - 4.1.5.1. Analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice
 - 4.1.6. Vegetația și fauna
 - 4.2. Patrimoniul cultural (inclusiv patrimoniul arheologic și arhitectural)
 - 4.3. Descriere scurtă a evoluției probabile a mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
- 5. DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT
 - 5.1. Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului
 - 5.1.1. Factorul de mediu APA
 - 5.1.1.1. Date generale
 - 5.1.1.2. Surse de poluanți generați
 - 5.1.1.3. Prognozarea poluării
 - 5.1.1.4. Măsurile de diminuare a impactului
 - 5.1.2. Factorul de mediu AERUL
 - 5.1.2.1. Date generale
 - 5.1.2.2. Surse de poluanți generați
 - 5.1.2.3. Prognozarea poluării
 - 5.1.2.4. Măsurile de diminuare a impactului
 - 5.1.2.5. Zgomot și vibrații
 - 5.1.3. Factorul de mediu SOL - SUBSOL
 - 5.1.3.1. Tipuri de sol în zona amplasamentului
 - 5.1.3.2. Sursele de poluare asupra solului - subsolului
 - 5.1.3.3. Impactul proiectului asupra factorului de mediu sol - subsol
 - 5.1.3.4. Măsurile de protecție a solului – subsolului
 - 5.1.4. Factorul de mediu BIODIVERSITATEA
 - 5.1.4.1. Informații despre ecosistemele aflate pe amplasament
 - 5.1.4.2. Aree naturale protejate, situri Natura 2000

- 5.1.5. Aspectul de mediu PEISAJUL
- 5.1.6. Aspectul de mediu SOCIAL ȘI ECONOMIC
 - 5.1.6.1. Impactul potențial al proiectului asupra mediului social și economic
 - 5.1.6.2. Distanțele de la lucrările propuse la zonele rezidențiale existente și viitoare
 - 5.1.6.3. Ocupațiile și activitățile locuitorilor din zona proiectului
 - 5.1.6.4. Efectele asupra sănătății populației provocate de emisiile de poluanți toxici, expunerea la zgomot sau radiații
 - 5.1.6.5. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural
- 6. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI
 - 6.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului, tipuri de impact și definiții pentru evaluarea impactului activităților proiectului
 - 6.2. Metodologia de evaluare a impactului cumulat
- 7. DESCRIERE A MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE
 - 7.1. Măsurile avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricărora efecte negative semnificative asupra mediului identificate
 - 7.1.1. Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra apelor
 - 7.1.2. Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra aerului
 - 7.1.3. Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra solului – subsolului
 - 7.1.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității și peisajului
 - 7.1.5. Măsurile de diminuare a impactului mediului social și economic
- 8. MONITORIZAREA
- 9. SITUAȚII DE RISC
- 10. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR
- 17. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC
- 18. ANEXE
 - 18.1. Surse de documentare
 - 18.2. Bibliografie
 - 18.3. Piese desenate
- LISTA FINALĂ

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

Titular/Beneficiar:

CONSILIUL JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA

Adresa: Municipiul Târgoviște, Piața Tricolorului, nr. 1, Județul Dâmbovița,

Cod poștal: 130011,

Telefon: 0245/207600,

Telefon Fax: 0245/212230,

E-mail: consjdb@cjd.ro .

Proiectant:

Proiectant General: ING PROIECT MANAGEMENT S.R.L.

Adresa : Municipiul Târgoviște, Strada Nicolae Radian, Nr. 3A, Spațiul 35,

Etaj 3, Județul Dâmbovița,

Cod poștal: 130062,

Telefon MOBIL: 0730.097.578,

E-mail: office@proiectare-ing.ro

www.proiectare-ing.ro

Coordonator: Ing. VIOREL GIURA

Proiectant de Specialitate: Ing. THEODOR – RENE MAROS,

Telefon MOBIL: 0767.454.701,

E-mail: theodor.maros@proiectare-ing.ro

Responsabil Elaborare Raport privind Impacul asupra Mediului:

Dipl.Univ. MANIȚI VIRGIL

Adresa: Neagoe Basarab, Bl. A1, Sc C, Ap. 12,

Telefon Mobil: 0747079077,

E-mail maniti_virgil@yahoo.com .

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 103/21.12.2021

Valabil până la data de 21.12.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Virgil MANIȚI** cu domiciliul în Târgoviște, Str. Neagoe Basarab, nr. 1A, bl. A1C, ap. 12, județul Dâmbovița, CNP 1480724151783 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 10 din data 21.12.2021: **RIM-1, RIM-2, RIM-11a, RIM-11c, RIM-12; RM-11b, RM-12, RM-13b** -----

Președintele Comisiei de atestare:

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (ECCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EESC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

1. INFORMAȚII GENERALE

Proiectul propus „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște”, intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2 la punct 13, litera a. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială, Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița decide, în urma consultărilor din cadrul Comisiei de Analiză Tehnică, proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

Raportul privind Impactul asupra Mediului a fost structurat conform cerințelor articolului 11, aliniat(1) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului respectiv de informațiile menționate în Anexa 4 din acest act normativ. De asemenea, la elaborarea Raportului privind Impactul asupra Mediului s-a ținut cont de recomandările Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aprobat prin Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 și s-au luat în considerare prevederile îndrumarului transmis de către Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița.

Evaluarea Impactului asupra Mediului stabilește măsurile de prevenire, reducere și, unde este posibil, de compensare a efectelor semnificative adverse ale proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu, incluzând planificarea efectelor de mediu din primele faze ale proiectului, în vederea prevenirii sau reducerii impactului ecologic negativ al activității preconizate.

1.1. Denumire proiect

Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște.

1.2. Informații despre titularul proiectului

Tirularul/Beneficiarul proiectului este - CONSILIUL JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA, Adresa: Municipiul Târgoviște, Piața Tricolorului, nr. 1, Județul Dâmbovița, Cod postal: 130060, Telefon: 0245/207600, Telefon Fax: 0245/212230, E-mail: consjdb@cjd.ro.

Persoane de contact: d-l Mihai VĂDAN, Telefon: 0245/611680, Telefon Fax: 0245/216300, Telefon MOBIL: 0730097572, E-mail: mihai.vadan@proiectare-ing.ro și d-l Theodor Maros, Telefon MOBIL: 0799955680.

1.3. Proiectantul lucrărilor

Proiectant General este: ING PROIECT MANAGEMENT S.R.L., Adresa: Municipiul Târgoviște, Strada Nicolae Radian, Nr. 3A, Spațiul 35, Etaj 3, Județul Dâmbovița, Cod poștal: 130062, Telefon MOBIL: 0730.097.578, E-mail: office@proiectare-ing.ro, www.proiectare-ing.ro.

Proiectant de Specialitate: Ing. Theodor-Rene MAROS, Telefon MOBIL: 0767.454.701, E-mail: theodor.maros@proiectare-ing.ro

1.4. Autorul atestat al Raportului privind Impactul asupra Mediului

Raportul privind Impactul asupra Mediului a fost întocmit de Expert Evaluator Protecția Mediului Virgil MANIȚI, persoană fizică acreditată pentru elaborarea de rapoarte privind impactul asupra mediului (Asociația Română de Mediu - Lista experților care elaborează studii de mediu, document constituit în baza prevederilor Ordinului Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1134/20.05.2020, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/ 27.05.2020, poziția 103 / 21.12.2021). Adresa: Strada Neagoe Basarab, Bloc A1C, Scara C, Telefon MOBIL: 0747079077, E-mail: maniti_virgil@yahoo.com .

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Drumul propus asigură legătura între drumul național DN71, nordul Municipiului Târgoviște și Drumul Expres Valahia- Găești – Ploiești în sud. Acesta va asigura rolul de șosea de centură pentru Municipiul Târgoviște, preluând traficul greu și de tranzit din oraș.

Proiectul prevede lucrări la infrastructură (profilul longitudinal, profil transversal), terasamente, lucrări de colectare și evacuare a apelor, lucrări de artă și mențiuni privind dotările pe care le va avea drumul expres (centru de întreținere), lucrări privind asigurarea iluminatului public, lucrări privind siguranța în trafic (marcare, imprejmuri, montarea de parapeteți de protecție).

2.1. Amplasamentul proiectului

Amplasamentul proiectului „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în Zona urbană a Municipiului Târgoviște” se desfășoară la vest de Municipiul Târgoviște, localitățile deservite fiind Municipiul Târgoviște, Dumbrava, Viișoara, Dragomirești, Teiș, Săteni și Aninoasa. Drumul de legătură va avea o lungime de circa 16,45 km. Suprafața estimată ocupată definitiv de obiectul de investiții este de circa 849.000 mp. Terenul pe care se va amplasa proiectul, este situat atât în intravilan, cât și în extravilan, astfel:

drumul național DN 71 și DN 72 - aflate în domeniul public al statului, conform inventarului bunurilor, în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA;

drumul județean DJ 712 - aflat în domeniul public al Județului Dâmbovița, conform inventarului bunurilor în administrarea Consiliului Județean Dâmbovița;

drumuri locale - aflate în domeniul public al Municipiului Târgoviște și Comunelor Ulmi, Aninoasa, Dragomirești, Șotânga, Doicești, Lucieni conform inventarului bunurilor, în administrarea unităților administrativ teritoriale;

cursuri de apă (pârâuri, râuri) - aflate în domeniul public al statului, în administrarea Administrației Naționale "Apele Romane";

căi ferate – teren aflat în domeniul public al statului, în administrarea Companiei Naționale de Cai Ferate CFR SA;

terenuri aflate în domeniul public al statului (păduri) - în administrarea Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva SA;

terenuri aflate în proprietatea privată a persoanelor fizice și juridice, care vor fi identificate la faza ridicărilor topografice.

2.1.1. Localizarea administrativ – teritorială

Amplasamentul viitoarelor lucrări de construcția drumului, face parte din Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște, situat în partea centrală a Județului Dâmbovița, la zona de contact dintre Subcarpați și Câmpia Română propriu-zisă. Aflat la încrucișarea unor vechi drumuri comerciale (Buzău, Brăila, Giurgiu, Brașov, Câmpulung), municipiul prezintă legături rutiere și feroviare cu București (80 km) și Ploiești (50 km) și rutiere cu Brașov (110 km) și Pitești (74 km).

Din punct de vedere al încadrării geografice teritoriul se situează între următoarele coordonate geografice: Municipiul Târgoviște - 44°56'28" latitudine nordică și 24°39' 00" longitudine estică, Comuna Ulmi - 44°53'59" latitudine nordică și 25°31'28" longitudine estică, Comuna Aninoasa - 44°58'21" latitudine nordică și 25°26'7" longitudine estică, Comuna Dragomirești - 44°54'52" latitudine nordică și 25°21'34" longitudine estică, Comuna Șotânga - 44°58'40" latitudine nordică și 25°23'19" longitudine estică, Comuna Doicești - 44°58'60" latitudine nordică și 25°24'00" longitudine estică și Comuna Lucieni - 44° 50' 55" latitudine nordică și 25° 25' 14" longitudine estică.

2.1.2. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70

Inventarul coordonate STEREO 70

a. – Municipiul Târgoviște

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
528772	383201	542277	379105	537221	377953	529860	377697

531972	381537	540613	377441	534276	377377	529220	380129
534212	383521	539013	378593	532292	377505	528644	381921
542085	381857	537861	376545	530692	378465	528772	383201

b. – Comuna Ulmi

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
532164	377505	541253	378081	542661	377953	538309	375584
537157	377825	541509	378593	541509	376545	536324	374816
537797	376673	542021	378465	542277	376032	535238	376456
538757	377121	542149	379169	542021	375392	534468	373984
538373	378273	541509	379489	542469	374944	531844	375392
539013	378657	542277	380129	540482	373792	532676	376929
540421	377633	543621	377633	539525	374816	532164	377505

c. – Comuna Aninoasa

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
532228	385474	535812	389122	537861	386562	534660	385154
533252	386370	537093	389634	538373	386706	532228	385474
534532	388802	538373	387586	536068	382401		

d. – Comuna Dragomirești

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
524163	379905	526723	382401	525804	376961	528323	374592
525763	380417	528515	382081	531972	375424	526339	376705
524803	381761	529156	380097	533124	374656	525507	375104
525763	381185	529860	377857	531268	373248	525315	377665
527107	381761	530756	378625	529476	375552	524163	379905

e. – Comuna Șotânga

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
534020	383457	531716	386594	528387	390498	528387	385634

534020	383777	530884	387490	527491	390818	528772	383841
533572	384354	530564	388194	526147	390114	530436	382689
533124	384482	531012	389218	526211	389154	530628	382945
533124	384738	530948	389666	526851	389026	531268	381921
532420	385058	529860	390306	526915	387874	532100	381409
532228	385378	529348	390242	526339	387106	532740	382497

f. – Comuna Doicești

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
530950	389715	533410	386830	531838	385738	530554	388367
531102	390107	533302	386494	531750	386026	530794	388995
531582	390571	533142	386492	531766	386606	531014	389315
532106	390319	533062	386830	530842	387418	530950	389715
531990	389019	532130	385410	530698	387450		
532186	389083	531870	386382	530794	387550		

g. – Comuna Lucieni

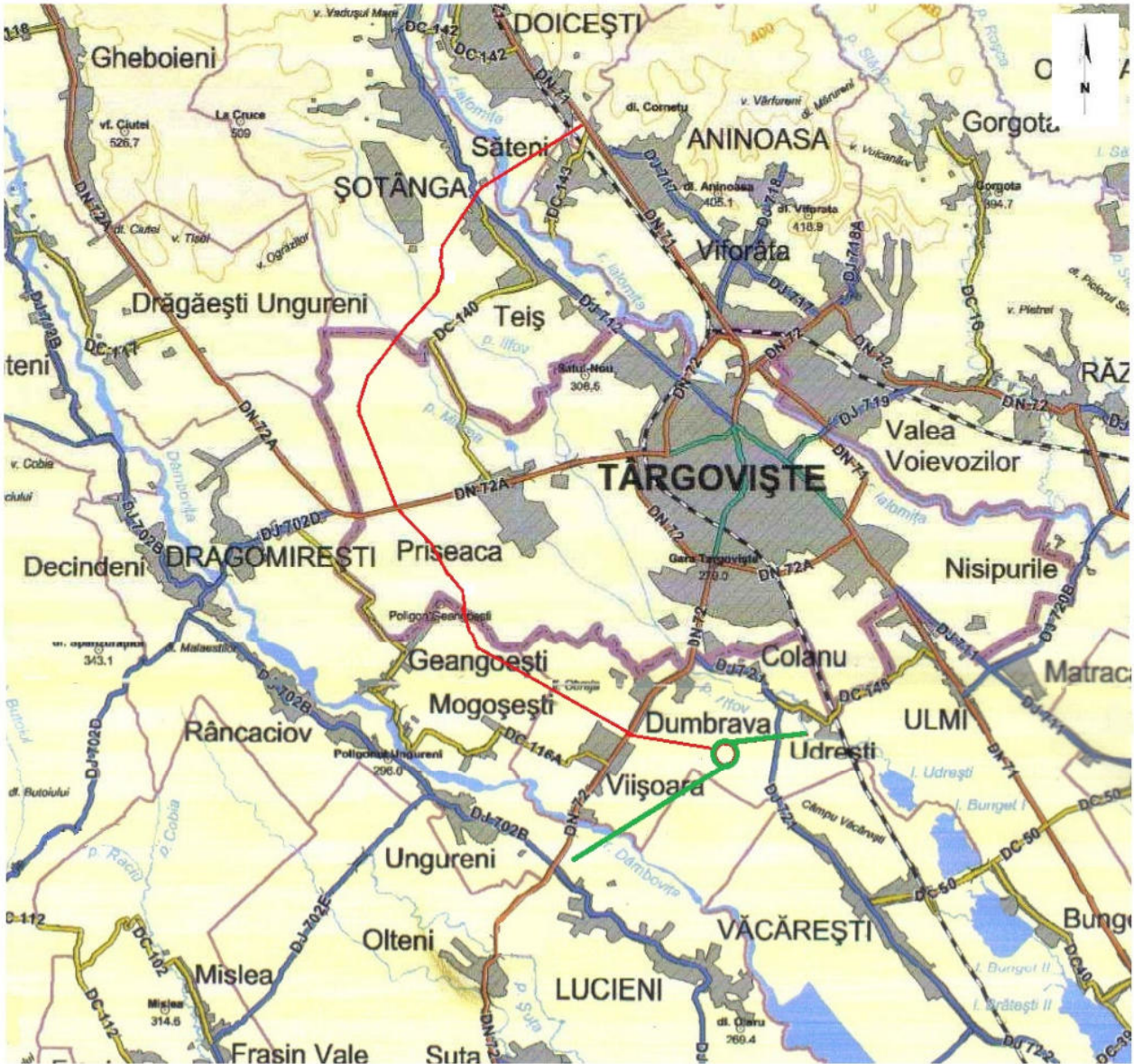
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
531652	370912	535492	369952	536388	365919	533892	368672
532740	371552	537157	370528	535620	365663	531780	368992
533252	370656	538117	369952	535236	366431	531652	370912
533980	370912	538885	369312	534468	365215		
534340	370144	539077	368416	533060	366175		
534660	370720	537157	367647	533956	366751		
534916	370592	537733	365727	533572	367327		

Inventarul coordonate STEREO 70 – Traseul drumului care asigură legătura între drumul național DN71, nordul Municipiului Târgoviște și Drumul Expres Valahia- Găești – Ploiești în sud

Poziția kilometrică	X	Y	Poziția kilometrică	X	Y
0	533,420.22	386,722.80	6,654.92	529,661.49	382,262.80
694.45	532,750.64	386,537.55	9,504.89	530,371.68	379,421.51
1,779.00	531,775.48	386,058.37	10,510.03	531,189.68	378,789.27
2,069.66	531,594.29	385,827.48	11,619.84	531,380.43	377,655.65
2,412.52	531,295.25	385,655.22	13,167.32	532,737.49	376,868.28
2,619.56	531,161.61	385,495.43	13,789.62	533,251.57	376,516.85
3,256.89	530,623.69	385,008.44	14,366.33	533,772.25	376,267.83
4,513.19	531,396.87	383,787.98	16,312.98	535,456.05	375,290.83



Zona periurbană a Municipiului Târgoviște – Amplasarea localităților vecine



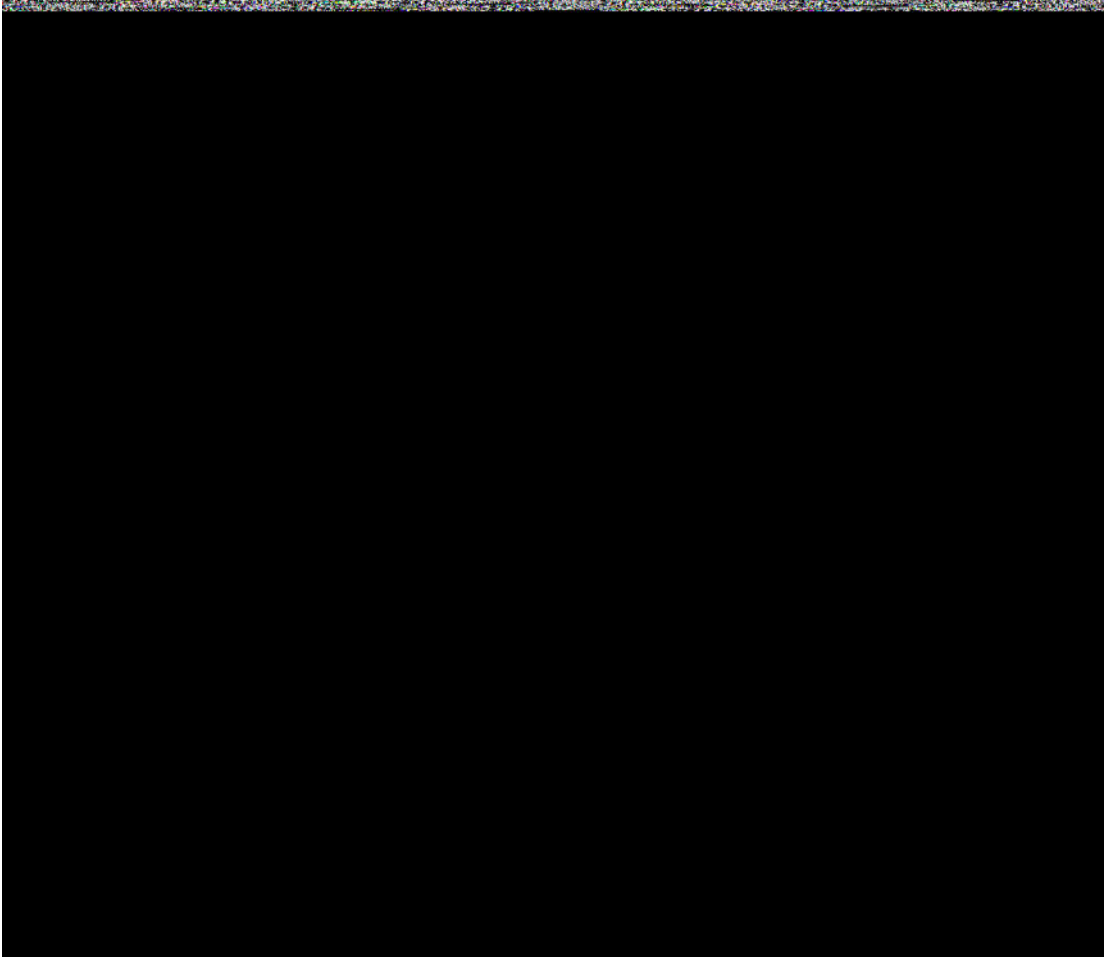
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN TERITORIUL

LEGENDĂ

Scara 1:100 000



- | | | | |
|--|------------------------------------|--|-----------------------|
| | Municipiu reședință de județ | | Drum județean |
| | Comune | | Drum comunal |
| | Alte localități | | Drum privat |
| | Limită administrativă a județului | | Drum de interes local |
| | Limită administrativă de municipiu | | Căi Ferate |
| | Limite administrative de comună | | Râuri și pârâuri |
| | Drum național | | Lacuri |
| | Zona studiată | | Poduri |
| | | | Vârfuri |



2.1.3. Categoria de folosință a terenului

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Municipiul Târgoviște:

zona Cc – căi de comunicație și construcțiile aferente,

EX – zone situate în afara teritoriului intravilan.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Ulmi:

zona C – căi de comunicație și construcțiile aferente.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Aninoasa:

zona CR – căi de circulație rutieră și amenajările aferente.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Dragomirești:

zona CCr – căi de comunicații rutiere și amenajările aferente,

zona mixtă industrii și servicii.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Șotânga:

zona C – căi de comunicație rutieră și amenajările aferente,

Li – zona pentru locuire și funcțiuni complementare,

Zona pentru obiective de gospodărie comunală (cimitire /alte obiective),

EX – zone situate în afara teritoriului intravilan.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Doicești:

teren extravilan nereglementat urbanistic.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Lucieni:

teren extravilan nereglementat urbanistic.

2.1.4. Politici de zonare și de folosire a terenului

Actualul traseu al drumului național DN 71 traversează Comuna Ulmi și Municipiul Târgoviște. Transportul agabaritic de mărfuri determină ambuteiaje, conflicte rutiere în circulație și accidente rutiere cu urmări grave, care conduc la numeroase disfuncționalități la nivelul administrațiilor locale, precum și la numeroase sesizări și reclamații din partea operatorilor de transport. Drumul propus va asigura rolul de șosea de centură pentru Municipiul Târgoviște, preluând traficul greu și de tranzit din oraș. În același timp Drumul Expres Valahia - Găești – Ploiești face legătura cu drumurile naționale DN 72A și DN 72. Lungimea totală a traseului este de 16,3 km. Distanța de la amplasamentul proiectului până la granița sudică România - Bulgaria (cea mai apropiată) este de aproximativ 130 km.

Pentru proiectul propus a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 207 din 09.12.2022, emis de Consiliul Județean Dâmbovița. Planul de încadrare în zonă și planurile de situație sunt anexate raportului.

2.1.5. Arealele sensibile

Arealele sensibile potențial a fi identificate în zona amplasamentului sunt:

a. - Arie naturale protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii) - sfârșitul traseului drumului de legătură, este situat la o distanță de aproximativ 3 km în Vest față de Situl Natura 2000 ROSPA0124 - Lacurile de pe Valea Ilfovului.

Situl a fost desemnat ca Arie de Importanță Avifaunistică în baza Hotărârii de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii de Guvern nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl cuprinde salba de lacuri de pe Valea Ilfovului (acumulările piscicole Udrești, Bunget I, Bunget II, Brătești, Adunați și Ilfoveni), din ecoregiunea Câmpia Română și gazduiește populațiile speciilor de păsări acvatice care apar în timpul migrațiilor și iarna (Sursa – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – Formularul Standard Natura 2000, situl ROSPA0124 - Lacurile de pe Valea Ilfovului).

b. - Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului - obiectivului este situat pe teritoriul următoarelor unități administrativ teritoriale: : Municipiul Târgoviște, Comuna Ulmi, Comuna Aninoasa, Comuna Dragomirești, Comuna Șotânga, Comuna Doicești și Comuna Lucieni. Drumul de legătură traversează - drumuri naționale, județene și comunale, căi ferate, terenuri agricole, păduri (Pădurea Teiș, Pădurea Priseaca, Pădurea Obreja). Drumul de legătură este în imediata apropiere a unor construcții existente, proprietăți particulare sau a unor investiții publice realizate recent. În zona amplasamentului există lăcașe de cult / monumente istorice care ar putea fi afectate în perioada de execuție lucrărilor.

2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare precum și cerințele privind utilizarea terenurilor fazelor de construire și funcționare

2.2.1. Obiectivele și necesitatea proiectului

Traseul Drumului Expres Găești – Ploiești ocolește Municipiul Târgoviște pe la Sud, la circa 5 km distanță fiind prevăzut un singur nod rutier la intersecția cu drumul național DN71, drum prevăzut a fi lărgit la 4 benzi.

Implementarea Drumului Express Găești – Ploiești, apare necesitatea creării unei legături între DX Găești – Ploiești și nordul Județului Dâmbovița, printr-un drum de legătură care, va conduce la:

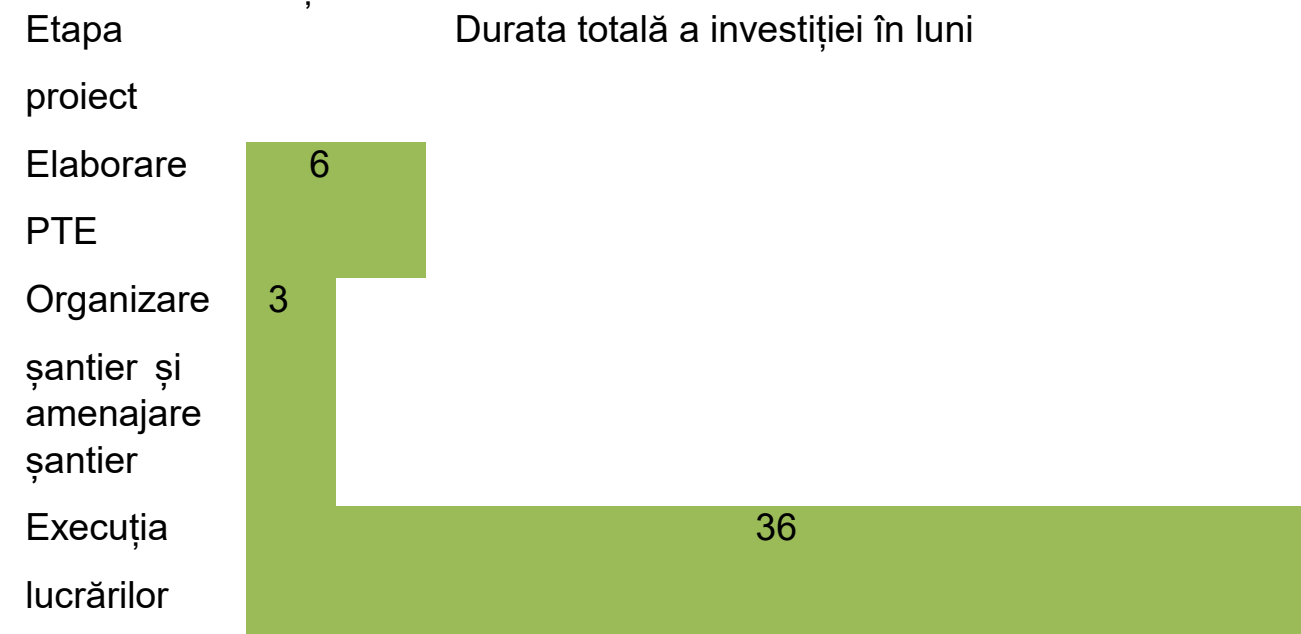
- îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua rutieră existentă în Municipiul Târgoviște prin reducerea timpului de călătorie datorat creșterii vitezei de circulație;
- creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
- scăderea emisiilor poluate din municipiu și îmbunătățirea condițiilor de viață
- dezvoltarea socio-economică a zonelor adiacente.

2.2.2. Programul pentru implementarea proiectului, durata estimativă, datele de început și de sfârșit ale construcției, funcționării și dezafectării

Perioada de implementare a proiectului este de 36 luni. Etapele principale ale realizării investiției sunt:

- 1.Organizarea procedurii de achiziție.
- 2.Studii de teren și proiectare și inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize.
- 3.Consultanță.
- 4.Cheltuieli pentru informare și publicitate.
- 5.Comisioane, taxe, cote legale, costuri finanțare.
- 6.Organizarea de șantier.
- 7.Execuție lucrări și dotări.
- 8.Asistență tehnică și dirigenție de șantier.
- 9.Diverse și neprevăzute.
- 10.Recepția lucrării.

Graficul de execuție a lucrărilor



Lucrări poduri	9	
Lucrări hidro	9	
Semnalizare rutieră la terminarea lucrărilor	3	
Refacerea mediului	3	
Asistența tehnică		30

2.2.3. Descrierea - principalelor caracteristici ale etapei de construire/funcționare a proiectului – în special, orice proces de producție – de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea

Proiectul prevede lucrări la infrastructură (profilul longitudinal, profil transversal), terasamente, lucrări de colectare și evacuare a apelor, lucrări de artă și mențiuni privind dotările pe care le va avea drumul expres (centru de întreținere), lucrări privind asigurarea iluminatului public, lucrări privind siguranța în trafic (marcare, împrejmurări, montarea de parapeteți de protecție). Lucrările de construcții-montaj se vor executa în conformitate cu planurile de situație și piesele desenate de detaliu.

Lucrări la infrastructură:

Profilul longitudinal - Lungimea totală a traseului este de 16,3 km și are 4 noduri rutiere propuse: la km 0+000 – desprindere din drumul național DN71, la km 8+800 – intersecție cu drumul național DN72A, la km 14+750 – intersecție cu drumul național DN72, la km 16+300 – intersecție drumul expres DX Valahia.

Viteza de proiectare este 80 km/h, stabilită în funcție de complexitatea traseului și a obstacolelor ce trebuie evitate având în vedere că drumul de legătură este în imediata apropiere a unor construcții existente, proprietăți

particulare sau a unor investii publice realizate recent. Caracteristici - razele de racordare minime 240 m, distana minimă de vizibilitate 100 m.

Viteza de proiectare pentru bretele de acces la nodurile rutiere este de 50 km/h cu următoarele caracteristici: razele de racordare minime 95 m, distana minimă de vizibilitate 55 m.

Profil transversal tip - pentru drumul expres linia roșie este caracterizată prin decliviti cuprinse între valori de 0.5% - 3,54% acestea având racordări concave cu valoarea minimă de 2200 m sau convexe cu valoarea minimă de 3000 m.

Pentru bretele de acces racordarile verticale adoptate sunt: 800 m la racordări convexe, 400 m la racordări concave.

Profil transversal tip Nr 1 – pe sectorul aferent drumului de legatură:

-latime platforma 21,50 m;

-latime parte carosabila 2x7,00m + supralargiri;

-acostamente 2 x 2,25 m = 5,00 m (din care banda de încadrare 2 x 0,75 m).

-banda mediana b = 3,00 m (din care banda de încadrare 2 x 0,75 m), cu separator de sens din beton H = 1.00 m

-platforma se extinde cu 1,75 m aferentă ltimii de lucru a parapetului.

Profil transversal tip Nr 2 – pe bretelele cu benzi i un sens de circulație:

-ltime platforma 10,50 m;

-ltime parte carosabilă 2 x 3,50 m + supralărgire;

-acostamente 2 x 1,00 m (din care banda de încadrare 2 x 0,25 m).

-Platforma se extinde cu 1,50 m aferentă ltimii de lucru a parapetului.

Profil transversal tip Nr 3 – pe bretelele cu o bandă i un sens de circulație:

-ltime platformă 7,50 m;

-ltime parte carosabilă 1 x 4,00 m + supralărgire;

-acostamente 2 x 1,00 m (din care banda de încadrare 2 x 0,25 m).

-Platforma se extinde cu 1,50 m aferentă ltimii de lucru a parapetului.

Profil transversal tip Nr 4 – pe sectorul aferent drumului național DN71:

-ltime platformă 10,00 m;

-ltime parte carosabilă 7,00 m;

-acostamente 2 x 1,75 m = 3,00 m (din care banda de încadrare 2 x 0,75 m).

-Platforma se extinde cu 1,50 m aferentă ltimii de lucru a parapetului.

Profil transversal tip Nr 5 Restabiliri drumuri locale de clasa tehnică IV i V:

-ltime platforma 8,00 m;

-ltime parte carosabilă 6,00 m;

-acostamente 2 x 1,00 m = 2,00 m (din care banda de încadrare 2 x 0,25 m).

-Platforma se extinde cu 1,50 m aferentă ltimii de lucru a parapetului.

Profil transversal tip Nr 6 Restabiliri drumuri vicinale:

- lățime platforma 7,00 m;
- lățime parte carosabilă 2 x 2,75 m = 5,50 m;
- acostamente 2 x 0,75 m = 1,50 m.

Structura rutieră - a fost aleasă în funcție de traficul estimat și de materialele existente în zonă:

Pentru drumul de legătură:

- 4.0 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16 rul. PMB 45/80,
- 6.0 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg 50/70,
- 10.0 cm strat de bază din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70,
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment.
- 40.0 strat inferior de fundație din balast.

Pentru bretele cu un sens de circulație:

- 4.0 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16 rul. PMB 45/80,
- 6.0 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg 50/70,
- 8.0 cm strat de bază din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment
- 40.0 strat inferior de fundație din balast

Pentru DN71

- 4.0 cm strat de uzura din beton asfaltic MAS 16 rul. PMB 45/80
- 6.0 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg 50/70,
- 8.0 cm strat de bază din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70,
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment,
- 40.0 strat inferior de fundație din balast.

Stratul de uzură și cel de legătură va fi realizat cu bitum modificat.

Pentru drumurile locale de clasa tehnică IV și V s-a prevăzut:

- 4 cm BA 16 rul 50/70,
- 6 cm AB 22.4 baza 50/70,
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment,
- 25.0 strat inferior de fundație din balast.

Restabiliri legături rutiere (altele decât drumurile clasificate - DN, DJ, DC):

- 20 cm piatră spartă,
- 25 cm fundație de piatră spartă,
- 7 cm nisip.

Se va asigura la nivelul terenului de fundare (patul drumului) o capacitate portantă minimă recomandată caracterizată prin valoarea modulului de

elasticitate dinamic echivalent de 100 Mpa. Pe zonele unde această valoare nu este asigurată se va prevedea un strat de formă care să asigure această valoare minimă.

Terasamente rutiere - vor fi executate din pământuri aflate la distanțe de maxim 25 km. Înălțimea minimă a terasamentelor va fi de 1.50 m.

Pe întreaga suprafață afectată de lucrările proiectului propus se va decapa stratul vegetal, care va putea fi folosit la „imbrăcarea” taluzurilor la ramblee.

Pantele adoptate la proiectarea taluzelor sunt:

-2:3 pentru taluze cu înălțimea ≤ 6.00 m;

-2:3 pentru primii 6.00 m pe ramblee cu înălțimea > 6.00 m și 1:2 pentru ce depășește 6.00 m, cu execuția unor berme cu lățimea de 3 m și colectarea apelor în rigole betonate;

-1:2 pentru deblee cu adâncimea > 6.00 m, cu execuția unor berme, din 6.00 în 6.00 m, cu lățimea de 3 m și colectarea apelor în rigole betonate.

Taluzele vor fi protejate prin înierbare. În zonele unde nu a fost posibilă execuția rambleelor sau debleelor cu taluze înclinate s-a adoptat soluția de pământ armat cu fața văzută din blocuri de beton.

Lucrări de colectare și evacuare a apelor - Apele de suprafață vor fi colectate și evacuate prin șanturi din beton de ciment pe pat de nisip, executate de o parte și de alta a drumului. Pentru interceptarea apelor de suprafață ce se îndreaptă dinspre versant spre drum, se vor executa șanturi de gardă.

Apele colectate în șanțul de gardă, cât și a celor de pe rampele înalte, se vor descărca prin intermediul unor cascări în trepte menite să reducă viteza de curgere a apei și să micșoreze eroziunile.

Au fost prevăzute 10 podețe de traversare pentru apele pluviale colectate pe terenurile adiacente drumului proiectat și asigurarea scurgerii acestora în regim natural.

Nr. crt.	Poziția km	Tip podeț	Deschidere [m]	Lungime [m]	$Q_{1\%}$ [mc/s]
1	0+530	dalat	2	75	0.10
2	4+815	dalat	2	37	0.20
3	6+960	dalat	2	54	0.21
4	8+200	dalat	2	54	0.18
5	10+430	dalat	2	54	0.09
6	11+750	dalat	2	54	0.27
7	12+630	dalat	2	54	0.38

8	13+175	dalat	2	54	0.23
9	14+180	dalat	2	54	0.35
10	15+900	dalat	2	54	0.69

Lucrări de artă(pasaje, poduri, podețe) - sunt prevăzute următoarele lucrări de poduri și pasaje

Nr. St	Denumire planșă	Nr deschideri	Lungime totală (m)	Lăți-me	Supra-fața (mp)
P01	Pasaj pe breteaua 02 peste BR01 la km 0+452.47	1x24,00 m	27.60	6.6	182.16
P02	Pasaj pe bretea 01 peste DN71 la km 0+211.46	1x24,00 m	44.90	6.6	296.34
P03	Pasaj pe bretea 01 peste CF Km 0+495.94 la km 0+400.08	2x24,00 m	67.35	13.6	915.96
P04	Pasaj pe bretea 02 peste CF Km 0+152.33 la km 0+106.00	2x24,00 m	67.35	13.6	915.96
P05	Pasaj pe bretea 02 peste DC143 la km 0+262.80	1x24,00 m	24.00	13.6	326.40
P06	Pasaj pe bretea 02 peste DN71 la km 0+358.46	1x24,00 m	24.00	6.6	158.40
P07	Pod pe drum de legătură peste Râul Ialomița la km 1+540.92	7x36,00 m	263.10	21.7	5,709.27
P08	Pasaj pe drum de legătură peste DL 02 SI DJ712 la km 2+009.33	8x36,00+ 24,00+36,00	348.00	21.7	7,551.60
P09	Pasaj pe D.L. 03 Km 119.02 peste drum de legătură la	1x36,00	49.50	11.5	569.25

	km 2+593.76				
P10	Pasaj pe drum de legatură peste DL 04 la km 3+006.55	3x36,00 m	108.00	21.7	2,343.60
P11	Pasaj pe drum de legatură peste DL 05 la km 4+241.24	1x36,00 m	36.00	21.7	781.20
P12	Pod pe drum de legatură peste Pârâul Ilfov la km 5+012.00	1x36,00 m	46.20	21.7	,002.54
P13	Pod pe drum de legatură peste Pârâul Mierea la km 5+885.31	1x36,00 m	46.20	21.7	,002.54
P14	Pod pe drum de legatură peste Valea Rădăcinii la km 6+426.92	1x36,00 m	52.20	21.7	,132.74
P15	Pod pe drum de legatură peste Valea cu Apă la km 7+265.81	1x24,00 m	38.55	21.7	836.54
P16	Viaduct pe drum de legatură peste Vale la km 7+590.68	6x36,00 m	234.05	21.7	5,078.89
P17	Pasaj pe drum de legatură peste D.N. 72A la km 8+692.10	5x36,00 m	183.90	21.7	3,990.63
P18	Pasaj pe drum de legatură peste DL 06 la Km 10+ 199.56	3x24,00 m	86.45	21.7	,875.97
P19	Pasaj pe drum de legatură peste DJ 702D la km 11+300.13	1x24,00 m	40.35	21.7	875.60
P20	Pasaj pe drum de legatură peste D.N. 72 la Km 14+678.50	4x36,00 m	148.05	21.7	3,212.69
P21	Pasaj pe bretea 02 peste BR03 S DX la Km 0+746.46	7x36,00 m	284.50	11.7	3,328.65
P22	Pasaj pe DX GĂEȘTI-PLOIESTI peste BR03 la km 33+245.87	1x36,00 m	53.80	21.7	,167.46
Total			2,274.05		,254.37

Podurile și pasajele de pe drumul expres sunt prevăzute a fi executate ca două structuri paralele, câte una pentru fiecare sens.

Lucrări la infrastructuri – Infrastructurava fi realizată din culei și pile din beton armat, cu elevații lamelare, prevăzute cu ziduri de gardă și ziduri întoarse. Toate suprafețele de beton în contact cu pământul se vor proteja prin hidroizolare cu bitum filerizat sau înlocuitor. Se vor executa drenuri prevăzute cu barbacane din PVC pentru evacuarea apelor colectate în spatele acestora. Pe banchetele de rezemare se vor amplasa aparate de reazem cu rol de distribuție a greutății proprii.

După finalizarea lucrărilor de betonare, toate suprafețele de beton de “fața vazută” vor fi protejate anticoroziv.

Lucrări la suprastructură - suprastructura este alcatuită din grinzi prefabricate monobloc, cu înălțimea de 1,03 - 1,90 m, solidarizate prin placa de suprabetonare din beton armat de clasa C30/37. Grosimea minimă a plăcii de suprabetonare este de 15,00 cm.

În secțiune transversală, partea carosabilă are 7,80 m și 2 trotuare a câte 1,50 m lățime fiecare.

După finalizarea lucrărilor de betonare, suprafețele de beton de “fața văzută” vor fi protejate anticoroziv exceptandu-se talpa grinzilor.

Între tablierele gemene au fost prevăzute grilaje de protecție.

Lucrari la cale, trotuare, parapeti - La limita trotuarelor se vor monta parapeti de protecție pietonali metalici iar la limita părții carosabile se vor monta parapeti de protecție direcționali de tip H4b metalici zincati ce vor fi prelungiți și pe rampe. Bordurile se vor realiza din piatră naturală pentru evitarea deteriorării în prezența substanțelor utilizate iarna împotriva poleiului.

Calea pe pod va fi alcatuita din - 4,0 cm mixtură asfaltică (MAS16), 4,0 cm beton asfaltic pentru poduri (BAP16), 3,0 cm beton asfaltic (BA8), hidroizolație tip membrană.

Lucrări la rampe - Rampele pasajelor vor fi executate din pământ armat cu fața vazută din blocuri de beton. În spatele culeelor se va realiza un dren din material granular separat cu geotextil, montat la nivelul terenului natural. Racordarea se va realiza cu plăci de racordare din beton prefabricat executate astfel încât să nu se afecteze compactarea existentă a rambleului drumului.

Lucrări de tuneluri pentru animale - Au fost prevăzute un număr de 6 tuneluri pentru traversarea faunei:

tunel proiectat km 6+975, lățimea 15 m, înălțimea liberă 3m lungime 24 m.

tunel proiectat km 8+200, lățimea 15 m, înălțimea liberă 3m lungime 24 m.

tunel proiectat km 9+300, lățimea 15 m, înălțimea liberă 3m lungime 24 m.

tunel proiectat km 9+770, lățimea 15 m, înălțimea liberă 3m lungime 24 m.
tunel proiectat km 10+450, lățimea 15 m, înălțimea liberă 3m lungime 24 m.
Indicele de deschidere relativă (IDR) a tunelurilor pentru permeabilitatea faunei de talia cea mai mare (urs, cerb), la traversarea pădurilor, a fost calculat în raport cu lățimea minimă recomandată prin studiile de specialitate, lățimea drumului și diensiunea rambleului, și anume:

Lățimea (B) = 15 m;

Înălțimea (C) = 3 m;

Lungimea (A) = 24 m,

astfel: Indicele de deschidere relativă (IDR) min = $15 \times 3 / 24 = 1,9$.

Indicele de deschidere relativă (IDR) este de 1,9 – peste valoarea minimă de 1,5, recomandată prin studiile de specialitate.

Pe de altă parte, podetele pot oferi condiții optime de pasaj pentru fauna sălbatică de dimensiuni mici și mijlocii.

Intersecții de drumuri - Conectarea la rețeaua existentă de drumuri este prevăzută a se face prin intermediul nodurilor rutiere, după cum urmează:

Nod rutier DN71 km 55+100 – Drum de legatura km 0+000,

Nod rutier cu DN72A km 8+800,

Nod rutier DN72 km 14+750,

Nod rutier DX Găești – Ploiești km 16+300.

Toate nodurile au fost amenajate cu bretele unidirectionale cu unul sau două benzi de circulație.

Dotări - Centru de intretinere - la km 3+800, pe partea dreaptă, a fost prevăzut un centru de intretinere și coordonare, în conformitate cu normativul Administrației Naționale a Drumurilor (AND) nr. 598/2013 privind proiectarea drumurilor expres. Accesul la centrul de intretinere va fi asigurat pe ambele sensuri prin bretele de acces.

Sistemul de Transport Inteligent (ITS) - va asigura monitorizarea și managementul rețelei rutiere și informarea participanților la trafic.

Iluminat public - s-a prevăzut iluminarea podurilor și pasajelor pe o distanță de 150 m înainte și după rampele de acces la pasaj, a intersecțiilor inclusiv pe o distanță de 150 m înainte de intrare și după ieșirea din intersecție, respectiv pe o distanță de 150 m înainte de banda de decelerare și după banda de accelerare. Iluminatul public se va asigura cu sisteme economice de energie - LED.

Siguranța circulației - pe timpul execuției zonele de lucru vor fi marcate cu marcaj provizoriu și semnalizate cu indicatoare speciale. Semnalizarea și marcajul definitiv după terminarea lucrării este semnalizarea verticală și semnalizarea orizontală reprezentată de marcaje și indicatoare rutiere.

2.2.4. Activități de dezafectare/demolare

Nu este cazul, nu se vor efectua lucrări de dezafectare sau demolare. Durata de exploatare a drumului este nelimitată, funcție și de condițiile de întreținere. În cazul dezafectării drumului, activitățile de dezafectare se vor efectua conform normelor “Cele mai Bune Practici (BPM)” în vigoare la momentul dezafectării. Costurile dezafectării și refacerii amplasamentului sunt acoperite de valoarea materialelor reciclabile recuperate.

Principalele etape în procesul dezafectării sunt:

- Întocmirea planului dezafectării și analiza acestuia de către autoritățile competente;
- Demontarea/dezafectarea structurilor supraterane;
- Refacerea amplasamentului până la cota terenului natural

2.2.5. Organizările de șantier

Organizarea de șantier - presupune amenajarea unui loc special unde se pot executa lucrările. Șantierul cuprinde construcția ce urmează a fi executată dar și instalațiile și construcțiile provizorii necesare pentru realizarea construcției propriu – zise.

Pentru începerea lucrărilor proiectului propus „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște” se vor lua următoarele măsuri: se va constitui cadrul organizatoric pentru executarea lucrărilor, deplasarea forțelor de muncă, materialelor și utilajelor necesare pentru executarea organizării de șantier: depozitarea materialelor, dotări sociale, containere pentru personal, container pentru materiale mărunte, grupuri sociale, realizarea racordurilor la utilități: apa, canalizare și curent, identificarea drumurilor de acces, căilor de comunicație precum și a unor platforme de depozitare a prefabricatelor, pământului și nisipului.

Spațiul pentru organizarea de șantier, va ocupa o suprafață de aproximativ 800 -900 mp, în interiorul suprafeței șantierului(849000,00 mp) și va include următoarele facilitati: poartă acces, cabină pază, magazie materiale, grup sanitar, birouri tehnice si administrative, depozit acoperit materiale, atelier reparatii utilaje, cantină/sală de mese, punct de prim ajutor, silozuri/rezervoare, padocuri materiale, parcare utilaje, parcare vehicule, zonă special amenajată de colectare și depozitare a reziduurilor și materialelor nedorite, stație de preepurare, laborator de șantier.

La fiecare punct de lucru, vor exista puncte de prim ajutor dotate corespunzător, care în cazul accidentelor vor ține legătura cu cabinetele medicale din comunele învecinate.

Spațiile organizării de șantier vor fi racordate, dacă este posibil, la alimentarea cu apă și rețeaua electrică din zonă.

Pentru realizarea organizării de șantier, nu sunt necesare lucrări de demolare sau devieri de rețele.

Organizarea de șantier va fi obligatoriu împrejmuită. Circulația, va fi dirijată și permanent menținută sub control. După terminarea zilei de lucru, toate utilajele și mijloacele de transport vor fi parcate în locuri special amenajate.

Curățenia, va fi permanent în atenția și sarcina constructorilor.

În organizarea de șantier NU se vor amenaja depozite de combustibili. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse, care vor fi alimentate la stațiile autorizate).

Se va organiza instruirea personalului și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului.

2.2.6. Deșuri și emisii preconizate

2.2.6.1. Deșuri

În perioada de construcție - În urma activităților de execuție a drumului rezultă următoarele tipuri de deșuri:

- Deșuri menajere și asimilabile - provenind de la angajații constructorului. Deșeurile menajere se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, pe platformele betonate special amenajate. Fracțiile ce se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor păstra evidențe cu privire la cantitățile predate conform legislației în vigoare;

- Deșuri din construcții - provin de la activitățile de execuție a drumului. Deșeurile din construcție se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, fracțiile ce se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale și de exploatare, etc., iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor păstra evidente cu privire la cantitățile de deșuri conform legislației în vigoare;

- Deșuri uleioase și deșuri de combustibili lichizi - provin de la întreținerea vehiculelor. Acestea se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, (in

recipienți metalici închiși), și se vor preda la unități specializate, pentru valorificare sau incinerare. Se vor păstra evidențe stricte cu privire la cantitățile predate conform normelor legale în vigoare;

- Deșeuri nespecificate în altă parte - provin de la întreținerea și repararea vehiculelor. Acestea pot fi: anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frână, antigel, DEEE, baterii și acumulatori. Aceste deșeuri se vor colecta selectiv, în recipienți adecvați, pe platforme special amenajate, fracțiunile ce se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare;

- Deșeuri de la utilizarea vopselelor - provin de la realizarea marcajelor rutiere. Recipienții goliți se vor stoca pe o platformă amenajată, îngrădită, ulterior se vor returna producătorilor, distribuitorilor sau altor operatori autorizați cu care antreprenorul are contract.

Pentru prevenirea și reducerea cantității de deșeuri se pot lua următoarele măsuri:

- se vor utiliza cele mai bune tehnologii disponibile, care utilizează un consum cât mai mic de resurse naturale și energie;

- se vor utiliza doar vehicule cu consum mic de carburanți și emisii reduse de noxe.

Principalele deșeuri rezultate din activitățile de construcție a drumurilor, exceptând materialele contaminate cu substanțe periculoase, nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.

Deșeurile periculoase, precum și ambalajele substantelor toxice și periculoase, vor fi depozitate în siguranță, pe platforme betonate și îngrădite, special amenajate, iar ulterior vor fi predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- pământ și materiale excavate (cod deșeu 17.05.04);

- deșeuri de piatră și spărturi de piatră (cod deșeu 01.04.08);

- amestec de beton, cărămizi (cod deșeu 17.01.07);

- asfalturi bituminoase (altele decât cele pe bază de gudron de huiță) (cod deșeu 17.03.02);

- alte deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, și 17 09 03 (cod deșeu 17.09.04).

De asemenea, din diferite lucrări executate pentru realizarea proiectului dar și din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier pot rezulta:

- deșeuri de lemn (cod deșeu 17.02.01);

- deșeuri de sticlă (cod deșeu 17.02.02);
 - deșeuri de materiale plastice (cod deșeu 17.02.03);
 - deșeuri de amestecuri metalice (cod deșeu 17.04.07);
 - deșeuri menajere și deșeuri asimilabil menajere (cod deșeu 20.03.01).
- Examinând lista categoriilor de deșeuri care pot rezulta din lucrările de realizare a proiectului, se constată că nu sunt generate deșeuri periculoase.
- Cantități de deșeuri rezultate în perioada de execuție a lucrărilor

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semi-solid SS)	Cod deșeu	Cod clasificare statistică	Managementul deșeurilor cantitate prevăzută a fi generată		
					Valorificată	Eliminată	Ramasă toc
Materiale rezultate în urma decupărilor/săucăturilor/excavațiilor/activităților de construcție	4100 mc	S	7.05.04	12.13	2870 mc	1230 mc	-
Deșeuri de ambalaje bidoane metalice de lapte (opse pentru marcaje)	4 tone	S	5.01.10	06.31	4 tone	-	-
Deșeuri menajere și asimilabil menajere	55 tone	S	20.03.01	10.11	-	55 tone	-

În Organizările de șantier pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri (estimarea este făcută pentru o Organizare de șantier).

Tipuri de deșeuri rezultate din Organizarea de șantier

Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate estimată a produsă lunar
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	250 kg

Ambalaje de lemn	15 01 03	200 kg
Ambalaje metalice	15 01 04	200 kg
Anvelope scoase din uz	16 01 03	400 kg
Plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la	16 01 12	60 kg
Metale feroase	16 01 17	500 kg
Resturi de beton	17 01 01	15 mc
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (fără conținut de substanțe periculoase)	17 05 04	50000 mc
Deșeuri biodegradabile de la bucătăria cantinei 20 01 08 200 kg	20 01 08	200 kg
Namoluri din construcțiile de epurare	20 03 04	9000 litri

Surse de deșeuri și măsuri de reducere în perioada de exploatare a tronsonului de drum:

Cantități de deșeuri rezultate în perioada de exploatare (operare)

Denumire Deșeu	Cantitate prevăzută a fi genera- rată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-S)	Cod deșeu	Cod clasifi-car stabilizat	Managementul deșeurilor cantitate prevăzută a fi generată		
					Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Material colectat șanțuri	20 t/an	S	19.08.05	11.11	-	20 t/an	-

Deșeuri menajere asimila-bil menajere	0.3 t/an	S	20.03.01	10.11	-	0.3 t/an	-
---------------------------------------	----------	---	----------	-------	---	----------	---

Gospodărirea deșeurilor - În perioada de execuție a lucrărilor - rezultă deșeuri de pe următoarele amplasamente:

- Organizarea de șantier, din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier, spații de birouri;
- În fronturile de lucru: deșeuri curente de exemplu de tip menajer sau deșeuri rezultate din construcții, sistem rutier, în zonele în care se face racordarea la drumuri existente.

În conformitate cu legislația în vigoare, toate categoriile de deșeuri generate pe perioada construcției proiectului vor fi colectate selectiv, stocate, transportate și eliminate corespunzător fiecărui tip de deșeu pe baza contractelor încheiate cu operatori de salubritate locali sau agenți economici specializați autorizați.

Constructorul se va conforma legislației de mediu în vigoare la data semnării contractului, va lua toate măsurile în scopul protejării mediului înconjurător și va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea eliminării/recuperării/valorificării:

Materialul rezultat după realizarea săpăturilor și excavațiilor - va fi reutilizat după o analiză a acestuia; dacă materialul va fi necorespunzător pentru realizarea umpluturilor va fi transportat la depozitele de deșeuri; materialul cu conținut ridicat de material biodegradabil (pământ vegetal) va fi utilizat la sfârșitul lucrărilor pentru imbracare taluze, iar restul va fi transportat la alte lucrări din zona pentru refacere zone verzi, precum și pentru închiderea depozitelor de deșeuri din zona analizată și redarea acestor terenuri circuitului natural; pământul vegetal care va fi utilizat la sfârșitul lucrărilor pentru imbracare taluze va fi stocat temporar, până la finalizarea lucrărilor.

Asfaltul și piatra nevalorificată la construcția drumului. Constructorul va lua toate măsurile necesare pentru ca la sfârșitul zilei de lucru să nu rămână asfalt neturnat și să nu rezulte astfel deșeuri de asfalt. În cazul în care vor rezulta deșeuri de asfalt acestea vor fi transportate la stațiile de preparare asfalt pentru reintroducerea lor în procesul de fabricație. În ceea ce privește piatra nevalorificată ea va fi transportată în vederea reutilizării în alte fronturi de lucru sau la alte lucrări de reparație/construcție care necesită piatră spartă.

Deșeurile de asfalt sau asfaltul vechi rezultat în urma îndepărtării sistemului rutier de la intersecții sau de pe drumurile ce vor fi relocalate va fi transportat la

statiile de preparate asfalt pentru introducerea lui in procesul de fabricatie. Deseurile de lemn, sticla, materiale plastice - se incadreaza in categoria deseurilor menajere, sunt generate de personalul de executie a lucrarilor de constructii. Acestea vor fi colectate de antreprenorii lucrarilor si vor fi transportate de pe amplasamente, de firmele de salubritate, pe baza de contract.

Deseurile menajere rezultate in timpul executiei lucrarilor (hârtie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare) - vor fi colectate in locuri special amenajate, in pubele, de acolo fiind preluate de firmele de salubritate. Acestea vor fi colectate la sfârșitul programului in organizările de șantier de acolo fiind periodic preluate de firmele de salubritate (circa 0,3 kg/om/zi).

Uleiurile uzate - vor fi recuperate si valorificate sau vor fi eliminate prin incinerare in instalatii specifice.

Bateriile si cauciucurile uzate - vor fi colectate in spatii special amenajate in Organizările de santier in vederea recuperarii si valorificarii acestora.

Deșeurile metalice - vor fi recuperate și valorificate/reutilizate.

Bidoanele in care vor fi achizitionate lacurile, vopselele si diluanții utilizati in cadrul lucrarilor de intretinere, protectie si marcaje rutiere – vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor, dupa caz, conform nomelor legale specifice.

Lemnul rezultat in urma taierilor de vegetatie - va fi valorificat la populatia rezidenta din zona.

Reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic si de transmisie), de anvelope uzate, baterii, precum si reparatiile curente vor fi realizate numai in ateliere autorizate unde vor fi recuperate si valorificate.

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curatenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate deseurile din ampriza lucrării.

Constructorul va transmite lunar autoritatilor competente de mediu un raport privind categoriile si cantitatile de deseuri generate.

Perioada de operare - în perioada de operare pe traseul investitiei, rezulta deseuri din șanțurile si constructiile de epurare care trebuie curățate periodic in vederea asigurarii unei functionari eficiente a acestora.

În perioada de operare vor rezulta o serie de deseuri specifice transportului rutier, dar si deseuri datorate unui comportament neadecvat al participantilor la traficul rutier cum ar fi aruncarea de diverse ambalaje, dar nu numai, din autovehiculele in mers direct in natura. Aceste deseuri sunt de tipul deseurilor menajere, ele vor trebui colectate si evacuate prin grija administratorului drumului.

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafata carosabila in santuri si decantoare se va colecta namol care este asimilabil namolului provenit din epurarea apelor. Sanșurile si constructiile de epurare trebuie curatate periodic, namolul urmand a fi evacuat pe baza de contract in statia de epurare cea mai apropiată sau la depozitul de deșeuri, dupa testarea fizico-chimica.

În timpul manipularii si utilizarii vopselelor si diluantilor – utilizati in cadrul lucrarilor de intretinere, protectie si marcaje rutiere, de catre unitatile specializate in lucrari de intretinere si reparatii ale drumurilor, vor rezulta bidoanele in care vor fi achizitionate lacurile, vopselele si diluantii. Acestea vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor, dupa caz, conform nomelor legale specifice.

Managementul deșeurilor în perioada de constructie - Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu si populatie, precum si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate. Antreprenorii vor elabora asemenea planuri inca inainte de a incepe executia lucrarilor si vor fi desemnate persoane responsabile care vor urmări punerea in aplicare a masurilor propuse. Conform Hotararii Guvernului nr. 856/2002, se va tine evidenta gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deseu, in conformitate cu modelul prevazut la anexa 1 la actul legislativ mai sus mentionat. Conform legislatiei in vigoare operatorii economici detinatori de deseuri de ambalaje, au obligatia:

- sa asigure valorificarea si respectiv reciclarea deseurilor de ambalaje prin mijloace proprii sau prin predarea catre operatorii economici autorizati;
- sa raporteze la solicitarea autoritatilor locale pentru protectia mediului cantitatile de deseuri de ambalaje gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Gestionarea deseurilor in perioada de executie revine antreprenorilor. Colectarea deseurilor se va face selectiv, in containere etichetate corespunzator. In cadrul Organizarii de santier se vor stabili zone pentru depozitarea in conditii de siguranta a deseurilor, pe tipuri. Containerele pentru colectare deseuri valorificabile vor fi etichetate corespunzator. Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei. In cadrul Organizarii de santier, ca si pe amplasamentului lucrarilor, orice deseu metalic va fi depozitat in locuri special amenajate in acest sens, respectiv container transportabil. Antreprenorii vor avea in vedere valorificarea periodica a acestora, la unitati specializate in recuperarea si reciclarea deseurilor metalice. Pe amplasamentul lucrarilor nu vor fi depozitate deseuri metalice provenite de la reparatiile utilajelor, acestea urmand a se efectua in

cadrul unor service-uri autorizate. Celelalte tipuri de deseuri vor fi colectate selectiv si vor fi depozitate temporar, in conditii de siguranta, pana la eliminarea definitiva. Transportul deseurilor menajere si a deseurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate cu care. Deseurile nu vor fi depozitate in afara spatiilor special amenajate.

Managementul deseurilor in perioada de operare - De managementul deseurilor in perioada de operare este responsabil administratorul drumului. Acesta va avea incheiat un Plan de management al deseurilor. Vor fi desemnate persoane responsabile cu urmărirea respectării prevederilor legale și a modului de gestiune a deșeurilor. Deșeurile vor fi colectate pe tipuri si vor fi preluate de pe amplasamente, pe baza de contracte incheiate între administratorul drumului si firme de salubritate autorizate. Vor fi respectate prevederile legislatiei in vigoare. Printre masurile necesare pentru reducerea cantitatii de deseuri generate se numara și informarea participantilor la trafic, prin panouri vizibile, despre obligatia pastrarii starii de curatenie a drumului.

2.2.6.2. Emisii

În perioada de construire - Proiectul propus implică în faza de pregătire si construcție folosirea unor utilaje tehnologice si mijloace de transport specifice diferitelor categorii de lucrări, astfel:

- motoferastrae pentru curățarea de crăci si secționarea trunchiurilor;
- tractor echipat cu troliu, sau TAF pentru scos – apropiat, IFRON pentru încărcare in mijloace auto;
- tractor cu remorcă, autocamion, autospecială pentru transport lemn fasonat;
- excavator pentru săpături în traseu deschis si în gropi de fundații;
- buldozer pentru împingerea si nivelarea pământului din săpături pentru fundații si pe drumuri de acces;
- autobasculante pentru transportul materialului rutier si al terasamentelor;
- tractor + remorca (platforma) pentru transportul confecțiilor metalice;
- macarale cu braț telescopic;
- camioane pentru transportul materialelor;
- alte echipamente tehnologice acționate electric (aparate de sudură, aparat de vopsit).

Combustibilii utilizați sunt benzina si motorina, care se vor aproviziona din statii PECO, astfel:

- motorina necesară pentru mijloace de transport, cu alimentare direct de la pompe din stația PECO;
- motorina necesară pentru utilaje tehnologice se va aduce în punctul de lucru

în funcție de necesarul zilnic, în recipienti admisi de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face cu furtun flexibil direct în rezervorul utilajului;

- benzina pentru motoferăstraie se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în recipienti admisi de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face direct în rezervorul utilajului.

Utilajele tehnologice și mijloacele de transport sunt surse mobile, care în timpul funcționării generează praf, emisii de gaze, zgomot și vibrații.

Praful se propagă în jurul zonelor de lucru și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

Modalități de eliminarea / reducerea emisiilor de praf în frontul de lucru și pe drumurile de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;

- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;

- încărcătura de material vrac (nisip, pietriș, agregate minerale) va fi acoperită în

timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate;

- organizarea lucrărilor pe puncte de lucru, grupând astfel mai puține surse mobile.

Având în vedere caracteristicile naturale ale terenului din amplasament, propagarea prafului în atmosferă este limitată și de obstacolele naturale formate din arbori și forme de relief denivelate.

Emisii de noxe chimice generate de surse mobile, prin arderea carburanților (motorina) în motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, ce degajă în atmosferă gaze de esapament, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO₂), compusi organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc.. Consumul orar de carburanți în timpul funcționării principalelor utilaje și mijloace de transport folosite în procesul tehnologic este în medie de 10,0 l/h.

Dispersia noxelor se va produce pe traseul drumului și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și

de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%. Analiza de trafic realizată, a rezultat un grad ridicat al atractivității cu un trafic de peste 600 de vehicule etalon autoturisme/zi.

3. DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIADE DE TITULARUL PROIECTULUI ȘI INDICAREA MOTIVELOR ALEGERII UNEIA DINTRE ELE

3.1. Descrierea principalelor alternative analizate

Pentru proiectul „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște” au fost analizate două scenarii de evoluție: Scenariul “Fără Proiect”, în care investiția nu se realizează și Scenariul “Cu Proiect”.

Descrierea scenariului “Fără Proiect” - Acest scenariu implică faptul că drumul de legătură nu va fi realizat. Impactul adoptării acestui scenariu este unul negativ deoarece - sectoarele de drum aflate în zona periurbană a municipiului va funcționa la nivel de serviciu C (circulație acceptabilă, viteza redusă, posibilități de formare a cozilor, traficul de tranzit va afecta masiv locuitorii municipiului, generând poluare, risc de accidente și disconfort, vitezele de deplasare vor fi în continuă scădere, generând costuri de operare ale vehiculelor din ce în ce mai mari.

Descrierea scenariului „Cu Proiect” - Proiectul propus prevede realizarea unui drum de legătură între Drumul Expres Valahia – Autostrada A1 – Ploiesti și drumul național DN71 care să fluidizeze traficul rutier în zonele urbane și periurbane ale Municipiului Târgoviște.

Au existat alternative de proiectare: soluția aleasă - structura rutieră în funcție de traficul estimat, rezultat în urma Studiului de Trafic, și în funcție de materialele existente în zonă:

Pentru drumul de legătură:

- 4.0 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16 rul. PMB 45/80,
- 6.0 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg 50/70,
- 10.0 cm strat de bază din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70,
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment.
- 40.0 strat inferior de fundație din balast.

Pentru bretele cu un sens de circulație:

- 4.0 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16 rul. PMB 45/80,
- 6.0 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg 50/70,
- 8.0 cm strat de bază din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment
- 40.0 strat inferior de fundație din balast

Pentru DN71

- 4.0 cm strat de uzura din beton asfaltic MAS 16 rul. PMB 45/80
- 6.0 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg 50/70,
- 8.0 cm strat de bază din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70,
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment,
- 40.0 strat inferior de fundație din balast.

Stratul de uzură și cel de legatură va fi realizat cu bitum modificat.

Pentru drumurile locale de clasa tehnică IV si V s-a prevazut:

- 4 cm BA 16 rul 50/70,
- 6 cm AB 22.4 baza 50/70,
- 20.0 cm strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment,
- 25.0 strat inferior de fundație din balast.

Restabiliri legături rutiere (altele decat drumurile clasificate - DN, DJ, DC):

- 20 cm piatră spartă,
- 25 cm fundație de piatră spartă,
- 7 cm nisip.

Se va asigura la nivelul terenului de fundare (patul drumului) o capacitate portantă minimă recomandată caracterizată prin valoarea modulului de elasticitate dinamic echivalent de 100 Mpa.

Implementarea proiectului cu soluția aleasă, va conduce la:

- îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua rutea existentă în Municipiul Târgoviște prin reducerea timpului de călătorie datorat creșterii vitezei de circulație;
- creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
- scăderea emisiilor poluate din municipiu și îmbunătățirea condițiilor de viață;
- dezvoltarea socio-economică a zonelor adiacente.

4. DESCRIERE A ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

Scopul principal al Studiului de impact asupra mediului este de a lua în considerare elementele de impact negativ, de a analiza și propune măsuri și soluții de eliminare sau reducere a lui, dacă este cazul, de a maximiza elementele de impact pozitiv, astfel încât lucrările să se încadreze cât mai bine în cadrul actual, să reducă situațiile de conflict și să asigure o dezvoltare durabilă a zonei evaluate.

- În perioada de execuție:

- potențial impact negativ - în prezent datorită tehnologiilor de execuție moderne, a unor materiale puțin agresive pentru mediu și a unei mecanizări avansate, perioadele de execuție s-au diminuat mult, ceea ce reduce timpul de impact pe un amplasament, efectele respective pot fi în esență următoarele:

- schimbări ale peisajului actual;

- emisii importante de praf și noxe chimice produse de gazele de eșapament de la motoarele extrem de puternice ale mijloacelor de transport și a utilajelor mecanice;

- disconfort prin poluare fonică, luminoasă, vibrații și emiterea de noxe, cauzat populației din apropierea șantierului;

- potențial impact pozitiv - realizarea unei căi de legătură modernă între drumul Expres Valahia – Autostrada A1 – Ploiesti și drumul național DN71 care să fluidizeze traficul rutier în zonele urbane și periurbane ale Municipiului Târgoviște, se vor crea locuri de muncă.

- În perioada de exploatare:

Realizarea proiectului va avea efecte pozitive asupra dezvoltării socio-economice a zonelor adiacente, îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua rutieră existentă în Municipiul Târgoviște, atragerea de investiții private pe terenurile situate în această zonă, etc..

4.1. Cadrul natural și condițiile de mediu pe amplasament

Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște este situată în partea centrală a Județului Dâmbovița, la zona de contact dintre Subcarpați și Câmpia Română propriu-zisă.

4.1.1. Relieful și geomorfologia

Spre Nord de municipiu, relieful este mai cutat, dealurile din vecinătate urcând spre culmile munților Bucegi și Leaota. Către Sud și Sud-Vest se întinde Câmpia Română. Spre Nord-Vest, în imediata vecinătate a municipiului domină dealul Mănăstirii, care coboară în trepte spre Est. Dealurile din dreapta Ialomiței sunt mai departate de oraș, la circa 6 km, formând un platou - Griul Prisăcii.

Geomorfologic Municipiul Târgoviște, cu zonele adiacente, se dezvoltă pe patru unități de terasă din interfluviul Dâmbovița-Ialomița și anume:

-Terasa înaltă – cu o dezvoltare redusă la limita de vest cu Comuna Dragomirești, cu aspect de piemont mai înalt față de relieful din jur cu circa 5,00 – 15,00 m. Lățimea maximă măsurată în zona limitei orașului este de 500 m. Este terasa pe care este amplasat rezervorul de apă potabilă care înmagazinează apa de la sursa Butoiu –Hulubești.

-Terasa superioară - cu un relief aproximativ plan, stabil, cu o dezvoltare mare între Priseaca și Teiș (dealul Teiș) și a Platformei Industriale Târgoviște Sud.

Terasa inferioară – de pe partea dreaptă a râului Ialomița, cu o dezvoltare continuă, o lățime maximă de 1.750 m și o denivelare maximă față de terasa superioară de 10 m pe teritoriul satului Teiș. Cea mai mare parte a Municipiului Târgoviște este situată pe această terasă. În zona orașului, denivelarea dintre terasa superioară și cea inferioară este de 1,00 – 3,00 m. Are un aspect aproximativ plan, cu o pantă medie de 0,8% către sud-est, fără potențial de risc în ceea ce privește fenomenele de inundabilitate;

Terasa joasă – mai coborâtă cu circa 2,00 – 6,00 m față de terasa inferioară cu dezvoltare continuă pe ambele maluri ale râului Ialomița și dimensiuni variabile cu lățimea maximă de 1.000 m în dreptul Pasajului denivelat de la Târgoviște Nord. Deoarece Râul Ialomița, în dreptul orașului, curge pe roca de bază, terasa joasă are caracterul unei terase suspendate.

4.1.2. Geologia

Sub aspect geologic Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște aparține părții interne a avandosei carpatice, unde apar depozite ce aparțin de pleistocenul inferior, pleistocenul superior și holocenul inferior ce se dispun pe depozite mai vechi mio – Pliocene antrenate în structuri anticlinale și sinclinale, faliat.

Pleistocenul inferior (qp¹³ – este identificat pe ambele maluri ale râului Ialomița și este constituit dintr-o succesiune de depozite argiloase, în alternanță cu strate de nisip, pitriș cu nisip, uneori cu bolvăniș, slab

cimentate. Aceste depozite se întâlnesc în literatură de specialitate sub denumirea de „strate de Căndești”.

Pleistocenul superior (qp3), reprezentat printr-un complex de depozite aluvionare și loessoide, în strate cu grosimi de 2,00 – 5,00 m, cu extindere mică în partea de Nord Vest a teritoriului studiat.

Holocenul superior (qh2) – reprezintă depozitele actuale ce formează lunca râului Ialomița și terasa joasă a acestuia. Este constituit în cea mai mare parte din depozite grosiere, aluvionare reprezentate de pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri cu grosimi de 2,00 – 4,00 m.

4.1.3. Hidrologia și Hidrogeologia

Din punct de vedere hidrografic, Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște se încadrează între două bazine hidrografice: Bazinul hidrografic Ialomița–Buzău - cu râul Ialomița și afluentul său pârâul Milioara și Bazinul hidrografic al râului Argeș – pârâul Ilfov afluent al râului Dâmbovița.

4.1.3.1. Apa de suprafață și apa subterană

Apele de suprafață - Râul Ialomița a (cod cadastral XI.1.) - prezintă o albie în formă de U, cu maluri înalte de 5 – 8 m și un gradient hidraulic de circa 2%, care permite scurgerea rapidă a apelor și de aceea zona nu prezintă potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate. În perioadele cu precipitații abundente, viiturile erodează intens malurile.

Pârâul Milioara - în prezent are un debit temporar, a suferit importante modificări antropice în decursul timpurilor. El prezenta inițial un curs puternic meandrat. După realizarea valului de apărare și a șanțului cetății, apa pârâului Milioara a fost dirijată pe șanțul Cetății, iar vechea albie a fost colmatată cu depozite de umplutură. Apa pârâului prezintă un curs canalizat. Pe teritoriul zonei (Comuna Ulmi) se regăsesc: râul Dâmbovița (cod cadastral RO10-1-25-0-0-0-0 S19), pârâul Ilfov (cod cadastral RO10-1-25-16-0-0-0 S6 S7 S8 S9), derivația Ialomița-Ilfov-Târgoviște-Ulmi (cod cadastral ROD16 S1), râul Ialomița (cod cadastral RO11-1-0-0-0-0-0 S20 S21) și pârâul Izvor (cod cadastral RO11-1-12-0-0-0-0 S1).

Pârâul Ilfov - își are izvoarele prin pârâul Plaiului, sub dealul Priseaca și prezintă un curs permanent aproape paralel cu cel al râului Dâmbovița, cu numeroase meandre. Pe cursul său superior sunt amenajate, prin baraje de pământ, lacuri cu dimensiuni variabile. Din dreptul traversării drumului național DN 72 Târgoviște – Câmpulung Muscel, pârâul Ilfov prezintă un curs amenajat, canalizat prin care s-au eliminat meandrele. Lateral stânga, în zona unei foste meandre de pe pârâul Ilfov s-a format un lac al cărui volum

de apă este dependent de precipitații. Pârâul Ilfov are o rețea deasă de afluenți cu debit temporar sau permanent, dintre care se identifică pârâul Mierea care primește ca afluenți pe partea dreaptă Valea cu Apă și Valea Calcata.

Valea Mierea - afluent pe partea dreapta al văii Ilfovului, colectează o serie de afluenți, pe partea stângă, cu un traseu dinspre Nord-Vest către Sud-Est și anume Valea Fundul Ilfovului, Valea Porcarului, Valea cu Rădăcini, Valea Plaiului, Valea Neagră.

Apele subterane - în cadrul arealului studiat se delimitează următoarele hidrostructuri acvifere:

- hidrostructura orizontului acvifer freatic din terasa inferioară a râului Dâmbovița și a râului Ialomița încadrată geologic holocenului superior;
- hidrostructura de medie adâncime a pleistocenului superior, din sistemul de terase ale râului Dâmbovița, a râului Ialomița și din Câmpia piemontană a Târgoviștei;
- hidrostructura de medie și mare adâncime a pleistocenului inferior din piemontul de Cândești și subiacente pleistocenului superior.

Orizontul freatic, nivelul piezometric de 2-4 m și 5 - 7 m, poate fi apreciat cu un potențial acvifer satisfăcător datorită depozitelor grosiere și alimentării continue din pârâurile din zonă.

4.1.4. Solul

Litologia este variată, alcătuită din depozite din pleistocenul superior, din depozite aluvionale de terasă în zona Teiș, cât și din depozite de pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide care, împreună, au o grosime de 10-25 metri.

Solurile din Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște sunt soluri argiloiluviale brun-roșcate, cu orizont de humus de 20-40 centimetri, care le conferă o bună fertilitate pentru plantele de cultură.

Ca resurse minerale pot fi menționate: pietrișurile și nisipurile existente într-o zonă puternic aluvionară, petrolul și gazele de sondă, cărbunele (lignitul) care este extras la Șotânga și Mărgineanca.

În depozitele de pietrișuri, nisipuri, argile, există importante straturi acvifere locale cu caracter permanent, la adâncimi de 2-4 m în aluvialul luncilor și teraselor de lunci.

4.1.5. Clima

Clima în Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște este determinată de așezarea geografică și de relief, la jumătatea distanței dintre

culmile Carpaților Meridionali și Câmpia Română, având caracteristicile climei temperat-continentale.

beneficiază de un climat plăcut, caracterizat printr-o temperatură medie anuală de 9,9°C și o amplitudine termică de 22°C (temperatura medie a lunii ianuarie fiind de -1,2°C, iar a lunii iulie de +20,8°C). Temperatura maximă absolută înregistrată la Târgoviște a fost de +40,4°C în 1946, urmată de 39,1°C în anul 2000. Minima absolută s-a înregistrat pe 13 ianuarie 2004 și a fost de -25,8 °C. Valoarea anuală a bilanțului radiativ (intensitatea anuală a căldurii solare) este de 50 kcal/cmp - căldură care ajută la dezvoltarea optimă a covorului vegetal.

Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor de nord-vest, nord-est și vest atât în perioadele reci ale anului cât și în cele calde. Vitezele medii anuale ale vânturilor, în funcție de direcție variază între 2,1 și 3,2m/s (din direcția nord est, respectiv nord), iar vitezele medii lunare între 0,9 m/s (sud est în ianuarie) și 4,2 m/s (din nord est în martie). Frecvența perioadelor de calm este mai mare în perioada rece, peste 40% în intervalul octombrie-februarie (decembrie și ianuarie peste 45%).

Cel mai mare număr de zile senine se înregistrează în intervalul iulie-octombrie, media pentru această perioadă fiind de 7,9 zile senine/lună (25,5%). Media anuală arată 63,4 zile senine/an.

Precipitațiile atmosferice ating în zona municipiului valori cuprinse între 450-780 mm anual, media sumei anuale este de 627 mm , deși s-au înregistrat și valori extreme de 368 mm (1992) sau 1015 mm (1979).

În zonă sunt create condițiile de apariție a ceței, datorită numeroaselor nuclee de condensare aflate în suspensie, la o umiditate a aerului mai mică de 100%, numărul zilelor cu ceață "de advecție" fiind aproape dublu față de regiunile învecinate (50-55 zile). Se remarcă o frecvență mai mare a ceței în lunile octombrie-februarie. Platforma industrială a orașului, care emană în atmosferă pulberi sau noxe poluante, determină o vizibilitate mai redusă, favorizând apariția cețurilor de radiații în diminețile cu cer senin, nebulozitatea crescând artificial din cauza poluării cu cel puțin 1/10 față de zonele învecinate. Numărul zilelor cu polei este în medie de 4-5 zile, excepția producându-se în anul 1963, când au existat 12 zile cu acest fenomen climatic. Iarna, pe timp cețos și vântos (sub 5 m/s), apare chiciura în cazul advecției aerului umed și în condițiile răcirilor radiative nocturne, în medie 2-3 zile, dar în anii 1942, 1954 și 1963, numărul zilelor cu chiciură a ajuns la 20. Brumele de toamnă, dar mai ales cele de primăvară, pe fondul temperaturilor negative, a umezelii relative apropiată de saturație, a micșorării turbulente a aerului, dar și a altor cauze fizico-geografice locale, provoacă importante

pagube culturilor legumicole și livezilor de pomi fructiferi, dar fără a afecta circuitul biologic al culturilor agricole. Cele mai timpurii brume se încadrează în a doua decadă a lunii aprilie, intervalul fiind de 140-150 zile până la cele de toamnă. Târgoviștea deține recordul pe țară când, în anul 1962 în luna iunie, s-au înregistrat 20,4 ore cu fenomene orajoase într-o singură zi, de 8 ori mai mult față de durata medie exprimată în ore/zi.

În zona Târgoviște se înregistrează 3 luni reci și umede (I, II și XII) și 4 luni aride (III, VIII, X și XI), celelalte fiind moderate.

În concluzie, potențialul climatic la zonei Târgoviștei, în ansamblu, este moderat, fără contraste termice pronunțate, cu fenomene climatice - ceață, brumă, oraje - mai puțin intense și frecvente, durata de strălucire a soarelui fiind satisfăcătoare, iar vitezele reduse ale vântului caracterizându-se prin predominarea calmului atmosferic.

4.1.5.1. Analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice

Având în vedere caracterul sistemic al provocărilor globale în domeniul mediului, este necesară o abordare sistemică și orientată spre viitor a durabilității mediului, care să abordeze tendințele negative în creștere, cum ar fi schimbările climatice, pierderea diversității, consumul excesiv de resurse, penuria de alimente, diminuarea stratului de ozon, acidifierea oceanelor, deteriorarea sistemului de apă dulce și schimbarea utilizării terenurilor, precum și apariția unor noi amenințări, printre care substanțele chimice periculoase și efectele combinate ale acestora.

Infrastructura este mediul construit esențial pentru funcționarea societății și economiei moderne. Este esențial să se identifice în mod clar și să se investească în infrastructură care este pregătită pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic și rezilient la schimbările climatice.

Criteriile tehnice de analiză ai procesului de imunizare la schimbări climatice sunt – atenuarea la schimbările climatice sau neutralitatea climatică care asigură compatibilitatea infrastructurii cu obiectul de neutralitate climatică până în anul 2050 și adaptarea la schimbările climatice sau reziliența climatică a infrastructurii

la riscurile climatice pe durata de viață.

Inițiatorul proiectului, Consiliul Județean Dâmbovița, a verificat încă în stadiul de fezabilitate, compatibilitatea proiectului cu traiectorie credibilă conformă cu obiectivele Uniunii Europene, de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030 și 2050 și cu obiectivele Acordului de la Paris și Legii europene a climei.

Proiectul respectă principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ”(Do No Significant Harm-DNSH). Calculul emisiilor de carbon, implicit a emisiilor relative demonstrează că emisiile de gaze cu efect de seră generate de proiect vor fi limitate într-un mod care este în concordanță cu obiectivele generale ale Uniunii Europene pentru 2030 și 2050.

Proiectul a fost analizat din punctul de vedere al adaptării la schimbările climatice, fiind identificate riscurile/hazardele care pot influența în mod semnificativ infrastructura obiect al proiectului.

Pentru a evalua vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice a fost utilizată matricea de clasificare a vulnerabilității, bazată pe analiza dintre sensibilitate și expunere.

Vulnerabilitatea s-a calculeaza cu formula: $V = S \times E$ unde:

V = vulnerabilitatea

S = gradul de senzitivitate al investițiilor la variabilele climatice/efecte secundare;

E = expunerea la hazardele climatice/naturale

Având în vedere că impactul în condițiile climatice viitoare se agravează sau rămâne constantă față de situația climatică curentă și luând în considerare durata de viață a proiectului, de 30 de ani, s-a întocmit matricea de clasificare a vulnerabilității.

Legenda - Fără vulnerabilitate: 0; Vulnerabilitate redusă: 1 – 2
Vulnerabilitate medie: 3 – 4, Vulnerabilitate mare: 6 – 9.

Matricea vulnerabilității curente și viitoare (2050) pentru hazardele care pot avea impact asupra sistemelor de canalizare:

Hazarde climatice/naturale	Sensibilitatea generală	Expunerea curentă	Vulnerabilitatea curentă (S x E curentă) – drum legătură	Expunere viitoare 2050	Vulnerabilitatea viitoare (S x E viitoare) – drum legătură
Creșterea temperaturilor medii	2 Redusă	1 Redusă	2 Redusă	2 Redusă	4 Medie
Temperaturi extreme (creștere frecvență și magnitudine)	2 Redusă	1 Redusă	2 Redusă	2 Redusă	4 Medie
Modificări în regimul precipitațiilor	3 Medie	1 Redusă	3 Medie	2 Redusă	6 Mare

Precipitatii extreme	3	1	3	2	6
	Medie	Redusă	Medie	Redusă	Mare
Viteză crescută a vântului (creștere frecvență și magnitudine)	2	1	2	1	2
	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă
Valuri de căldură/ "insule de caldură" urbane	2	1	2	2	4
	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă	Medie
Incendii naturale spontane	3	2	2	2	3
	Medie	Redusă	Redusă	Redusă	Medie
Daune produse de înghetdezgheț	1	0	0	1	1
	Redusă	Fără	Fără	Redusă	Redusă
Secetă	2	1	2	2	4
	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă	Medie
Inundații	3	0	0	1	3
	Medie	Fără	Fără	Redusă	Medie
Afectarea disponibilității resurselor de apă	0	1	0	3	4
	Fără	Redusă	Fără	Medie	Medie
Instabilitatea solului/ alunecări de teren	2	2	2	2	2
	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă
Eroziunea solului	1	0	0	1	1
	Redusă	Fără	Fără	Redusă	Redusă
Furtuni	2	1	2	2	4
	Redusă	Redusă	Redusă	Redusă	Medie
Cutremure	3	1	3	3	9
	Medie	Redusă	Medie	Medie	Mare

Variabila climatică care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată în condițiile viitoare este reprezentată de modificări în regimul precipitațiilor, precipitații extreme și cutremure.

4.1.6. Vegetația și fauna

Fitogeografic Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște aparține zonei de silvostepă, considerată ca făcând trecerea de la zona de stepă la cea de pădure, ocupă o suprafață restransă.

Vegetația lemnoasă - există în zonă petice de pădure nedefrișată, sunt specifice zonei de silvostepă: stejar, ulm, carpen, arțar, jugastru, frasin, măr sălbatic, păr sălbatic, nuc sălbatic, salcâm.

Vegetația luncii Ialomitei - sunt prezente specii ierboase și lemnoase, care prezintă adaptări și caractere ecologice specifice (higrofile sau mezofile și cu capacitatea de a suporta inundațiile de durată variabilă). Există sălcii (*Salix triandra*, *Salix alba*), plopi (*Populus alba*, *Populus nigra*), arinul negru (*Alnus glutinosa*) sau cel alb (*Alnus incana*).

Flora ierboasă - predomină plantele acvatice precum specii de rogoz (*Carex*), stânjenelul de baltă (*Iris pseudocorus*) sau laptele cucului (*Euphorbia palustris*), alături de specii mezofile cum sunt: murul (*Rubus caesius*), păiușca (*Agrostis tenuis*), firuța (*Poa pratensis*) și mai multe specii de trifoi (*Trifolium*). De-a lungul vailor cu exces de umiditate, se întâlnește stuful (*Phragmites communis*) și papura (*Typha latifolia*).

Izlazurile sunt dominate de o vegetație ruderală, constituită din - troscot, obsiga, cununita, coada soricelului (*Achillea setacea*), stir, pelinița, traista ciobanului (*Capsella bursa pastoris*), și altele.

Vegetația ierboasă cultivată - este reprezentată prin : grâu, orz, ovăz, porumb, secară, floarea soarelui, sfeclă, fasole, mazăre, lucernă, borceag, trifoi, zarzavaturi (varză, cartofi, ceapă, ardei, gogoșari, vinete, usturoi, morcovi, roșii, spanac, salată).

În culturile agricole întâlnim o serie de buruieni ca: *Cynodon dactylon* (pirul gros), setaria viridis, glauca (mohorul), *Convolvulus arvensis* (volbura), *Cirsium arvense* (palamida), Sonscotul, *Amaranthus retroflexus* (stir).

În culturile de păioase o mai mare frecvență o au: sulfina (*Melilotus officinalis*), ruscuta (*Adonis flammea*), laptele câinelui (*Euphorbia virgata*), limba bouului (*Anchusa procera*).

Vegetația spontană - este reprezentată de exemplare rare de *Prunus spinosa* (porumbar), *Tamarix palasii* (cătina roșie), *Rosa canina* (măceșul), *Crataegus monogyna* (păducelul) și *Rubus caesius* (murul).

Vegetația ierboasă spontană - este constituită din ierburi mezoxerofile: *Poa pratensis* (firuța), *Festuca pseudovina* (festuca), *Lolium perene* (lolium).

În intravilan întâlnim - pomi fructiferi (măr, păr, prun, cireș, vișin) și vița de vie.

Fauna - zona se află la întrepătrunderea arealelor faunei central-europene cu cea pontică, la care se adaugă elemente meridionale.

Mamifere - se remarcă prezența veveriței (*Sciurus vulgaris fuscoater*), iepurelui, căprioarei (*Capreolus capreolus*), mistrețului (*Sus scrofa attila Thomas*), șoarecelui de pădure.

Păsări - importante sunt: sturzul de vâsc, potârnichea (*Perdix perdix*), pițigoiul de livadă (*Parus lugubis*), gaița (*Garulus glandarius*), mierla (*Surdus merula*), pupăza (*Upopa epops*), ciocănitoarea, grangurele, uliul. În afară de fauna obișnuită a păsărilor de apă, pe malul râului mai trăiește lăstunul (*Riparia riparia*) care este un oaspete de vară și codobatura (*Motocilla alba*).

Reptile - cele mai reprezentative pot fi considerate gușterul (*Lacerta viridis*), alături de o serie de șerpi de apă sau de uscat, de napârcă, de sopârla cenușie.

Insecte - amintim: lăcustele, greierii, coropișnița, gărgărița, fluturi, cărăbuși.

Fauna acvatică - cleanul (*Luscius cephalus*), roșioara, crapul, mreana.

Din clasa batracienilor întâlnim broasca de lac.

Amplasamentul drumului de legătură, sfârșitul traseului, este situat la o distanță de aproximativ 3 km în vest față de Situl Natura 2000 ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului, pe suprafața Comunei Ulmi ocupând aproximativ 2% din teritoriu. Situl a fost declarat pentru un număr de 22 de specii de păsări listate în Anexa I a Directivei Păsări, alături de care mai sunt menționate alte 75 de specii și o subspecie cu migrație regulată.

În teritoriul administrativ a Comunei Lucieni este instituit regimul de arie naturală protejată pentru situl de importanță comunitară ROSCI 0344 - Pădurile din Sudul Piemontului Cândești (19% - reprezintă 844,42 ha din suprafața comunei). Situl este acoperit în cvasitotalitate de păduri, cele mai reprezentative și larg răspândite habitate de interes comunitar fiind făgetele colinare (9130), pădurile dacice de stejar și carpen (91Y0), pădurile de gorun cu carpen (9170) și pădurile balcanice-panonice cu gorun, cer (91M0).

4.2. Patrimoniul cultural (inclusiv patrimoniul arheologic și arhitectural)

În zona amplasamentului există lăcașe de cult / monumente istorice care ar putea fi afectate în perioada de execuție a lucrărilor.

Amplasamentul se află în zona de protecție a următoarelor monumentelor istorice:

"Situl arheologic de la Priseaca, punct Pădurea Obreja" (Municipiul Târgoviște, localitatea componentă Priseaca, "Pădurea Obreja" într-o poiană, pe terasa înaltă a interfluviului Ialomița – Dâmbovița, la 2 km Sud Sud Vest de localitate), înscris la poziția nr. 351, cod DB-I-s-B-17115.

"Așezare" (Municipiul Târgoviște, localitate componentă Priseaca, "Pădurea Obreja" într-o poiană, pe terasa înaltă a interfluviului Ialomița – Dâmbovița, la 2 km Sud Sud Vest de localitate, secolul IV, p. Chr., Epoca daco-romană), înscris la poziția 352, cod DB-I-s-B-17115.01

"Așezare" (Municipiul Târgoviște, localitate componentă Priseaca, "Pădurea Obreja" într-o poiană, pe terasa înaltă a interfluviului Ialomița – Dâmbovița, la 2 km Sud Sud Vest de localitate, secolul IV, p. Chr., Epoca bronzului) înscris la poziția 353, cod DB-I-s-B-17115.02

În zona lucrărilor este identificat situl arheologic "Așezare Eneolitic, Cultura Gumelnița", cod DB – I-s- DB-17046 – "Hula"(Sursa Ministerul Culturii, și Institutul Național al Patrimoniului din România - Lista monumentelor istorice din Județul Dâmbovița – 2015).

4.3. Descriere scurtă a evoluției probabile a mediului în cazul în care proiectul nu este implementat

Drumul propus asigură legătura între drumul național DN71, nordul Municipiului Târgoviște și Drumul Expres Valahia – Găești – Ploiești în sud. Acesta va asigura rolul de șosea de centură pentru Municipiul Târgoviște, preluând traficul greu și de tranzit din oraș.

În cazul în care proiectul nu este implementat, impactul este unul negativ deoarece - sectoarele de drum aflate în zona periurbană a municipiului va funcționa la nivel de serviciu C (circulație acceptabilă, viteza redusă, posibilități de formare a cozilor, traficul de tranzit va afecta masiv locuitorii municipiului, generând poluare, risc de accidente și disconfort, vitezele de deplasare vor fi în continuă scădere, generând costuri de operare ale vehiculelor din ce în ce mai mari.

5. DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

Scopul principal al Raportului privind impactul asupra mediului este de a lua în considerare elementele de impact negativ, de a analiza și propune

măsuri și soluții de eliminare sau reducere a lui, dacă este cazul, de a maximiza elementele de impact pozitiv, astfel încât lucrările să se încadreze cât mai bine în cadrul actual, să reducă situațiile de conflict și să asigure o dezvoltare durabilă a zonei evaluate.

În perioada de execuție:

Potențial impact negativ - în prezent datorită tehnologiilor de execuție moderne, a unor materiale puțin agresive pentru mediu și a unei mecanizări avansate, perioadele de execuție s-au diminuat mult, ceea ce reduce timpul de impact pe un amplasament, efectele respective pot fi în esență următoarele: emisii importante de praf și noxe chimice produse de gazele de eșapament de la motoarele extrem de puternice ale mijloacelor de transport și a utilajelor mecanice, disconfort cauzat populației din apropierea șantierului prin poluare fonică, luminoasă, vibrații și emiterea de noxe;

Potențial impact pozitiv - realizarea lucrărilor de construcții a drumului, va asigura rolul de șosea de centură pentru Municipiul Târgoviște, preluând traficul greu și de tranzit din oraș, va atrage investiții private pe terenurile situate în această zonă, poate crea locuri de muncă, etc.. În același timp Drumul Expres Valahia - Găești – Ploiești face legătura cu drumurile naționale DN 72A și DN 72.

În perioada de exploatare:

Realizarea proiectului „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște” va avea efecte pozitive asupra dezvoltării economico-sociale a zonelor adiacente, îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua rutieră existentă în Municipiul Târgoviște, atragerea de investiții private pe terenurile situate în această zonă

5.1. Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

La modul general ramura transporturilor are un impact semnificativ asupra mediului, la scara mondială, generând importante accidente cu pierderi de vieți omenești sau ale unor capacități vitale, pagube economice, poluare fonică și chimică, modificări în peisaj. Pe de altă parte circulația bunurilor și a oamenilor stă la baza dezvoltării societăților umane, permițând schimburile, diviziunea mondială a muncii, specializarea și libera concurență.

Impactul generat de proiectul „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște”, se poate manifesta ca impact negativ, dar în același timp se manifestă și un însemnat impact pozitiv, asupra economiei, dezvoltării societăților ca și asupra oamenilor.

Impactul pozitiv constă în facilitarea schimburilor de bunuri materiale precum și mutarea traficului greu pe această sector. Ambele categorii de impact se manifestă diferit în perioadele de realizare și de exploatare a drumului.

5.1.1. Factorul de mediu APA

5.1.1.1. Date generale

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul proiectului propus se încadrează între două bazine hidrografice: Bazinul hidrografic Ialomița–Buzău - râul Ialomița și afluentul său pârâul Milioara și Bazinul hidrografic al râului Argeș – pârâul Ilfov afluent al râului Dâmbovița.

5.1.1.2. Surse de poluanți generați

În perioada de execuție - principalele surse de poluanți sau presiuni asupra apelor vor fi reprezentate de:

realizarea lucrărilor de artă care pot genera modificări ale parametrilor hidromorfologici și calitativi ai cursurilor de apă în zona carora se realizează lucrările (pod peste râul Ialomița la km 1+540,92 – km 1+776,48, pod peste pârâul Ilfov la km 5+034,46, pod peste pârâul Mierea la km 5+900, pod peste Valea Rădăcinii la km 6+425, pod peste Valea cu Apă la km 7+300);

lucrările de manevrare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;

ape uzate provenite în urma activității de spălare a utilajelor;

traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);

scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;

apele pluviale potențial contaminate care spală platformele aferente organizării de șantier;

manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, pământ, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;

depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;

gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier;

spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

În perioada de operare - principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși pe terasament (metale grele, hidrocarburi etc.) și preluați de apele pluviale în sistemul de drenaj al drumului.

O alta sursă de poluare pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a substanțelor de deszăpezire (sare (NaCl) și clorură de calciu (CaCl₂)). Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de: depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehiculele implicate în traficul auto, depozitarea zăpezii în anotimpul rece, urmată de topire și pătrunderea în sol sau direct în apele de suprafață, cu antrenarea unor substanțe chimice utilizate în activitățile de deszăpezire; aceste substanțe pot pătrunde și prin intermediul sistemului de colectare pluvial al drumului de legătură, în urma activităților de combatere a efectelor poleiului și gheții, funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi, evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

5.1.1.3. Prognozarea poluării

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante, provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei. Cantitățile de poluanți care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursul de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă. Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/serviceuri specializate.

Impact prognozat: Minor advers, local, de scurtă durată.

Sursele de poluare în perioada de exploatare - Nu vor exista surse majore de impurificare a apelor.

5.1.1.4. Măsurile de diminuare a impactului

În timpul execuției lucrărilor - organizarea de șantier va fi amplasată la distanță mare de albiile apelor de suprafață, astfel încât să fie diminuat pericolul poluării apelor;

- lucrările vor fi efectuate în afara perioadelor ploioase, când are loc o creștere a turbidității apei ca urmare a antrenării de particule sedimentabile de către apele din precipitații;
- vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi, pastă de ciment sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor;
- este strict interzisă evacuarea deșeurilor lichide (pastă de ciment provenită de la spălarea utilajelor) în amplasamentul lucrărilor sau în vecinătatea albiilor;
- utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi spălate numai în centre autorizate, departe de albiile apelor și în afara ariilor naturale protejate;
- este strict interzisă alimentarea utilajelor cu carburant în cadrul fronturilor de lucru, alimentarea se va face numai în cadrul organizării de șantier;
- echipamentele hidraulice ce vor acționa în și în vecinătatea albiei minore a râului Ialomicioara vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile;
- în cazul zonelor sensibile va fi montat un pat de nisip, iar lucrătorii vor fi instruiți pentru a efectua decontaminarea, nisipul va fi colectat într-un recipient metalic și valorificat la stația de obținere a amestecurilor asfaltice;
- deoarece pasta de ciment este puternic alcalină, prin urmare foarte toxică pentru speciile acvatice, antreprenorul se va asigura că toate lucrările în care se folosește ciment, mortar sau alte substanțe liant sunt turnate în cofraje ce nu permit scurgerea de substanțe;
- este strict interzisă prelevarea materialelor de construcție din albiile apelor de suprafață din zonă;
- la finalizarea lucrărilor, constructorul va degaja amplasamentul de lucrări provizorii;
- apele uzate menajere generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă specializată;
- materialele de construcție în vrac (în special cele pulverulente) vor fi depozitate în spații închise sau vor fi acoperite până vor fi utilizate pentru a evita antrenarea lor de către vânt sau ploi;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier și vor fi evacuate prin intermediul unei firme specializate, este strict interzisă depozitarea deșeurilor în spații neamenajate, în apropierea albiilor minore ale apelor;
- toate utilajele care acționează în cadrul fronturilor de lucru și autovehiculele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi verificate periodic

pentru a evita scurgerile de uleiuri sau carburanți sau emisiile anormale de poluanți atmosferici.

În perioada de exploatare - rigolele, șanțurile și podețele perimetrare drumului vor fi verificate periodic și, dacă este cazul, vor fi decolmatate;
- va fi limitată folosirea substanțelor antiderapante.

În perioada dezafectării proiectului - Nu este cazul dezafectării proiectului. După expirarea perioadei normale de exploatare, drumul va fi din nou reabilitat, măsurile necesare pentru reducerea impactului asupra mediului sunt similare cu cele prevăzute în prezentul proiect.

Măsuri de prevenire a poluărilor accidentale ale apelor - Măsurile prevăzute în cadrul planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și a căror respectare este obligatorie de către toți factorii implicați în realizarea lucrărilor de modernizare și în perioada de exploatare pot fi structurate pe două direcții: măsuri preventive și măsuri corective.

Măsuri preventive - principalele măsuri care pot fi luate pentru prevenirea producerii unor poluări accidentale sunt:

- întocmirea listei cu principalele activități care pot cauza poluări accidentale, a substanțelor utilizate în timpul acestor activități (managementul deșeurilor, al hidrocarburilor și al altor substanțe toxice) și a punctelor în care se pot produce poluări accidentale (de exemplu în punctele de alimentare cu carburanți a utilajelor);
- propunerea de măsuri pentru ca aceste activități să se desfășoare în condiții maxime de siguranță astfel încât să fie diminuat / eliminat riscul producerii unor poluări accidentale;
- întocmirea unei liste cu stocul minim de mijloace și materiale care trebuie să existe în cadrul organizării de șantier / fronturile de lucru pentru combaterea poluărilor accidentale;
- elaborarea unui program anual de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție (cu menționarea datelor când se face instruirea, locul instruirii, numele persoanei care asigură instruirea și persoanele care participă);
- stabilirea colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale din personalul constructorului;
- stabilirea instituțiilor abilitate să intervină în cazul apariției unei poluări accidentale;
- raportarea și păstrarea evidențelor incidentelor de urgență;
- pregătirea și întreținerea echipamentelor de intervenție;

- adoptarea unor măsuri pentru asigurarea siguranței amplasamentului (împrejmuirea șantierului, depozitarea substanțelor periculoase în magazii încuiate);
 - managementul adecvat al depozitelor de combustibili și al punctelor de alimentare cu combustibili;
 - pregătirea planului de acces (aerian și / sau terestru) a echipelor de intervenție în amplasamentul proiectului în cazul producerii unei poluări accidentale / unei situații de urgență;
 - pregătirea planului de evacuare a personalului constructorului / subcontractorilor din amplasamentul proiectului în situația producerii unor poluări accidentale / situații de urgență;
 - desemnarea unor persoane responsabile cu acordarea primului ajutor (îngrijiri medicale) în situația producerii unor poluări accidentale / situații de urgență;
 - asigurarea echipamentului individual de protecție al personalului;
 - întocmirea listei cu punctele critice în care se pot produce poluări accidentale;
 - stabilirea componenței echipelor de intervenție ale executantului lucrărilor;
 - stabilirea și procurarea materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale, precum: trusă de deversare, extingtor mobil, furtun, hidrant, trusă de prim ajutor, autoutilitare pompieri, etc;
 - stabilirea unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale și afișarea datelor de contact ale acestor unități.
- Măsuri corective ce trebuie adoptate în cazul producerii unor poluări accidentale - pot fi sintetizate astfel:
- înștiințarea operativă a Centrului operațional din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență al Județului (ISUJ) Dâmbovița și Sistemului de Gospodărire a Apelor (SGA) Dâmbovița și Sistemul Hidrotehnic Independent Văcărești în cazul producerii unei poluări accidentale;
 - izolarea perimetrului;
 - identificarea sursei de poluare și a cauzelor poluării;
 - identificarea tipului poluantului (natura poluării și durata fenomenului) și evaluarea preliminară a impactului asupra mediului: (inflamabilitate, toxicitate prin ingerare – inhalare – atingere, interacțiuni periculoase cu alte substanțe);
 - limitarea extinderii poluării, prin acționarea rapidă și eficientă a echipelor și mijloacelor de intervenție calificate de la:
 - constructor;
 - Comitetul Local pentru Situații de Urgență;

- Sistemul de Gospodărire a Apelor (SGA) Dâmbovița, Sistemul Hidrotehnic Independent Văcărești, Inspectoratul pentru Situații de Urgență al Județului (ISUJ) Dâmbovița.

5.1.2. Factorul de mediu AERUL

La nivelul teritoriului Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște (localitățile Municipiul Târgoviște, Dumbrava, Viișoara, Dragomirești, Teiș, Săteni și Aninoasa) – calitatea aerului se încadrează sub valorile limită impuse de legislația în vigoare. De asemenea, se constată o tendință de îmbunătățire a calității aerului de-a lungul anilor de monitorizare.

În Ordinul Ministrului Apelor Pădurilor și Mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor urbane și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, zona adiacentă Municipiului Târgoviște era încadrat în:

LISTA 2 - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt între valoarea limită și valoarea limită plus marja de toleranță:

2.1. - PENTRU DIOXID DE AZOT SI OXIZI DE AZOT (NO₂/NO_x).

2.2. - PENTRU PULBERI IN SUSPENSIE (PM₁₀).

LISTA 3 - Alcătuită din 3 subliste cuprinzând zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită:

SUBLISTA 3.1. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar se situează între aceasta și pragul superior de evaluare:

3.1.1. - PENTRU DIOXID DE SULF (SO₂).

SUBLISTA 3.3. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar nu depășesc pragul inferior de evaluare:

3.3.3. - PENTRU PLUMB (Pb).

3.3.4. - PENTRU MONOXID DE CARBON (CO).

3.3.5. - PENTRU BENZEN (C₆H₆).

5.1.2.1. Date generale

În perioada de executare a lucrărilor - activitățile din șantier pot avea un impact ridicat asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte - o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte - sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare

efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite. Emisiile de praf, care apar în timpul execuției construcției obiectivelor proiectului, sunt asociate lucrărilor de excavare, de vehiculare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, amplasarea lucrărilor diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

5.1.2.2. Surse de poluanți generați

În perioada executării lucrărilor – aerul poate fi poluat ca urmare a activităților desfășurate în cadrul organizării de șantier, în cadrul fronturilor de lucru și pe principalele drumuri de acces către amplasamentul proiectului. Poluarea aerului se va produce în special în perioada realizării lucrărilor de decopertare / recopertare, a excavațiilor și umpluturilor, ca urmare a manevrării pământului și a traficului pentru transportul pământului și al balastului. Nivelul poluării cauzate de aceste operații depinde de tehnologia utilizată și de randamentul utilajelor folosite. Poluarea aerului se va manifesta punctual, în cadrul fiecărui front de lucru și al principalelor drumuri de acces, sursele de poluare putând fi caracterizate drept - surse la sol, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului, surse deschise (implică manevrarea pământului) și surse mobile, reprezentate de utilajele de construcție și mijloacele de transport folosite pentru realizarea proiectului.

Principalele activități desfășurate în cadrul organizării de șantier implică: depozitarea și distribuția materialelor de construcție, a carburanților și a uleiurilor, parcarea și întreținerea autovehiculelor și a utilajelor.

Depozitarea materialelor de construcție (în special a celor purverulente) poate reprezenta o sursă de impurificare a aerului cu pulberi sedimentabile. De asemenea, manevrarea materiilor prime în cadrul proceselor de aprovizionare, stocare, transfer și procesarea pentru punerea în operă poate genera importante emisii de poluanți atmosferici.

Transportul materialelor pe drumurile de pământ din amplasamentul proiectului poate contribui la poluarea aerului, mai ales în perioadele secetoase și dacă nu sunt stropite periodic.

Pentru determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosferă în timpul executării lucrărilor proiectului au fost folosite următoarele metodologii:

metodologia US EPA / AP – 42 / 2006 pentru particulele emise din manevrarea materialelor, perturbarea suprafețelor și prin eroziune eoliană și metodologia EEA / EMEP / CORINAIR – 1997 elaborată de Agenția Europeană de Protecție a Mediului pentru poluanții emiși de utilaje.

Emisiile de poluanți atmosferici se produc în general în timpul executării lucrărilor (în medie 8 ore / zi), dar se pot produce și la finalizarea programului de lucru (ca urmare a antrenării pulberilor sedimentabile de către vânt).

Concentrația emisiilor va varia atât pe durata unei zile de lucru, cât și de la o zi la alta, ca urmare a executării diverselor categorii de lucrări și a variației condițiilor meteorologice. Conform metodologiilor prezentate, pentru estimarea nivelului emisiilor s-a luat în calcul situația cea mai nefavorabilă, situație ce implică:

- intensități maxime ale lucrărilor și desfășurarea simultană a mai multor categorii de lucrări;
- intensități mari ale fenomenelor meteorologice.

Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile ($d \leq 2,5 \mu\text{m}$). Particulele cu diametre $\leq 30 \mu\text{m}$ se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie, iar cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol. Concentrația acestor particule va fi sub limitele maxime admisibile, fără afectarea mediului din amplasamentul proiectului.

Manevrarea și stocarea agregatelor și a materialelor de construcție reprezintă o sursă deschisă și staționară de poluare a atmosferei ce se manifestă în cadrul organizării de șantier și a fronturilor de lucru.

Sursele mobile de poluare a atmosferei - sunt reprezentate de autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție (inclusiv al asfaltului și a betonului), a combustibilului pentru alimentarea utilajelor și a deșeurilor.

Traficul rutier - Poluarea atmosferică în cazul traficului rutier se produce din cauza arderii carburanților în motoare și a uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafețe de contact. Acest tip de poluare se manifestă ca urmare a: evacuării în atmosferă a produșilor de ardere, producerii de pulberi de diferite naturi din uzura căii de rulare și a pneurilor, a dispozitivelor de frânare și de ambreiaj, precum și a elementelor caroseriei.

La motoarele cu benzină poluanții rezultați ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO_2 , CO , oxizi de azot (NO_x), hidrocarburi arse și nearse (HC) și SO_2 . Proporțiile acestora depind de raportul aer / carburant. În cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO , de 3 - 4 ori pentru HC, de 2 – 3 ori pentru NO_x .

Gazele de eșapament conțin în funcție de tipul carburantului: particule cu Pb în cazul benzinei (cu aditivi) și particule de fum în cazul motorinei.

Poluarea cu CO - este influențată de o serie de factori precum:

- tipul carburantului: cu benzină sau cu motorină. În cazul benzinei, emisia de CO este mult mai mare;
- viteza de circulație: în cazul benzinei emisiile minime se înregistrează la valori ale vitezei de circa 80 km/h în afara localităților și 60 km/h în localități;
- condițiile de circulație: la accelerări și frânări au loc creșteri ale emisiei de până la 1,5 - 2 ori, în timp ce la mersul în gol creșterea poate fi de până la 25 ori;
- intensitatea traficului: emisia de CO crește proporțional cu creșterea numărului de vehicule pe un tronson dat;
- circulația în rampă: emisia de CO crește cu 15% pentru fiecare creștere a rampei cu 2 procente;

Una dintre problemele specifice poluării cu CO este timpul îndelungat de retenție în atmosferă, ce variază între 1 și 2 luni.

Poluarea cu NOx - din cercetările efectuate până în prezent au fost identificați următorii factori de bază ce influențează gradul de poluare cu NOx:

- tipul carburantului - în cazul benzinei, emisia de NOx este de 2 – 3 ori mai mare decât în cazul vehiculelor cu motorină;
- viteza de circulație: creșterea vitezei vehiculelor la peste 60 km/h conduce implicit la creșterea emisiei de NOx, aceasta fiind cu atât mai mare cu cât motoarele sunt mai puternice;
- circulația în rampă: emisia de NOx crește cu un factor de 35% pentru fiecare creștere a rampei de 2%.

Poluarea cu hidrocarburi - este influențată de o serie de factori:

- Viteza de circulație - valori minime ale concentrației emisiei de hidrocarburi se înregistrează la o circulație cu viteza constantă de 60 până la 100 km/h, fiind însă de 5 – 6 ori mai mare la o viteză de 10 km/h;
- Condițiile de circulație - concentrația emisiei de hidrocarburi este minimă la viteză constantă, crește ușor prin accelerare, crește de până la 20 ori la mers în gol și de până la 50 de ori la frânare;
- Stocarea și distribuția carburanților - epozitul de carburanți pentru alimentarea utilajelor de șantier și a autovehiculelor care transportă materialele de construcție va fi amplasat în cadrul organizării de șantier, la distanță mare de albiile apelor de suprafață și în afara ariilor naturale protejate. Activitățile de aprovizionare, stocare și alimentare cu carburanți pot genera emisii de hidrocarburi în atmosferă.

Aceste emisii se produc discontinuu, nivelul emisiilor este nesemnificativ și variază în timp (în funcție de cantitatea de combustibil manevrată), astfel încât nu pot contribui la afectarea semnificativă a calității aerului în amplasamentul proiectului.

Factorii de emisie pentru motoarele Diesel, în kg / 1000 l

SOx	CO	NOx	Particule	Hidrocarburi
3,24	27,00	44,40	1,56	4,44

Debitele maxime orare de poluanți în g / h / km, emiși în atmosferă de utilaje în timpul lucrărilor de modernizare și construcție conform metodologiei USA EPA.

NOx	CH4	CO	CO	N2O	SO2	PM10	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
175,8	2,4	98,0	218,8	18,0	38,5	955,4	0,1	23,5	0,7	1,0	138,5	13,8	46,0

Utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor se vor deplasa numai pe partea carosabilă, respectiv în cadrul fronturilor de lucru și vor avea o rază de acțiune de cel mult 20 m. Este strict interzisă deplasarea utilajelor în afara fronturilor de lucru, astfel încât să nu fie afectate decât zonele specificate în proiect.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate de autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție (transportul balastului, al betoanelor de ciment și a betoanelor asfaltice, transportul elementelor prefabricate). De asemenea vor fi generate emisii de către autovehiculele folosite pentru transportul muncitorilor și al echipamentelor. Aceste emisii se vor manifesta liniar și nu vor fi semnificative.

Aplicarea mixturilor asfaltice - o sursă importantă de poluare a atmosferei în perioada realizării lucrărilor de modernizare este activitatea de producere, transport și aplicare a mixturilor asfaltice. Nivelul emisiilor variază în funcție de tehnologia și echipamentele folosite în timpul realizării acestor activități. Manevrarea mixturilor asfaltice va genera emisii de vapori organici și aerosoli, atât la încărcarea asfaltului în mijloacele de transport, cât și la descărcarea și punerea în operă a acestuia.

Emisii provenite de la încărcarea asfaltului în mijloacele de transport

Poluant	Cantitatea emisă (kg/h)
Particule materiale totale	0,442584

Particule materiale organice	0,086832
Carbon organic total	8,337168
Oxid de carbon	0,807246

Conform datelor furnizate de Agenția Europeană de Protecție a Mediului (EPA), emisiile de carbon organic total în primele 8 minute după încărcarea / descărcarea asfaltului pot fi estimate cu un factor de emisie de 0,00055 kg/t de asfalt încărcat / descărcat. O descărcare reprezintă maxim 16 t, respectiv capacitatea unui vehicul greu de transport. Astfel, la o descărcare vor fi emise maxim 0,0088 kg / vehicul.

Emisiile generate la aplicarea mixturilor asfaltice

Sursa de emisie	Poluantul
saturator	hidrocarburi în suspensie și gazoase
tanc malaxor	hidrocarburi în suspensie, hidrocarburi gazoase și suspensii anorganice
mașină de glazurat	hidrocarburi în suspensie, hidrocarburi gazoase și suspensii anorganice
aplicarea pe suprafață	suspensii anorganice
aplicarea benzilor	hidrocarburi gazoase
izolatoare	
tanc de stocare a asfaltului	hidrocarburi gazoase și suspensii
manevrarea materialelor	suspensii anorganice
filer de uscare	suspensii anorganice, gaze de combustie

Sursa: Metodologia Agenția Europeană de Protecție a Mediului (EPA)

Pentru emisiile de monoxid de carbon se multiplică factorul de emisie specific carbonului organic total cu o valoare de 0,32, rezultând o valoare de circa 0,0028 kg/t de asfalt descărcat.

5.1.2.3. Prognozarea poluării

În timpul realizării lucrărilor - Aerul în zona studiată este bun din punct de vedere calitativ și se situează sub maximul valorii prevăzute în legea 104 / 2011 privind calitatea aerului inconjurător.

La alegerea soluțiilor constructive pentru proiectul „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște” s-a ținut cont de evitarea modificării calității aerului atmosferic pe traseul acestui drum. Poluarea aerului în perioada realizării lucrărilor - se va produce mai ales în timpul execuției lucrărilor de excavație și umpluturi și în perioada realizării îmbrăcămînții rutiere. De asemenea, funcționarea utilajelor și autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor de construcție și al deșeurilor poate contribui la impurificarea atmosferei.

Pentru cuantificarea impactului asupra aerului au fost estimate concentrațiile emisiilor de poluanți atmosferici generate în cadrul fronturilor de lucru, în amplasamentul organizării de șantier și pe drumurile de acces în amplasamentul proiectului.

Impactul asupra atmosferei este maxim în perioada în care se execută lucrările pentru realizarea terasamentelor. În această perioadă aerul din cadrul fronturilor de lucru va fi impurificat în principal cu pulberi sedimentabile, iar în cantități mai mici și cu: monoxid de carbon, plumb, oxid de azot, bioxid de carbon și hidrocarburi. Realizarea terasamentelor reprezintă surse punctuale de impurificare a atmosferei și se manifestă mai ales la nivelul solului (înălțimea efectivă de emisie este de circa 4 m).

Emisiile de particule în suspensie - variază de la o zi la alta deoarece depind de mai mulți factori, printre care: specificul lucrărilor, condițiile meteorologice, consumul mediu de carburanți și de suprafața amplasamentului pe care se desfășoară lucrările.

În perioada executării lucrărilor de excavație / umpluturi, decopertare /recopertare - emisiile de particule sunt direct proporționale cu conținutul de particule mici și invers proporționale cu umiditatea solului și cu viteza de deplasare și cu greutatea utilajelor de construcție. Pentru a limita emisiile de pulberi sedimentabile, fronturile de lucru vor fi stropite periodic. Această activitate trebuie totuși limitată pe drumurile de acces pentru că o cantitate prea mare de apă poate transforma drumul de pământ într-un drum alunecos și se pot produce accidente.

Pentru perioade scurte de timp și numai în cadrul fronturilor de lucru, limitele maxime admisibile pentru pulberi sedimentabile pot fi depășite deoarece emisiile de la utilajele de construcție se pot cumula emisiile provenite de la utilajele de transport.

Conform aprecierilor US – EPA / AP - 42, particulele cu diametrul $d > 100 \mu\text{m}$ se depun în timp redus, zona de depunere nu depășește 10 m de la marginea drumului. Particulele cu dimensiunile cuprinse între $30 \mu\text{m}$ și $100 \mu\text{m}$ se depun până la circa 100 m față de axul drumului, iar cele cu dimensiunile mai

mici de 30 μm , în special particulele respirabile cu dimensiunile mai mici de 15 μm (inclusiv PM10) și particulele fine, cu diametrul mai mic de 2,5 μm se depun la distanțe mai mari de 100 m.

Ținând cont de datele furnizate de US-EPA, se estimează că la distanțe mai mari de 100 m de amplasamentul fronturilor de lucru, concentrația de PM în aer va fi de 2 - 5 ori mai mică decât cea din perimetrul stațiilor / bazelor de producție, iar dimensiunile particulelor vor fi mai mici de 30 μm (particule în suspensie).

Regimul emisiilor de pulberi sedimentabile este dependent de nivelul activității și de operațiile specifice și variază atât de la o zi la alta și de la o fază la alta a procesului, în funcție de condițiile meteorologice și de specificul lucrărilor.

Surselor de emisie deschise, nedirijate nu li se pot asocia concentrații în emisie și nu pot fi evaluate în raport cu normative referitoare la emisii.

Lucrările vor fi realizate etapizat pe tronsoane de maxim 5 km, utilajele vor acționa în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului proiectului și să nu fie afectată semnificativ calitatea aerului.

Estimarea emisiilor de poluanți atmosferici generați de utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție - cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind de mai mulți factori precum:

nivelul tehnologic și de puterea motorului, consumul de carburant pe unitate de putere, capacitatea și vârsta utilajului, dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare), intensitatea traficului și tipuri de autovehicule, condițiile meteorologice de dispersie a poluanților.

Nivelul emisiilor poluanților atmosferici scade cu cât crește performanța motoarelor, iar motoarele folosite în prezent au consumuri din ce în ce mai mici pe unitatea de putere și sunt dotate cu catalizatoare pentru reținerea emisiilor, astfel încât emisiile în amplasamentul fronturilor de lucru se vor încadra în limitele maxime admisibile conform legislației în vigoare.

Pentru estimarea emisiilor de poluanți atmosferici generate de utilajele care acționează într-un front de lucru, a fost utilizat consumul de motorină (pentru emisiile poluanților specifică arderii carburanților: NO_x, CO, SO₂, particule), iar specificul activității a stat la baza estimării emisiilor de particule materiale în suspensie și sedimentabile.

Emisiile de poluanți atmosferici generați de activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport se manifestă în principal în ampriza lucrării și până la distanța de 10 – 15 m în stânga și în dreapta drumului. Conform datelor

generate de modelul de dispersie a poluanților atmosferici coroborate cu cele din literatura de specialitate, la 20 m în exteriorul acestei zone, concentrațiile de poluanți se reduc cu 50%, iar la peste 50 m, reducerea este de 75%.

Impactul acestor surse de poluare asupra aerului este temporar și reversibil, sursele dispar la finalizarea lucrărilor, iar mediul revine la starea inițială, fără a fi afectată calitatea aerului.

Emisiile generate de utilajele de construcție au fost calculate ținând cont de cantitatea estimată de motorină consumată (consum specific de motorină de 60 l/h) și în conformitate cu factorii de emisie prevăzuți în ordinul 462 / 1993.

Emisiile estimate au fost comparate cu limitele prevăzute în ordinul 462 / 1993 și sunt mult mai mici decât concentrațiile maxime admise de ordinul respectiv, astfel încât nu vor afecta calitatea aerului în amplasamentul lucrărilor.

Emisii de la utilajele de construcție și compararea cu Concentrațiile Maxime Admise(CMA) prevăzute în ordinul 462 / 1993

SO _x	CO	NO _x	Particule	Hidrocarburi
141,72 g/h	218,8 g/h	675,8 g/h	435,4 g/h	216,85 g/h
față de	față de limita	față de	față de	față de
5.000 g/h	nespecificată	5.000 g/h	500 g/	3.000 g/h

Concentrațiile Maxime Admise(CMA), Valoare limită(VL), VG pentru sursele de poluare pentru aer – STAS 12574 – 1987

Poluantul	Concentrațiile Maxime Admise(CMA) prevăzute în STAS 12574-1987		
	30 minute	24 h	Annual
TSP	500 μg/mc	150 μg/mc	75 μg/mc
Cd	-	0,02 μg/mc	-
Cr6+	-	1,5 μg/mc	-

Pentru ceilalți poluanți nu au fost prevăzute limite în STAS-ul menționat.

Concentrațiile Maxime Admise(CMA) pentru principalii poluanți atmosferici conform legii 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător

Poluant	Media anuală	
	Pragul superior de	Pragul inferior de

	evaluare	evaluare
Plumb	0,35 µg/mc	0,25 µg/mc
Benzen	3,5 µg/mc	2 µg/mc
Monoxid de carbon	5 mg/mc	5 mg/mc
Arsen	3,6 ng/mc	2,4 ng/mc
Cadmiu	2 ng/mc	2 ng/mc
Nichel	14 ng/mc	10 ng/mc

VL și VG pentru principalii poluanți atmosferici conform legii 104 / 2011

VL și VG prevăzute în legea 104 / 2011 privind calitatea aerului atmosferic	Perioada de mediere
NO ₂ și NO _x Pragul superior de evaluare	VL = 140 µg/mc – 1 h
NO _x Pragul inferior de evaluare	18 depășiri admise VL = 100 µg/m ³ – 1 h 18 depășiri admise admise
NO ₂ și NO _x Pragul superior de evaluare	VL = 32 µg/mc – 1 an pentru protecția sănătății
NO _x Pragul inferior de evaluare	VL = 24 µg/mc – pentru protecția ecosistemelor naturale VL = 26 µg/mc – 1 an pentru protecția sănătății umane VL = 19,5 µg/mc – pentru protecția

		ecosistemelor naturale	
SO2	Pragul superior de evaluare	VL = 75 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – pentru protecția sănătății – 3 depășiri admise	1 an
		VL = 12 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – pentru protecția ecosistemelor naturale	
	Pragul inferior de evaluare	VL = 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – pentru protecția sănătății umane - 3 depășiri admise	1 an
		VL = 8 $\mu\text{g}/\text{mc}$ – pentru protecția ecosistemelor naturale	
PM10	Pragul superior de evaluare	VL = 28 $\mu\text{g}/\text{mc}$	1 an
	Pragul inferior de evaluare	VL = 20 $\mu\text{g}/\text{mc}$	1 an

Valorile zilnice de pulberi totale in suspensie se vor incadra in valorile maxime admisibile, impuse prin legea 104 /2011 privind calitatea aerului înconjurător.

In cazul celorlanți poluanți nu vor fi inregistrate depășiri ale limitelor admise de legislația in vigoare nici la nivelul axului drumului, iar concentrația acestor emisii

va scădea direct proporțional cu creșterea distanței față de axul drumului.

Impactul asupra calității aerului se va manifesta pe termen scurt și numai în amplasamentul fronturilor de lucru.

Acesta va fi generat în principal de realizarea excavațiilor pentru fundații, emisiile de gaze de eșapament de la utilajele de construcție și de la autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție.

Această formă de impact este temporară (se manifestă numai în perioada realizării lucrărilor de construcție) și reversibilă (la finalizarea lucrărilor, mediul va reveni la starea inițială), fără afectarea semnificativă a calității aerului.

Nu va exista impact pe termen mediu sau lung asupra aerului, nici impact rezidual.

Estimarea impactului asupra aerului în perioada de exploatare - poluarea aerului va fi generată doar de traficul rutier, nu va fi semnificativ datorită condițiilor de trafic.

Aerul pe traseul drumului fi impurificat ca urmare a:

- evacuării în atmosferă a produșilor de ardere a carburanților în motoare (vapori de combustibili, fum, gaze de eșapament),

- producerii de pulberi de diferite naturi din uzura căii de rulare și a pneurilor, a dispozitivelor de frânare și de ambreiaj, precum și a elementelor caroseriei.

În cazul motoarelor cu benzină poluanții rezultați ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO₂, CO, oxizi de azot (NO_x), hidrocarburi arse și nearse (HC) și SO₂. Proporțiile acestora depind de raportul aer / carburant.

În cazul vehiculelor cu motor diesel, emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3 - 4 ori pentru HC, de 2 - 3 ori pentru NO_x.

Deoarece se vor îmbunătăți condițiile de trafic raportat la situația de dinainte de modernizarea drumului (fluența traficului, rulare cu viteză constantă), impactul asupra aerului va fi semnificativ pozitiv și se va manifesta pe termen lung.

Valorile emisiilor de substanțe poluante în aer sunt direct proporționale cu intensitatea traficului, viteza de rulare, fluența circulației și starea tehnică a vehiculelor care rulează.

Conținutul gazelor de eșapament

Poluant	Rulare lentă		Regim optimal		Accelerație		Decelerație	
	b	m	b	m	b	m	b	m
Monoxid de carbon	7,0	-	2,5	0,1	1,8	-	3,0	-
Hidrocarburi	0,5	0,004	0,2	0,02	0,1	0,01	1,0	0,03

Oxid de nitrogen	30	60	1100	850	650	150	20	30
(ppm)								
Aldehydă (ppm)	10	20	20	10	10	10	300	30

Alte surse de poluare a aerului atmosferic pot fi considerate: zgomotul, vibrațiile și radiațiile, utilizarea materialelor antiderapante. Nivelul zgomotului, al vibrațiilor nu va conduce la afectarea populației și a ecosistemelor locale. În cazul materialelor antiderapante, impactul va fi direct dependent de tipul materialului, cantitatea folosită, condițiile meteorologice, materiale antiderapante (nisip, zgură), substanțe chimice (sare, clorură de calciu), saramură de sare sau amestec de 10 – 30 % sare și nisip (procentul poate crește pe drumurile cu îmbrăcămînți cu etanșeitate bună). Amestecurile vor fi omogene și vor fi răspândite uniform pe suprafața părții carosabile în dozaje cuprinse între 100 – 300 gr/mp. Sarea poate fi folosită numai dacă temperatura la suprafața carosabilului este mai mare de - 7° C, deoarece la temperaturi mai scăzute devine periculoasă și nu mai trebuie folosită. Cantitatea de sare folosită variază între 10 și 60 g/mp, în funcție de starea drumului și de condițiile meteorologice. Manevrarea materialelor antiderapante (aprovizionarea, încărcarea în utilaje și împrăștierea acestor materiale) poate genera emisii specifice. Conform datelor furnizate de US EPA, debitele masice de particule evacuate în atmosferă în timpul manevrării materialelor antiderapante pot atinge următoarele valori - descărcare material antiderapant în depozit: maxim 360 g / tranșa descărcată, respectiv 20 kg / an, încărcare material antiderapant în utilaje: 180 g / utilaj, respectiv 18 kg / an, împrăștiere material antiderapant: maxim 4,5 kg / km / zi, în zilele cu polei / gheață pe carosabil.

Pot fi înregistrate emisii de pulberi sedimentabile sau de clor, dar acestea nu vor afecta calitatea aerului sau speciile de floră și faună care trăiesc în amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia. Este recomandată folosirea unor substanțe antiderapante cu conținut scăzut de săruri pentru protecția ecosistemelor și limitarea cantităților utilizate.

5.1.2.4. Măsuri de diminuare a impactului

În perioada realizării lucrărilor:

- betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici;

- agregatele vor fi transportate numai cu ajutorul unor echipamente etanș pentru a preveni emisiile de materiale pulverulente și folosind traseul cel mai scurt astfel încât să fie diminuate emisiile de gaze de eșapament;
- depozitele de agregate vor fi acoperite pentru a împiedica antrenarea pulberilor sedimentabile de către vânt sau ploi;
- utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi verificate periodic și vor fi utilizate numai dacă se încadrează în standardele legale;
- fronturile de lucru și drumurile de exploatare vor fi stropite periodic pentru a limita emisiile de pulberi sedimentabile;
- materialele pulverulente vor fi depozitate în silozuri / magazii prevăzute cu filtre și vor fi puse în operă cu ajutorul unor autocisterne de răspândire specializate;
- este recomandată utilizarea numai a utilajelor cu motoare Diesel deoarece nu generează emisii de Pb, iar emisiile de monoxid de carbon sunt mult mai mici decât în cazul motoarelor pe benzină;
- utilajele vor fi alimentate cu carburant numai în cadrul spațiilor special amenajate din cadrul organizării de șantier, amplasată la distanță mare de albiile apelor de suprafață și în afara ariilor naturale protejate;
- procesele tehnologice care produc mult praf (decopertări / recopertări, excavații / umpluturi) vor fi limitate în perioadele cu vânt puternic sau suprafețele în care se lucrează vor fi umectate mai puternic;
- utilajele vor fi dotate cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare și amortizoare pentru ventilatoare astfel încât să fie respectate limitele legale;
- în situația în care în perioada realizării lucrărilor de construcție și efectuarea măsurătorilor de zgomot vor fi înregistrate depășiri ale nivelului maxim admis în lege vor fi montate panouri fonoabsorbante.

În perioada de operare a drumului:

În perioada de operare a drumului principala sursă de poluare a atmosferei este traficul rutier, reprezentat prin surse mobile de poluare, iar nivelul poluării nu va fi semnificativ datorită condițiilor de trafic.

Nu este necesară folosirea unor instalații pentru colectarea / dispersia emisiilor de poluanți atmosferici sau adoptarea unor măsuri specifice de protecție a calității aerului.

Drumul va fi întreținut corespunzător astfel încât să fie evitată apariția unor gropi care ar conduce la scăderea vitezei de circulație și implicit la creșterea concentrației poluanților atmosferici generați de traficul rutier. De asemenea, în această perioadă va fi limitată folosirea substanțelor antiderapante.

În perioada dezafectării proiectului:
Nu este cazul dezafectării proiectului. După expirarea perioadei normale de exploatare, drumul va fi din nou reabilitat. Măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu sunt similare cu măsurile prevăzute în prezentul proiect.

5.1.2.5. Zgomot și vibrații

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STANDARD ROMÂN 10009-2017, este de 50 dB(A). În apropierea zonelor locuite, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate - sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează: în fronturile de lucru zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurii proiectate etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale, pe trasele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrărilor.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi: fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură, absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit "efect de sol", absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură, umiditate relativă, topografia terenului, vegetație.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate aproximative:

-buldozere	Lw - 115 dB(A)	-incarcatoare Wolla	Lw - 112 dB(A);
-excavatoare	Lw - 117 dB(A)	-screpere	Lw - 110 dB(A);
-autogredere	Lw - 112 dB(A)	-compactoare	Lw - 105 dB(A);
-finisoare	Lw - 115 dB(A)	-basculante	Lw - 107 dB(A).

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații. A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, beton, asfalt, etc.) se folosesc basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și mai mult de 40 tone.

Având în vedere eșalonarea lucrărilor în timp și spațiu, numărul de utilaje terasiere și mijloace de transport folosite, dar și măsurile adoptate în perioada de execuție a lucrărilor, se poate estima că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de Standardul Român 10009-2017.

În etapa de operare - principalele surse de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul drumului (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurată pe parcursul întregii perioade de operare.

5.1.3. Factorul de mediu SOL – SUBSOL

În Zona funcțională urbană a Municipiului Târgoviște litologia este variată, alcătuită din depozite din pleistocenul superior, din depozite aluvionare de terasă, cât și din depozite de pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide care, împreună, au o grosime de 10 - 25 metri.

Folosința terenului:

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Municipiul Târgoviște: zona Cc – căi de comunicație și construcțiile aferente, EX – zone situate în afara teritoriului intravilan.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Ulmi: zona C – căi de comunicație și construcțiile aferente.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Aninoasa: zona CR – căi de circulație rutieră și amenajările aferente.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Dragomirești: zona CCr – căi de comunicații rutiere și amenajările aferente, zona mixtă industriei și servicii.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Șotânga: zona C – căi de comunicație rutieră și amenajările aferente, Li – zona pentru locuire și funcțiuni complementare, Zona pentru obiective de gospodărie comunală (cimitire /alte obiective), EX – zone situate în afara teritoriului intravilan.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Doicești: teren extravilan nereglementat urbanistic.

Destinația conform Planul Urbanistic General(PUG) Comuna Lucieni: teren extravilan nereglementat urbanistic.

5.1.3.1. Tipuri de sol în zona amplasamentului

Tipuri de sol în zona amplasamentului:

Solurile argiloiluviale brun-roșcate, cu orizont de humus de 20-40 centimetri, care le conferă o bună fertilitate pentru plantele de cultură.

Podzolurile și solurile podzoice pseudogleizate – sunt dominante pe zonele plane și ușor depresionare, au fertilitatea potențială și efectivă scăzută, ca urmare a prezenței bolovanilor, a acumulării silicei coloidale, a lipsei unui conținut suficient de humus și elemente nutritive, a acidității puternice reliefată printr-o reacție puternică acidă, a lipsei unei structuri, a pierderii cu ușurință a apei, precum și a cimentării prin uscare.

Soluri aluviale și aluviuni – se caracterizează, în general, printr-un grad înalt de fertilitate, fiind favorabile unei game largi de culturi agricole, porumbul, sfecla de zahăr, diferite plante furajere, grâu, orz, floarea soarelui, cartofi, etc..

5.1.3.2. Sursele de poluare asupra solului – subsolului

În perioada de construcție - sursele posibile de poluare a solului sunt:

degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de manevrare a maselor de pământ și a depozitării necorespunzătoare;

lucrările de manevrare a maselor de pământ ce pot genera contaminarea solului vegetal cu material germinativ aparținând speciilor alohtone;

activitățile / lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție din care rezultă emisii de pulberi sedimentabile ce se depun la suprafața solului;

gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;

scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;

gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice din organizarea de șantier);

traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia.

În perioada de operare - sursele posibile de poluare a solului sunt:

traficul rutier - aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum NOx, SO2, PM10 și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitate acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depind de acesta;

scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele ce se deplasează pe drum, precum și de la vehiculele și utilajele implicate în activitățile de întreținere și reparații;

scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase;

substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului;

depozitarea zăpezii în anotimpul rece, urmată de topire și pătrunderea în sol sau direct în apele de suprafață, cu antrenarea unor substanțe chimice utilizate în activitățile de dezăpezire. aceste substanțe pot pătrunde și prin intermediul sistemului de colectare pluvial al tronsonului de drum propus a se realiza, în urma activităților de combatere a efectelor poleiului și gheții;

funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de retenție, bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi.

5.1.3.3. Impactul proiectului asupra factorului de mediu sol – subsol

În timpul execuției lucrărilor - impactul asupra solului va consta în ocuparea temporară / permanentă a unor suprafețe.

Magnitudinea impactului asupra solului este direct dependentă de mai mulți factori: locația organizării de șantier, tehnologia de realizare a lucrărilor de construcție, modul de manipulare a utilajelor și a materialelor de construcție, etc..

Pentru a reduce cât mai mult impactul asupra mediului, organizarea de șantier va fi amplasată la distanță mare de albiile minore ale apelor de suprafață, în afara ariilor naturale protejate și la distanță de locuințe.

În timpul realizării drumului se pot produce următoarele forme de impact:

decopertarea unor suprafețe, excavarea stratului de sol fertil și a materialului nefertil pentru executarea lucrărilor;

deteriorarea profilului solului în cazul spațiilor afectate temporar de lucrări (organizarea de șantier, fronturile de lucru);

ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren ca urmare a betonării lor;
aparitia fenomenelor de eroziune a solului în cazul suprafețelor decopertate;

poluarea solului ca urmare a depozitării neadecvate a deșeurilor (menajere și tehnologice), a materialelor de construcție și a combustibililor;

deversarea accidentală a unor substanțe / compuși direct pe sol, precum combustibili, uleiuri, materiale de construcție;

depunerea pulberilor sedimentabile încărcate cu substanțe poluante (precum metale grele).

În timpul execuției lucrărilor utilajele și vehiculele pot emite particule încărcate cu metale grele care se vor depune pe solul din jur. Deoarece aceste substanțe vor fi în concentrații extrem de mici, nu va fi afectată semnificativ calitatea solului și nu vor fi afectate indirect speciile de floră identificate în amplasamentul lucrărilor și în zonele din vecinătatea acestora. De asemenea, nu există pericolul percolării acestor compuși și pătrunderii lor în pânza freatică. Acești compuși se vor depune în general la nivelul fronturilor de lucru și în vecinătatea acestora (până la 100 m de limita fronturilor de lucru), fără afectarea spațiilor din vecinătatea amplasamentului proiectului.

La finalizarea proiectului, nu vor mai exista compuși care să se depună pe sol și să contribuie la poluarea acestuia.

În perioada realizării lucrărilor la drumul de legătură se vor produce și oxizi de azot care la depunere, în funcție de concentrația lor, pot contribui la creșterea acidității solului, cu implicații indirecte asupra vegetației și a pânzei freactice.

Deoarece perioada realizării lucrărilor este limitată, iar concentrația oxizilor de azot este scăzută, nu va crește semnificativ aciditatea solului și nu va fi modificată semnificativ calitatea solului.

Decopertarea solului poate contribui la creșterea gradului de eroziune a solului. De aceea se recomandă limitarea spațiilor decopertate și decopertarea acestora înainte de începerea lucrărilor de modernizare. Fronturile de lucru și drumurile de pământ din amplasamentul proiectului vor fi stropite periodic pentru a reduce emisiile de praf (pulberi sedimentabile) și a limita producerea fenomenelor de eroziune.

De asemenea, spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute în cel mai scurt timp și în primii doi ani după realizarea drumului, va fi monitorizat gradul de refacere a acestor suprafețe.

Impactul în perioada de exploatare - se poate produce depunerea gravitațională a pulberilor sedimentabile pe solurile din vecinătatea drumului sau poluarea solului ca urmare a producerii unor accidente în care sunt implicate autovehicule care transportă substanțe periculoase sau ca urmare a

scurgerii unor produse petroliere / uleiuri direct pe sol. Aproximativ 80% din cantitatea de poluanți produsă de traficul rutier se va depune până la o distanță de 30 m de axul drumului, iar ceilalți poluanți se vor depune până la 100 m de axul drumului, astfel nu vor fi afectate semnificativ solurile din vecinătatea drumului.

Deversarea unor produse petroliere pe sol ca urmare a producerii unor accidente sau a apariției unor defecțiuni la autovehiculele implicate în trafic se vor produce numai accidental și nu pot fi evitate. Pentru diminuarea riscului de producere a acestor accidente va fi limitată viteza de deplasare în zonele în care se produc frecvent accidente. În situația producerii unor accidente urmate de scurgerea unor produse petroliere se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări.

Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de modernizare.

5.1.3.4. Măsuri de protecție a solului – subsolului

În timpul execuției - spațiile propuse în proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la minimul necesar, vor fi marcate în teren și va fi monitorizată respectarea cu strictețe a acestora;

solul fertil va fi depozitat separat de materialul nefertil pe platforme special amenajate în cadrul organizării de șantier și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări;

vor fi utilizate echipamente și tehnologii de construcție moderne, astfel încât să fie limitate emisiile de substanțe poluante;

utilajele de construcție și autorutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție și a deșeurilor se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente. Este strict interzisă deplasarea acestor utilaje în afara drumurilor de exploatare sau a fronturilor de lucru;

materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, este strict interzisă depozitarea acestora direct pe sol sau în vecinătatea albiilor apelor de suprafață;

depozitul de carburanți din amplasamentul organizării de șantier va fi amenajat și izolat pentru a evita pierderile pe sol;

alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în cadrul organizării de șantier, pe o platformă izolată, înclinată, cu scurgere într-o tavă de oțel sau un alt recipient etanș;

este strict interzisă alimentarea utilajelor cu carburant în spații neamenajate;

toate rezervoarele mari / autocisternele cu furtun de evacuare integral și duză vor fi prevăzute cu mijloace de protecție și cu blocarea duzei deasupra nivelului maxim de umplere; în perioadele în care nu este folosită, duza va fi blocată pe poziție;

în cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări;

materialele de construcție și deșeurile vor fi transportate în autoutilitare dotate cu mijloace de protecție împotriva împrăștiilor lor pe traseele de circulație, cu respectarea normelor legale în vigoare;

utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi verificate și reparate numai în centre specializate, la distanță mare de albiile minore ale apelor de suprafață;

este strict interzisă efectuarea pe șantier de reparații la utilajele de construcție, pentru a evita scurgerile de carburanți și lubrifianți pe sol;

la punctele de intrare / ieșire din șantier vor fi instalate zone de curățare a roților vehiculelor pentru a reduce cantitatea de sedimente transportate și a evita afectarea spațiilor din vecinătatea amplasamentului proiectului;

vor fi adoptate măsuri pentru afânarea solurilor compactate în timpul realizării lucrărilor, alegerea utilajelor și a metodelor pentru afânare se va face în funcție de gradul de compactare;

pentru a preveni riscul producerii unor poluări accidentale sau a combaterii efectelor poluărilor accidentale vor fi respectate măsurile propuse în cadrul planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, astfel încât să fie limitată suprafața afectată și să fie remediată poluarea;

în cazul producerii unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care vor fi colectate în containere etanșe, acoperite și etichetate. Containerele vor fi depozitate pe platforme betonate, special amenajate, care vor fi predate unor societăți autorizate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor petroliere.

În perioada de exploatare a drumului - vor fi adoptate următoarele măsuri:

starea drumului va fi verificată periodic (conform planului de mentenanță al beneficiarului) și în cazul apariției unor degradări, acestea vor fi remediate;

în cazul scurgerii unor produse petroliere pe sol se va interveni de urgență cu material absorbant, după care se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări;

vor fi folosite substanțe antiderapante cu conținut scăzut de săruri pentru protecția vegetației și limitarea cantităților utilizate;

rigolele, șanțurile și podețele vor fi verificate periodic și vor fi curățate / decolmate în cazul în care se constată colmatarea / blocarea acestora;

viteza de deplasare va fi limitată astfel încât să fie redus / eliminat riscul de producere a unor accidente;

parametrii de calitate ai solului vor fi monitorizați conform planului de monitorizare propus în cadrul prezentului raport privind impactul asupra mediului.

În timpul dezafectării drumului:

Nu este cazul dezafectării drumului de legătură. După expirarea perioadei normale de exploatare, drumul va fi reabilitat, măsurile necesare pentru reducerea impactului asupra mediului sunt similare cu cele prevăzute în prezentul proiect.

Gradul de refacere a suprafețelor afectate temporar de lucrările de modernizare va fi atent monitorizat, conform planului propus.

5.1.4. Factorul de mediu BIODIVERSITATEA

Traseul drumului de legătură traversează zone de terenuri împădurite, Pădurea Teiș, Pădurea Priseaca și Pădurea Obreja, unde se va defrișa o suprafață totală de 110204 mp, 71974 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Ulmi, 16052 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Dragomirești, 8618 mp pe teritoriul administrativ al Municipiului Târgoviște și 13561 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Șotânga (Sursa – Raport de evaluare expropriere – realizat de expert evaluator ing. Cioroianu Ovidiu-Vasile).

În cadrul acestui proiect se vor executa lucrări de împădurire și reîmpădurire a zonelor afectate. Se propune înființarea de fâșii plantate. Aceste fâșii se amplasează paralel cu căile de comunicație, în zonele în care, sub acțiunea vântului dominant se produc extreme termice, răspândirea poluanților spre localitățile învecinate, evaporarea apei din sol, etc.. Se propun specii autohtone, care sunt asociate în mod natural - stabilizează solul, reîmpăduresc zonele afectate, au rol de protecție împotriva vântului și înzăpezirii, captează apa din precipitații, previn alunecările de teren, conduc apa în sol, arbori rășinoși - *Taxodium distichum* (chiparos de baltă), *Pinus nigra* (pin negru); arbori foioși - *Inus glutinosa* (arinul negru), *Salix alba* (salcie alba), *Quercus patraea* (gorun), *Carpinus betulus* (carpen), *Fraxinus excelsior* (frasin), *Ulmus glabra* (ulm), *Acer campestre* (jugastru sau arțar de câmp), *Acer tataricum* (arțar tătăresc).

Arbuști propuși - Cornus mas, Crataegus monogyna, Cotinus coggygia, Royal purple', Cotinus coggygia ,Golden spirit', Ligustrum vulgare – Lemn câinesc, Spiraea vanhouttei – Cununiță, Cornus alba sibirica.

Suprafața reîmpădurită va fi obligatoriu egală cu cea defrișată. Consiliul Județean Dâmbovița și administrațiile locale din zona proiectului vor asigura suprafețele necesare efectuării reîmpăduririlor.

5.1.4.1. Informații despre ecosistemele aflate pe amplasament

Situl Natura 2000 ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului, pe teritoriul Comunei Ulmi ocupând aproximativ 2% din suprafață, situat la o distanță de aproximativ 3 km de amplasamentul drumului de legătură. Situl a fost declarat pentru un număr de 22 de specii de păsări listate în Anexa I a Directivei Păsări, alături de care mai sunt menționate alte 75 de specii și o subspecie cu migrație regulată. 5.1.4.2. Arii naturale protejate, situri Natura 2000.

Situl de importanță comunitară ROSCI 0344 - Pădurile din Sudul Piemontului Cândești (19% - reprezintă 844,42 ha din suprafața Comunei Lucieni). Situl este acoperit în cvasitotalitate de păduri, cele mai reprezentative și larg răspândite habitate de interes comunitar fiind făgetele colinare (9130), pădurile dacice de stejar și carpen (91Y0), pădurile de gorun cu carpen (9170) și pădurile balcanice-panonice cu gorun, cer (91M0).

Impact în timpul execuției lucrărilor: Minor advers, local, de scurtă durată. Sursele de poluare în perioada de exploatare - nu vor exista surse majore de poluare a factorului de mediu biodiversitate (vegetație și faună).

5.1.5. Aspectul de mediu PEISAJUL

La proiectarea lucrărilor a fost acordată o mare importanță conservării cadrului natural al zonei. Astfel va fi respectat traseul drumului, vor fi folosite materiale de construcție naturale: anrocamente din piatră și material local de umplutură. În perioada execuției lucrărilor va fi înregistrat un impact asupra peisajului ca urmare a prezenței șantierului, fronturilor de lucru, echipamentelor, materialelor de construcție și prezenței muncitorilor.

Impactul asupra peisajului se va manifesta în special prin impact vizual în amplasamentul proiectului și până la câteva sute de metri de limita amplasamentului. Pentru a reduce impactul vizual, șantierul va fi împrejmuțit, iar lucrările vor fi realizate etapizat. La finalizarea lucrărilor drumului, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de lucrări. Toate spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute, iar gradul de

inierbare a acestora va fi atent monitorizat în primele două sezoane de vegetație.

Nu va exista impact rezidual asupra peisajului.

În perioada de operare a drumului va fi înregistrat impact pozitiv indirect asupra peisajului prin amenajarea zonei respective, îmbunătățirii condițiilor de trafic,.

5.1.6. Aspectul de mediu SOCIAL ȘI ECONOMIC

Amplasamentul proiectului „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște” se desfășoară la vest de Municipiul Târgoviște, localitățile deservite fiind Municipiul Târgoviște, Dumbrava, Viișoara, Dragomirești, Teiș, Săteni și Aninoasa. Drumul de legătură va avea o lungime de circa 16,45 km. Suprafața estimată ocupată definitiv de obiectul de investiții este de circa 849.000 mp.

Prin realizarea investiției se contribuie la dezvoltarea social–economică a zonei.

5.1.6.1. Impactul potențial al proiectului asupra mediului social și economic

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor este nesemnificativ și este rezultatul traficului asociat lucrărilor. Nu sunt afectate bunuri materiale ale populației.

Lucrările propuse nu va fi afectata decat populatia ce activează în zonă și aceasta într-o mică măsură, dacă sunt respectate toate măsurile propuse și descrise în prezentul studiu.

Impactul potențial va fi unul limitat, de scurtă durată (pe perioada de execuție a lucrărilor).

5.1.6.2. Distanțele de la lucrările propuse la zonele rezidențiale existente și viitoare

Distanțele de la lucrările propuse la zonele rezidențiale variază de la câteva zeci metri, la distanțe relativ mari (la ordinul kilometrilor).

5.1.6.3. Ocupațiile și activitățile locuitorilor din zona proiectului

Activitățile principale din zona învecinată sunt activitățile industriale, activități agricole, creșterea animalelor, silvicultura, piscicultura, activități turistice și comerciale.

5.1.6.4. Efectele asupra sănătății populației provocate de emisiile de poluanți toxici, expunerea la zgomot sau radiații

Impactul asupra populației pe perioada lucrărilor de construcție este în strânsă legătură cu organizarea de șantier, punctele de lucru din vecinătatea zonelor locuite, zgomotul/praful produse de lucrările de construcție și congestionarea circulației.

Organizarea de șantier nu va fi amplasată la distanțe mai mici de 0,5 km de zonele rezidențiale. În cazul în care pe perioada execuției lucrărilor din activitatea de monitorizare rezultă valori ale nivelului de zgomot peste limitele admisibile, la receptor, vor fi luate măsuri de protecție antifonică prin montarea unor panouri mobile în zona organizării de șantier.

În ceea ce privește impactul din punct de vedere economic și social, în general, ca urmare a realizării lucrărilor de construcție al noii structuri de cazare, acesta va fi pozitiv, inclusiv efectele asupra mediului.

Investiția va genera locuri de muncă suplimentare, în timpul implementării dar și ulterior, în perioada de operare.

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra condițiilor și activităților economice locale manifestat prin posibilitatea apariției unor noi locuri de muncă pentru populația locală. Personalul nou angajat își aduce aportul la schimburile comerciale din zonă.

Analiza investiției propuse a identificat un impact pozitiv determinat prin crearea unui număr suplimentar de locuri de muncă atât în perioada de execuție cât și în perioada de exploatare. Pe plan local, piața muncii va fi influențată în sens pozitiv, în favoarea muncitorilor calificați (muncitori calificați în construcții și muncitori pentru prestări diverse servicii).

Realizarea proiectului va contribui la îmbunătățirea legăturilor locale și regionale pentru traficul comercial și la creșterea vitezei de deplasare a tuturor mijloacelor de transport, locale și a celor care tranzitează zona.

Reducerea timpilor petrecuți în trafic, duce la reducerea noxelor emise de mijloacele de transport.

Se apreciază că proiectul propus nu va avea impact negativ asupra condițiilor economice locale și nici nu va genera motive pentru nemulțumirea segmentului de public local.

5.1.6.5. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural

În imediata vecinătate a amplasamentului drumului există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

Zonele cu patrimoniu arheologic reperat, delimitate și instituite conform legii, beneficiază de protecția acordată zonelor construite protejate - care cuprinde

o suprafață de teren cu o anumite densitate de construcții de interes, fie că acestea se află subteran, cum este cazul cu rezervația sau situl arheologic, sau vizibile la suprafața solului, cum sunt centrul istoric sau zona istorică a unor localități, ansamblul urban. Delimitarea zonei protejate se face de către Consiliul Local și urmărește păstrarea zonei protejate cât mai mult și cât mai bine posibil, controlul intervențiilor de orice fel. Lucrările de construcție a drumului nu vor avea nici un impact asupra condițiilor culturale și etnice.

6. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Conform cerințelor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, efectele potențiale semnificative asupra aspectelor de mediu trebuie să includă: efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative

6.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului, tipuri de impact și definiții pentru evaluarea impactului activităților proiectului

Conform cerințelor Legii nr. 292/2018 - privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, efectele potențiale semnificative asupra aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În practica studiilor de mediu se folosesc metode care iau în considerare sisteme de punctare. Asemenea metode, pentru a avea un caracter cât mai obiectiv trebuie să se fundamenteze pe date certe obținute pentru situații similare sau pe valori fizice măsurabile în unități de măsură specifice domeniului. În situația în care nu există asemenea date, se utilizează metode de acordare de către evaluatori de puncte transpuse apoi într-un sistem de analiză și corelare a lor.

Pentru aprecierea stării de sănătate sau de poluare a mediului și de exprimare cantitativă a acestei stări pe baza unui indicator rezultat dintr-un raport între valoarea ideală și valoarea la un moment dat a unor indicatori de calitate, considerați specifici pentru factorii de mediu analizați am considerat necesar prezentarea unei reprezentări grafice și stabilirea unui punctaj pe baza unei grile de apreciere a nivelului de afectare sau de îmbunătățire a calității mediului, prin care să se evidențieze limitele admise ale imisiilor, calitatea actuală a factorilor de mediu și modificările ce pot interveni în aceasta (Metoda Vladimir Rojanski).

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se exprimă prin indici de calitate (Ic), care caracterizează efecte sub formă de mărimi cantitative (E). Cuantificarea efectelor în mărimi cantitative, permite evaluări privind nivelul impactului pe factori de mediu pe baza unei scări de mediere de tipul:

+ influență pozitivă, 0 influență nulă și - influență negativă.

În raport cu mărimea efectelor avem indici de calitate (Ic): $Ic=1/\pm E$ - unde: $\pm E$ este mărimea efectului stabilit prin matricea de evaluare.

Pentru cuantificarea efectului activității asupra factorilor de mediu, indicii de calitate (Ic), se încadrează într-o scară de bonitate de la 1 la 10.

Scara de bonitate pentru Indicele de calitate (Ic):

Nota de bonitate	Valoarea (Ic) $Ic=1/\pm E$	Efectele activității asupra mediului înconjurător
10	$Ic=0$	Mediu neafectat
9	$Ic=0,00-0,25$	Mediu afectat în limite admise - nivel 1 Influențe pozitive mari
8	$Ic=0,25-0,50$	Mediu afectat în limite admise - nivel 2 Influențe pozitive medii
7	$Ic=0,50-1,00$	Mediu afectat în limite admise - nivel 3 Influențe pozitive mici
6	$Ic=-1,00$	Mediu afectat peste limite admise - nivel 1 Efectele sunt negative
5	$Ic=-1,00\div-0,50$	Mediu afectat peste limite admise - nivel 2 Efectele sunt negative
4	$Ic=-0,50\div-0,25$	Mediu afectat peste limite admise - nivel 3 Efectele sunt negative
3	$Ic=-0,25\div-0,025$	Mediu este degradat- nivel 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$Ic=-0,025\div-0,0025$	Mediu este degradat –nivel 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$Ic=0,025$ sub -0	Mediu este degradat - nivel 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

În funcție de valorile Ic obținute se consideră:

Valoarea Ic. Influențele asupra mediului:

$Ic = 0\div 1$ Influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limite admisibile.

$Ic = -1$ Influențele sunt negative iar mediul este afectat peste limite admisibile.

$Ic = 0$ Mediul este neafectat de proiect.

Impactul produs asupra mediului înconjurător de diverse etape de desfășurare a activității, pentru factorii/ aspectele de mediu: Apă, Aer, Sol - Subsol, Vegetație și Faună, Populație, Așezări umane, Peisaj.

Valoarea Indicelui de calitate

Factor/Aspect

de mediu

Peisaj

Apa

Aer

Sol-Subsol și faună

Vegetație

Populație

și Așezări

Nota bonitare	8	6	8	8	7	9
---------------	---	---	---	---	---	---

Valorile Ic indică:

- Peisaj - se apreciază că realizarea obiectivului propus prin proiect va afecta aspectul de mediu peisaj în limite admise. Ic = 0,25-0,50 - Mediu afectat în limite admise - nivel 2. Influențe pozitive medii.

- Apa - Lucrările pentru realizarea investiției nu se constituie în surse semnificative cu impact asupra calității apelor subterane și de suprafață.

Ic = -1,00 -Mediu afectat peste limite admise - nivel 1. Efectele sunt negative.

- Aerul - va fi afectat în limite admisibile în fazele de realizare a lucrărilor și în perioada de funcționare. Ic = 0,25-0,50 - Mediu afectat în limite admise - nivel 2. Influențe pozitive medii.

- Solul - subsolul - se remarcă influențe negative pe zonă restrânsă în fazele de realizare a lucrărilor. Reducerea poluării solului prin implementarea unui sistem de colectare și transport a deșeurilor menajere adecvat. Ic = 0,25-0,50 - Mediu afectat în limite admise - nivel 2. Influențe pozitive medii.

- Vegetația și fauna - au fost puternic influențate de activitățile umane; în timpul lucrărilor pentru realizarea obiectivului se remarcă influențe negative pe zonă restrânsă și impact în limite admisibile. Măsurile propuse privind gestionarea durabilă a zonei de pădure și susținerea rolului acesteia în viața social-economică. Ic=0,50-1,00 - Mediu afectat în limite admise - nivel 3. Influențe pozitive mici.

- Populația și așezări umane - se apreciază că realizarea obiectivului va afecta semnificativ populația și așezările umane, având efecte benefice. Ic = 0,00-0,25 - Mediu afectat în limite admise - nivel 1 Influențe pozitive mari.

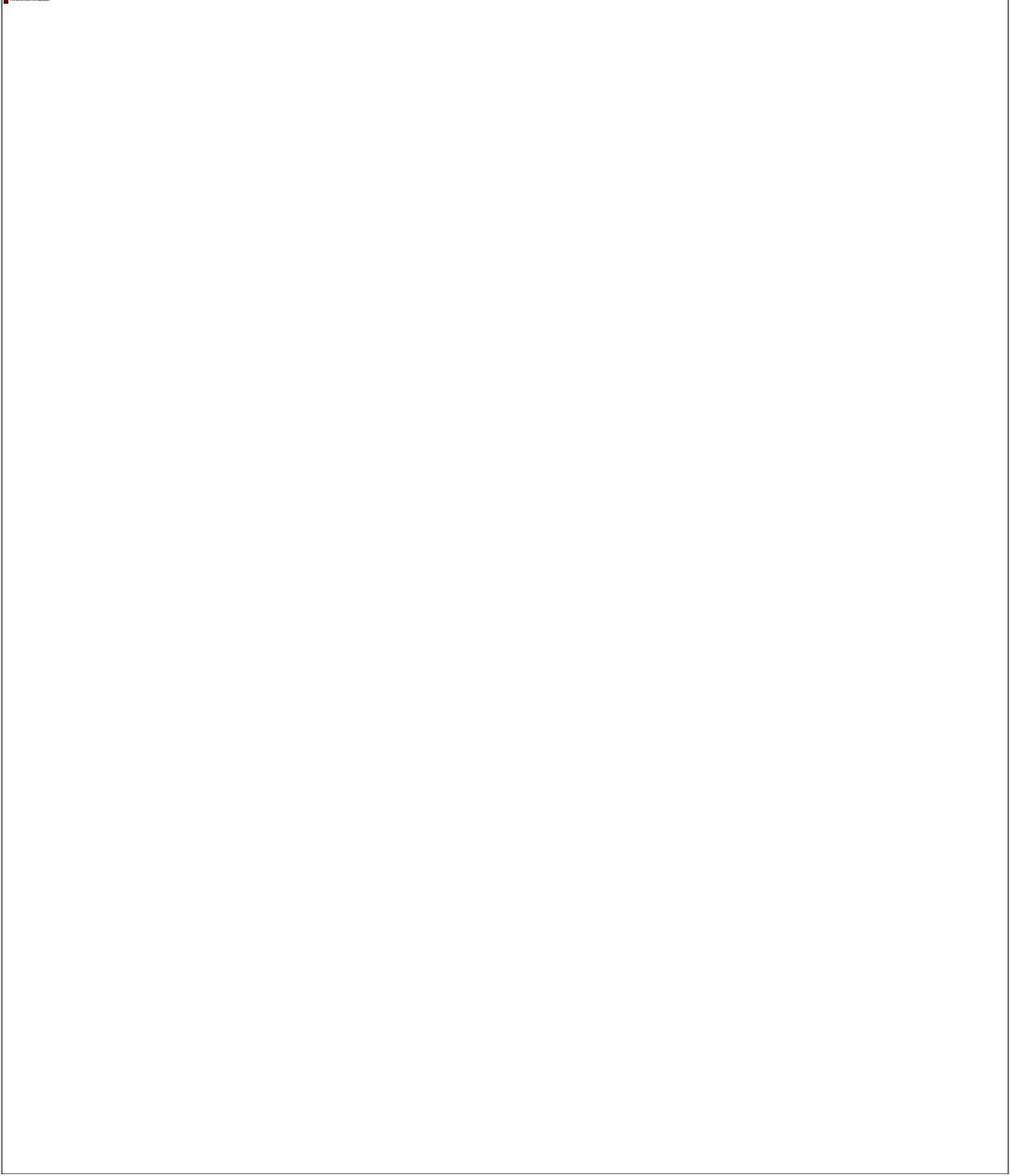
Indicele de poluare globală (I.P.G.) are valoarea 1,809 ceea ce arată că activitatea analizată va afecta mediul în limite admisibile.

Avantajele metodei constau în:

Oferă o imagine globală a stării de sănătate a mediului, a calității acestuia la un moment dat.

Permite compararea stării unei zone în diferite momente în timp oferind posibilitatea urmării evoluției atât a calității diferiților factori de mediu cât și a calității globale a mediului în zona respectivă.

Dezavantajul metodei constă în nota de subiectivitate generată de încadrare pe scara de bonitate, precum și de posibilitatea aprecierii limitelor pentru toți indicatorii care caracterizează mediul la un moment dat.



6.2. Metodologia de evaluare a impactului cumulat

Proiectul se încadrează în Anexa 2, punct 13 (a) din Legea nr292/2018.

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP).

Proiectul se încadrează în Directiva Cadru Apă.

Lucrările prevăzute în documentația de proiectare nu se încadrează în legea apelor.

Proiectului analizat nu se înscrie în planuri/programe/strategii de dezvoltare locale sau județene.

Proiectul propus nu intră sub incidența nici unei directive europene din tratatul de aderare.

În urma evaluării impactului mediul este afectat în limite admisibile de realizarea lucrărilor de construire a unui drum de legătură între drumul național DN71, nordul Municipiului Târgoviște și Drumul Expres Valahia-Găești – Ploiești în sud.

Evaluarea impactului cumulat s-a realizat în zona limitrofă a proiectului. Perioada de timp în care se poate estima o apariție a unui impact cumulat între activitățile proiectului și alte proiecte din zonă este perioada de construire (36 luni) și perioada de funcționare (nelimitat, în condițiile realizării lucrărilor de reparații și mentenanță).

Efectele ecologice secundare ale infrastructurii liniare de transport asupra faunei sălbatice sunt reprezentate de schimbări în utilizarea terenurilor, dezvoltarea așezărilor umane sau dezvoltarea industrială care rezultă în urma modernizării drumurilor. Un alt factor important îl reprezintă creșterea gradului de acces al oamenilor și perturbarea asociată cu infrastructura de transport mai modernă. Este necesară o planificare atentă în cazul habitatelor sensibile sau a zonelor sălbatice neperturbate până în prezent, deoarece limitarea accesului în habitatele sălbatice valoroase se poate dovedi foarte complicată odată ce infrastructura este construită.

Prin urmare, este necesar să se ia în considerare aceste efecte în planificarea infrastructurii de transport.

7. DESCRIERE A MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

În toate etapele proiectului au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului.

Realizarea lucrărilor la drumul de legătură pentru creșterea accesibilității în zonea urbană a Municipiului Târgoviște nu va genera impacturi semnificative asupra componentelor de mediu. Dintre formele de impact identificate, riscurile mai mari de producere a unor impacturi moderate sunt în cazul: calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a amplasamentului prin creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici în timpul execuției lucrărilor.

Majoritatea formelor de impact menționate în studiu au o probabilitate mare de apariție. În cazul deversărilor de substanțe poluante pe sol sau în cursurile de apă probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu va depăși durata necesară finalizării etapei, cu excepția impactului asupra solului, impact cu caracter permanent.

Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru. În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane este unul pozitiv și cu caracter permanent.

7.1. Măsurile avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricărora efecte negative semnificative asupra mediului identificate

În perioada de execuție a proiectului propus - măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu sunt:

Amplasamentele în care vor fi construite organizările de șantier trebuie să fie astfel stabilite încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transportă materialele.

Se recomandă ca suprafețele ocupate să fie cât mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

Implementarea tuturor măsurilor necesare în vederea monitorizării și reducerii posibilității impactului asupra solului și subsolului.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face începând cu primele activități desfășurate pe amplasamentul proiectului și va continua pe parcursul întregii faze de execuție.

7.1.1. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra apelor

Manipularea materialelor, a pământului excavat și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele din precipitații (evacuarea ritmică a pământului excavat și acoperirea benelor autobasculantelor).

Se vor utiliza toalete tip cabine ecologice.

Personalul angajat pentru realizarea lucrărilor de construcții va fi instruit și va aplica măsurile necesare pentru protecția calității apelor în șantier.

Condițiile de contractare trebuie să cuprindă măsuri specifice pentru managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică, specificând: folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, funcție de caracteristicile acestora, inclusiv măsurile de depozitare.

Depozitarea substanțelor inflamabile se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.

7.1.2. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra aerului

Constructorul va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului în zona lucrărilor pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport se va face cu viteza de maxim 30 km/h.
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile limitelor maxime admise (LMA);

- achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele terasiere evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor - Având în vedere eșalonarea lucrărilor în timp și spațiu, numărul de utilaje terasiere și mijloace de transport folosite, dar și măsurile adoptate în perioada de execuție a lucrărilor, se poate estima că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de Standardul Român 10009-2017.

Se vor impune constructorului următoarele măsuri pentru protecția zgomotului și vibrațiilor: lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile, se vor folosi utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum și utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.), se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile, instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat, pentru executarea lucrărilor ce conduc la un posibil disconfort sonor, se va anunța din timp populația posibil afectată asupra zilelor și intervalelor orare în care se prevăd lucrări generatoare de zgomot.

7.1.3. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra solului – subsolului

Lucrările și măsurile pentru protecția solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

Depozitarea și gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor rezultate. Pe durata execuției lucrărilor deșeurile de construcții se vor colecta separat, și se vor elimina la un depozit autorizat de deșeurii sau se vor valorifica prin unități autorizate.

Pământul rezultat din săpătură se va stoca temporar pe amplasament și se va reutiliza la refacerea la starea inițială a terenului, concomitent cu execuția

lucrărilor pe anumite zone, în condițiile cerute de normele tehnice în construcții.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a utilajelor, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra solului pot fi prevenite și vor fi evitate

7.1.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității și peisajului

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane de interes comunitar și național care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice - se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestora cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual este nesemnificativ, având în vedere tehnologia de execuție și aducerea terenului la starea inițială.

Activitatea de execuție are durată limitată (36 luni), la finalizarea lucrărilor, peisajul va fi refăcut prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect. Fondul de bază al amenajării peisajului îl constituie inierbările.

Se recomandă să se folosească speciile locale, pentru ca vegetația nou instalată să se integreze organic prin păstrarea unei anumite legături cu vegetația înconjurătoare.

7.1.5. Măsuri de diminuare a impactului mediului social și economic

Se prevăd următoarele măsuri de diminuare a impactului asupra mediului social și economic, al sănătății populației:

Populația va fi informată cu privire la proiect și cu privire la programul de lucru pentru contruirea drumului de legătură și a utilizării drumurilor publice pentru transportul materialelor necesare, precum și cu privire la factorii poluanți, prin organizarea de discuții și dezbateri publice cu participarea atât a reprezentanților consiliilor locale, a consiliului județean precum și a instituțiilor și autorităților publice locale interesate.

În cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul agregatelor, al betoanelor sau altor materiale de masă, se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor, de reziduuri din șantier.

Se va acorda atenție deosebită la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseul sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice.

Fronturile de lucru vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele ce intra în răspunderea executanților, cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile, cu panouri publicitare.

Pentru evitarea accidentelor, vor fi aplicate reguli de siguranța circulației (conform legislației rutiere) printr-o bună cooperare cu serviciile Poliției Rutiere din Inspectoratul Județean de Poliție și celelalte autorități implicate, precum și reglementarea care obligă antreprinzele să mențină curate partea carosabilă și acostamentele.

8. MONITORIZAREA

Pe perioada de implementare a proiectului se recomandă: monitorizarea lunară a emisiilor de noxe provenite de la operațiile care se execută pe perioada desfășurării lucrărilor. Indicatorii analizați vor fi: NOx, SO2, pulberi în suspensie.

Monitorizarea lunară a nivelului de zgomot generat de utilajele care vor fi operabile pe frontul de lucru (funcție de tipurile de echipamente folosite în perioada respectivă).

Monitorizarea lunară a cantităților de deșeuri / tipuri de deșeuri.

Verificarea amplasamentului referitor la existența monumentelor istorice și a gradului de afectare a celor existente în zona limitrofă amplasamentului.

Pe perioada de funcționare nu sunt necesare activitățile de monitorizare a mediului.

Activitățile de monitorizare în sarcina constructorului

Factor/aspect de mediu	Parametrii monitorizați	Locație/amplasament monitorizare	Frecvența	Raportare către
AER	- COV; - NOx; - SO2; - pulberi în suspensie; - pulberi sedimentabile	Zona fronturilor de lucru	Lunar	Consiliul Județean Dâmbovița

APA	pH; - materii în suspensie; - CCO-Cr; - CBO5; - produse petroliere; - metale grele	Zona fronturilor de lucru	Lunar	Consiliul Județean Dâmbovița
ZGOMOT	Nivelul zgomot dB (A)	de Zona fronturilor de lucru	Lunar	Consiliul Județean Dâmbovița
GESTIUNEA DEȘEURILOR	Evidența gestiunii deșeurilor	Organizări șantier	de Lunar	Consiliul Județean Dâmbovița

9. SITUAȚII DE RISC

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare pot apărea o serie de accidente rutiere în care pot fi implicate substanțe cu risc potențial asupra sănătății populației și stării mediului înconjurător.

În perioada de execuție accidentele (incendii, electrocutări, arsuri, inhalării de praf sau gaze, surpari sau prabusiri de transee etc.) sunt cauzate de obicei de indisciplina și nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normelor de protecția muncii sau/si de neutilizarea echipamentelor de protecție.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce invaliditate sau pierderi de vieti omenești. De asemenea ele pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea lucrărilor.

Populația poate fi afectată de lucrări neterminate sau în curs, nesemnificate ori fără elemente de avertizare – excavatii, schele, fire electrice cazute, etc..

Pentru prevenirea potențialelor accidente rezultate ca urmare a activităților desfășurate pe amplasamentele drumului de legătură, sunt necesare adoptarea următoarelor măsuri:

1. urmarirea modului de functionare a utilajelor, a etanseitatii recipientelor de stocare a uleiurilor si carburantilor pentru mijloace de transport si utilaje;

2. realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari pentru a delimita zonele de lucru;
3. realizarea tuturor semnalizatoarelor rutiere necesare, in special celor privind regimul de viteze si prioritati, amplasate astfel incat sa permita participantilor la trafic sa le perceapa si sa actioneze;
4. Identificarea zonelor cu alunecari de teren, semnalizarea acestora si realizarea de lucrari de stabilizare;
5. verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor si mijloacelor de transport daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
6. verificarea la perioade normate, a instalatiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale explozive, inflamabile, toxice si periculoase daca functioneaza la parametrii optimi;
7. pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente se vor întocmi programe de interventie care sa prevada masurile necesare, echipele, dotarile si echipamentele de interventie in caz de accident;
8. instiintarea imediata in caz de accidente a autoritatilor abilitate si luarea de masuri pentru inlaturarea poluantilor si refacerea ecologica a zonei afectate;
9. implementarea unui sistem de apel de urgență in scopul asigurării posibilității de transmitere de informatii cu caracter de urgență, precum accidentele.

10. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Raportul privind impactul asupra mediului - a fost întocmit pe baza informațiilor (documentelor) primite de la beneficiar. Anumite informații prezentate în cadrul prezentului raport pot suferi modificări minore în etapele de detaliere a modului de execuție, însă modificările nu vor fi substanțiale și vor avea în vedere măsurile tehnice și organizatorice propuse în vederea reducerii impactului negativ și amplificării impactului pozitiv asupra mediului.

Pentru evaluarea impactului asupra aerului au fost utilizate date din literatura de specialitate, rezultatele trebuie tratate ca estimative, nivelul concentrațiilor se va infirma sau confirma în baza măsurărilor propuse.

17. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Denumire proiect - Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște.

Tirularul/Beneficiarul proiectului este - CONSILIUL JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA, Adresa: Municipiul Târgoviște, Piața Tricolorului, nr. 1, Județul Dâmbovița, Cod postal: 130060, Telefon: 0245/207600, Telefon Fax: 0245/212230, E-mail: consjdb@cjd.ro.

Drumul propus asigură legătura între drumul național DN71, nordul Municipiului Târgoviște și Drumul Expres Valahia- Găești – Ploiești în sud. Acesta va asigura rolul de șosea de centură pentru Municipiul Târgoviște, preluând traficul greu și de tranzit din oraș.

Proiectul prevede lucrări la infrastructură (profilul longitudinal, profil transversal), terasamente, lucrări de colectare și evacuare a apelor, lucrări de artă și mențiuni privind dotările pe care le va avea drumul expres (centru de întreținere), lucrări privind asigurarea iluminatului public, lucrări privind siguranța în trafic (marcare, imprejmuri, montarea de parapeți de protecție).

Amplasamentul proiectului „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în Zona urbană a Municipiului Târgoviște” se desfășoară la vest de Municipiul Târgoviște, localitățile deservite fiind Municipiul Târgoviște, Dumbrava, Vișoara, Dragomirești, Teiș, Săteni și Aninoasa. Drumul de legătură va avea o lungime de circa 16,45 km. Suprafața estimată ocupată definitiv de obiectul de investiții este de circa 849.000 mp. Terenul pe care se va amplasa proiectul, este situat atât în intravilan, cât și în extravilan.

Actualul traseu al drumului național DN 71 traversează Comuna Ulmi și Municipiul Târgoviște. Transportul agabaritic de mărfuri determină ambuteiaje, conflicte rutiere în circulație și accidente rutiere cu urmări grave, care conduc la numeroase disfuncționalități la nivelul administrațiilor locale, precum și la numeroase sesizări și reclamații din partea operatorilor de transport. Drumul propus va asigura rolul de șosea de centură pentru Municipiul Târgoviște, preluând traficul greu și de tranzit din oraș. În același timp Drumul Expres Valahia - Găești – Ploiești face legătura cu drumurile naționale DN 72A și DN 72. Lungimea totală a traseului este de 16,3 km. Distanța de la amplasamentul proiectului până la granița sudică România - Bulgaria (cea mai apropiată) este de aproximativ 130 km.

Pentru proiectul propus a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 207 din 09.12.2022, emis de Consiliul Județean Dâmbovița. Planul de încadrare în zonă și planurile de situație sunt anexate raportului.

Arealele sensibile - potențial a fi identificate în zona amplasamentului sunt:
a. - Aree naturale protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii) – sfârșitul traseului drumului de legătură, este situat la o distanță de aproximativ 3 km în Vest față de Situl Natura 2000 ROSPA0124 - Lacurile de pe Valea Ilfovului.

Situl a fost desemnat ca Arie de Importanță Avifaunistică în baza Hotărârii de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii de Guvern nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl cuprinde salba de lacuri de pe Valea Ilfovului (acumulările piscicole Udrești, Bungeț I, Bungeț II, Brătești, Adunați și Ilfoveni), din ecoregiunea Câmpia Română și găzduiește populațiile speciilor de păsări acvatice care apar în timpul migrațiilor și iarna (Sursa – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – Formularul Standard Natura 2000, situl ROSPA0124 - Lacurile de pe Valea Ilfovului).

b. - Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului - obiectivului este situat pe teritoriul următoarelor unități administrativ teritoriale: : Municipiul Târgoviște, Comuna Ulmi, Comuna Aninoasa, Comuna Dragomirești,

Comuna Șotânga, Comuna Doicești și Comuna Lucieni. Drumul de legătură traversează - drumuri naționale, județene și comunale, căi ferate, terenuri agricole, păduri (Pădurea Teiș, Pădurea Priseaca, Pădurea Obreja). Drumul de legătură este în imediata apropiere a unor construcții existente, proprietăți particulare sau a unor investiții publice realizate recent. În zona amplasamentului există lăcașe de cult / monumente istorice care ar putea fi afectate în perioada de execuție lucrărilor.

Perioada de implementare a proiectului este de 36 luni. Etapele principale ale realizării investiției sunt:

1. Organizarea procedurii de achiziție.
2. Studii de teren și proiectare și inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize.
3. Consultanță.
4. Cheltuieli pentru informare și publicitate.
5. Comisioane, taxe, cote legale, costuri finanțare.
6. Organizarea de șantier.
7. Execuție lucrări și dotări.
8. Asistență tehnică și dirigenție de șantier.
9. Diverse și neprevăzute.
10. Recepția lucrării.

Proiectul prevede lucrări la infrastructură (profilul longitudinal, profil transversal), terasamente, lucrări de colectare și evacuare a apelor, lucrări de artă și mențiuni privind dotările pe care le va avea drumul expres (centru de întreținere), lucrări privind asigurarea iluminatului public, lucrări privind siguranța în trafic (marcare, împrejmurări, montarea de parapete de protecție). Lucrările de construcții-montaj se vor executa în conformitate cu planurile de situație și piesele desenate de detaliu.

Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului - La modul general ramura transporturilor are un impact semnificativ asupra mediului, la scara mondială, generând importante accidente cu pierderi de vieți omenești sau ale unor capacități vitale, pagube economice, poluare fonică și chimică, modificări în peisaj. Pe de altă parte circulația bunurilor și a oamenilor stă la baza dezvoltării societăților umane, permițând schimburile, diviziunea mondială a muncii, specializarea și libera concurență.

Impactul generat de proiectul „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște”, se poate manifesta ca impact negativ, dar în același timp se manifestă și un însemnat impact pozitiv, asupra economiei, dezvoltării societăților ca și asupra oamenilor. Impactul pozitiv constă în facilitarea schimburilor de bunuri materiale precum

și mutarea traficului greu pe această sector. Ambele categorii de impact se manifestă diferit în perioadele de realizare și de exploatare a drumului.

Evaluarea impactului asupra mediului - Indicele de poluare globală (I.P.G.) are valoarea 1,809 ceea ce arată că activitatea analizată - va afecta mediul în limite admisibile.

În perioada de execuție a proiectului propus - măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu sunt: Amplasamentele în care vor fi construite organizările de șantier trebuie să fie astfel stabilite încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transportă materialele.

Se recomandă ca suprafețele ocupate să fie cât mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

Implementarea tuturor măsurilor necesare în vederea monitorizării și reducerii posibilului impact asupra solului și subsolului.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face începând cu primele activități desfășurate pe amplasamentul proiectului și va continua pe parcursul întregii faze de execuție.

18. ANEXE

a. - Certificat de urbanism, nr. 207 din 09.12.2022, emis de Consiliul Județean Dâmbovița..

b. - Aviz de gospodărire a apelor, emis de Sistemul de Gospodărire a Apelor Dâmbovița.

c. - Aviz de gospodărire a apelor, emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea.

Plan de încadrare în zonă, scara 1:20000.

Planuri de situație.

Lista imobilelor proprietate privată aflate în coridorul obiectivului de investiții, pentru care se efectuează exproprierea „Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște”, situate pe

teritoriul administrativ al Comunei Lucieni, Comunei Șotânga, Comunei Dragomirești, Comunei Ulmi, Comunei Aninoasa și Municipiului Târgoviște.

18.1. Surse de documentare

Memoriu de prezentare - Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște, elaborat de ING PROIECT MANAGEMENT SRL.

Planurile Urbanistice Generale și Regulamentele locale de Urbanism ale Municipiului Târgoviște, Comunei Aninoasa, Comunei Ulmi, Comunei Dragomirești, Comunei Șotânga și Comunei Lucieni.

18.2. Bibliografie

Vladimir Rojanschi s.a.- Protecția și Ingineria Mediului - Editura Economica 2002;

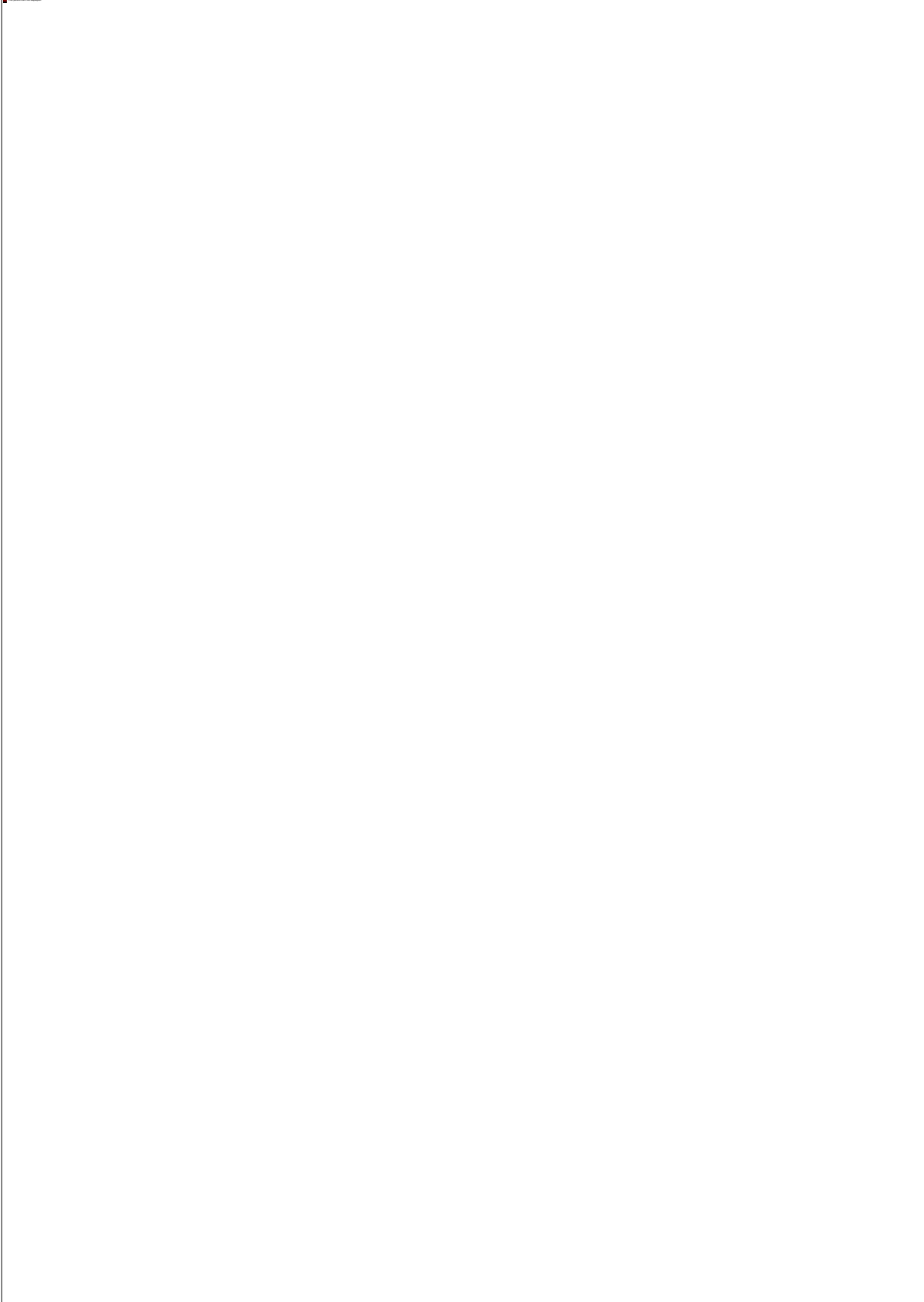
Vladimir Rojanschi s.a.- Evaluarea Impactului Ecologic și Auditul de Mediu- Editura ASE-2004 ;

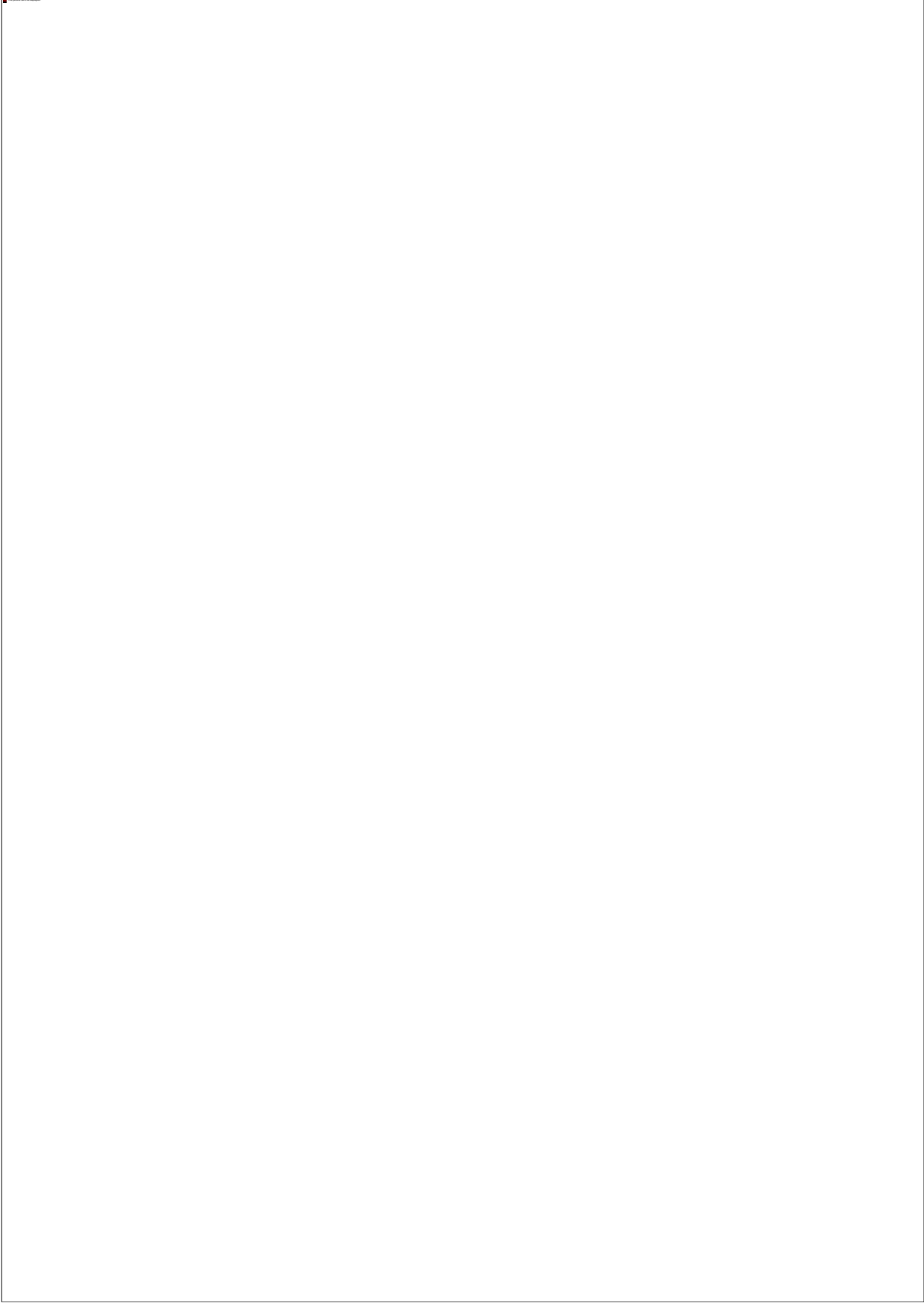
Mutihac, V., Stratulat, M. I., Fechet, R.M. (2004), Geologia României, Editura Didactică și pedagogică, R.A., București.

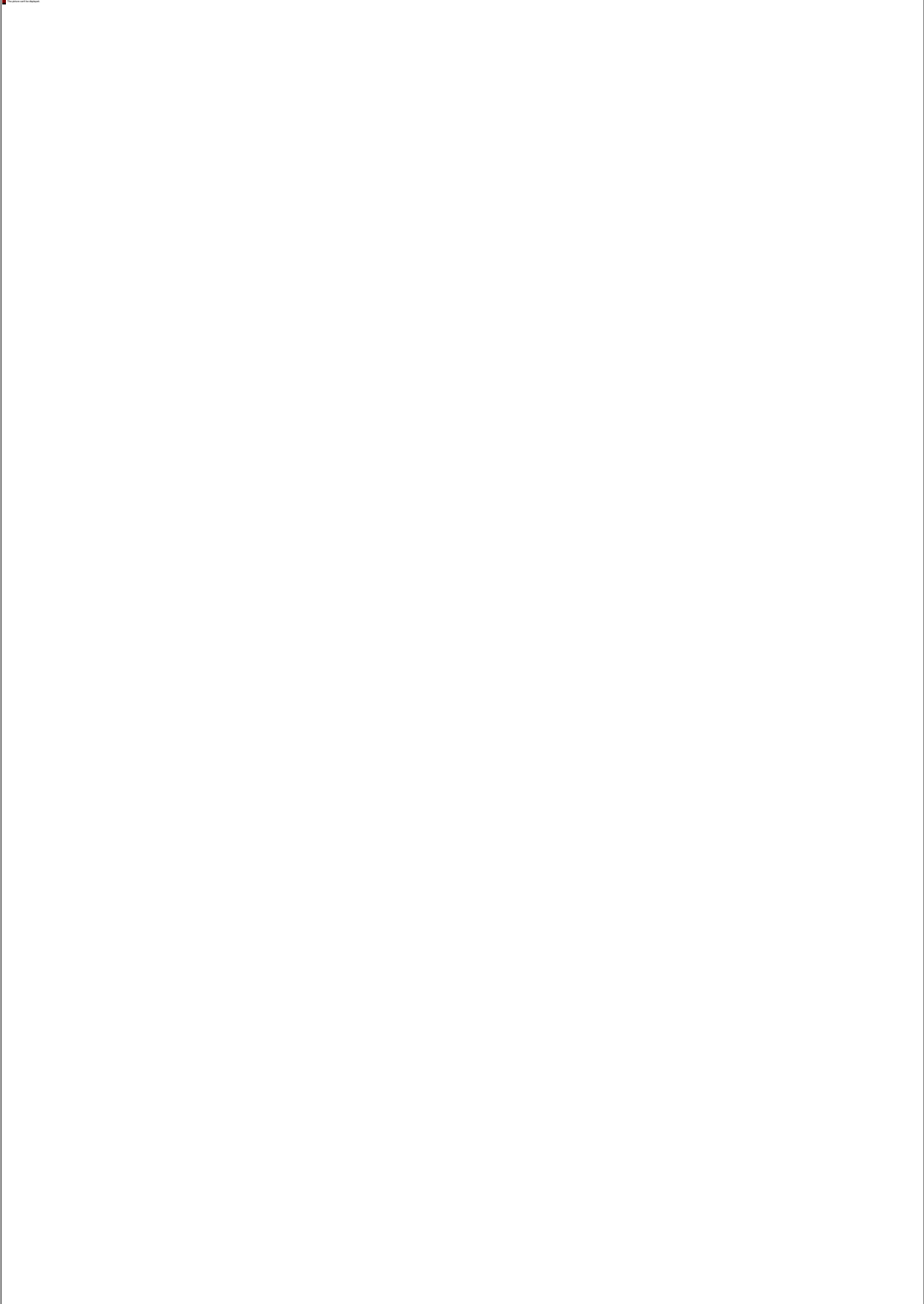
***(1982), Enciclopedia geografică a României, Editura Științifică și Enciclopedică, București,(coordonator: Gr. Posea).

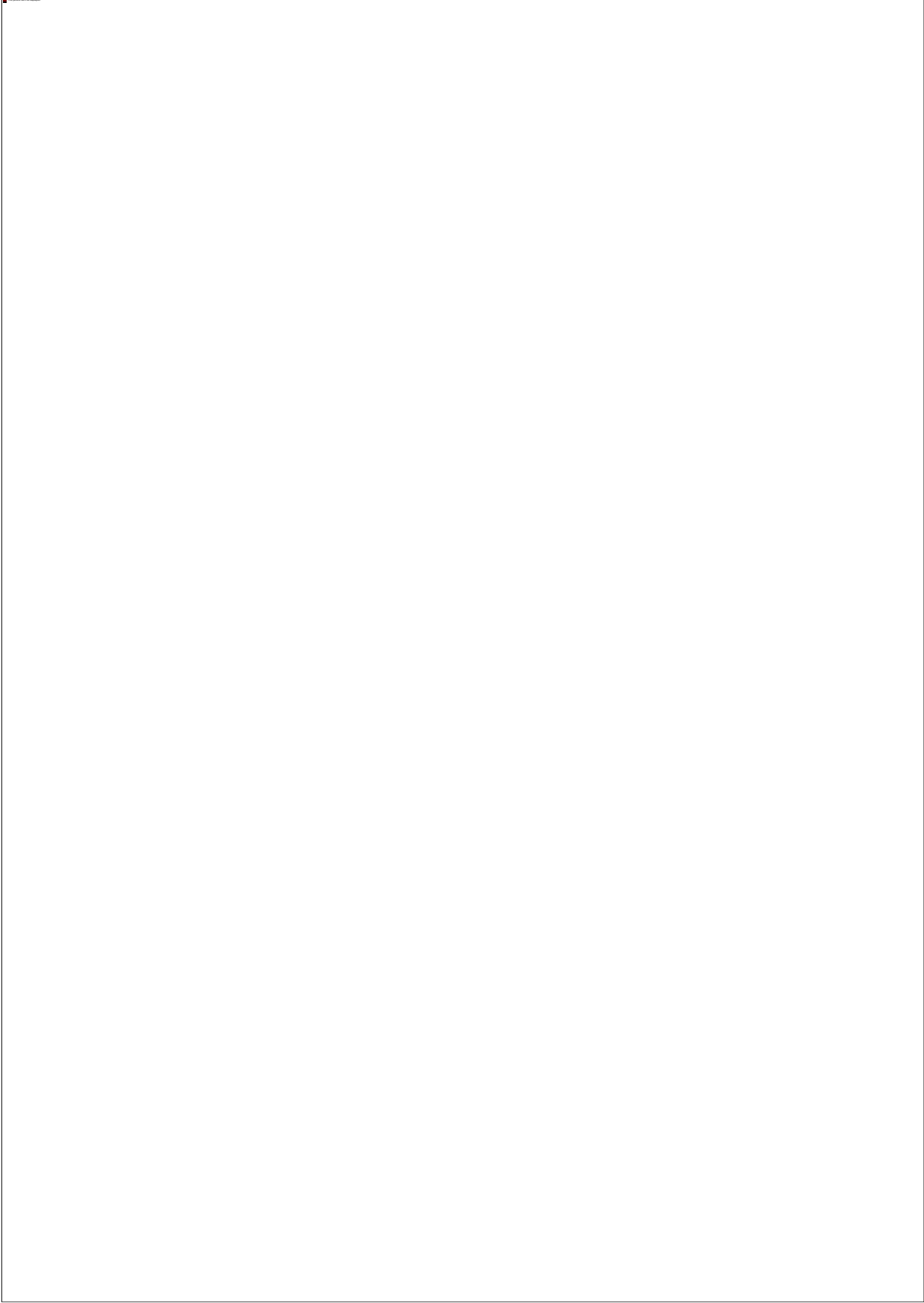
***(1984), Geografia României, II, Geografia Umană și Economică, (coordonatori: V. Cucu, I. Jordan), Editura Academiei, București.

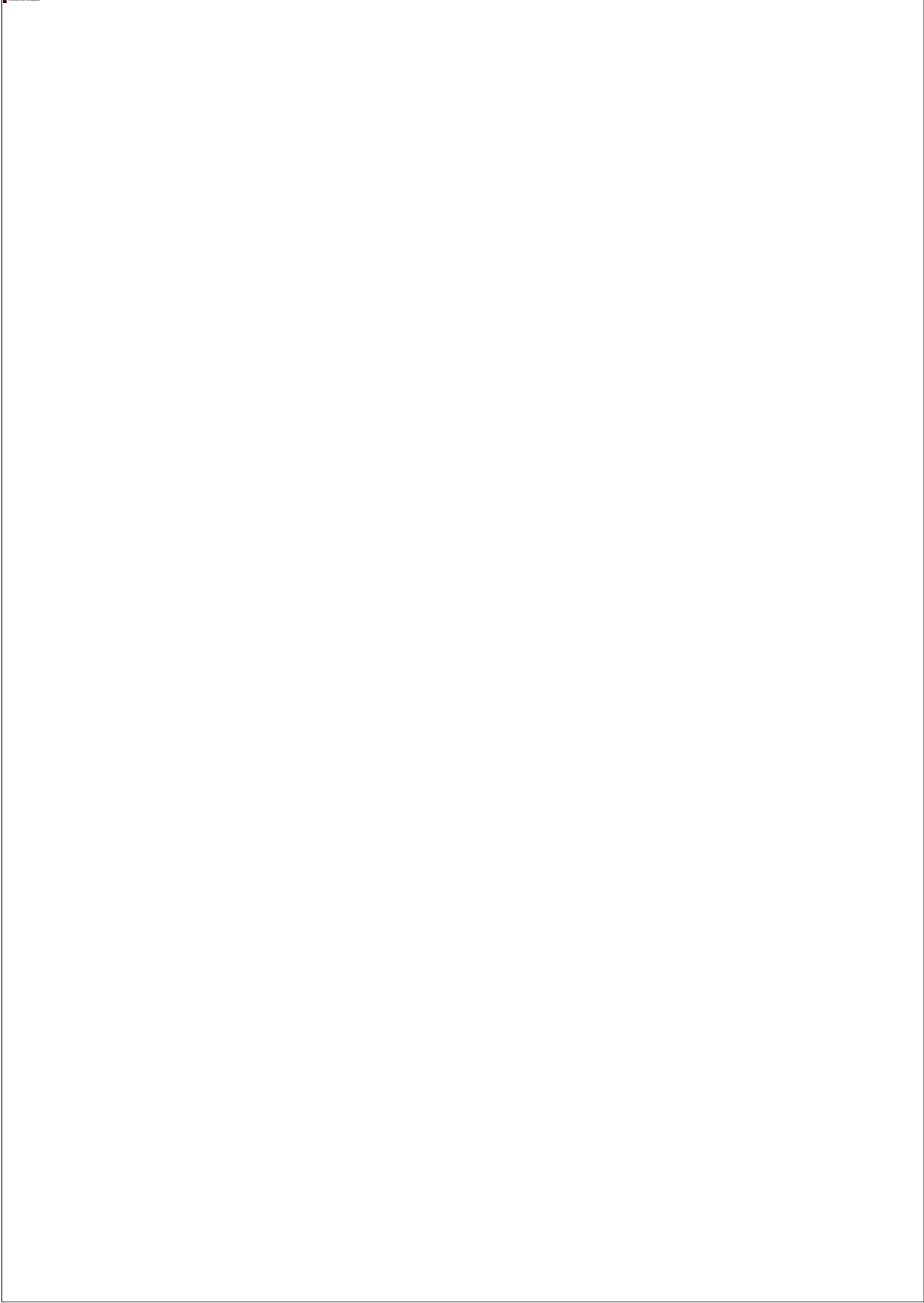
18.3. Piese desenate

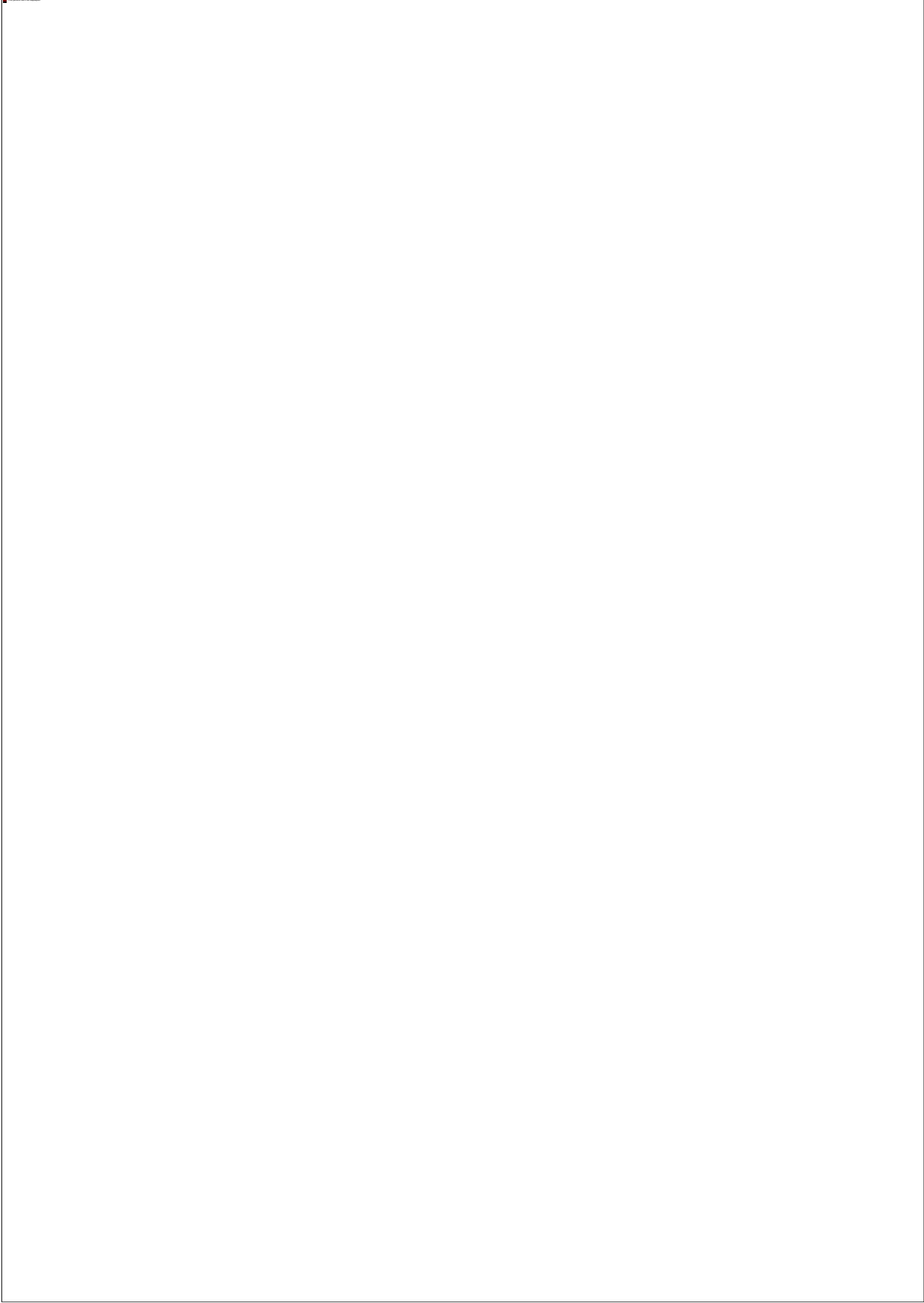


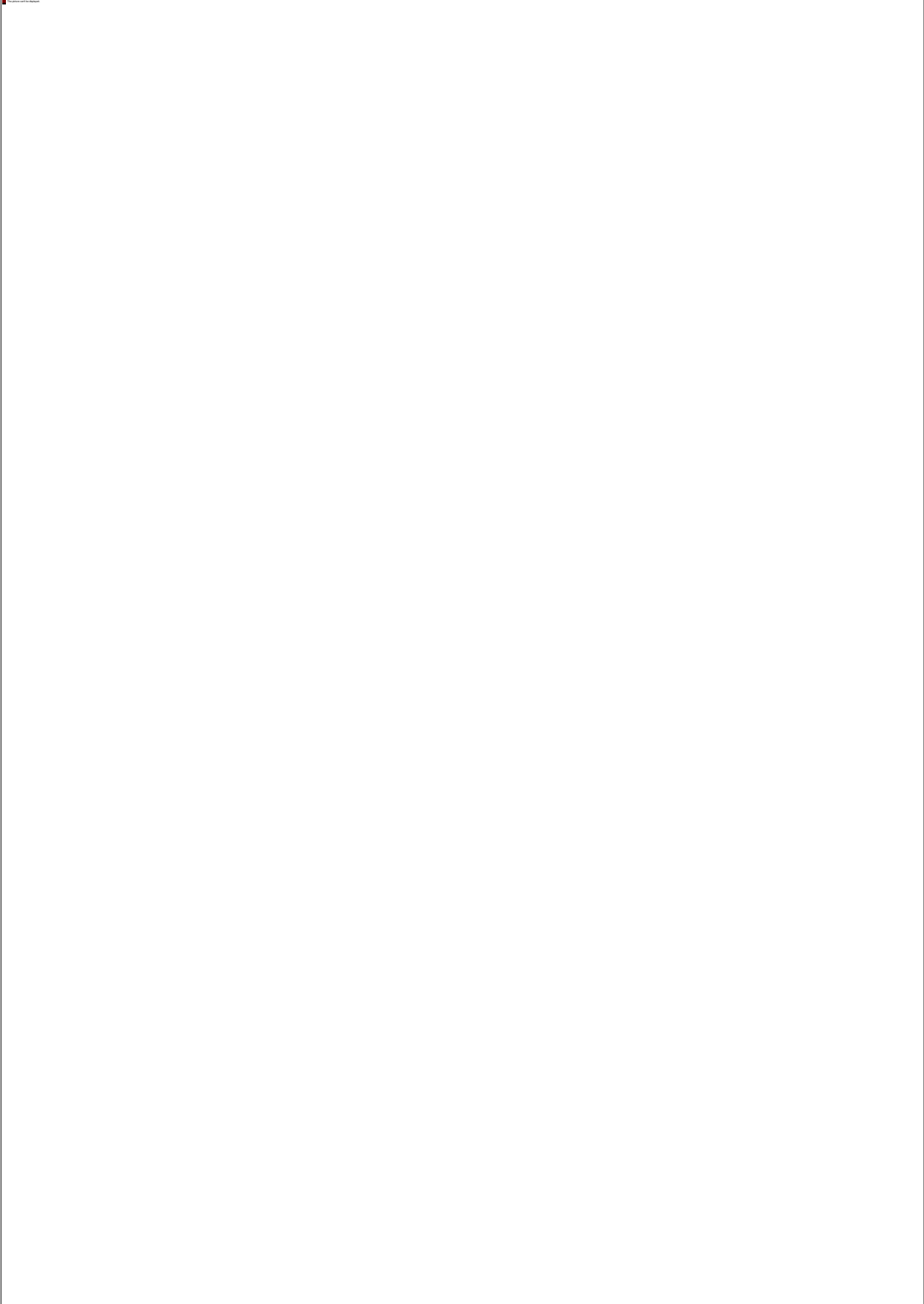


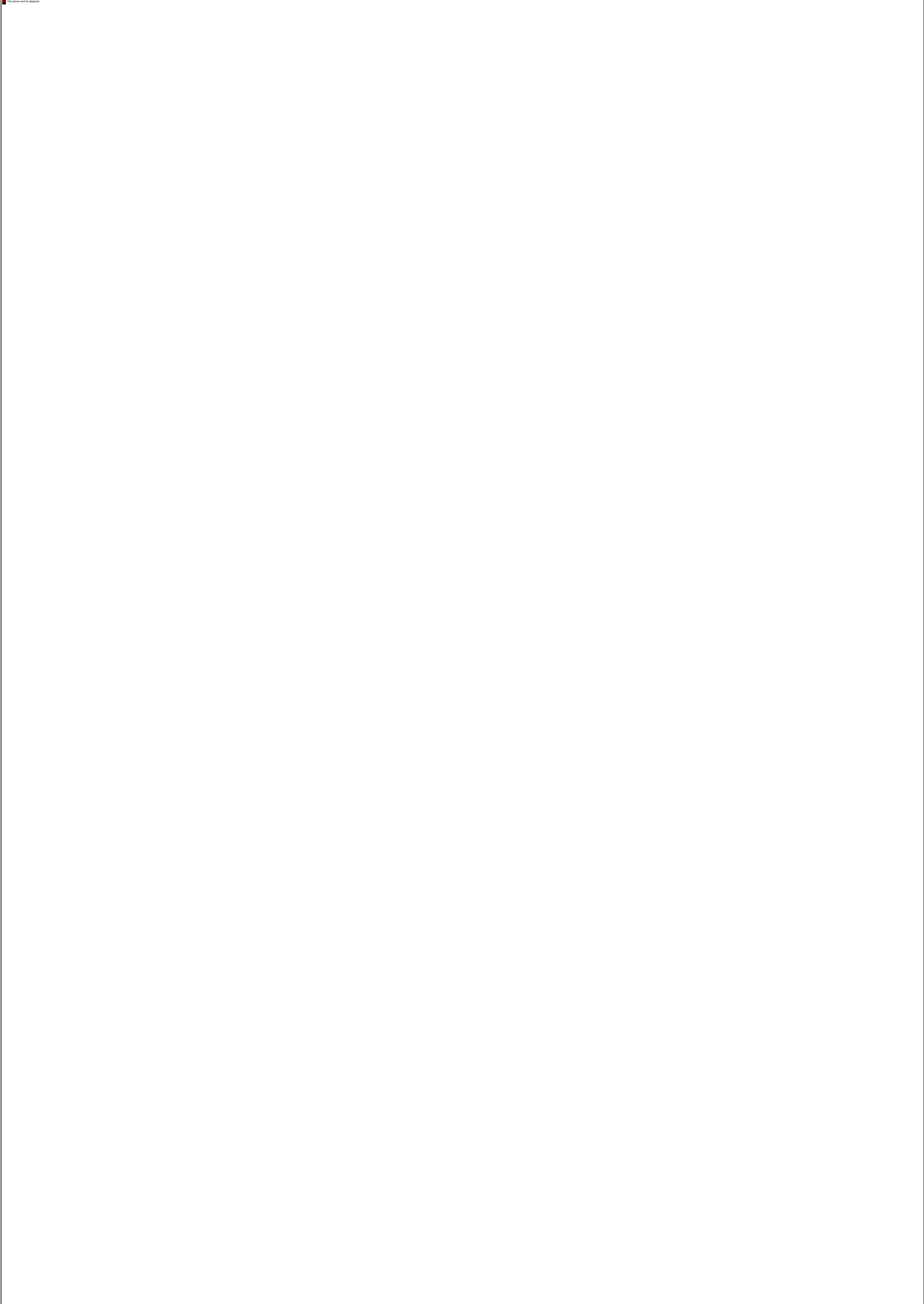


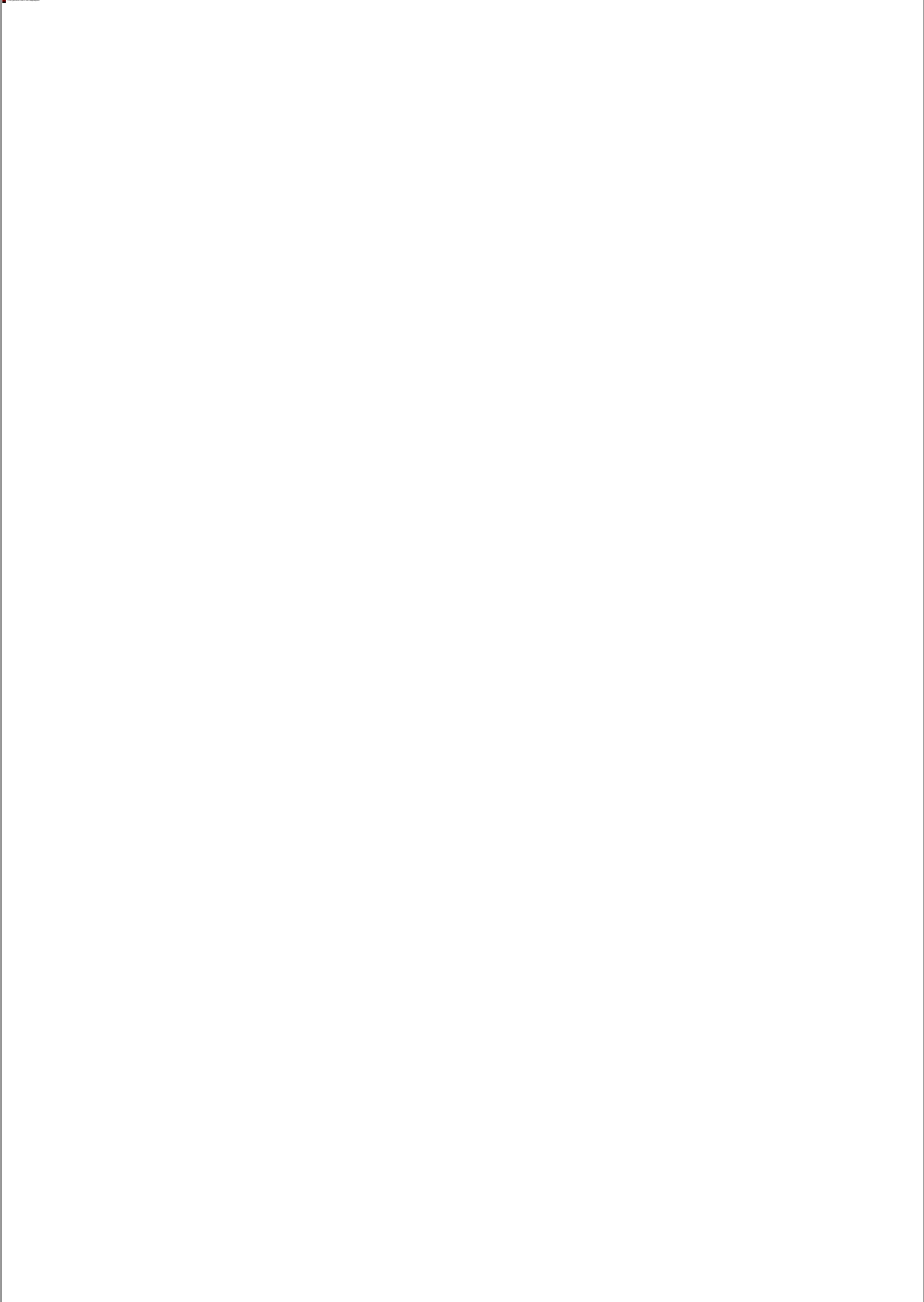


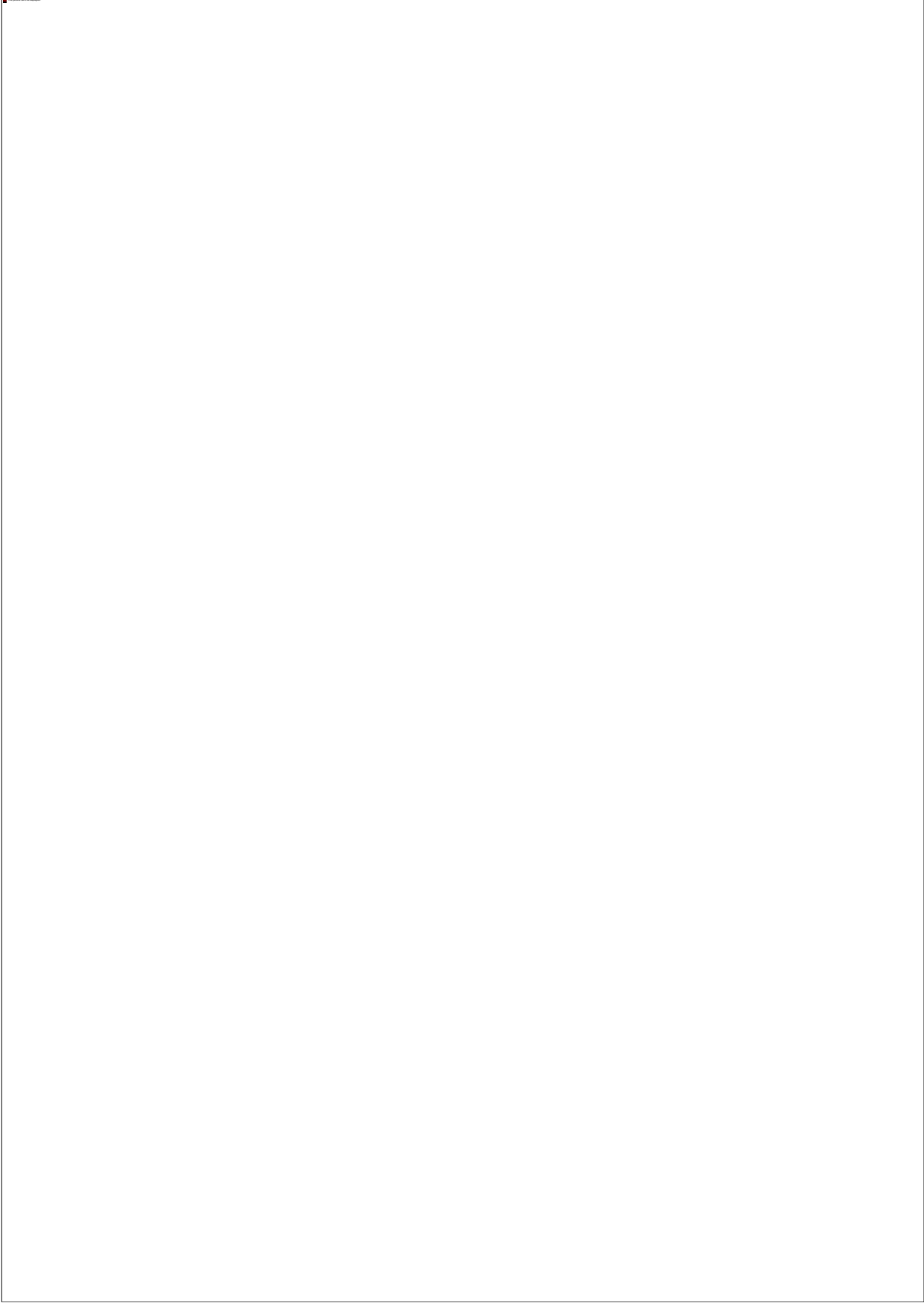


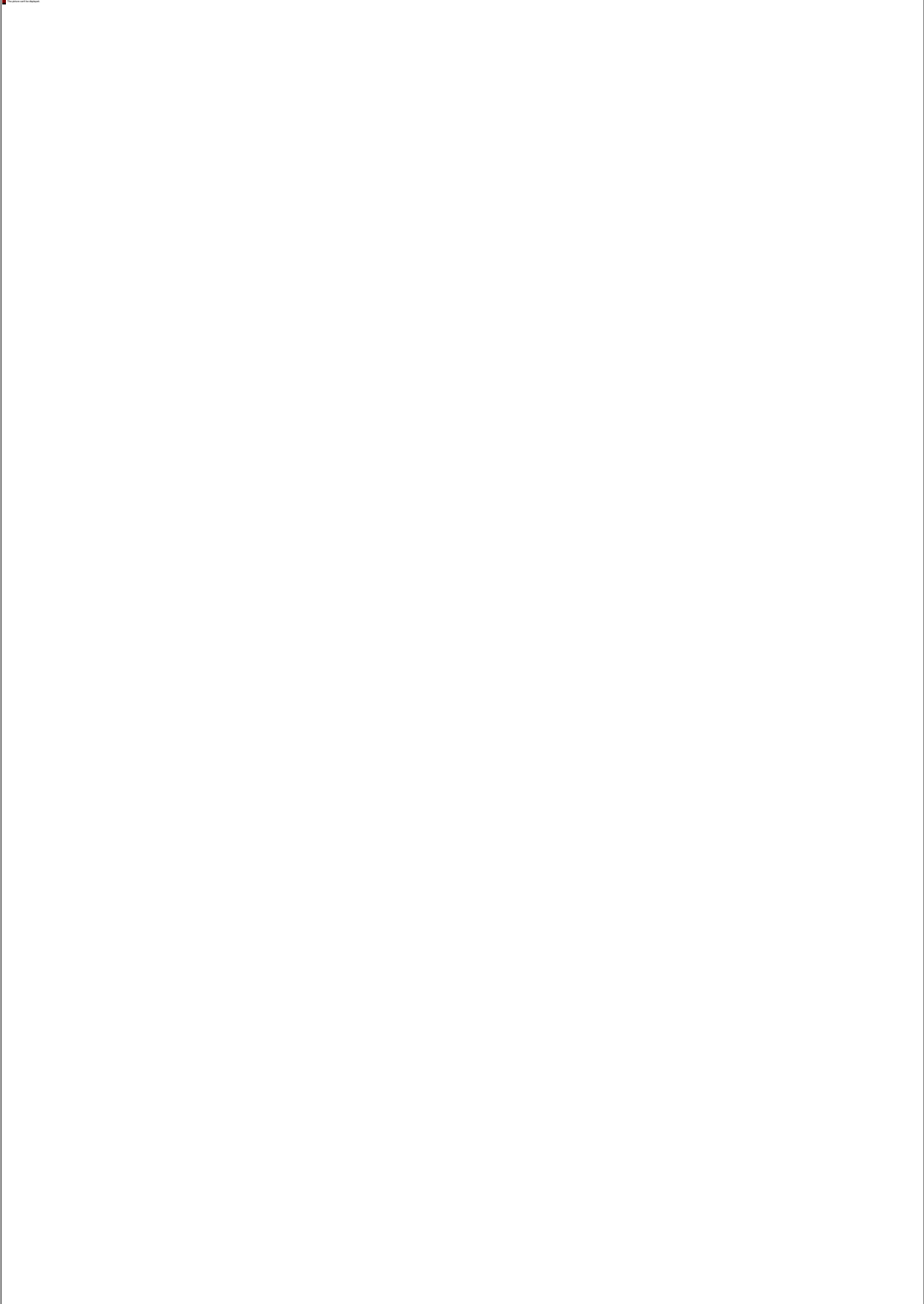


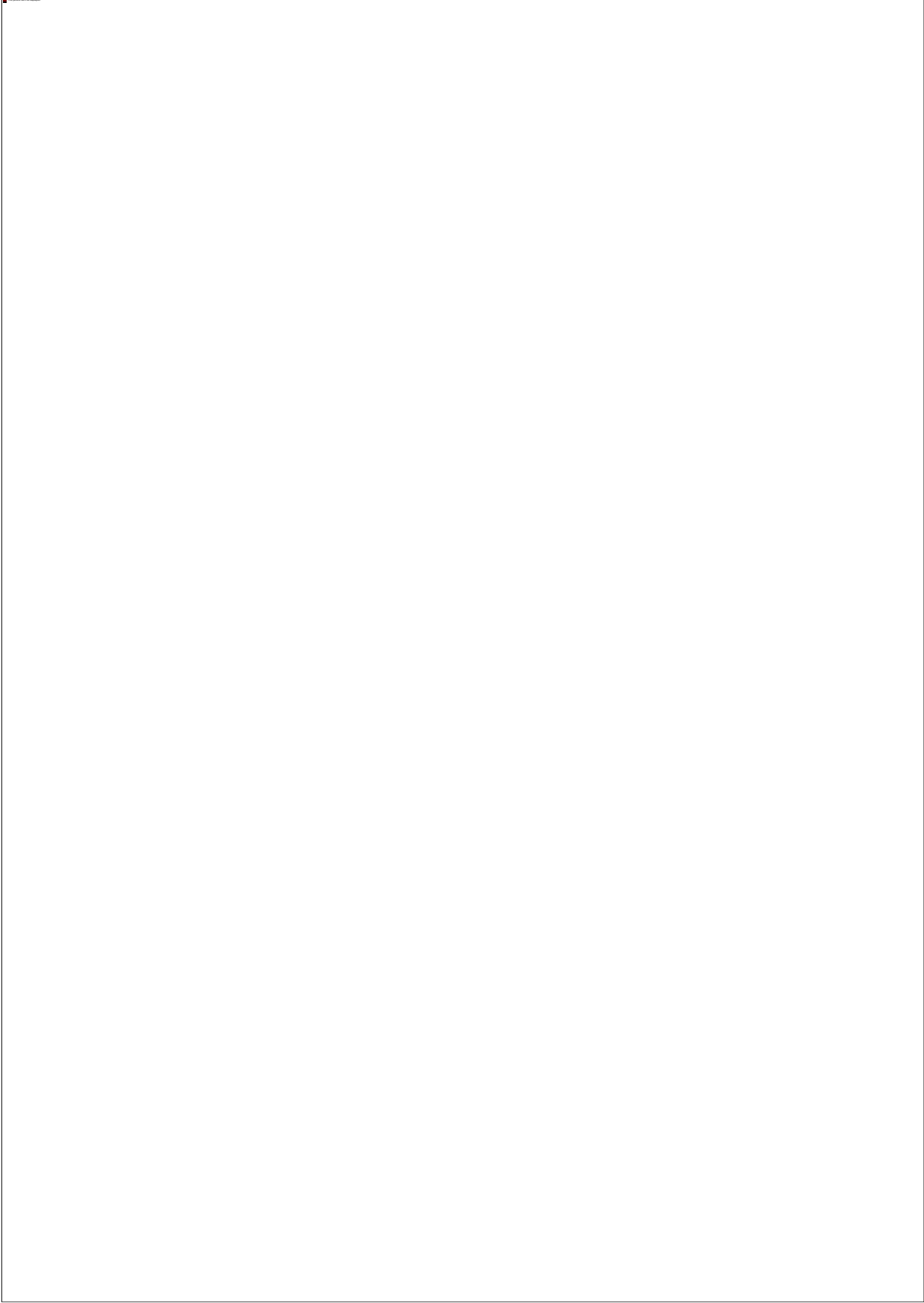


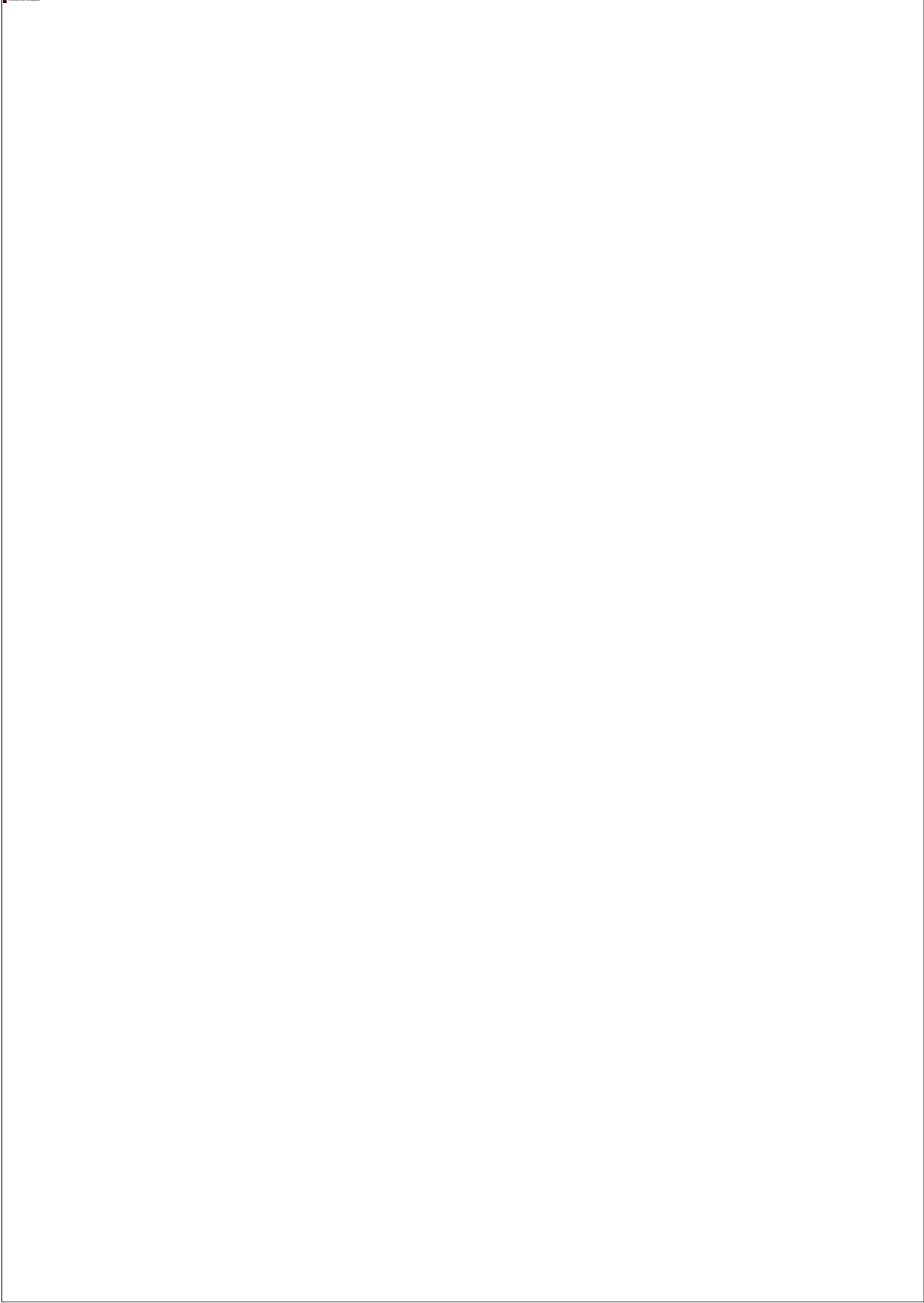


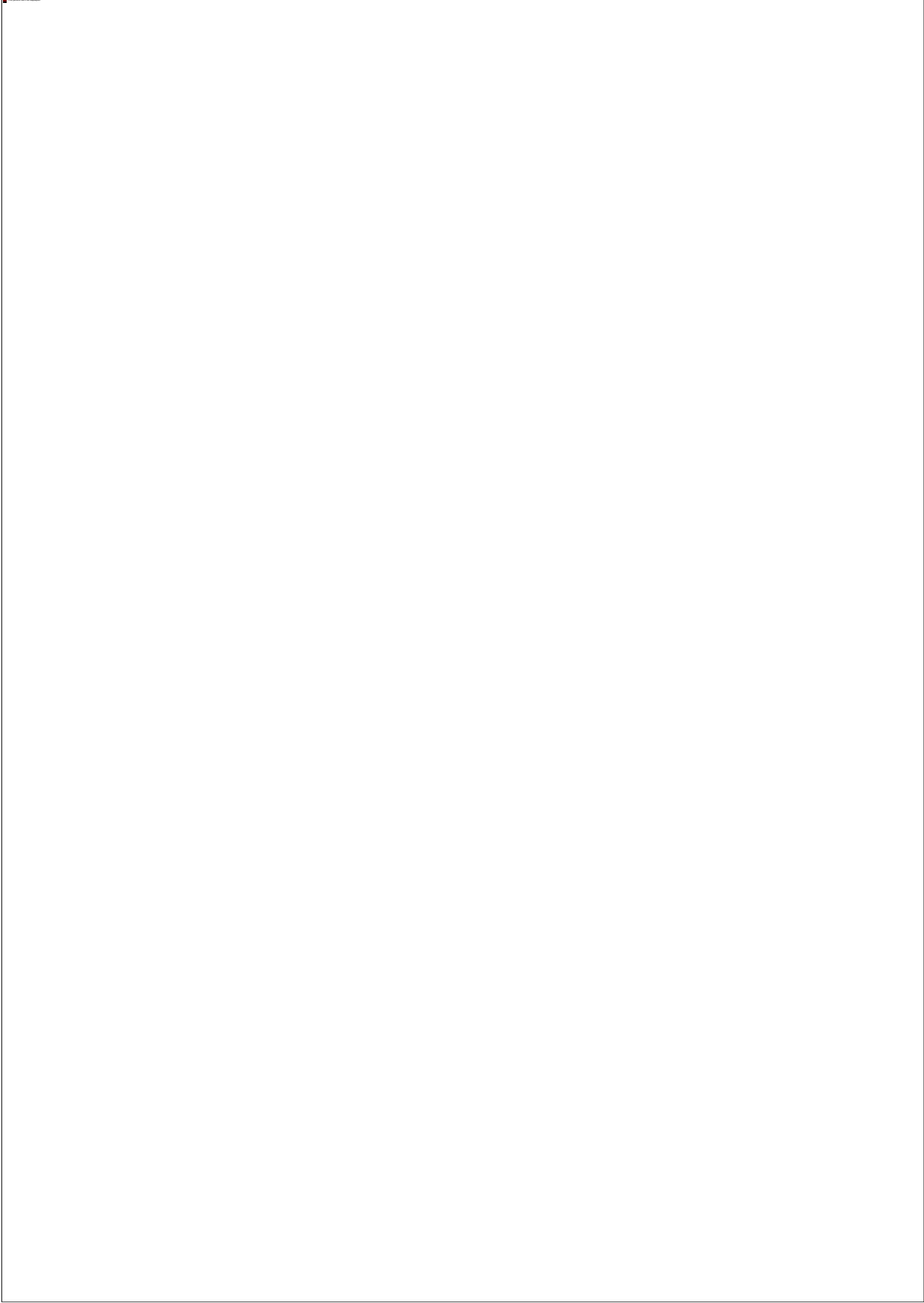


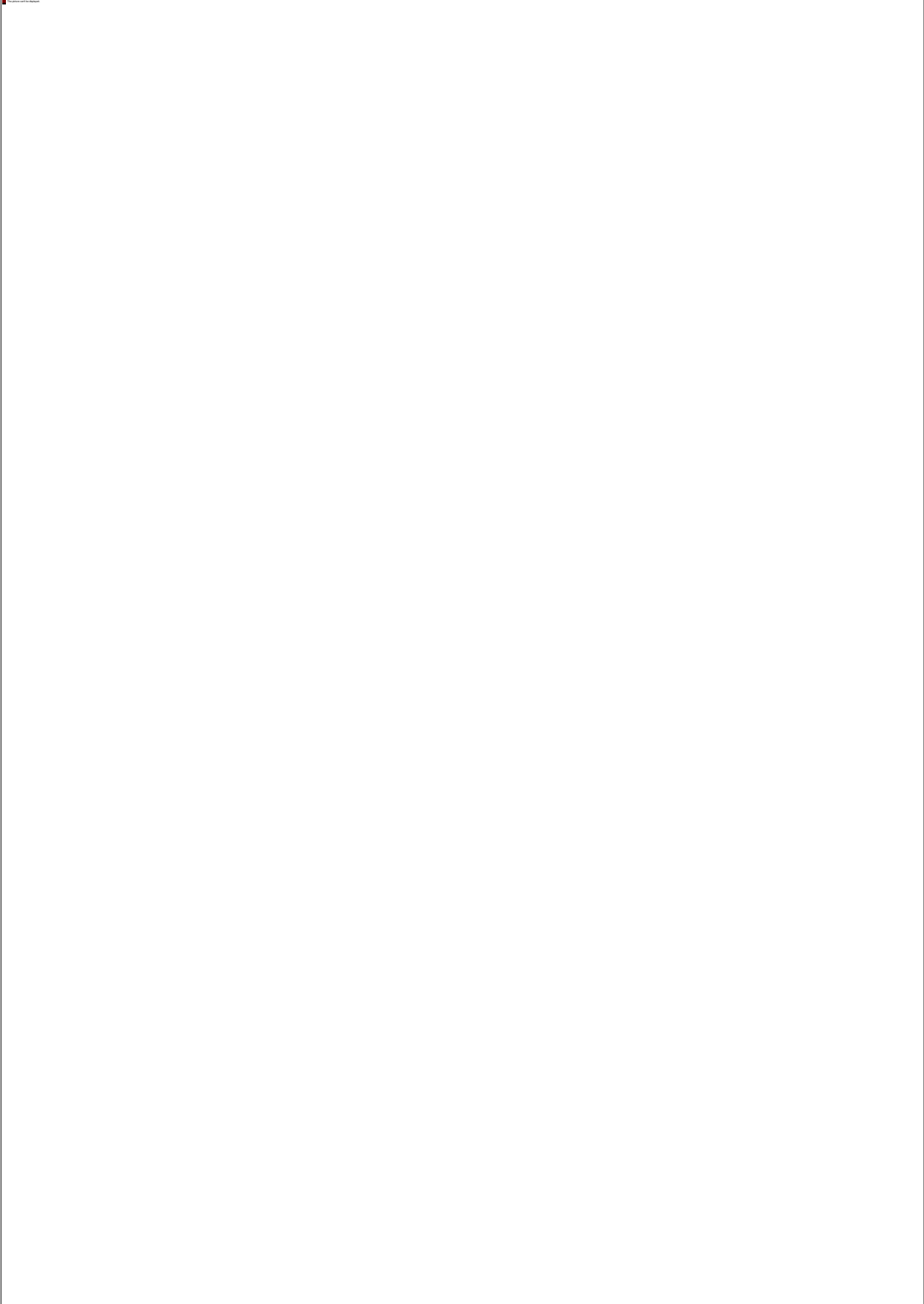


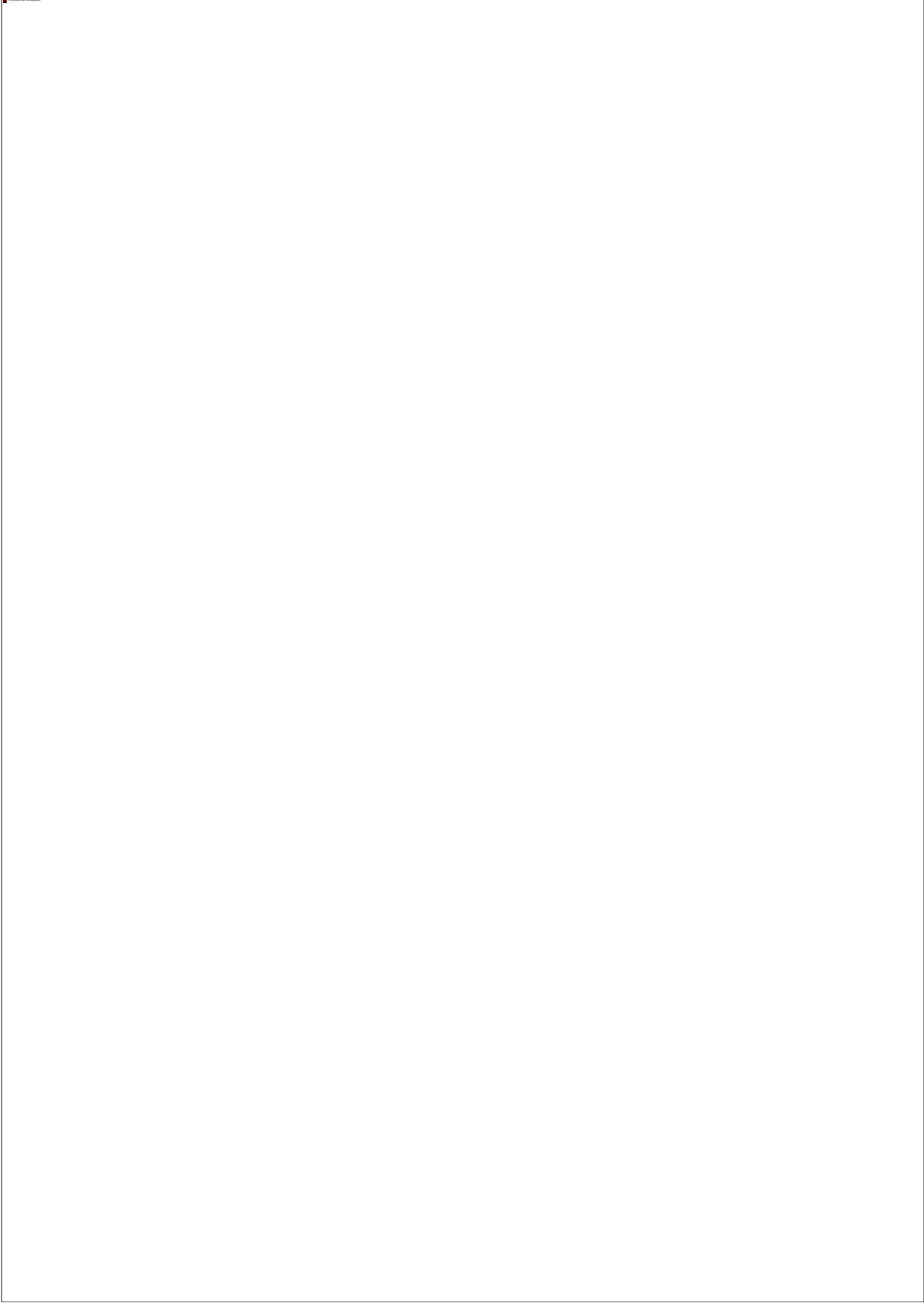


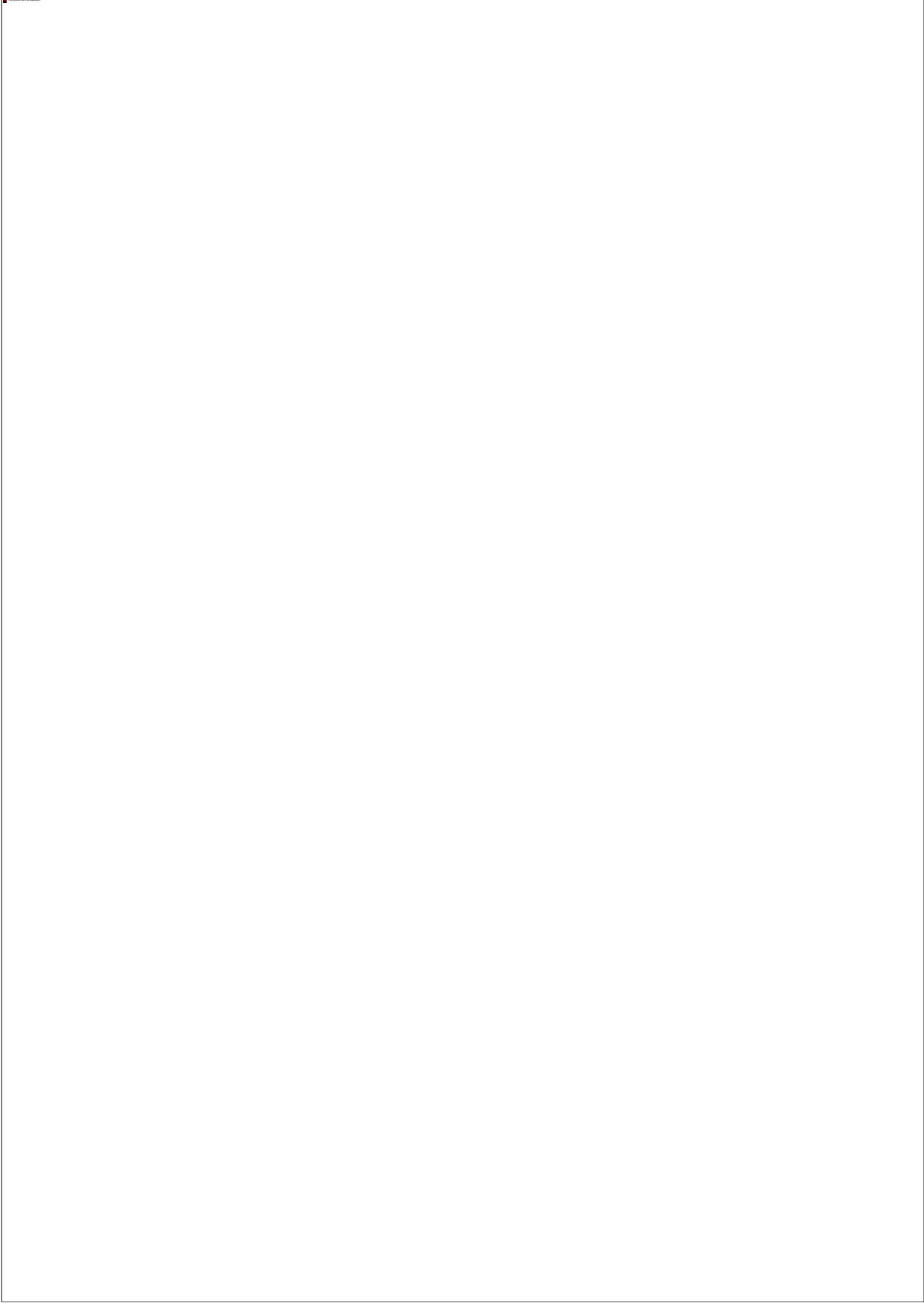


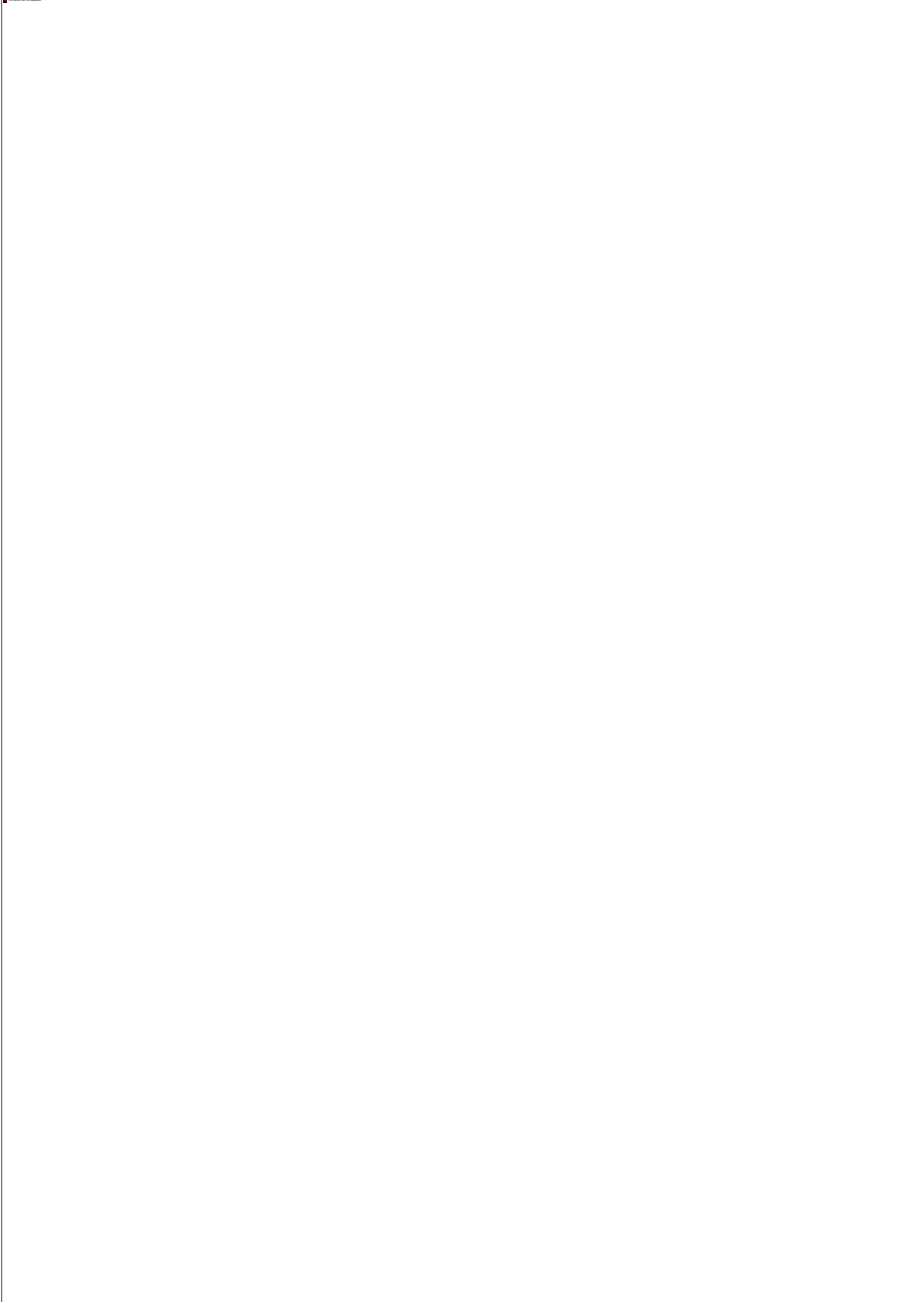




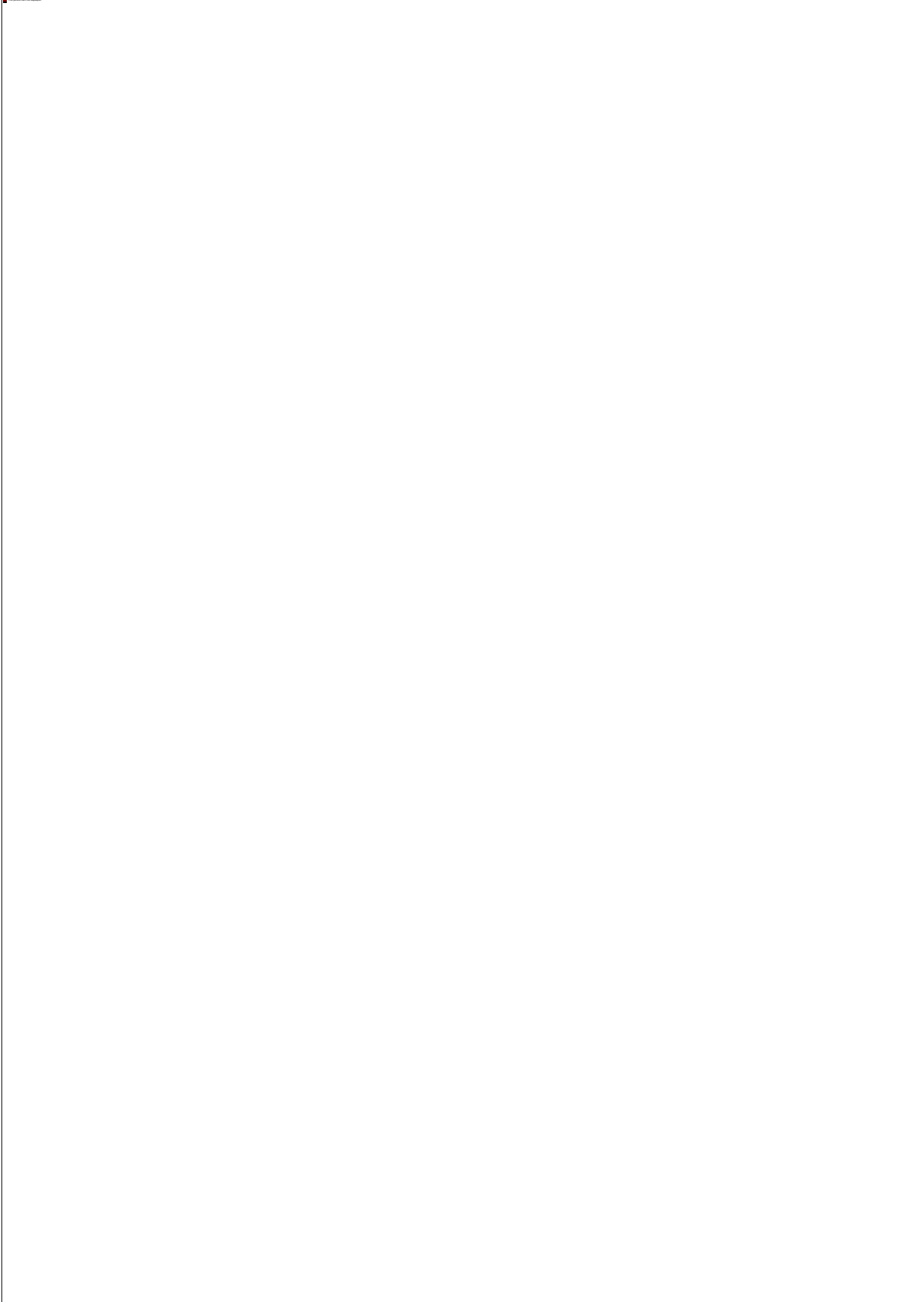








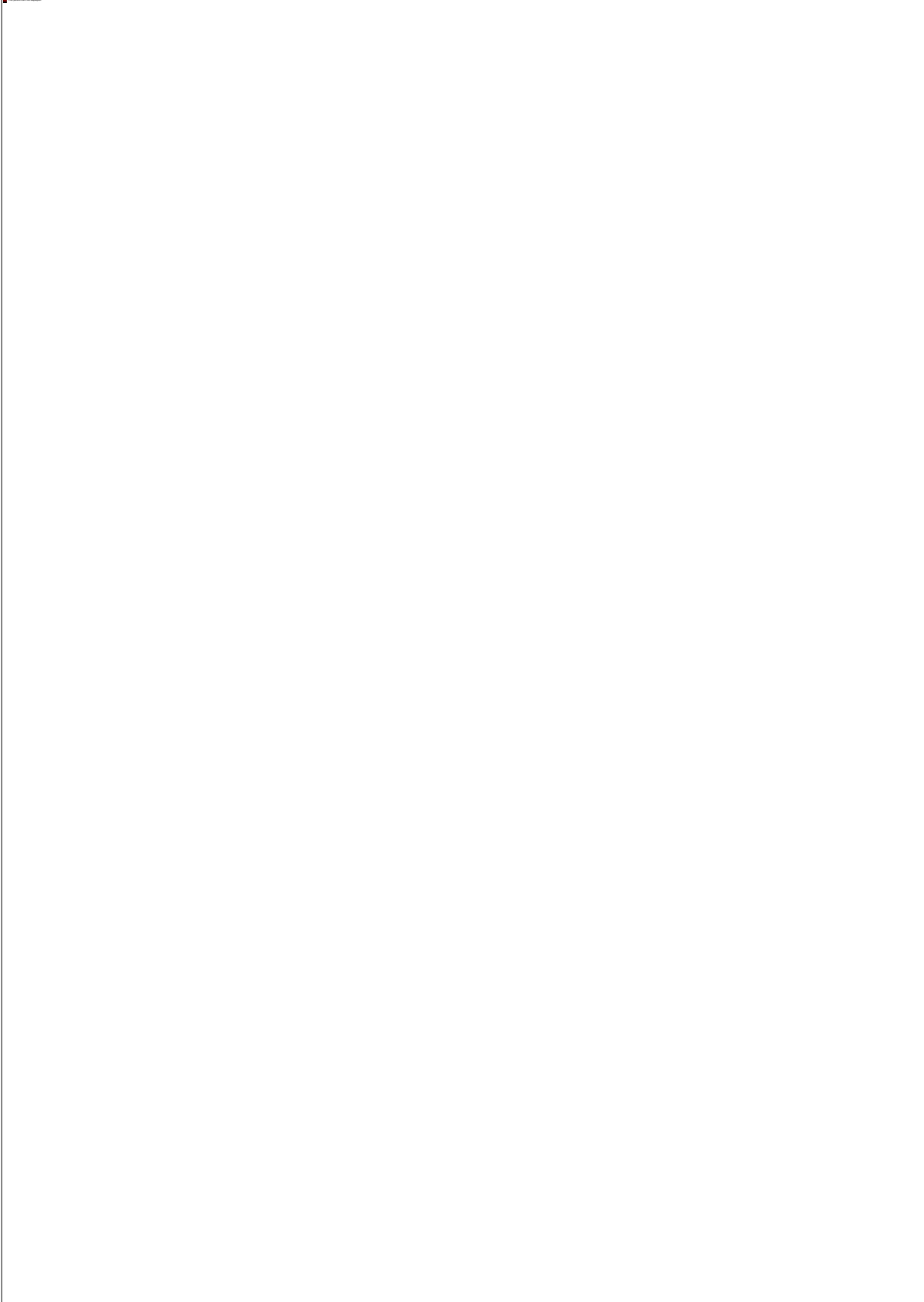


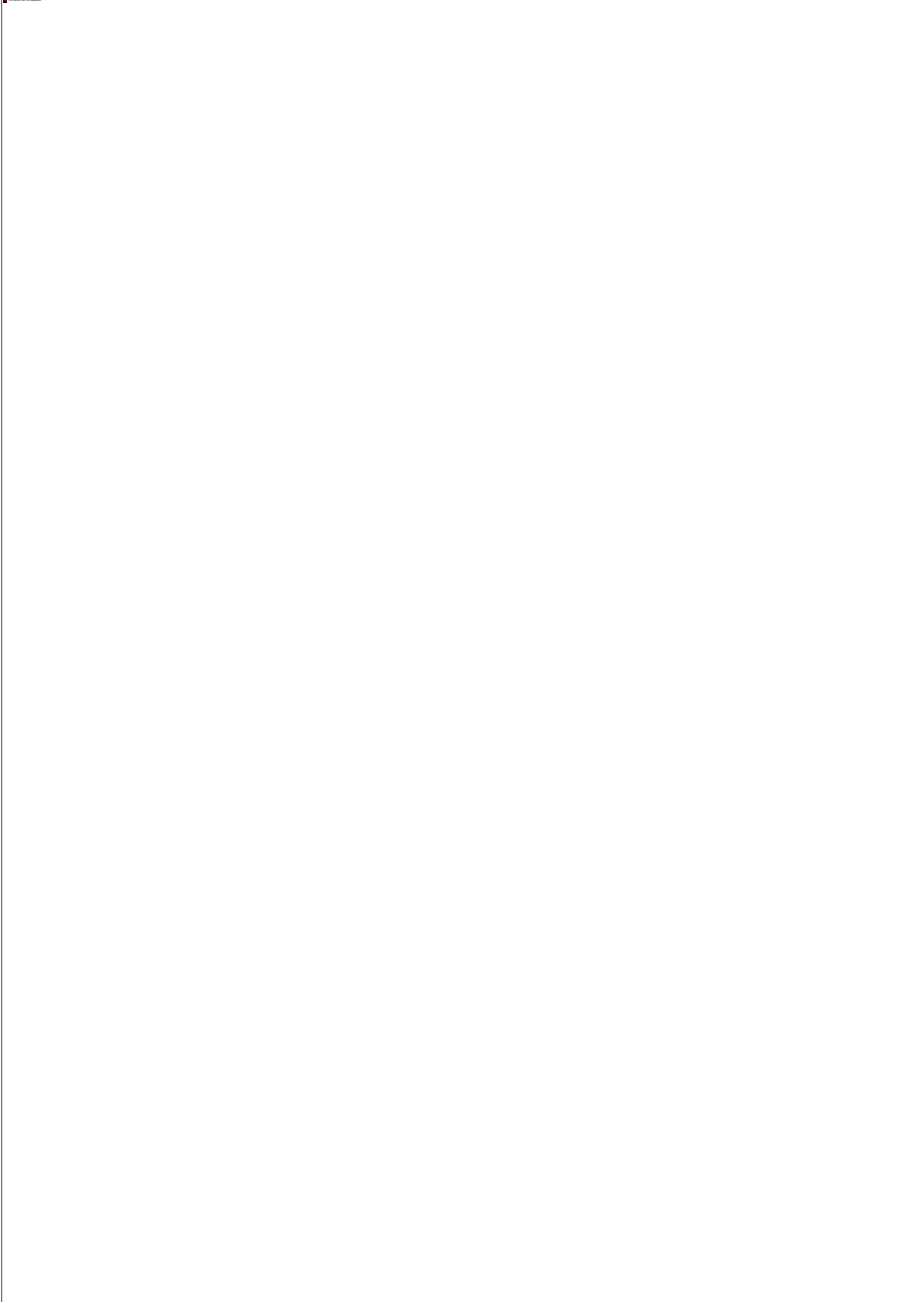


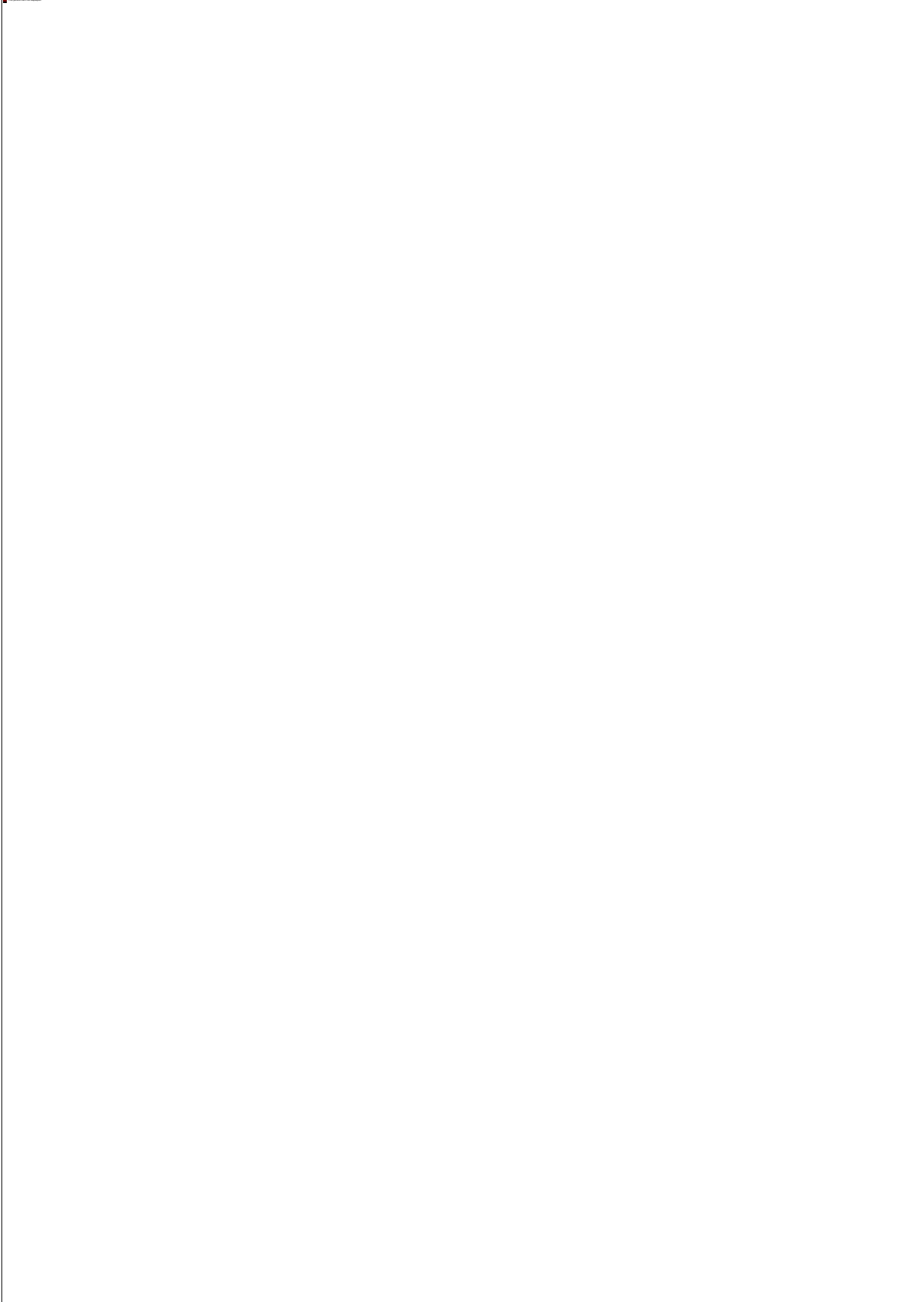


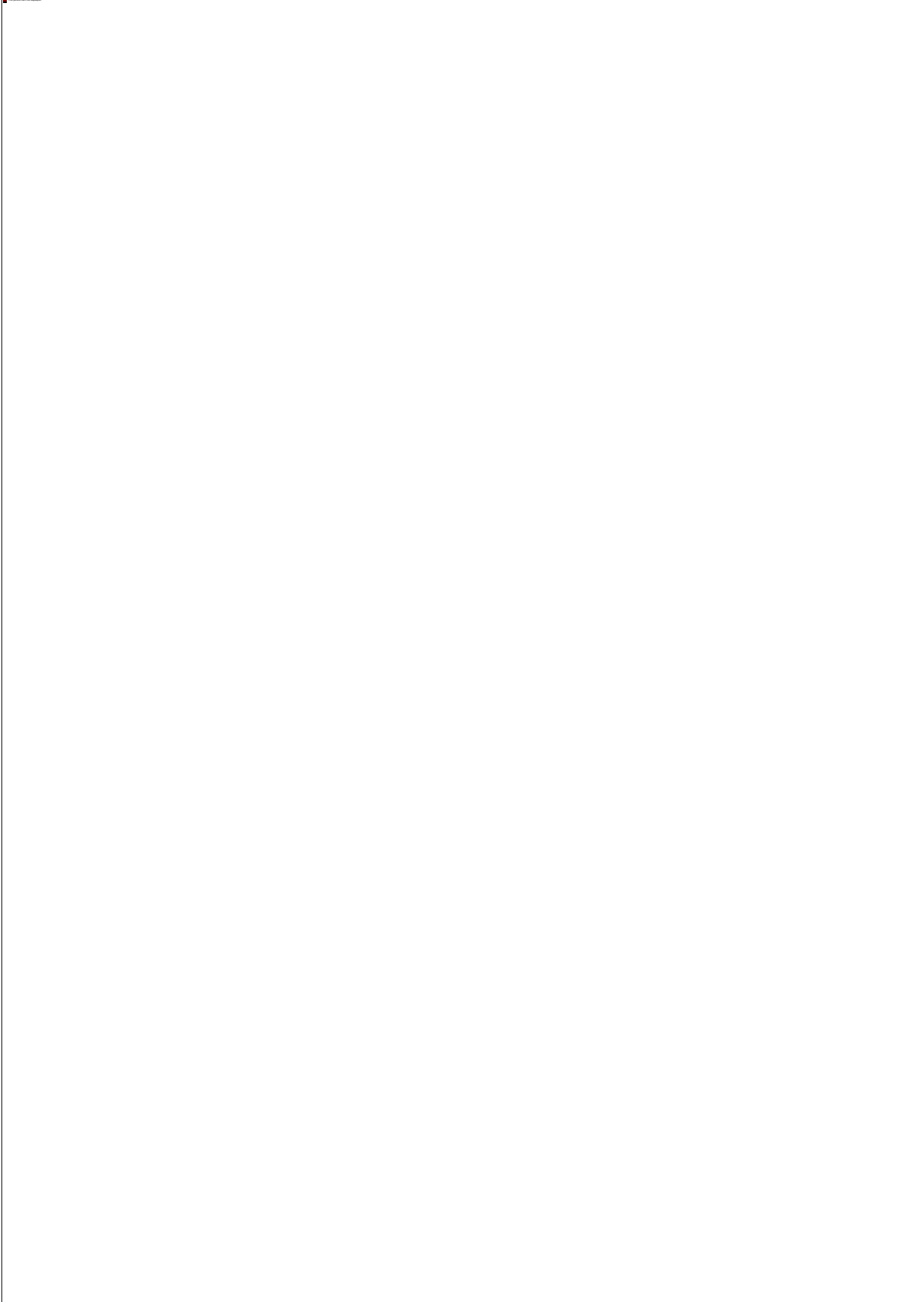








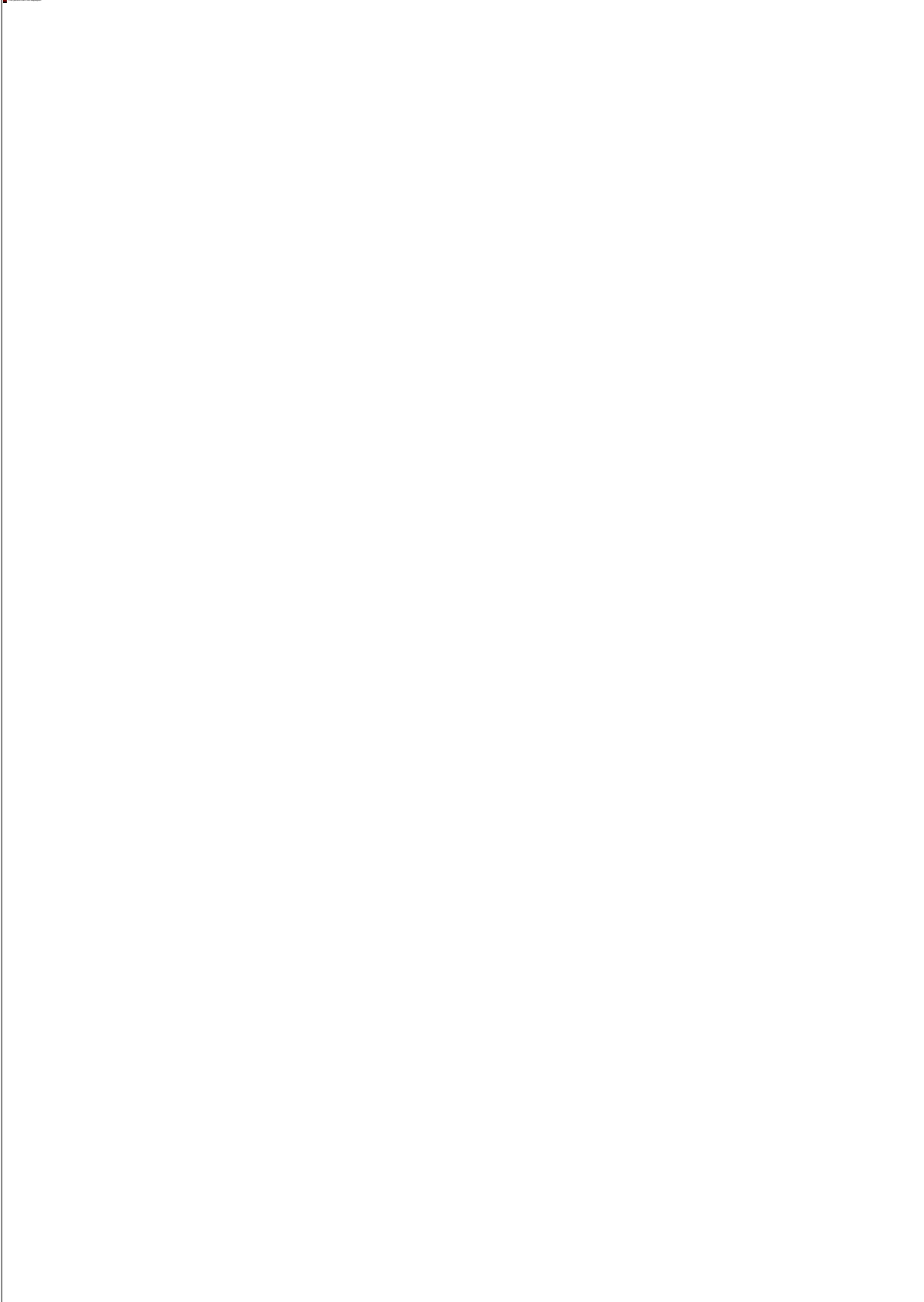


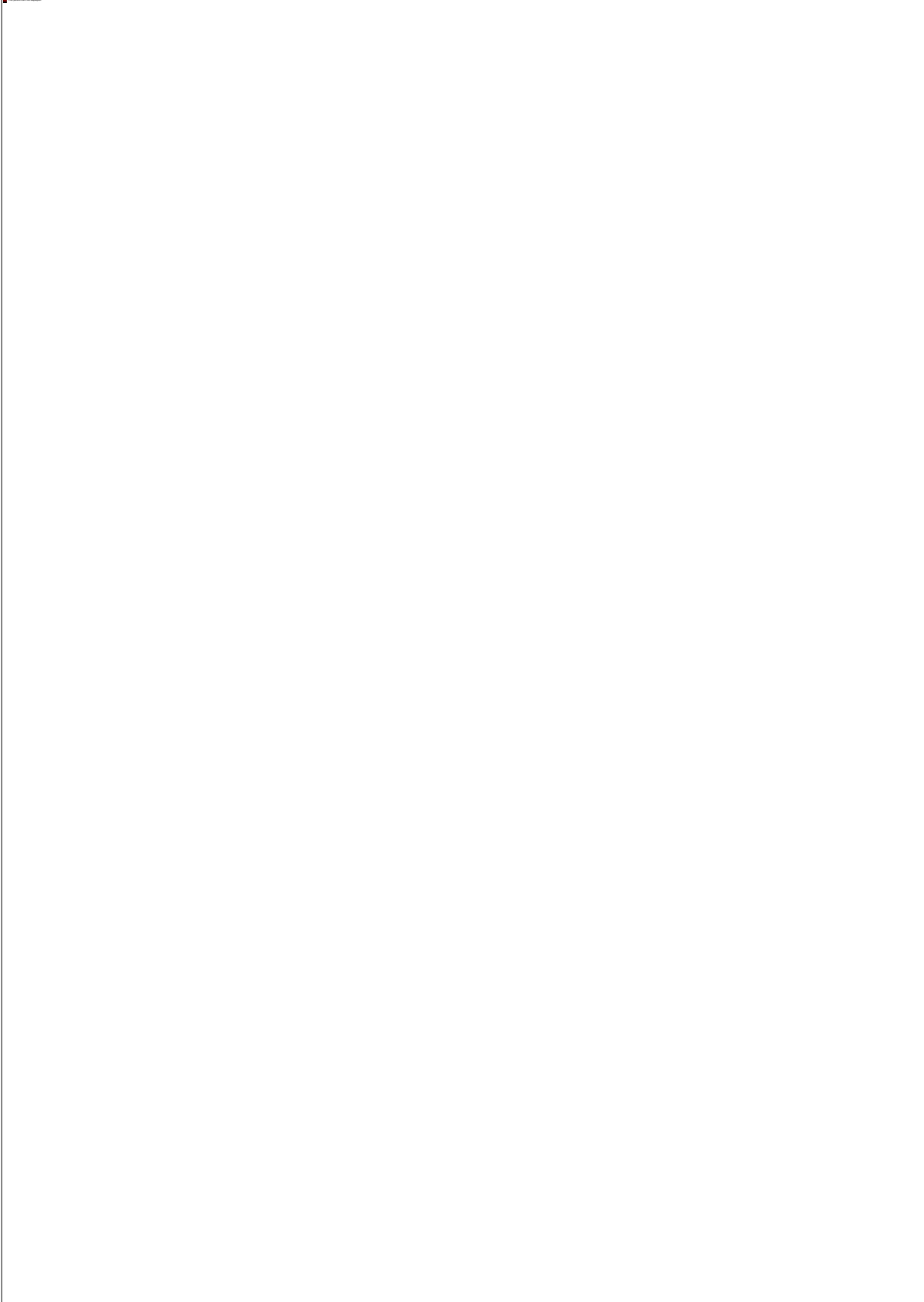




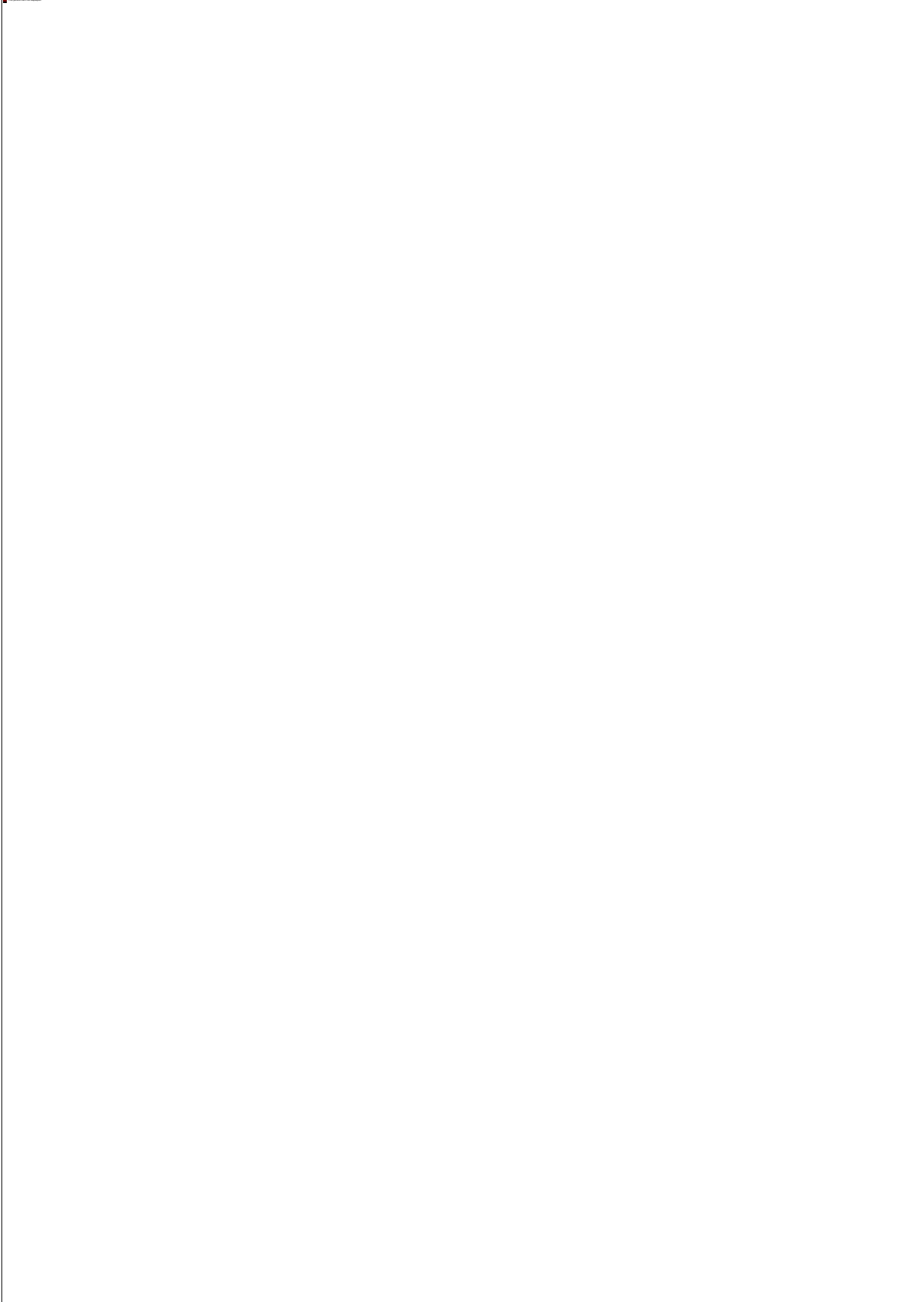


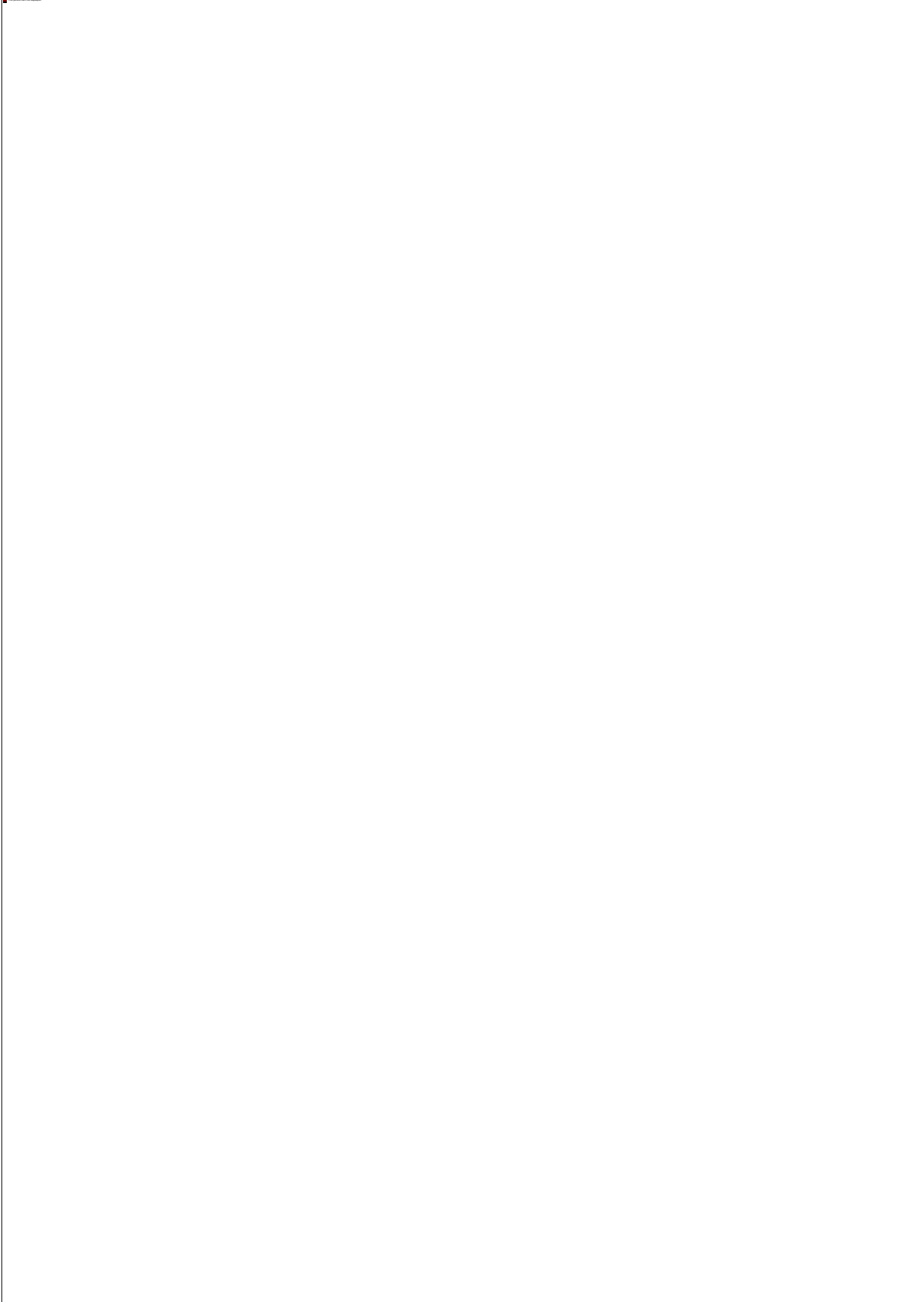








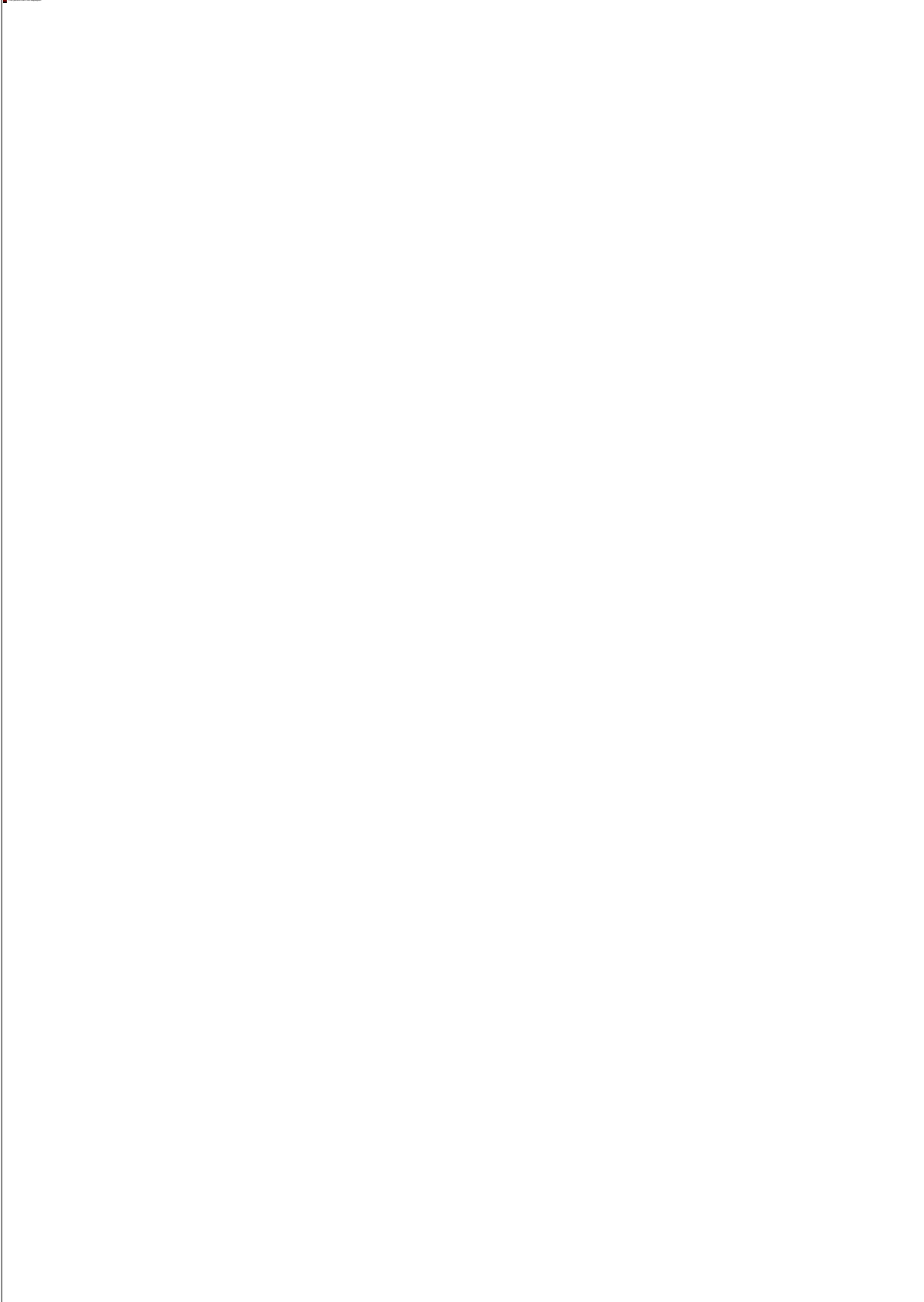






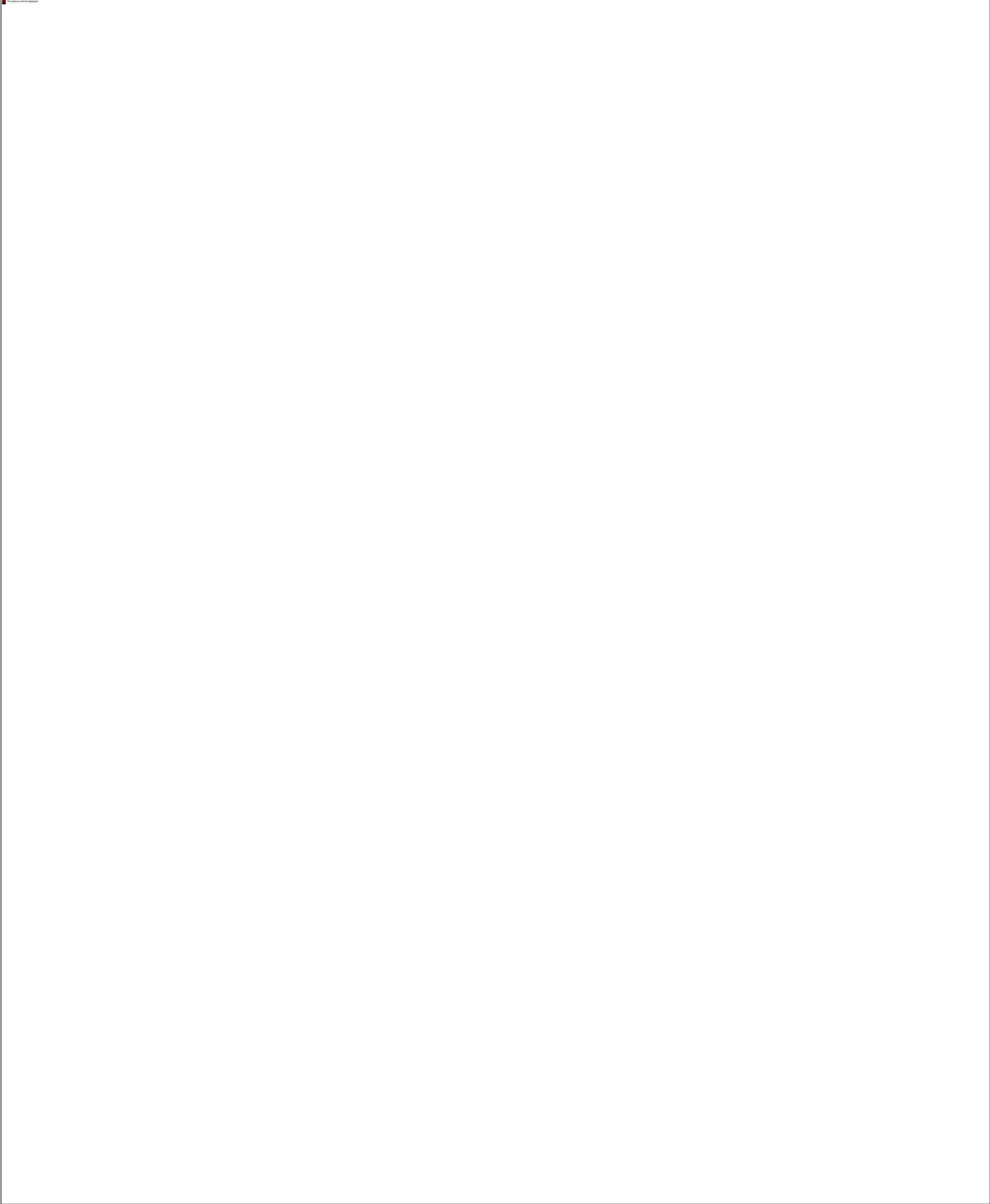


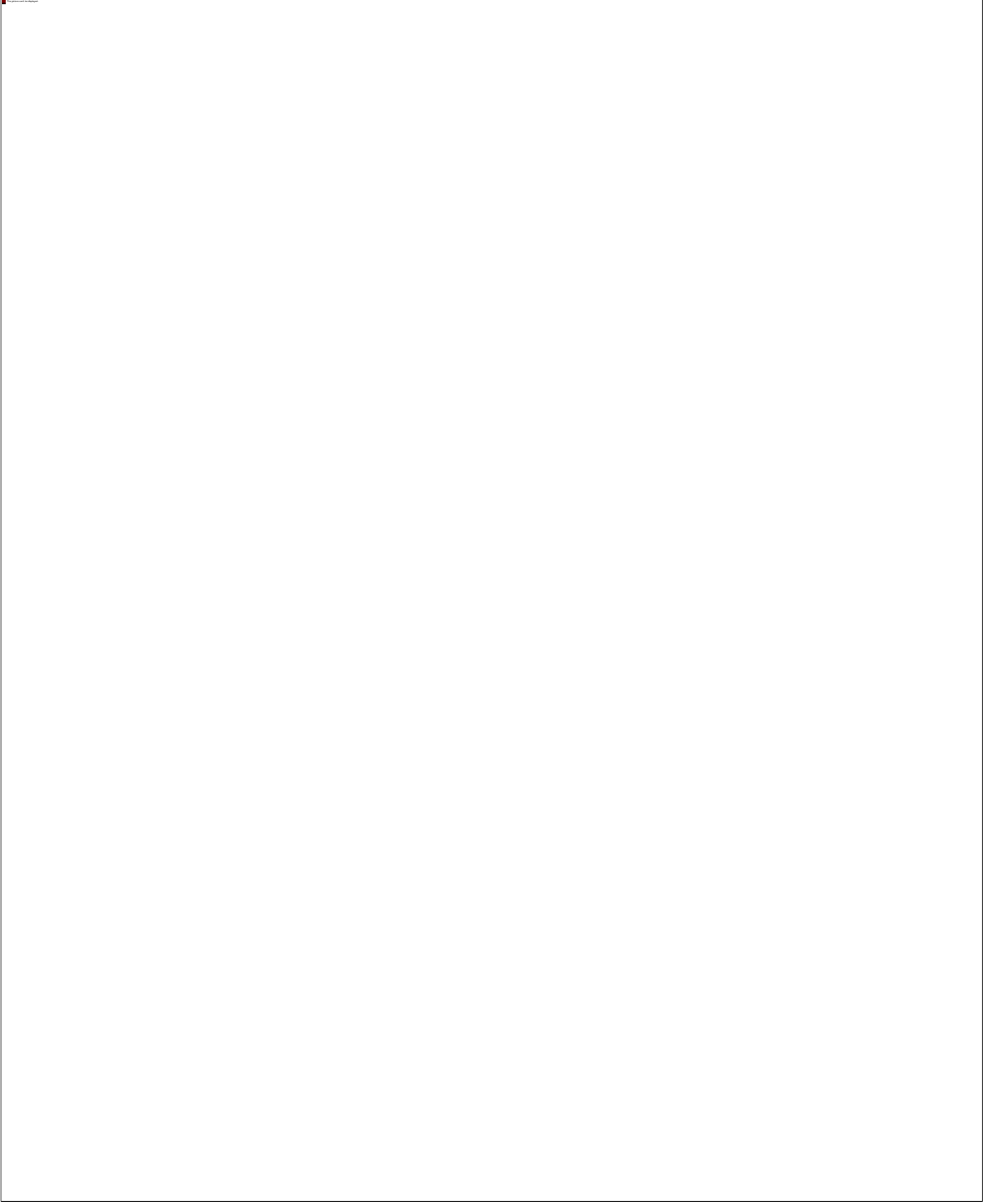




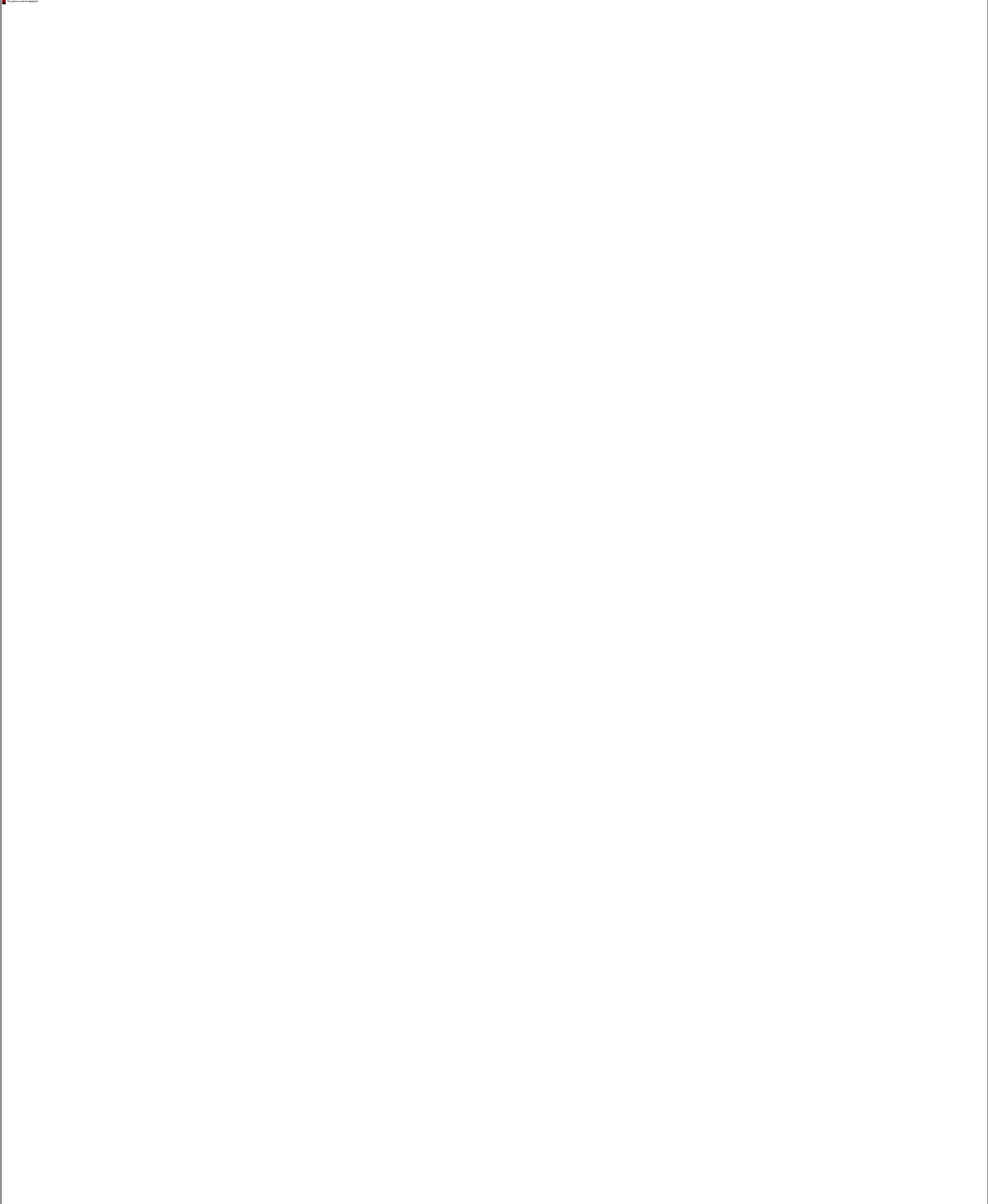


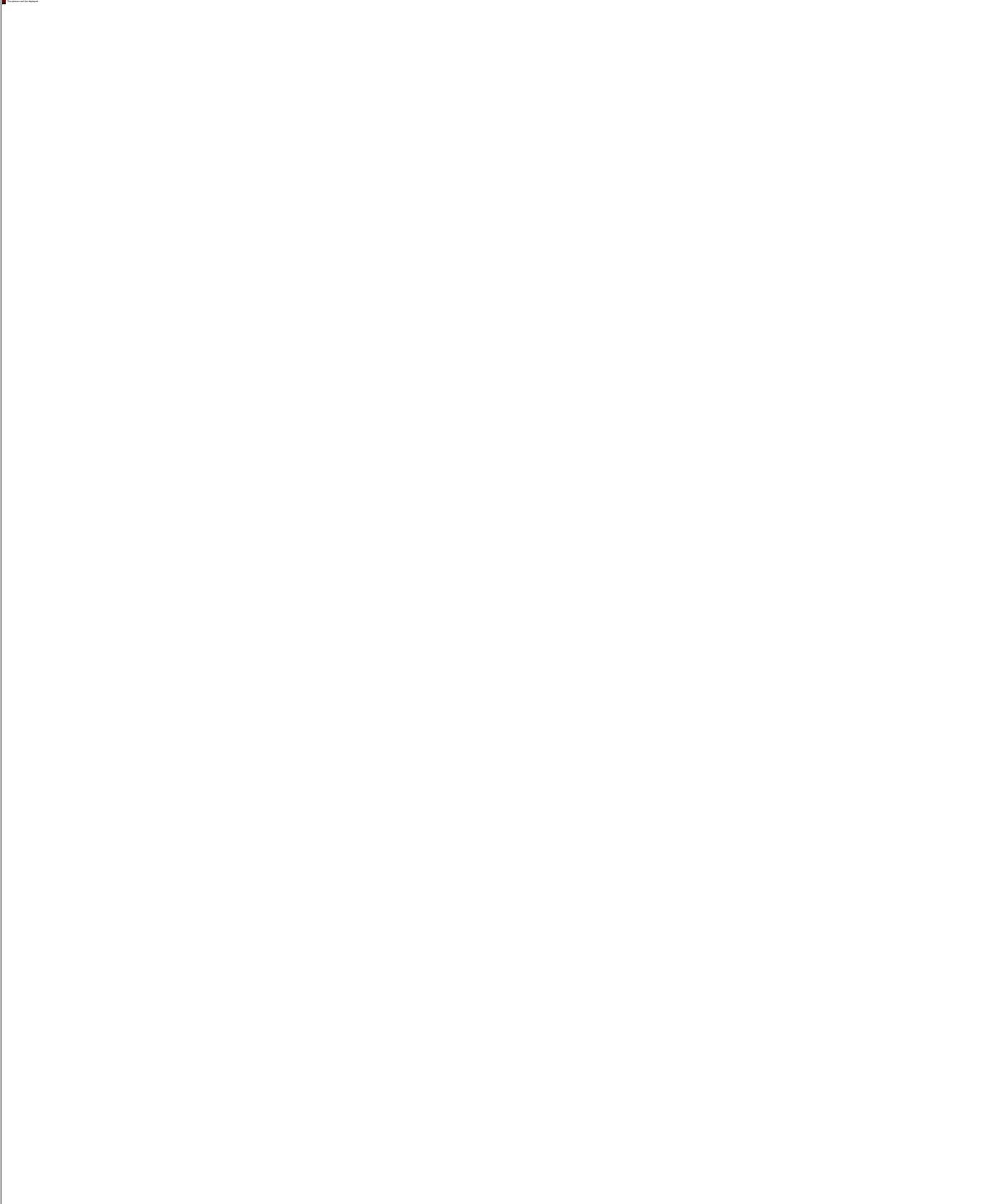




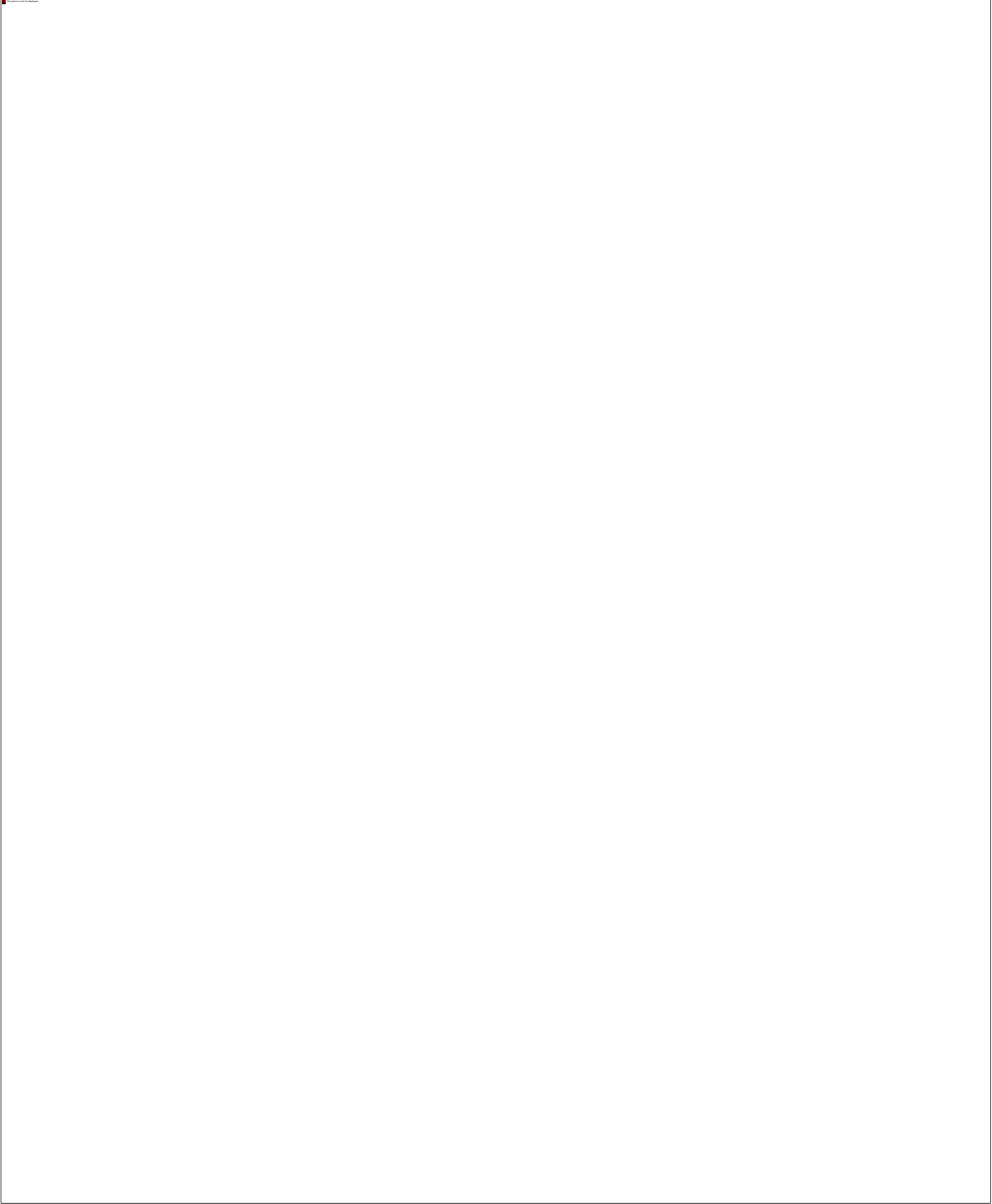


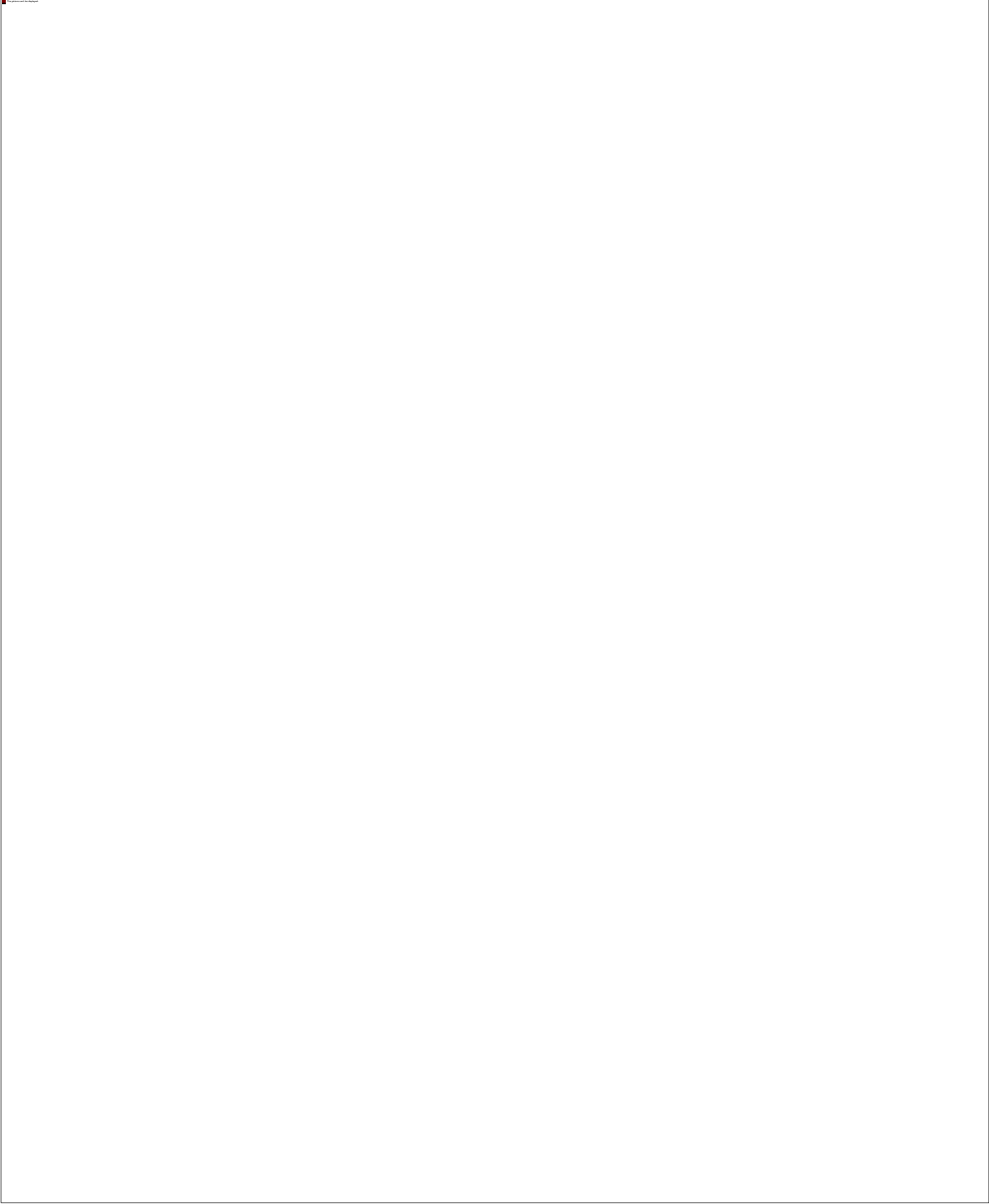
Small red square icon and text at the top left corner.

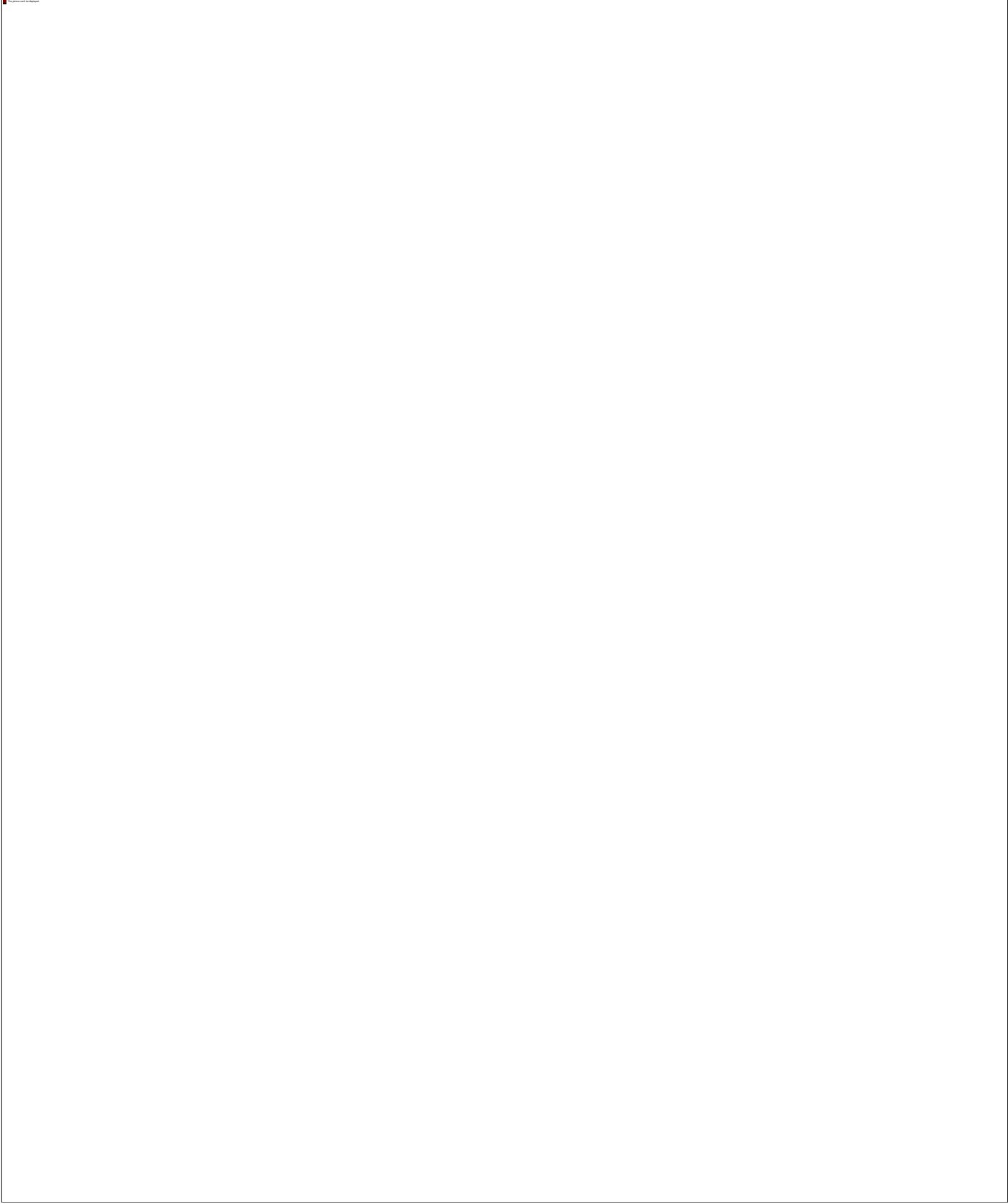


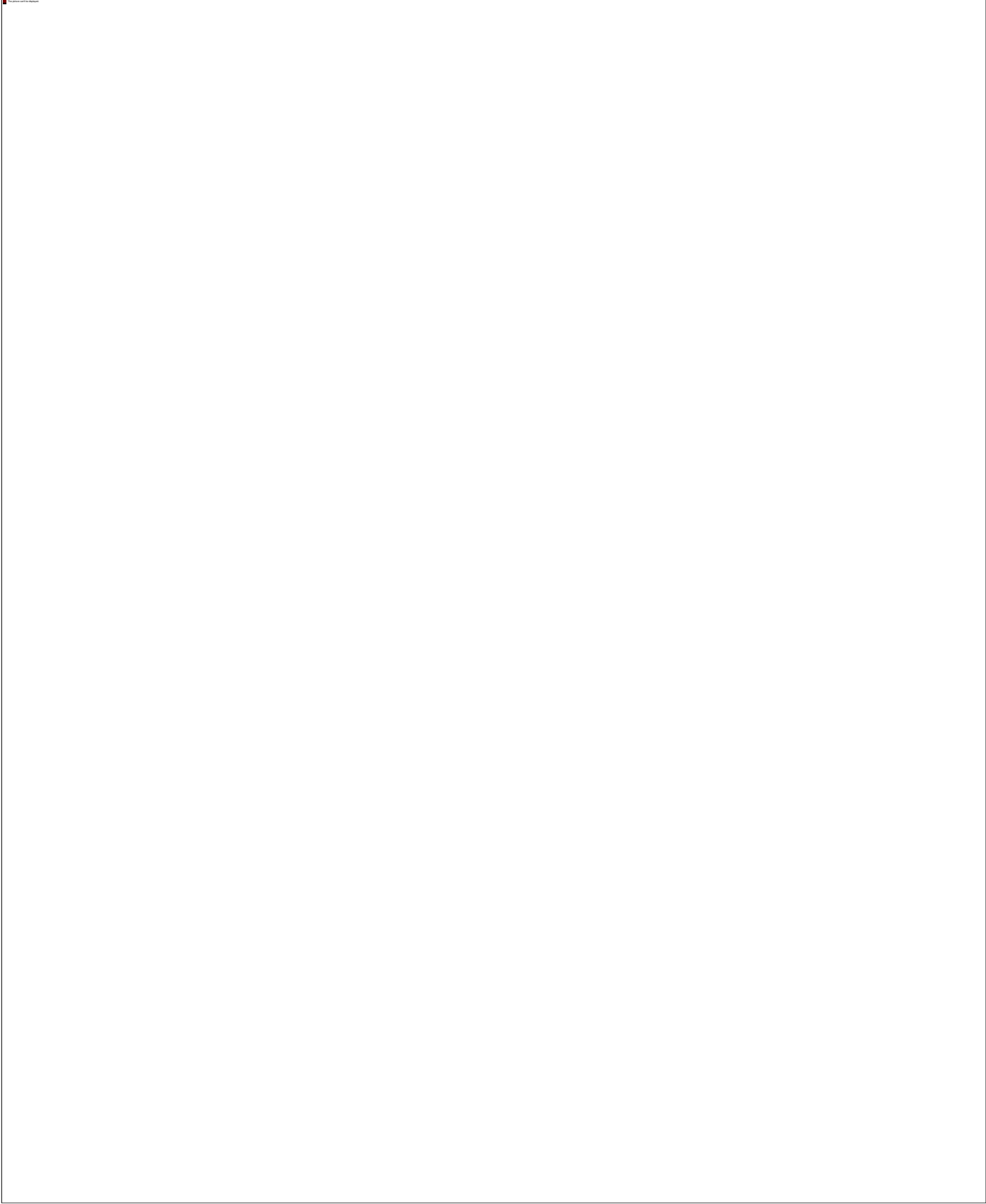


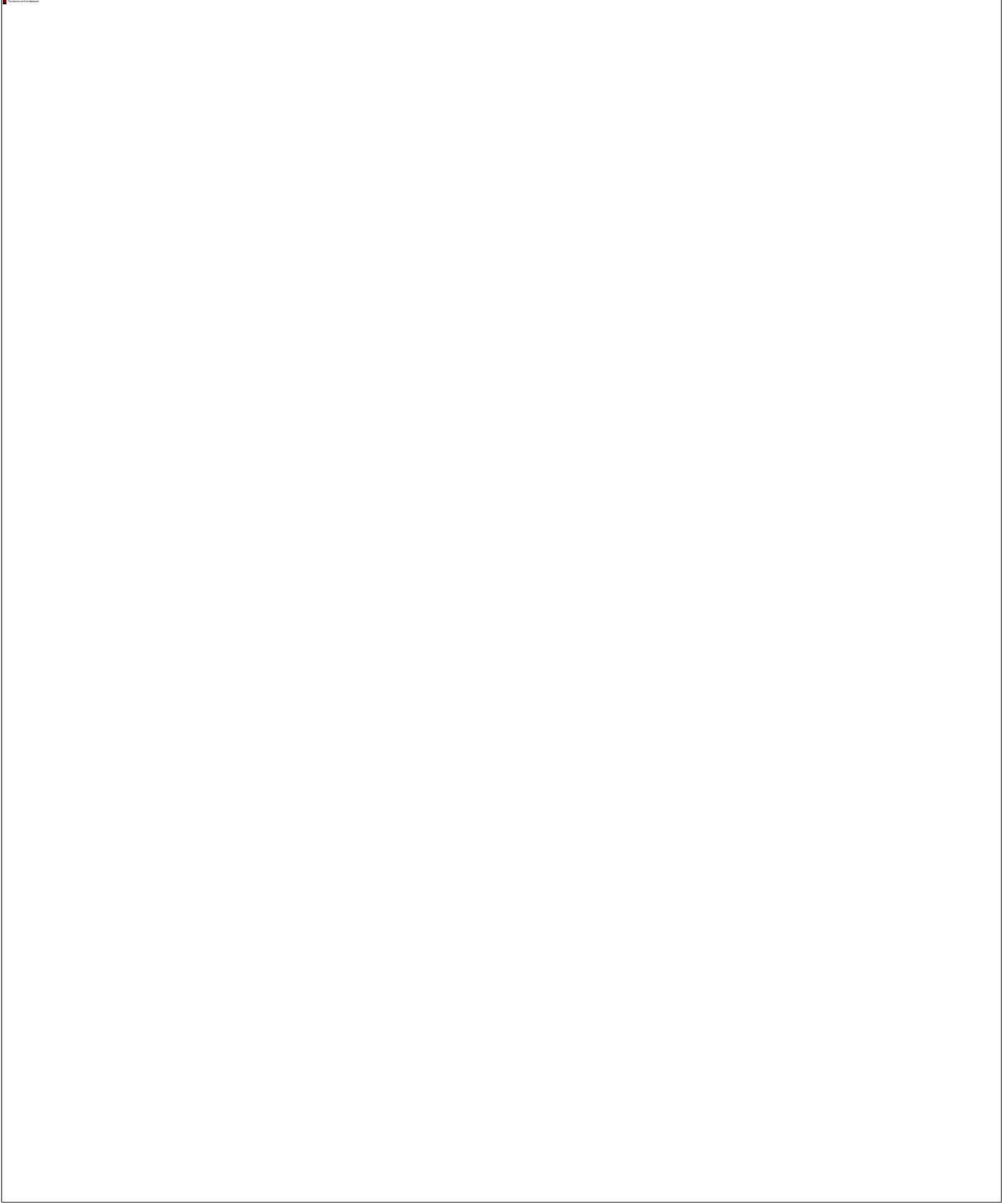




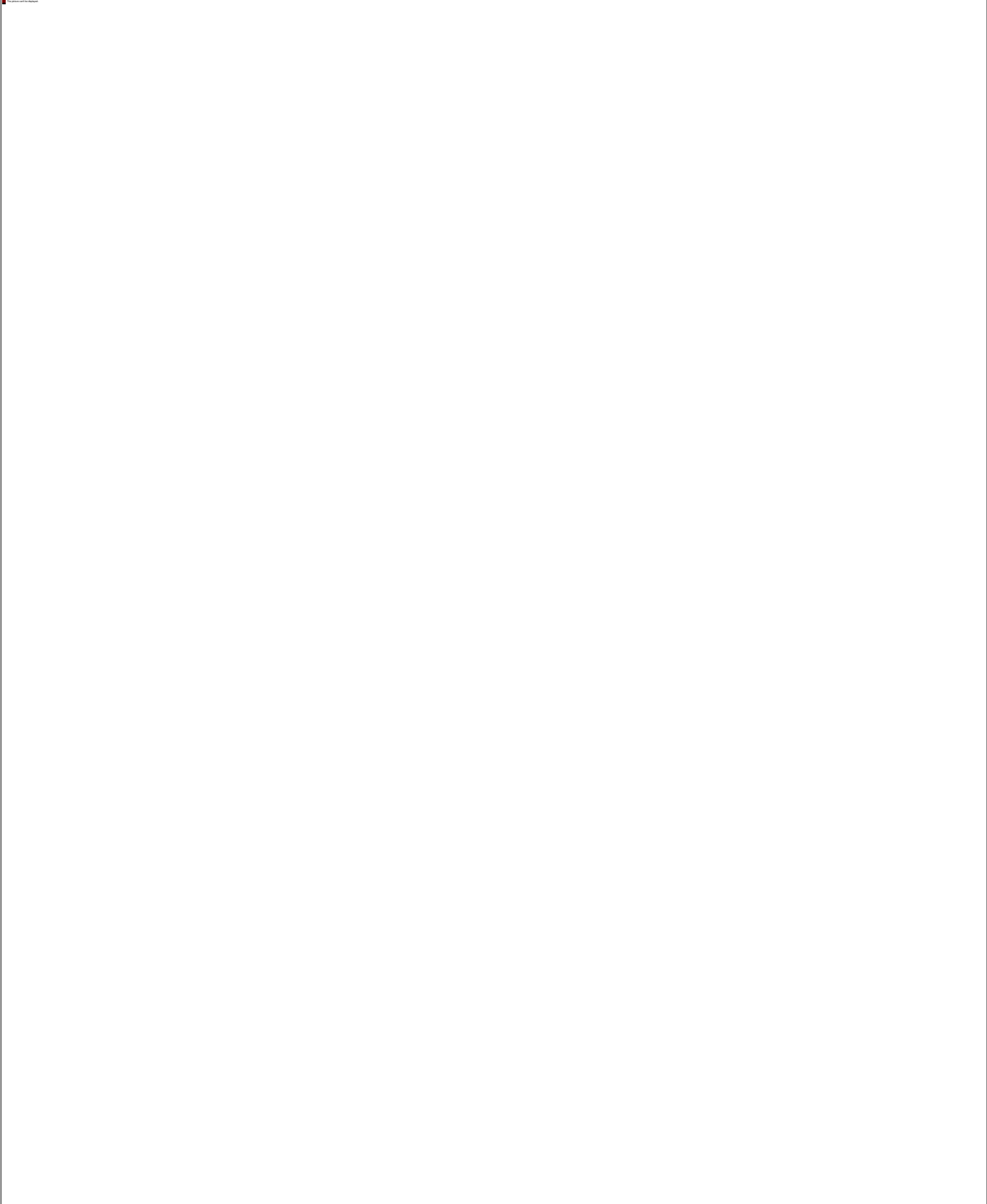


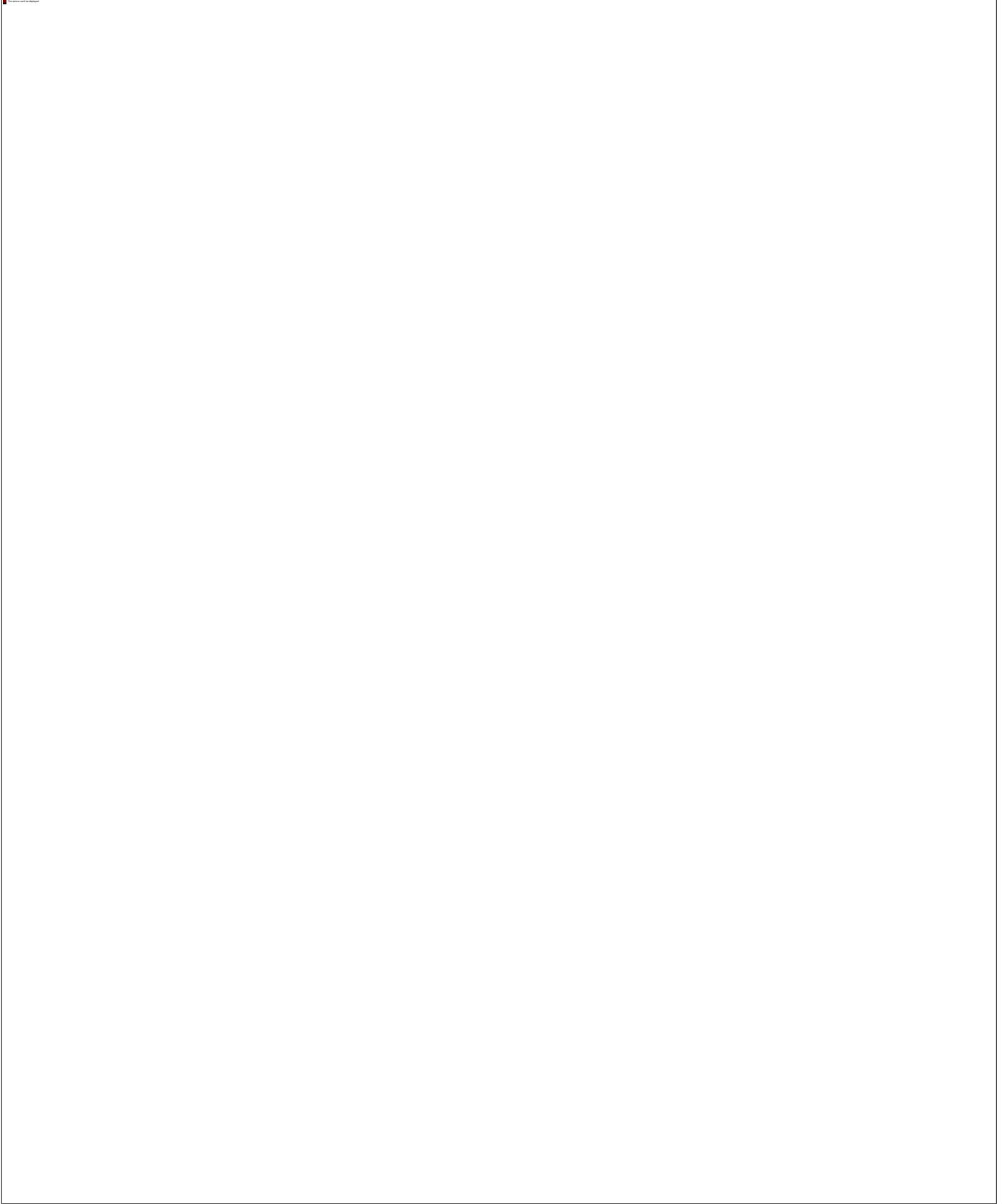




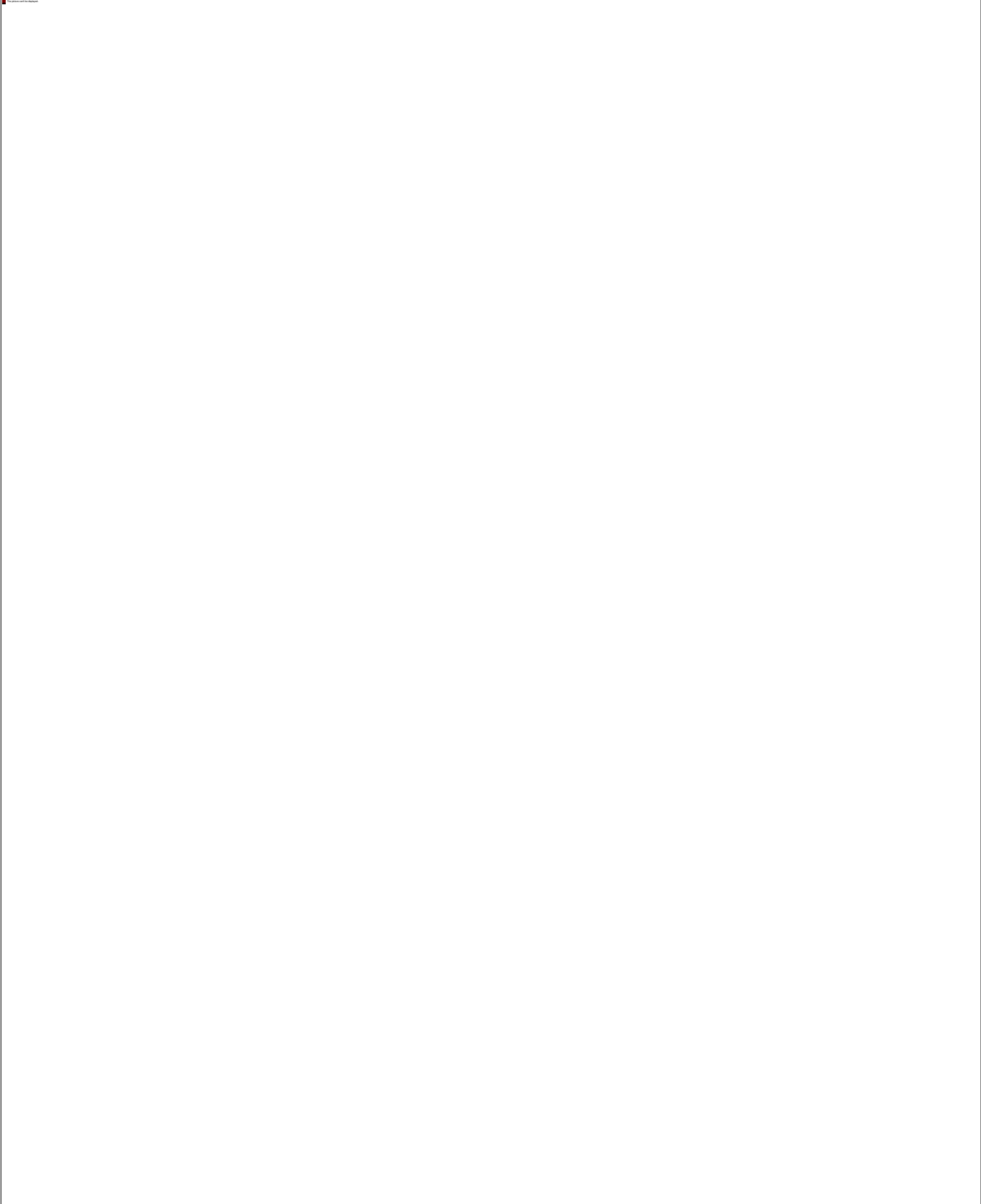




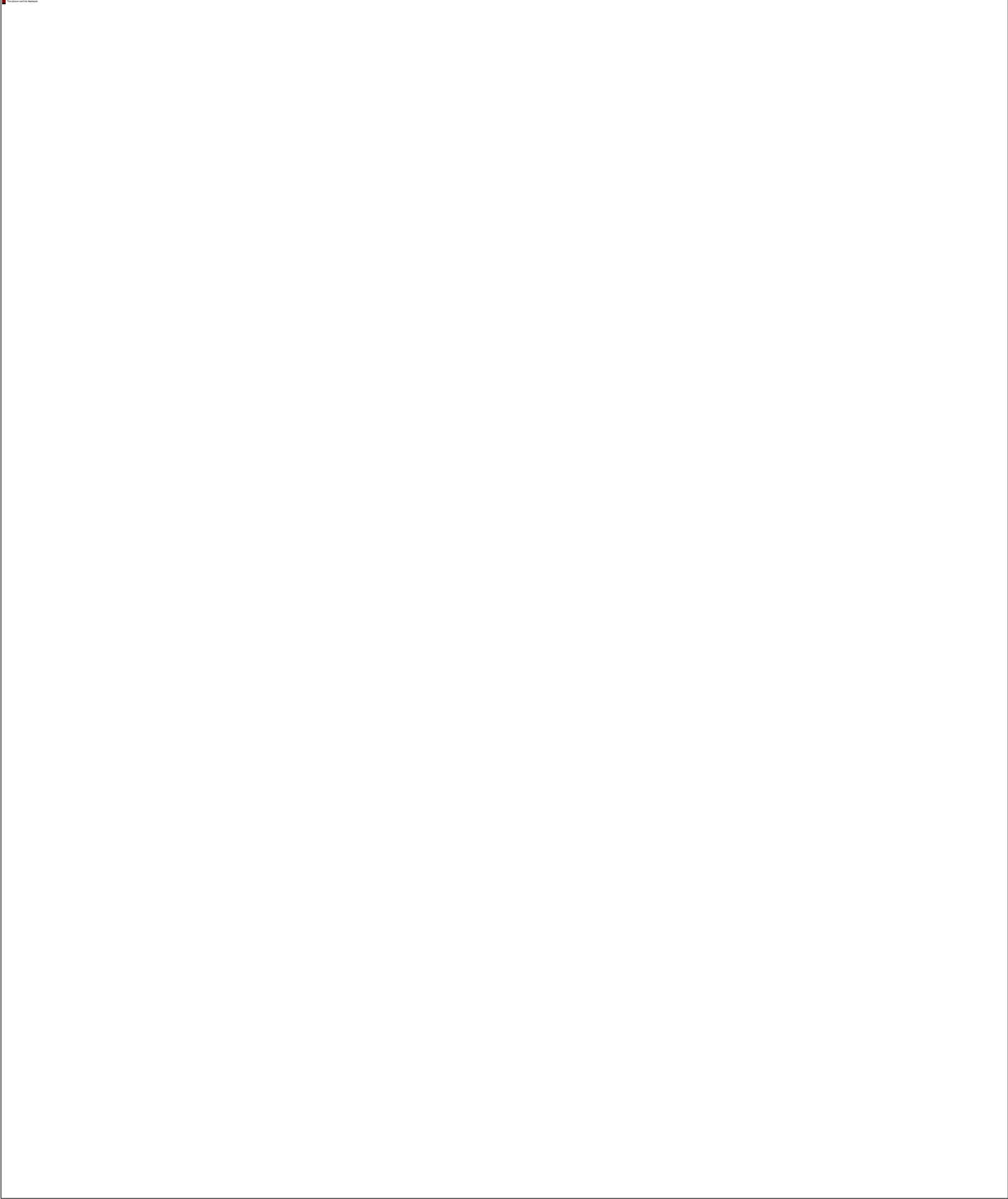


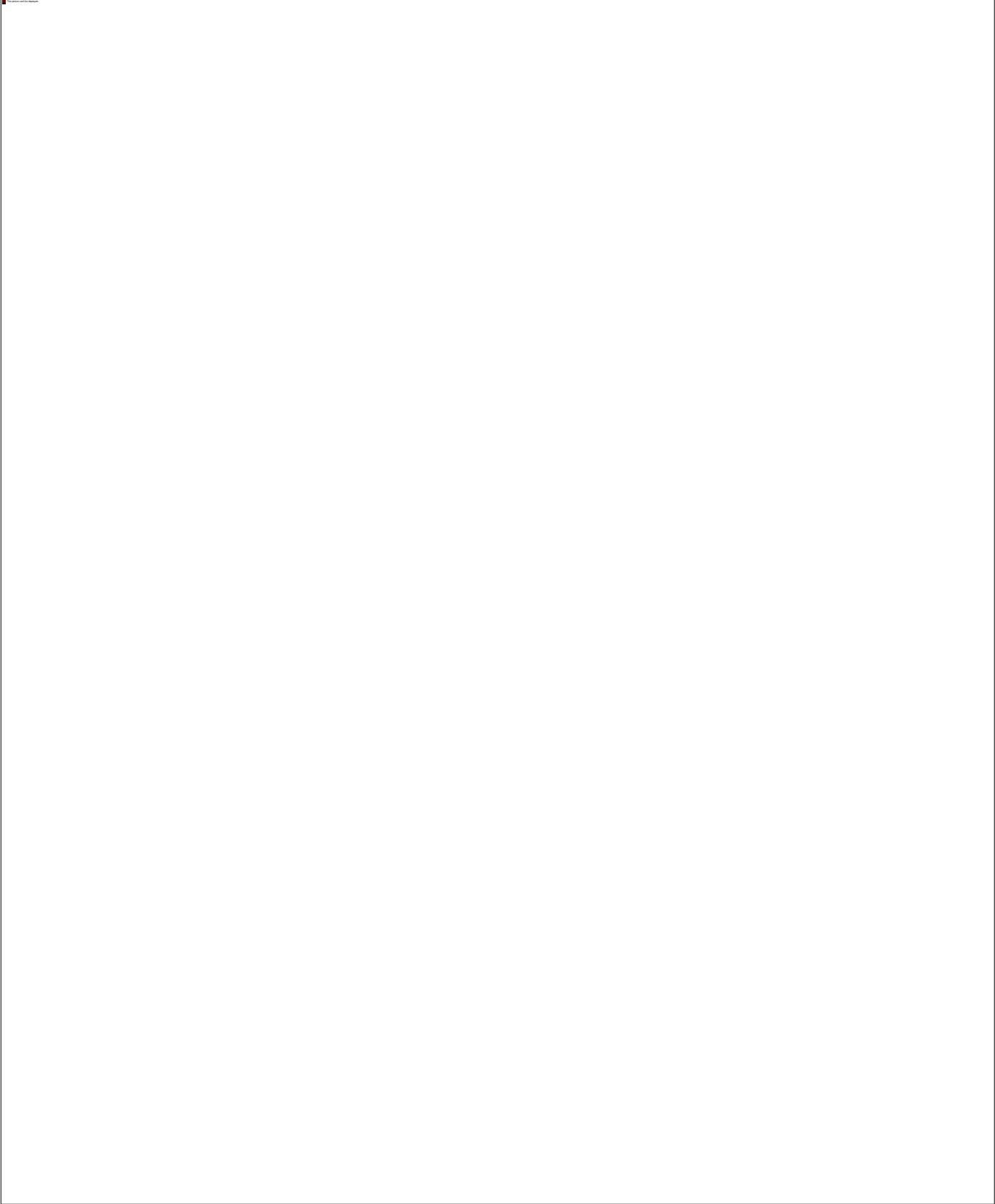






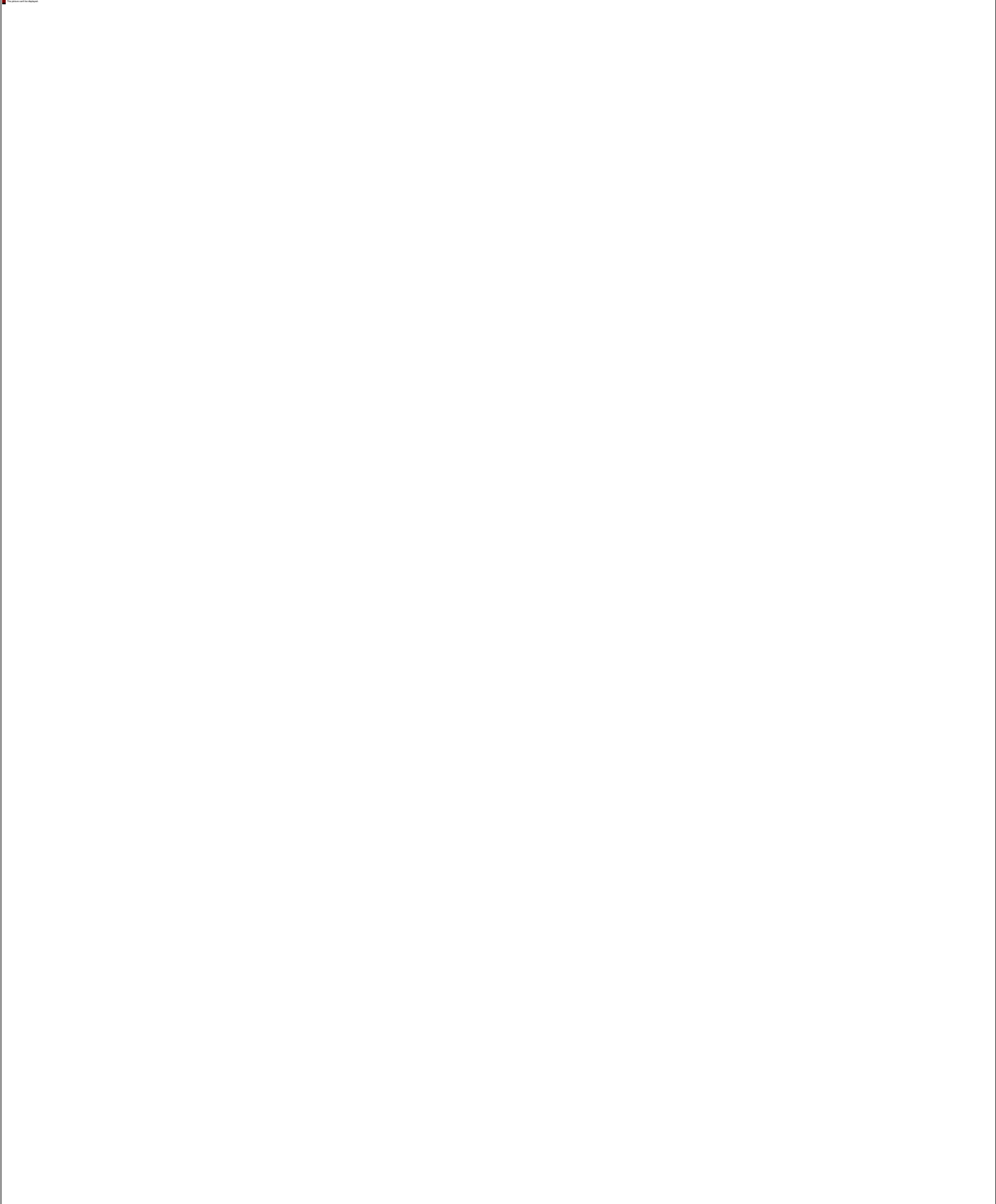


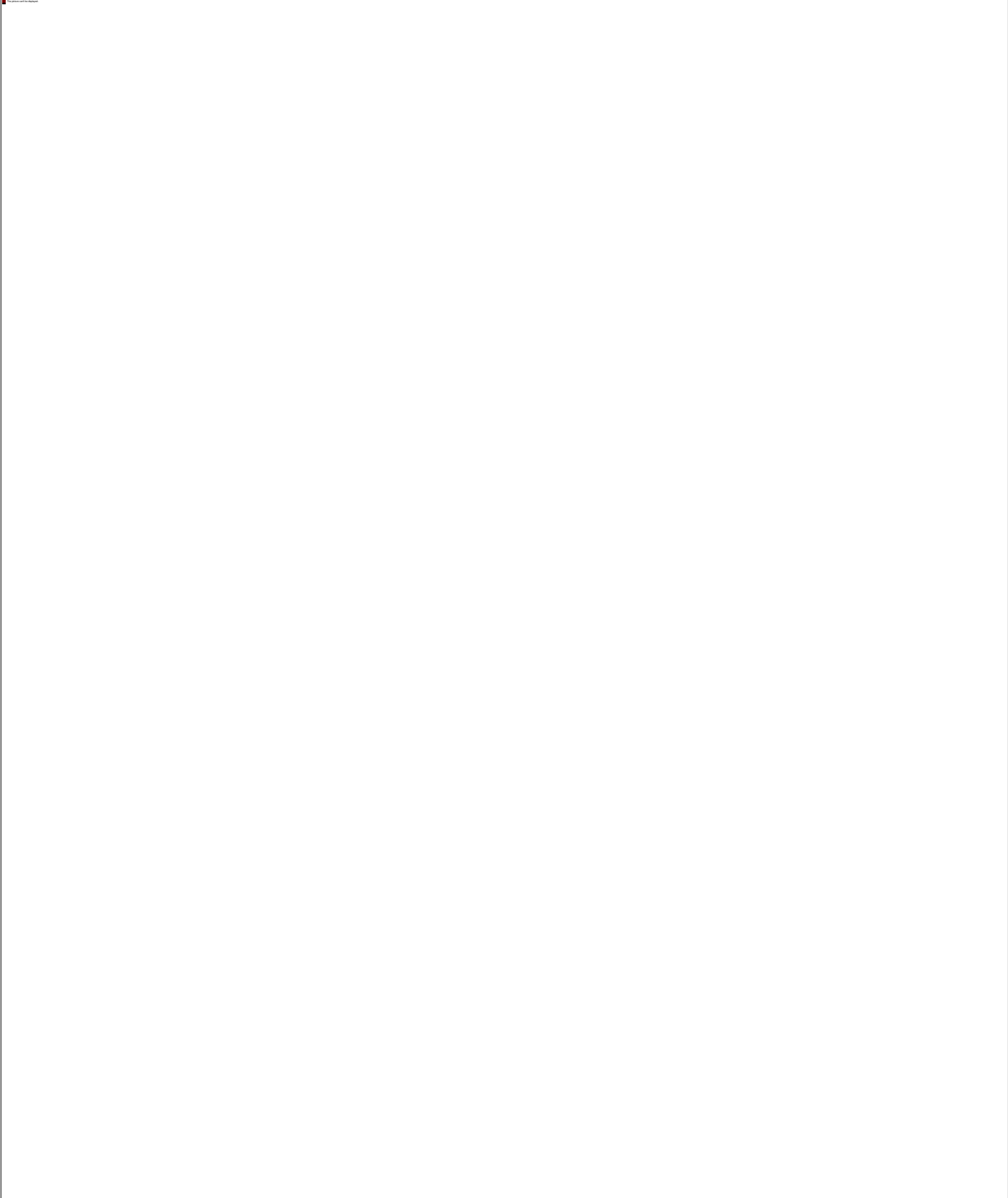


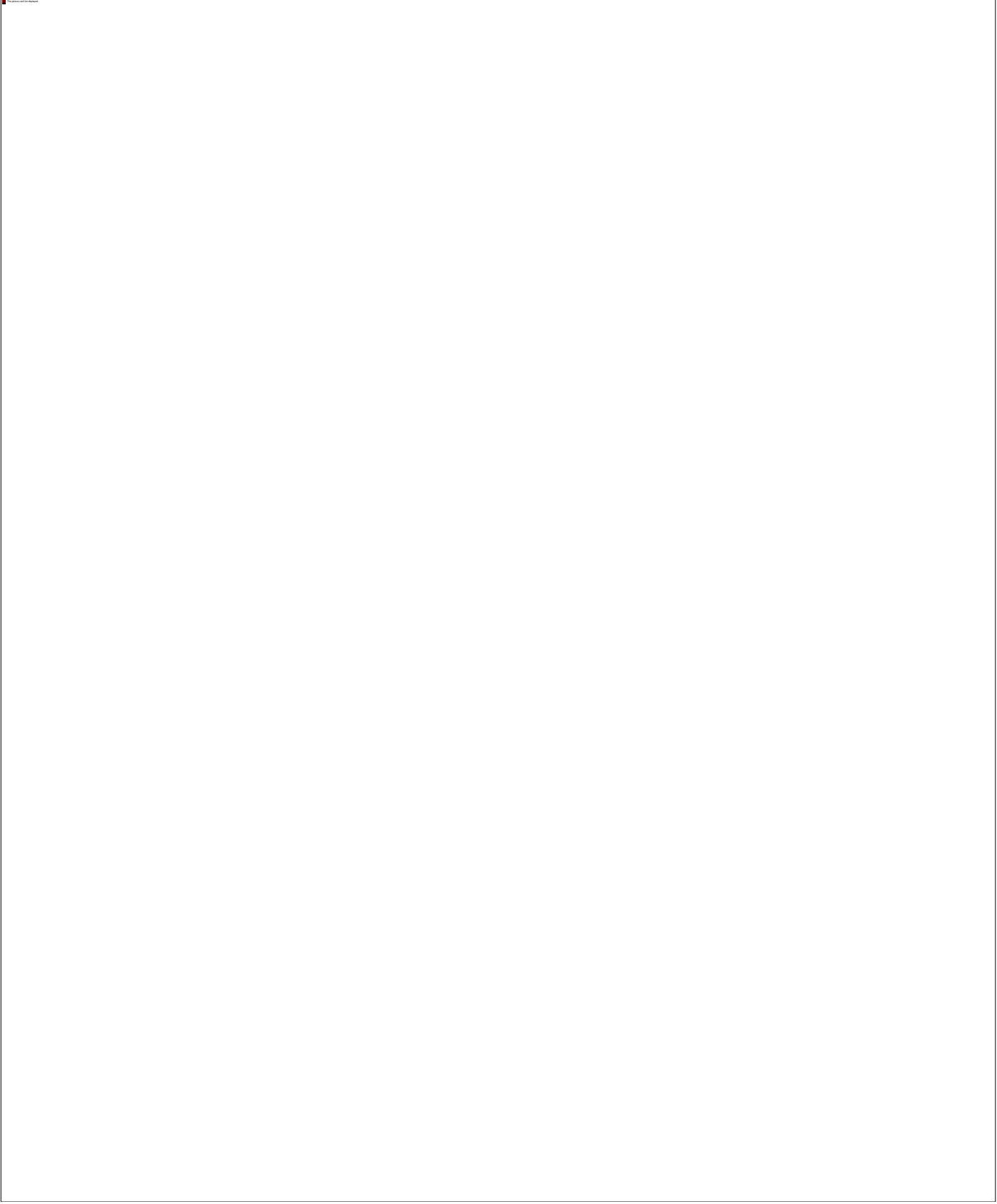




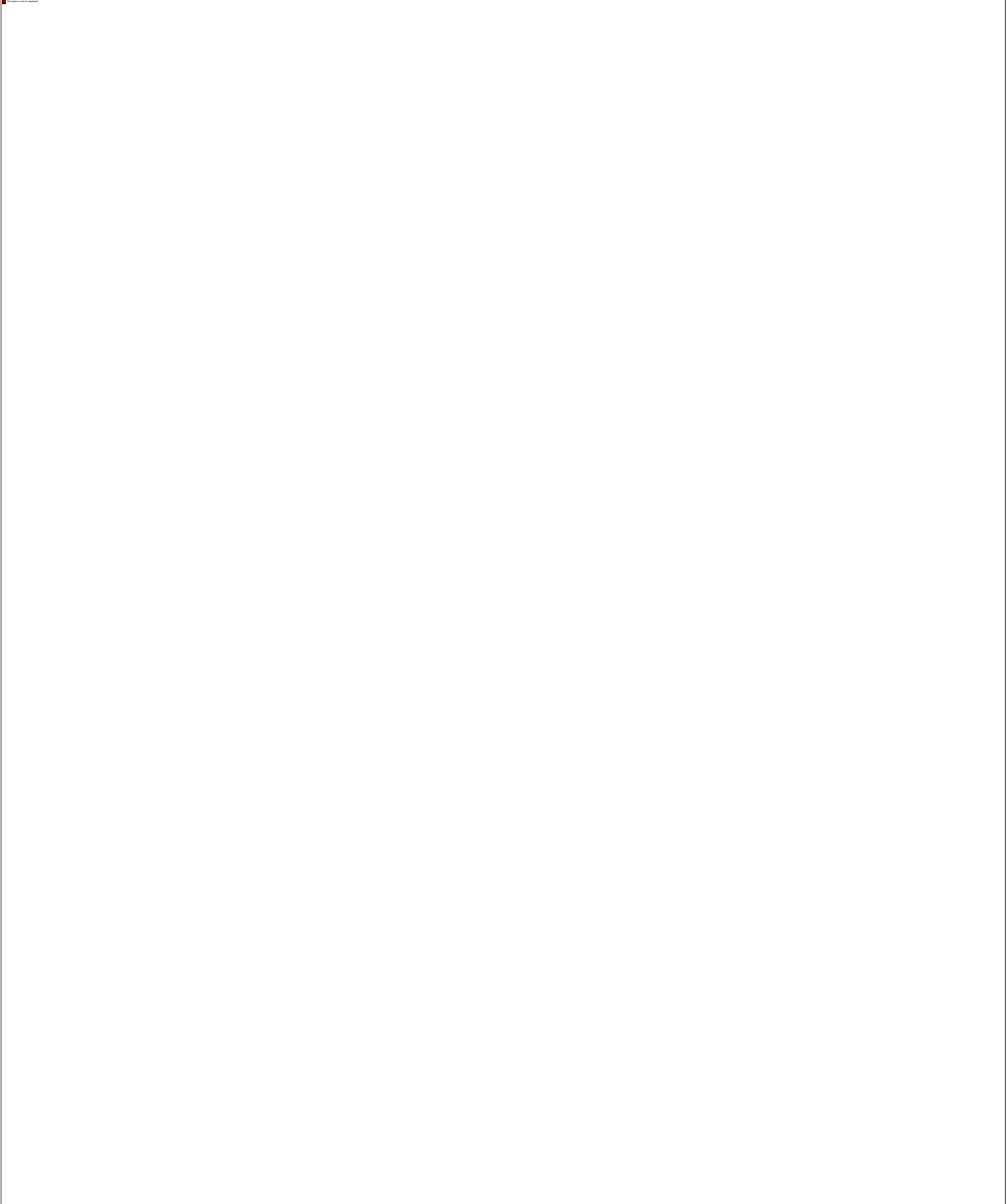




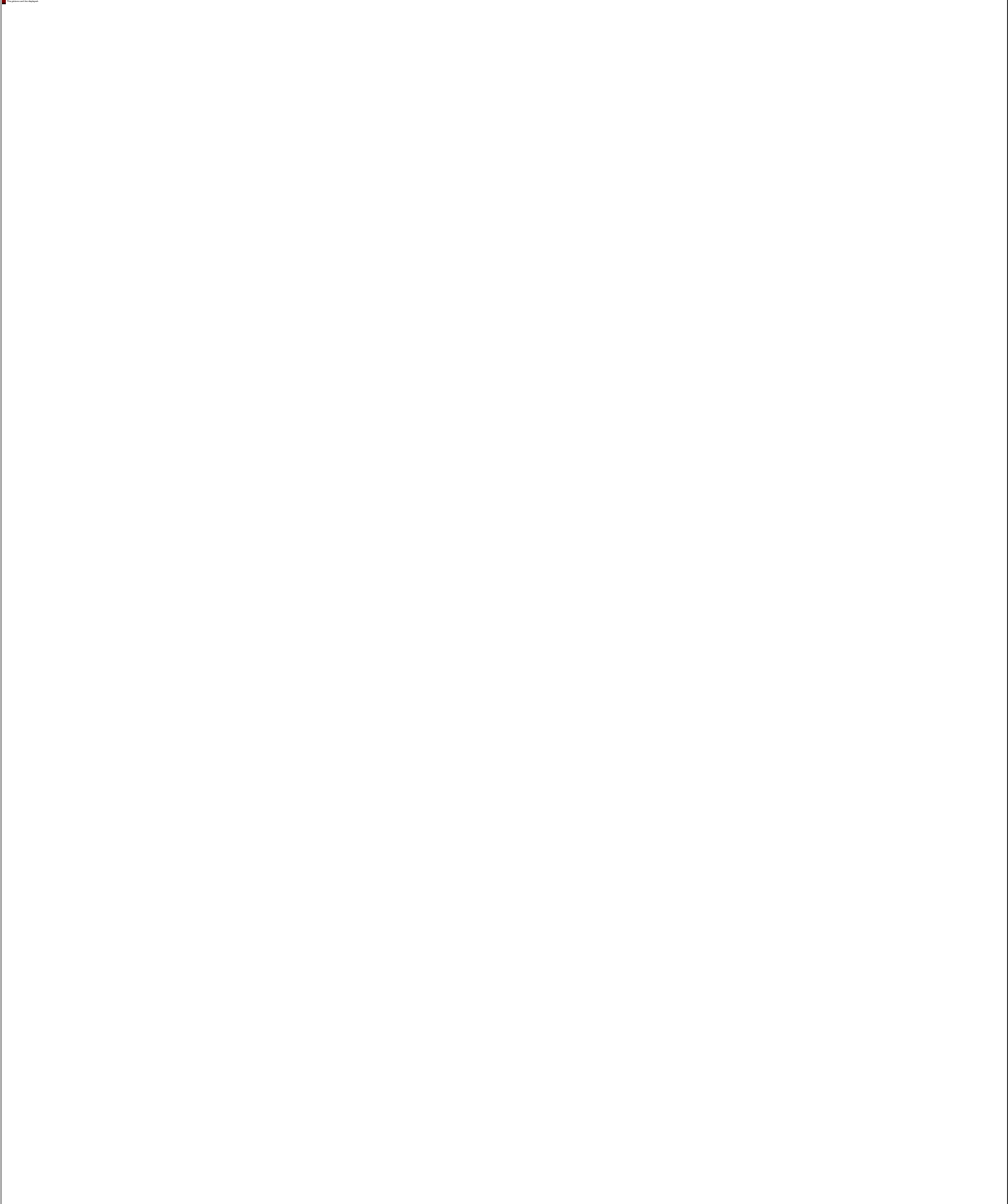


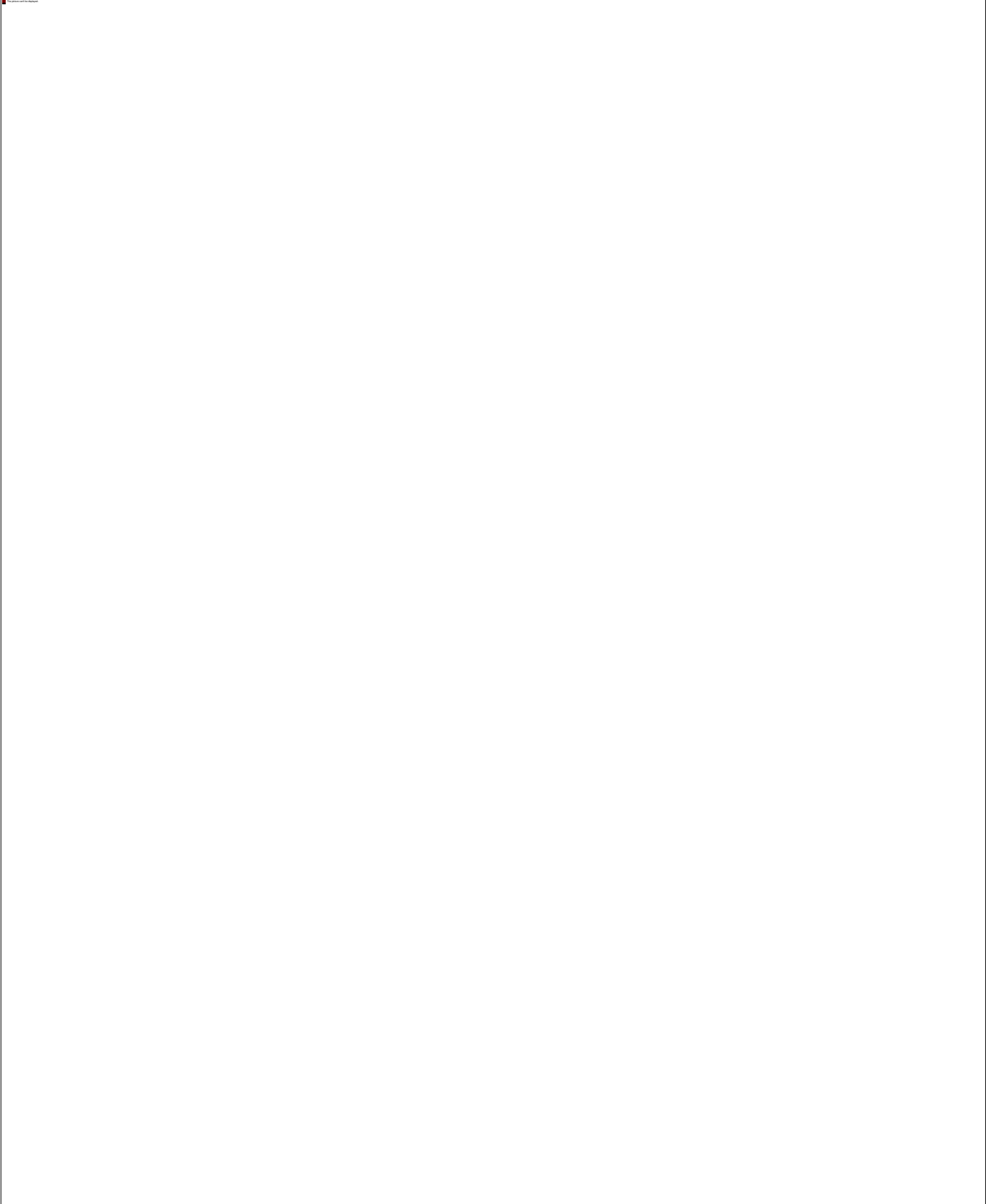










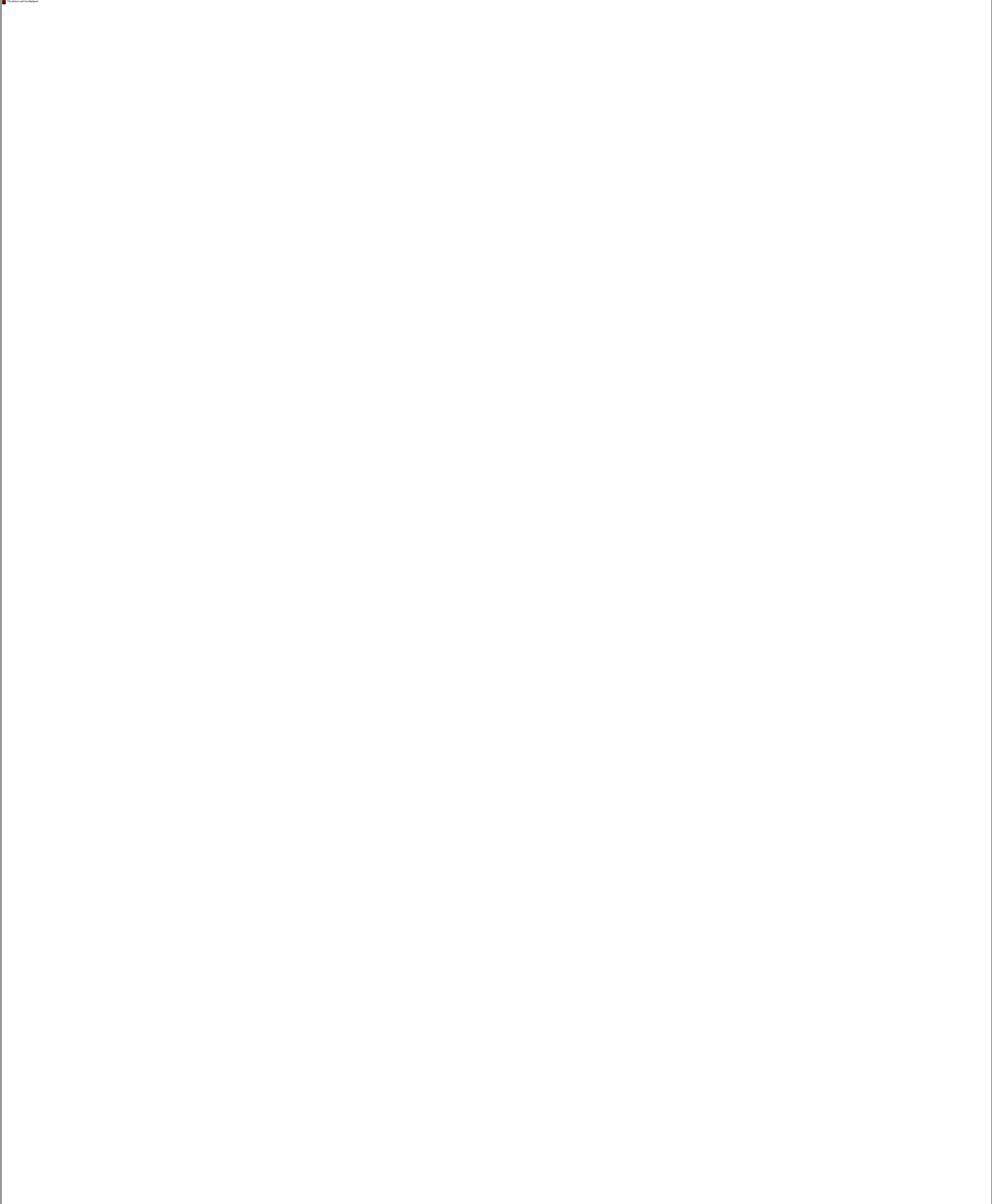


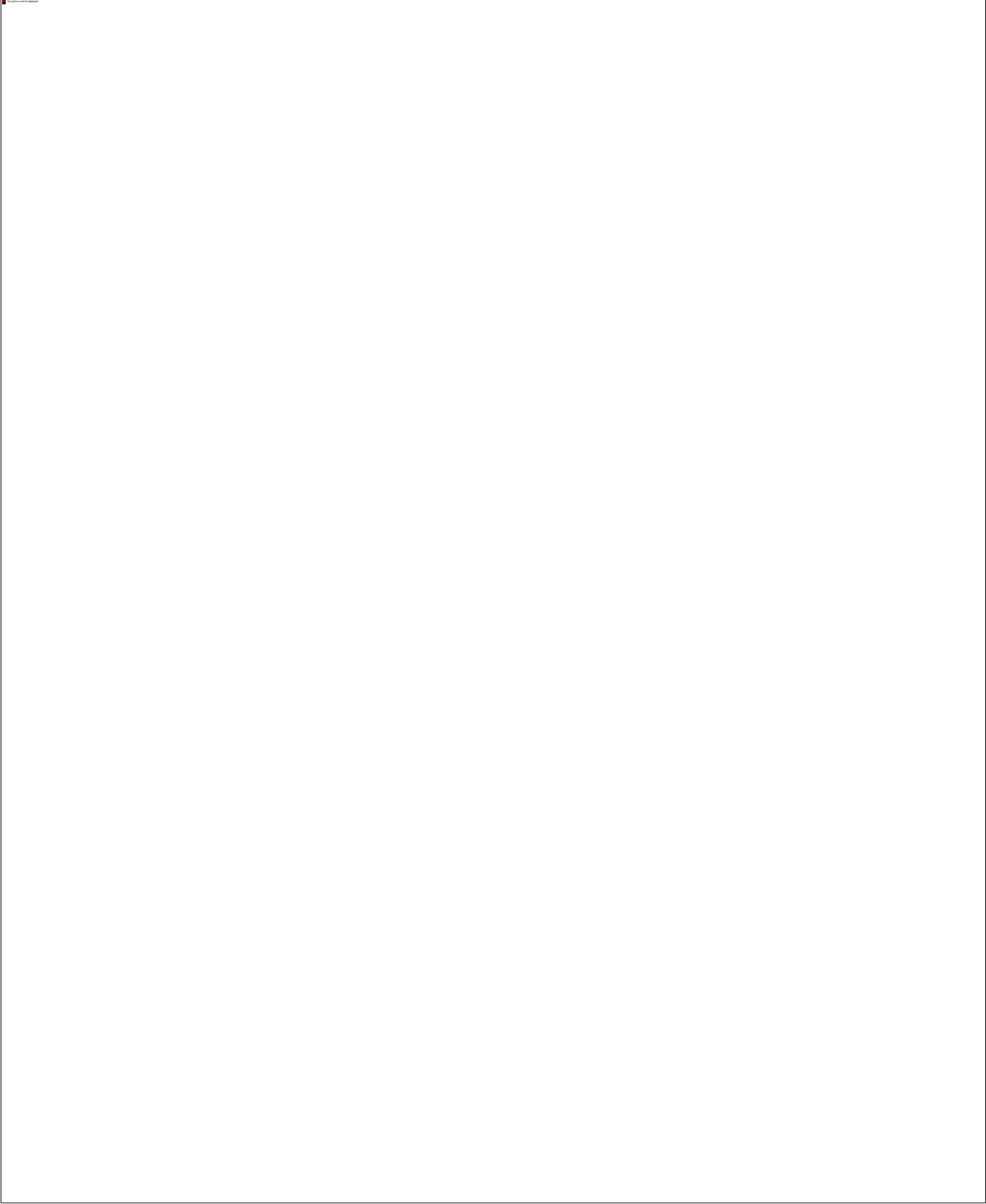


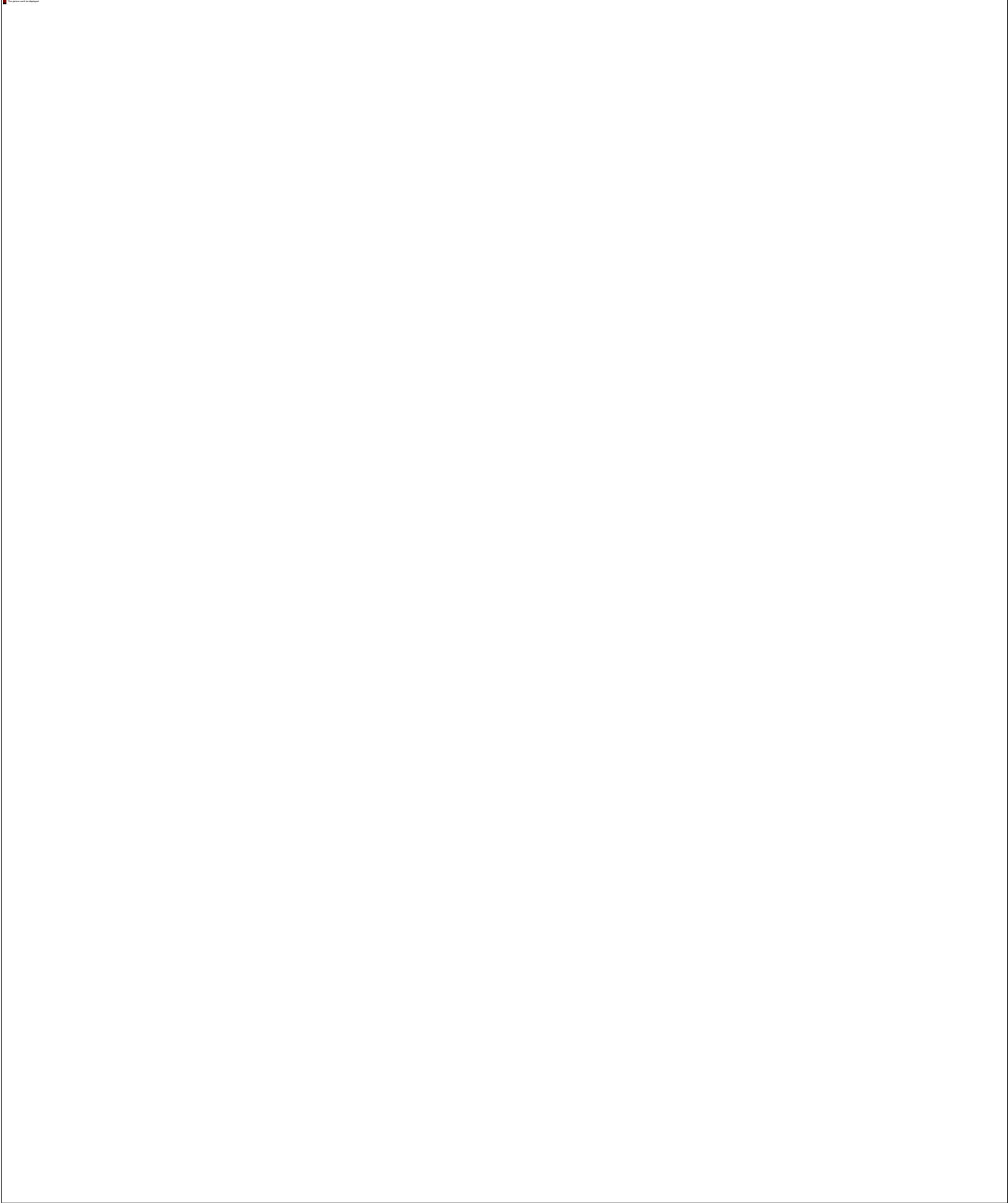


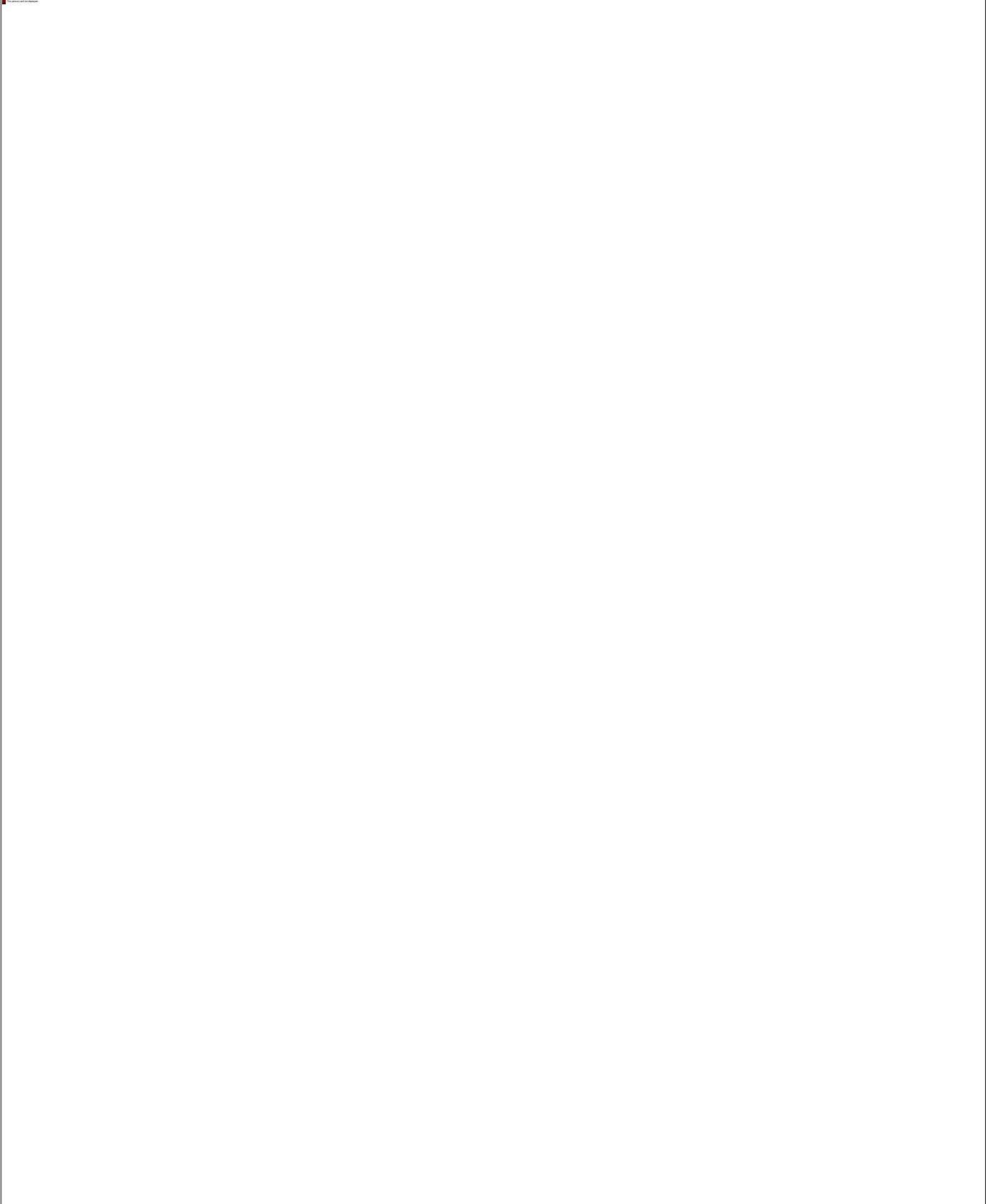




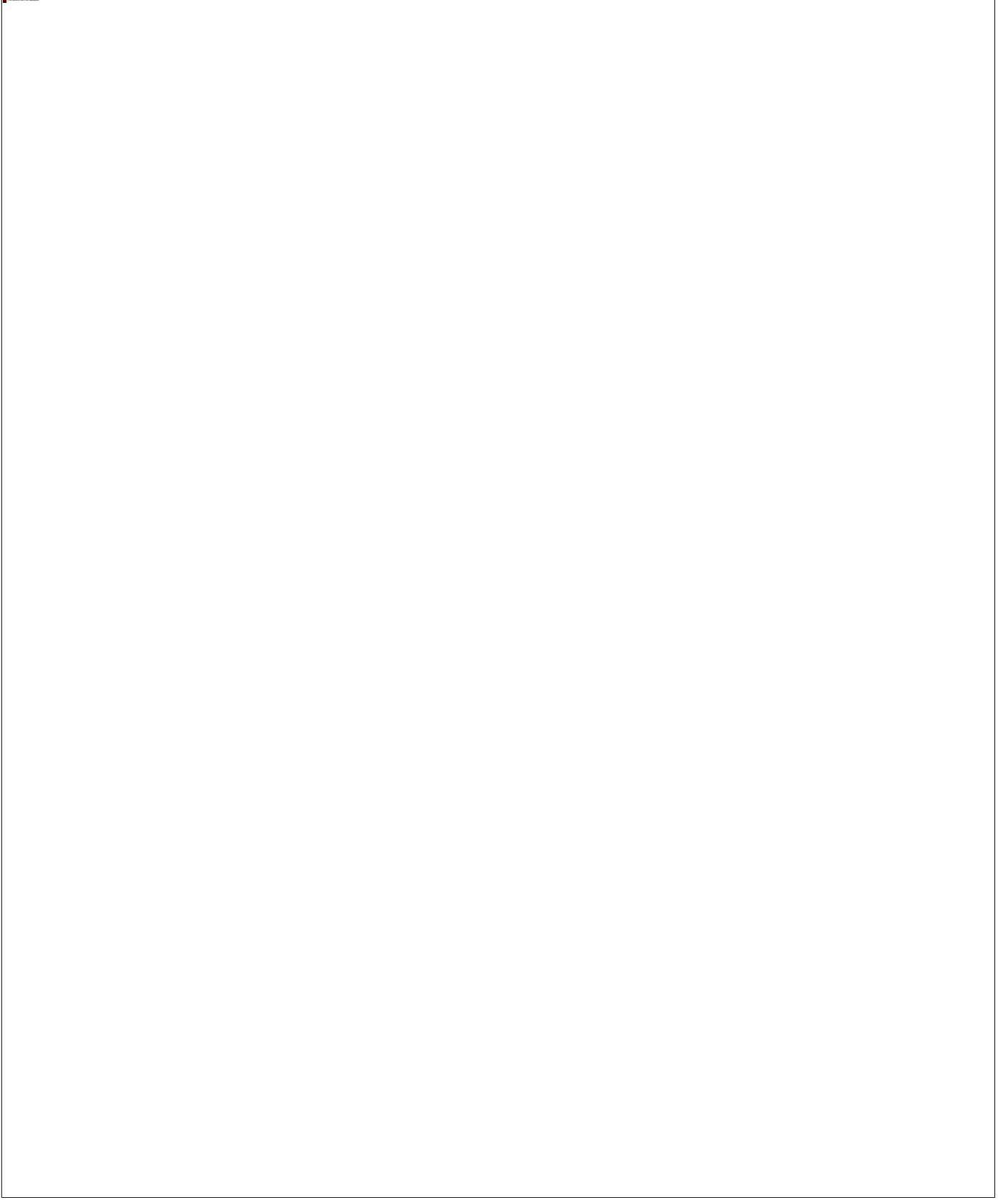




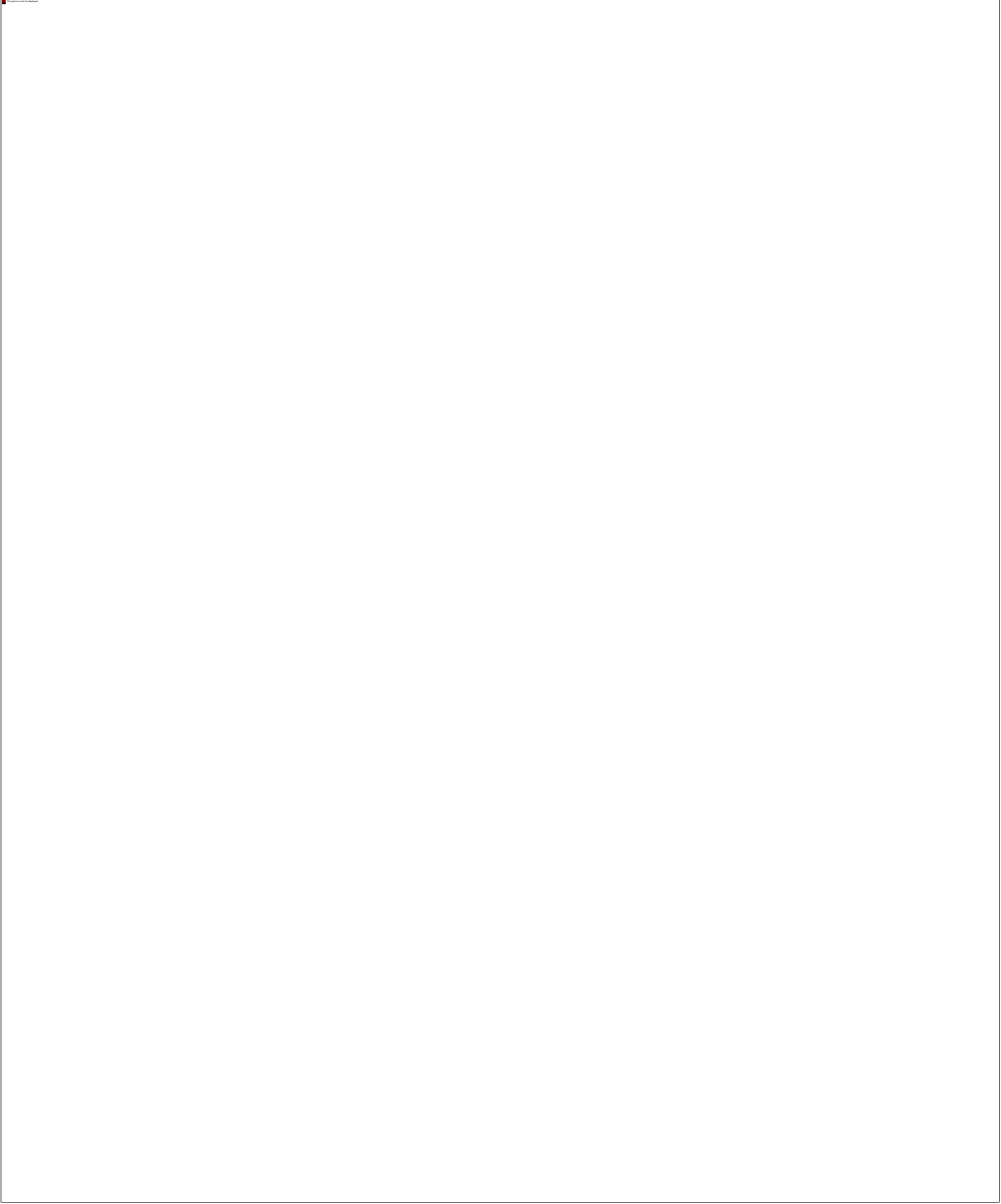




Nr. crt.	Jud.	UAT	Nr. poz plan	Numele și prenumele/denumirea defnitorului de teren/investiție	Adresa	UA	UP	Taria	Parcela	Categ. de folosință	Destinajia imobilului	Număr cadastral/Număr topo	Număr carte funciara	Suprafata totala imob (mp)	Suprafata teren expropriat (mp)	VALOARE TOTALA, despagubire conform Legii nr. 255/2010 (lei)	Observatii
772	DB	Dobesti	769	NICA ELENA				416	98	A	E			2441	203	1000	
773	DB	Dobesti	770	STANCU D. AURICA				416	97	A	E			2441	203	1000	
774	DB	Dobesti	771	COLAC CORNELIA, PREDĂ S. ION				416	96	A	E			3612	300	1478	
775	DB	Dobesti	772	STRODE CONSTANTIN				416/1	95	A	E			2499	207	1020	
776	DB	Dobesti	773	NEAGU ELENA				416	95	A	E			2498	206	1015	
777	DB	Dobesti	774	MILEA FLORICA				416/1	95	A	E			2499	208	1015	
778	DB	Dobesti	775	MILEA FILOTEIA				416/1	95	A	E			2504	206	1015	
779	DB	Dobesti	776	DAVID N. ION, RADU MARIA				416	94	A	E			2441	201	960	
780	DB	Dobesti	777	MILEA SP. ELENA				416	93	A	E			1171	96	473	
781	DB	Dobesti	778	PETRE MARIA				416	92	A	E			1171	96	473	
782	DB	Dobesti	779	MAJSAI ELENA, MARIN ELISABETA, MARIN GHEORGHE, AFRASINEI MARIA, MARIN D. NICOLAE				416	91	A	E			5369	440	2167	
783	DB	Dobesti	780	TELEASA IONANA				416	90	A	E			1171	96	473	
784	DB	Dobesti	781	PUJESCU VICTORIA				416	89	A	E			3514	287	1414	
785	DB	Dobesti	782	ARDELEANU CONSTANTIN				416	88	A	E			4881	369	1965	
786	DB	Dobesti	783	IONITA SP. AURELIA, GORE ELENA, IONITA ION, IONITA VASILE				87	416	A	E			2441	200	965	
787	DB	Dobesti	784	GHITA LAURA, LUCICA				416	86	A	E			2499	205	1010	
788	DB	Dobesti	785	MARIN I. MARIA				416	85	A	E			2441	200	965	
789	DB	Dobesti	786	MILEA N. SPIREA				416	84	A	E			2441	200	965	
790	DB	Dobesti	787	SAVOIU ION, SAVOIU MARIN, SAVOIU NICOLAE				416	83	A	E			2441	200	965	
791	DB	Dobesti	788	SMA D. ION				416	81	A	E			2343	192	946	
792	DB	Dobesti	789	SMA SOFIA				416	80	A	E			2343	193	951	
793	DB	Dobesti	790	STAN LINA				416	79/1	A	E			1562	129	636	
794	DB	Dobesti	791	TARNAVESCHI EMIL, TARNAVESCHI MIRCEA				416	79	A	E			879	73	360	
795	DB	Dobesti	792	DOROBANTU GHEORGHE, ROMAN GHEORGHITA, CATRINA IONANA, GORE MARIA				416	78	A	E			2441	203	1000	
796	DB	Dobesti	793	BANU LINA				416	77	A	E			1952	163	803	
797	DB	Dobesti	794	BANU ELENA, MOTOC MARIA, STANI VASILE				416	76	A	E			781	65	321	
798	DB	Dobesti	795	MOTOC DUMITRU, ȘTEFAN ELENA, MOTOC MARIA				416	75	A	E			3124	261	1286	
799	DB	Dobesti	796	IONITA D. MARIA				416	74	A	E			2441	205	1010	
800	DB	Dobesti	797	MAGDALENA ELISABETA, IONITA ION, VIRLAN MARIA, IONITA MIHAI				416	73	A	E			2441	205	1010	
801	DB	Dobesti	798	TOMA VALERIA				416	72	A	E			2343	198	976	
802	DB	Dobesti	799	MAICAN NICULINA				416	71	A	E			1171	90	444	
803	DB	Dobesti	800	APOSTOLU MARIA				416	71	A	E			1269	116	572	
804	DB	Dobesti	801	ȘTEGĂRCU LUCIA				416	70	A	E			2441	208	1025	



Small red square icon and text at the top left corner.



LISTA FINALĂ

Lucrarea: Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul - Drum de legătură pentru creșterea accesibilității în zona urbană a Municipiului Târgoviște.

Contract : Nr. 19 din 31. 08. 2023

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA

Lucrarea contine un număr total de 182 pagini scrise și desenate.

Lucrarea a fost elaborata si tehnoeditată de : Dipl. Univ. Maniți Virgil.

Lucrarea a fost multiplicată într-un număr de 4 exemplare(2 pe hârtie și 2 format electronic), a căror destinație este următoarea:

- exemplarul nr. 1 și în format electronic = Consiliul Județean Dâmbovița.
- exemplarul nr. 2 și în format electronic = Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița.

Responsabil Elaborare Raport privind Impactul asupra Mediului

Dipl. Univ. Maniți Virgil

