

	Compartiment Tehnic	NOTĂ INTERNĂ	Nr. Înreg. 42072
			Data: 09.12.2020

Se aprobă:
Director Tehnic
ing. Cristian POPA



NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

„Înlocuire rețea de apă, rețea de canalizare menajeră și pluvială pe strada Libertății, Municipiul Oradea”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

SC Compania de Apă Oradea SA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției:

Primăria Municipiului Oradea prin S.C. Compania de Apă Oradea S.A

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a) Deficiențe ale situației actuale

Pe str. Libertății, tronsonul cuprins între str. Iosif Vulcan și Parcul Traian, există rețea de distribuție apă Fontă Dn80mm, rețea de canalizare menajeră din tub beton ovoid 30/45, rețea de canalizare pluvială din beton ovoid 30/45. Rețelele sunt vechi, cu multiple probleme în exploatare. Imobilele situate pe acest tronson sunt bransați la rețeaua de apă și racordați la canalizarea menajeră și pluvială.

La utilizatorii de pe acest tronson se vor monta module termice, inclusiv pentru prepararea apei calde menajere, rețeaua de apă existentă nu va face față noilor cerințe, de aceea noua rețea de distribuție va fi intercalată cu rețelele secundare ale stațiilor de hidrofor nr. 407 și 409.

b) Efectul pozitiv previzionat și oportunități prin realizarea obiectivului de investiții;

Prin implementarea lucrărilor de investiții propuse, locuitorii și agenții economici din zona mai sus menționată vor putea beneficia de servicii îmbunătățite de alimentare cu apă, de evacuare a apelor menajere reziduale și de evacuare a apelor pluviale, după modernizarea străzilor nu va fi necesar desfacerea structurii drumului nou realizat din cauza unor posibile avarii.

c) Impactul negativ previzionat și riscuri în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

În cazul nerealizării investiției, din cauza rețelelor de apă și de canalizare învechite posibilitatea să apară avarii pe aceste străzi rămâne ridicată. Locuitorii și firmele din zonă vor rămâne fără servicii de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială pe durata reparațiilor.

Retelele de apă și canalizare fiind învechite și cu surpări ale conductelor de beton, nerealizarea investiției va duce la imposibilitatea alimentării cu apă și evacuării apelor uzate menajere și a apelor de ploaie din strada Libertății, municipiul Oradea.

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

Nu este cazul.

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus

Nu este cazul.

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Prin realizarea lucrărilor propuse se are în vedere îmbunătățirea calității serviciilor de alimentare cu apă și canalizare menajeră și pluvială a zonei.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

Standarde de cost pentru investiții similare:

- execuție rețea distribuție apă	430 m x 180 €/m x 4,85 Lei/€ =	375.000 Lei
- execuție rețea canalizare pluvială	420 m x 190 €/m x 4,85 Lei/€ =	437.000 Lei
- execuție rețea canalizare menajeră	430 m x 210 €/m x 4,85 Lei/€ =	387.000 Lei

Total fara TVA

1.199.000 Lei

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege.

Valoare estimate pentru proiectare, toate fazele, **cca 30.000 lei fără TVA.**

Cheltuieli necesare pentru obținerea avizelor

Cel puțin următoarele avize:

- Agenția Pentru Protecția Mediului
- Direcția Tehnică Primăria Municipiului Oradea
- Alimentare cu energie electrica
- Telefonie,
- RCS&RDS
- Gaze naturale
- DSP
- ISU Bihor
- ABA Crișuri
- Direcția Județeană de Cultura

TOTAL COST AVIZE ESTIMATE

5.500 lei fără TVA

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată)

Finanțarea obiectivului de investiții se va face din surse de finanțare legal constituite pe baza propunerilor de investiții aprobate potrivit legii.

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Terenul pe care urmează să se execute lucrarea de refacere a rețelelor de apă și a rețelelor de canalizare menajeră și pluvială este domeniu public al Municipiului Oradea.

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) Descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Zona de amplasament pentru rețeaua de apă și rețeaua de canalizare menajeră și pluvială va fi pe str. Libertății din municipiul Oradea, pe o lungime de aproximativ 430 m, conform planului de situație anexat.

Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Accesul se realizează dinspre strada Andrei Șaguna, mun. Oradea.

b) Surse de poluare existente în zonă

Poluatori casnici.

d) Particularități de relief

Zona studiată se află în județul Bihor, municipiul Oradea, strada Libertății, este o zonă de câmpie, pe malul râului Crișul Repede. La studiul de fezabilitate se vor atașa ridicări topografice și raportul geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului, cu recomandările pentru fundare și consolidări.

e) Nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților

În zona studiată există rețea de distribuție apă, și rețele de canalizare după cum urmează:

- Stații de hidrofor nr. 407 și 409
- rețea de distribuție apă din Fonta Dn 80mm pe strada Libertății;
- canalizare pluvială din Tub Beton ovoid 30/45 strada Libertății;
- canalizare menajeră din Tub Beton ovoid 30/45 strada Libertății;
- rețea secundară de apă aferent Stației de Hidrofor nr. 409, din PE Dn 160mm, pe str.Parcul Traian;
- rețea de apă din Fonta Dn 100mm pe str. Aurel Lazăr;
- rețea secundară de apă aferent Stației de Hidrofor nr. 407, din PE Dn 110mm, pe str. Aurel Lazar și str. Iosif Vulcan

f) Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

Nu au fost identificate rețele edilitare care ar necesita relocare.

g) Posibile obligații de servitute

Nu este cazul.

h) Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții

Nu este cazul.

i) Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent

Nu este cazul.

j) Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Nu este cazul.

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) Destinație și funcțiuni

Pentru îmbunătățirea serviciilor de alimentare cu apă și canalizării din zona studiată, se propune înlocuirea rețelei de apă, rețelei de canalizare menajeră și rețelei de canalizare pluvială pe strada Libertății, tronsonul cuprins între str. Iosif Vulcan și str. Parcul Traian, pe o lungime totală de cca. 430m, conform planului de situație anexat.

b) Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate

Rețea apă propusă

În zona studiată se propune înlocuirea rețelei de apă pe o lungime de aproximativ 430m pe str. Libertății, pe tronsonul cuprins între str. Iosif Vulcan și Parcul Traian cu conducta din țevă PE 100 SDR 17 PN 10 Dn 110 mm și intercalarea acesteia cu rețelele secundare ale Stațiilor de Hidrofor nr 407 și 409, conform planului de situație anexat.

Pentru realizarea rețelei se va utiliza țevă din PEID 100, cu diametrul de Dn 110 mm, pentru presiunea de 10 bar și SDR 17. În noduri se vor prevedea robinete de închidere, unul pe conducta existentă, celălalt pe conducta nouă. Robinetele se vor monta în cămine. Pentru stingerea incendiilor în zonă se vor monta hidranți subterani prevăzuți cu vană de concesie, în conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI. Bransamentele existente – în număr de minim 14 buc vor fi înlocuite cu unele noi din țevă PE 100 SDR 17P N10 Dn 25 - 40mm. Schimbarea conductelor se va face până în căminul de apometru al consumatorilor sau punctul de măsură existent. Bransamentele de apă propuse vor fi identificate în mod obligatoriu în teren de către proiectant împreună cu un reprezentant al Secției Rețele Apă. În capătul dinspre Parcul Traian a rețelei nou realizate se va monta golitor Dn 80mm, legat în căminul de canalizare pluvială.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat, cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa în mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă.

Se va specifica tehnologia de execuție și modul de intercalare a rețelelor noi cu cele vechi (pentru fiecare nod și cămin în parte). Odată cu punerea în funcțiune a noilor rețele, cele vechi se vor scoate din funcțiune. Se vor prevedea vane de linie la intersecții, noduri și la schimbări de direcție. Vanele vor fi de tip robinet corp oval pn 10 și se vor monta în cămine.

Bransamentele se vor proiecta ca "ansamblu bransament", care va cuprinde: colier de bransare prin electrofuziune, robinet de concesie cu tija de manevra din material plin, țevă de PE100 SDR 17 PN10 DN25- 40mm, și robinet de trecere amonte de contor.

Capacele căminelor vor avea rama din fontă încastrată în placă de beton armat cu capacul din material compozit, va fi carosabil pentru trafic greu (40 to). În jurul căminului se va monta un inel de beton armat având $\varnothing_{int.} = \varnothing_{ext.}$ cămin, iar grosimea inelului va fi de min 10cm cu o înălțime de 20 cm. Inelul se va sprijini pe stratul de umplutură compactat din jurul căminului, iar pe acesta va sprijini placa din beton cu rama și capacul din material compozit. Inelul va juca rolul de sprijinire a plăcii de beton armat și de reglare a nivelului acesteia în funcție de cota trotuarului.

Hidranții se vor prevedea în conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI. Vor fi prevăzuți hidranți cu vană de protecție, pozați în spațiul verde sau la marginea trotuarului, se vor monta plăcuțe de identificare pentru: hidranți, vane îngropate, rețele.

Se va cuprinde în deviz contravaloarea testelor și probelor prevăzute atât de normative cât și cele impuse de firma producătoare.

Proiectul tehnic va cuprinde toate condițiile din avizele de coexistență obținute.

Documentația de execuție se va preda pe suport de hârtie și suport magnetic.

Lista de cantități privind procurarea materialelor va preciza toate elementele componente ale ansamblului finit precum și materialele mărunte necesare îmbinărilor (flanșe, adaptoare, garnituri, șuruburi, piulițe, suduri).

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametrii normali.

Rețea de canalizare menajeră propusă

Se va înlocui rețeaua de canalizare menajeră existentă din tub beton ovoid 30/45cm de pe str. Libertății din mun. Oradea pe tronsonul cuprins între str. Iosif Vulcan și Parcul Traian pe o lungime totală de cca. 430m, cu rețea din tub de material plastic (PE,PP, PVC) Dn 300mm, SN8 minim. Rețeaua de canalizare menajeră se va descărca în rețeaua de canalizare existentă din Beton Dn 600 de pe str. Iosif Vulcan, prin căminul existent din intersecția celor două străzi, conform planului de situație anexat, în acest sens se vor face măsurători topografice, pentru determinarea profilelor longitudinale. Căminele nou proiectate vor fi din material plastic (PE,PP, PVC), minim SN8, prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie), rama capacului va fi din fontă încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare, după caz, pentru turnarea covorului de asfalt.

Adâncimea de pozare a căminelor de vizitare este în funcție de adâncimea de pozare a conductelor de canalizare.

Racordurile de canalizare în număr de minim 14 buc vor fi din tub de material plastic (PE,PP, PVC) DN160mm SN8. Acestea se vor proiecta ca "ansamblu racord", care va cuprinde: piese de îmbinare prefabricate care asigură etanșeitătea 100%.cu rețeaua nou proiectată, țevă de material plastic (PE,PP, PVC) DN minim 160mm, SN8, cămin de racord din material plastic (PE,PP, PVC), minim SN8, DN 315 amplasat la limita de proprietate, pe domeniul public, cu rama și capac carosabil pentru trafic ușor. La imobilele unde nu există construcții, din căminul de racord se va face o ieșire cu un stuț cu dop până la limita de proprietate.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelelor existente la parametrii normali.

La refacerea sistemului rutier se va ține cont în estimarea devizului pe obiect de condiționalitățile Primăriei municipiului Oradea privind structura stratului rutier.

Rețea de canalizare pluvială propusă

Se va înlocui rețeaua de canalizare pluvială existentă din tub beton ovoid 30/45cm de pe str. Libertății pe tronsonul cuprins între str. Iosif Vulcan și Parcul Traian pe o lungime totală de cca. 400m, cu rețea din tub de material plastic (PE,PP, PVC) SN8 minim.

Se vor păstra descărcările rețelei de canalizare pluvială în emisarul Crișul Repede, se vor realiza intercalările prin căminele existente cu rețeaua de canalizare pluvială de pe str. Aurel Lazăr, Iosif Vulcan și str Libertății – tronson dintre str.Nicolae Grigorescu și intersecția str. Iosif Vulcan cu str. Libertății, conform planului de situație anexat. Se vor face măsurători topografice, pentru determinarea profilelor longitudinale.

În proiect vor fi prezentate detaliile la racordarea rețelelor noi cu rețelele existente.

Căminele nou proiectate vor fi din material plastic (PE,PP, PVC) minim SN8, prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D 400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie), rama capacului va fi din fontă încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare, după caz, pentru turnarea covorului de asfalt.

Rețelele de canalizare pluviale noi vor prelua apele meteorice prin intermediul burlanelor și a gurilor de scurgere și le vor evacua în colectorul de pe strada.

Apa meteorică de pe suprafața acoperișurilor va fi preluată de către canalizare proiectată prin intermediul burlanelor existente. Burlanele se vor reabilita și se vor racorda la gurile de scurgere, la căminele aferente canalizării sau la rigolele prefabricate proiectate, după caz. Racordurile burlanelor vor fi din tub de material plastic PVC SN8. În cazul legării la gura de scurgere sau cămin, acestea vor cuprinde: piese de îmbinare prefabricate care asigură etanșeitătea 100% cu rețeaua nou proiectată, țevă de material plastic PVC SN8, cot PVC SN8, piesă specială trecere Fontă la PVC, piesă de curățire din material plastic PVC amplasată în punctul de îmbinare cu burlanul. Armăturile, fittingurile și cuplajele din instalații, (turnate, nu manufacturate) vor avea obligatoriu cel puțin aceleași specificații tehnice cu cele ale conductei.

Gurile de scurgere existente pe traseul canalizării pluviale se vor înlocui, unde este necesar se vor mai completa, după caz. Gurile de scurgere se vor prevedea cu sifonare și depozit, baza gurii de scurgere va fi

din material plastic PVC, coloana de ieșire din material plastic PVC sub unghi de 45°, ramă și grătar, înglobate în placă de beton, întreg ansamblul fiind proiectat pentru trafic intens 40 to. Racordurile gurilor de scurgere vor fi din tub de material plastic PVC SN8 Dn 200mm.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelei existente la parametrii normali.

Etape și obligații de îndeplinit din partea prestatorului:

- **Întocmirea Temei de proiectare potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Avizarea Temei de proiectare în Comisia tehnică a CAO**
- **Întocmirea SF potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Întocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor aferente Certificatului de Urbanism, după caz și a documentațiilor de expropriere necesare;**
- **După obținerea CU, independent de avizele solicitate în CU se va întocmi documentația necesară obținerii avizului de la Compania Națională Apele Române și I. S. U. Bihor;**
- **Avizarea fazei SF în Comisia tehnică a CAO;**
- **Aprobarea fazei SF în Consiliul Local al Municipiului Oradea;**
- **Întocmirea proiectului tehnic- PT + CS + DDE condiționat de aprobarea fazei SF în Comisia tehnică a CAO și Consiliul Local Mun. Oradea.**
- **Întocmirea planului și documentației SSM;**
- **Proiectul Tehnic se va realiza după obținerea avizelor de coexistență, condiționat de acestea;**
- **Verificare tehnică a proiectului de către verificatori autorizați prin grija prestatorului;**
- **Avizarea fazei PT + CS + DDE în Comisia tehnică a CAO;**
- **Întocmirea PAC Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de Construire (DTAC);**
- **Asistența tehnică din partea proiectantului pe toată durata de execuție a lucrărilor până la recepția finală;**

Proiectantul va cuprinde specificațiile tehnice pentru toate armaturile, fittingurile și cuplajele din instalații care vor avea obligatoriu cel puțin aceleași specificații tehnice cu cele ale conductei.

Se va cuprinde în deviz contravaloarea testelor și probelor prevăzute atât de normative cât și cele impuse de firma producătoare.

Proiectul tehnic va cuprinde toate condiționările din avizele de coexistență obținute. În refacerea pavajului se va cuprinde inclusiv refacerea marcajelor rutiere.

Se recomandă vizita amplasamentului înaintea întocmirii ofertei.

Devizul general va cuprinde inclusiv toate taxele aferente la preturi actualizate, și cele publicate de Consiliul Local al Municipiului Oradea. La capitolul diverse și neprevăzute se va prevedea un procent de 10% din valoarea investiției.

În programul de control al calității lucrărilor se va prevedea și inspecția video a rețelelor de canalizare nou executate, înregistrările se vor preda beneficiarului odată cu semnarea procesului verbal aferent acestei faze determinante.

Persoane de contact: ing. Eduard HANDRA 0728 856 837 Șef Secție Retea Apă
 ing. Stefan ZETOCHA 0728 856 851 Șef Sector Canal

Prestatorul va face dovada certificatului de atestare în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, conform Ordinul nr. 377/2014.

Modul de elaborare a documentațiilor pe etape de proiectare:

Tema proiectare: -2 exemplare pe suport de hartie
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături)

Studiu de fezabilitate: -3 exemplare pe suport de hartie
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături)

-1 exemplar electronic editabil pentru partea scrisa

Ridicari topografice:-1 exemplar pe suport magnetic sub forma de fișiere Autocad (dxf.) sau Microstation (dgn).

Documentatie pentru CU, Avize, Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de Construire-PAC (DTAC): -cate 2 exemplare pe suport hartie

-1 exemplar pe suport magnetic pt Agentia de Mediu

-transmiterea documentatiei pe site-ul Agentiei de Mediu

PT+CS+DDE, inclusiv documentatie si plan SSM pentru proiectare:

-5 exemplare pe suport de hartie, din care 1 ex cu valori

-1 exemplar electronic scanat (cu semnături) doc cu valori

-1 exemplar electronic scanat (cu semnături) doc fara valori

-1 exemplar electronic editabil doc cu valori

Oferta financiara va fi detaliată pe capitole de activități după cum urmează:

A. Întocmire Tema Proiectare + Întocmire SF

B. Întocmire documentație pentru CU

C. Întocmire documentație pentru avize + Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de Construire - PAC (DTAC)

D. Întocmire PT

E. Asistentă tehnică din partea proiectantului pe parcursul executării lucrărilor

Centralizator valoric al ofertelor pe capitole de activități

Nr. crt.	Activități	Valoare [lei]	
0	1	2	3
1	Întocmire TP+SF (40% din total oferta de proiectare)		Max. 30 zile calendaristice de la semnarea contractului
2	Întocmire documentație pentru CU (5% din total oferta de proiectare)		Max. 15 zile calendaristice de la avizarea SF in Comisia Tehnica CAO
3	Întocmire documentatii pentru avize + PAC (5% din total oferta de proiectare)		Max 30 zile calendaristice de la obtinerea CU
4	Întocmire PT + Documentație și Plan SSM (25% din total oferta de proiectare)		Max. 30 zile calendaristice de la emiterea ordinului scris din partea beneficiarului
5	Asistenta tehnica (25% din total oferta de proiectare)		Pe toată perioada executării lucrărilor
	TOTAL proiectare		

c) Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiilor propuse.

Durata minimă de funcționare a rețelei de apă conform destinației este de 36 ani.

Durata minimă de funcționare a rețelei de canalizare conform destinației este de 48 ani.

d) Nevoi/solicitări funcționale specifice

Nu este cazul.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

- **Studiului de fezabilitate**, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții:

-Nu este cazul.

- **Expertizei tehnice** și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente:

-Nu este cazul.

- **Studiului de fundamentare a valorii resursei culturale** referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate:

-Nu este cazul.

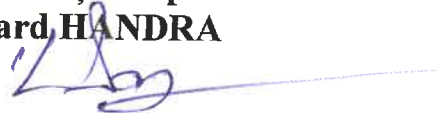
Compartiment Tehnic
ing. Radu CIURSAȘ



Sector Canal
ing. Ștefan ZETOCHA



Șef Secție Rețele Apă
ing. Eduard HANDRA



Întocmit
ing. Attila CSONTOS

