

ceară un Consiliu Tecnic mixt în care să se apere interesele inginerilor și antreprenorilor angajați la noi, așa cum le convine lor, căci destinul lor, nu se poate împăca cu destinul Consiliului nostru: destinul lor este să se alimenteze cu bani, destinul Consiliului, redus la ultima expresie, este de a opri să se risipească banii, pe lucrări rele și inutile;—și cu destine contrare, acord nu poate să fie.

Să așteptăm dar desfășurarea evenimentelor și să le semnalăm pe măsură ce vor apare.

**ION IONESCU**

Inginer

Membru în Comitetul Societății Politecnice.

---

## INTAMPINAREA D-lui LINDLEY

la avizul Consiliului Tecnic superior relativ la proiectul său de sporire a  
alimentării cu apă a orașului București

3.190

3 15 Iunie 1906.

*D-sale*

*D-lui M. G. Cantacuzino*

*Primar al Capitalei*

*București.*

**Prea Onorate Domnule Primar,**

În cele ce urmează îmi permit a răspunde invitațiunii d-voastre, de a mă exprima asupra avizului Consiliului Tecnic superior înreg. la No. 129, relativ la aducțiunea proiectată de apă subterană din regiunea Ulmii.

Mai întâiu, pentru a exclude orice neînțelegere, trebuie notat că captarea este într'adevăr proiectată „în acelaș strat subteran în care s'a făcut și captarea dela Bragadiru“, adică că straturile acvifere stau, în sens orizontal, în legătură; captarea Ulmii vine așezată însă într'un alt curent subteran al acestui strat, și anume într'unul ce se scurge mai în Sud-Vest față cu curentul Bragadiru și aproape paralel cu acesta.

În al doilea rând îmi permit a observa, că părerea cum că „lucrări de captare de asemenea natură au fost executate de Primăria Capitalei și la Bragadiru și au dat bune rezultate“, se întemeiază pe o eroare. Captarea proiectată la Ulmi este esențial de o altă natură.

La Bragadiru apa este captată prin puțuri mari de 2 m. diametru, la depărtări între ele cam de 300 m. și condusă prin sifoane în două puțuri colectoare, de unde apoi este ridicată prin mașini.

La Ulmii, din contră, instalațiunea s'a proiectat a se face din puțuri tubulare numeroase de diametru mic, așezate la depărtări de 20 m. numai și unite în grupuri de câte 5. Printre aceste grupuri s'a proiectat a se instala puțuri tubulare izolate, de 300 și 600 mm. diametru, după nevoie, potrivit materialului sondat. Acest sistem de captare este dictat acolo, unde apa se

seurge prin nisip și straturi de petrișuri mai mărunte. În modul acesta se sustrag subsolului în numeroase puncte cantități de apă mici, iar apei subterane nu i se cere de a-și lua drumul în cantități mai mari prin interspațiile mărunte ale subsolului către un număr restrâns de puțuri izolate.

La Ulmii nu s'au proiectat sifoane nici colectoare. Conductele aspiratoare duc direct în camera de aer a aspirațiunii din stația de pompe, conducându-i aerul cum va intra în apă.

La Bragadiru sifoanele sunt așezate pur și simplu în pământ, pe alocurea la o adâncime însemnată, fără nici un dispozitiv de control, pentru localizarea căutării defectelor de etanșitate eventuale, care permit intrarea aerului. La proiectul Ulmii conducta de aspirațiune a fost menținută pe cât posibil la-o adâncime mică, în scop de a o face ușor accesibilă; iar pentru control și localizarea cercetărilor pentru descoperirea pătrunderilor de aer s'au prevăzut pe conducta de aspirațiune căminuri și dispozitive de control, la depărtări între ele de vre-o 100 m. Prin acest mod se înlătură, sau se reduc la un minimum extrem, toate dificultățile din care, la captarea Bragadiru, rezultă într-una cercetări și reparațiuni penibile și costisitoare.

Există așa dar în principiu o deosebire mare între captarea executată la Bragadiru și aceia proiectată la Ulmii.

Sistemul prevăzut pentru aceasta din urmă, constând din un mare număr de puțuri mici înșirate pe o linie mai lungă și racordate la o conductă de aspirație comună, a fost aplicat pentru prima oară, dând rezultate bune, la aprovizionarea de apă subterană dela Frankfurt-Main. Aceasta este instalațiunea care pe la mijlocul deceniei 1890 a fost vizitată de d-l Inginer Cucu și care a servit acestuia ca model la proiectele sale asupra Chiajnei și Joiței, în care localități a dispus chiar a se face sondagii prin aceiași firmă de întreprinderi, care executase după proiectele mele o parte a instalațiunilor de puțuri din Frankfurt-Main.

Imi permit a relevă aceste deosebiri, de oarece atât prin gradul însemnat cu care a rămas înapoi debitul efectiv față de cel prevăzut, cât și prin perturbațiunile și dificultățile cauzate de sifoane, nu se poate afirmă nici de cum despre instalațiunea Bragadiru că ar fi dat rezultate bune, astfel că o asemănare cu această instalație ar fi o greșeală.

Răspund acum la diferitele considerațiuni, prin care avizul motivează părerea, că „elementele pe care se întemeiază comparațiunea făcută de mine între profilele Slobozia și Ulmii sunt insuficiente pentru a conchide la abandonarea profilului Bragadiru“.

*La 1-a.* Nu este exact că „după studiile făcute de d-nii Thiem și Radu și după confirmările mele în profilul Slobozia se va găsi cu siguranță cubul de 15.000 20.000 metri cubi“.

D-l Thiem citează în memoriul său din 6 Februarie 1896, ca rezultat al încercărilor sale din câmpul de studiu dela Bragadiru, că „și aci el crede posibil a se căpăta, *folosindu-se valea și platoul*, cantitatea cerută de 30.000 m. c., prin o captare adaptată exact condițiunilor hidrologice speciale ale acestui câmp de studiu“; dânsul observă însă că „păturile acvifere din platou sunt mai puternice ca acele din vale, că grosimea lor variază între 7 și 11 m.“, iar mai departe că „în valea Argeșului nu s'a reușit a se găsi straturi acvifere pe o mai mare întindere, în o grosime care să permită peste tot aplicarea sistemului de captare mai efin prin puțuri tubulare“.

Ori de oarece jumătatea aproape a captării se află aci în platou și restul în vale, iar d-l Thiem speră ca *din amândouă împreună* să capete până la 30.000 m. c. desemnând tot de-odată grosimea straturilor acvifere din platou ca fiind considerabil mai mare de cât a celor din vale, trebuie dedus din spusele sale că dânsul contă să dobândească din vale mai puțin de cât jumătatea volumului, deci mai puțin de cât 15.000 m. c.

Asupra rezultatelor cantitative ale studiilor d-lui Radu cu privire la profilul Slobozia nu mă pot exprima, de oarece ele nu mi-au fost puse la dispoziție. După datele însă existente mi se pare îndoelnic, ca d-l Radu să fi făcut presupunerea, în urma studiilor d-sale, cum că „în profilul Slobozia se va găsi cu siguranță cubul de 15.000—20.000 m. c.“

Apeductul de beton dela colectorul II la colectorul I, d-l Radu l'a proiectat și l'a executat, precum s'a spus în memoriul meu general, pentru un debit de 30.000 m. c. În acest apeduct d-sa conduce, după cum rezultă din planul și profilul longitudinal imprimat ale proiectului său, apa captării așezate în valea Argeșului. Debitul la care se așteptă dela colectorul II, trebuie să fi fost, conchizându-se, precum s'a citat în memoriul meu general, după mașinile instalate acolo, cel puțin de 20.000 până la 24.000 m. c. în 24 ore. Sub ipotezele proiectului, așa dar, nu era în acest apeduct loc pentru o nouă cantitate de 20.000 m. c. din valea Argeșului.

Părerea, ce la rândul meu, am exprimat-o în memoriul general asupra acestei chestiuni a profilului Slobozia, se întemeie pe datele de care dispunem pe atunci, precum în esență și pe profilul de sondare al d-lui Radu, profil însă imprimat numai și fără alte indicații. Cu toată invitațiunea d-voastră, d-l Radu n'a predat rezultatele mai amănunțite ale sondagiilor executate pe atunci de d-sa pe cheltuiala Comunei. De aceia în memoriul meu din 1/14 Decembrie 1905, m'am exprimat rezervat în această privință, spunând că „cred a putea admite cu oarecare siguranță pentru profilul Slobozia, că este posibil a se obține cantitatea avută în vedere de 15.000-20.000 m. c. în 24 ore“. Am subordonat orice hotărâre, în mod expres, rezultatului sondagiilor, pe care Comuna se găseă forțată a le face din nou în acest profil. Am observat ce e drept cum că „admițând că aci condițiunile păturii acvifere sunt favorabile, iar captarea putându-se extinde spre Vest, către Argeș și eventual pe fundul văii dincolo de acest râu, nu mi se pare exclusă posibilitatea de a se dobândi o și mai mare cantitate de apă“, dar am adăogat că „aceasta ar atrage după sine o întindere mai mare a instalațiunii de captare“.

Sondagiile ulterioare însă au dovedit ca nefavorabile condițiunile din acest profil, precum aceasta a fost expus cu deamănuntul în memoriul meu din 18 Februarie /3 Martie 1906 asupra proiectului Ulmii.

*La I b.* Nu este just, că „cheltuelile de instalațiune pentru aducțiunea aceleiași cantități de apă din profilul Slobozia ar fi numai de 850.000 lei, pe când din profilul Ulmii de 2.120.000 lei“. Dejà o instalație cu puțuri tubulare, de diametru mic ar costă cel puțin 1.500.000 lei. D-nul Thiem însă în memoriul său din 6 Februarie 1896 și-a exprimat opinia, că „cea mai mare parte a apei din vale ar trebui să fie captată prin galerie filtrantă, și că acest sistem de captare este cu mult mai scump decât acela al puțurilor tubulare“. În această privință sunt de acord cu D-l Thiem, bazându-mă pe rezultatele sondagiilor. Din cauza însă a adâncimii de vre-o 10 metri ce ar fi necesară aci, apoi a condițiunilor de teren puțin favorabile și a sleirilor anevoioase de apă, o asemenea captare nu s'ar putea face cu mai puțin de vre-o 350 lei m. curent.

Costul instalațiunii Slobozia s'ar urcă așa dar, după calculele mele, întemeiate pe anteproiecte și estimațiuni de costuri, la cel puțin 2 milioane.

*La I c.* Este de o potrivă neexact, că „cheltuelile pentru exploatarea dela Bragadiru după cifrele oficiale ale Primăriei, pentru cubul de 30.000 m. c. pe zi sunt inferioare celor evaluate de mine pentru exploatarea alimentării dela Ulmii.

Cheltuelile de exploatare pentru Bragadiru rezultă din Budgetul anual astfel :

Art. 172. Intreținerea și exploatarea instalațiunii Bragadiru și a uzinii Grozăvești, incl. rezervoriul Cotroceni, reparațiunile, combustibilul etc. . . . .	Lei 55.000
Budgetul personalului, pag. 40 a budgetului :	
c) Uzina No. II. . . . .	„ 10.800
d) Cele două colectoare Bragadiru . . . . .	„ 8.640
Total. . .	Lei 74.440

În asemenea împrejurări se furnisează în timpul de față 25—27.000 m. c. în 24 ore.

În schimb cheltuelile de exploatare ale instalațiunii Ulmii în construcția ei completează și pentru un debit mijlociu de 26.000 m. c. în 24 ore sunt evaluate la 54.940 lei.

Aceasta este încă o estimatiune prevăzută în mod larg, precum reese din comparația personalului și salariilor înscrise pentru Ulmi, cu acelea din budgetul instalațiunii Bragadiru.

*La I d.* Nu este just, că după d-l Thiem „apa dela Ulmi ar fi mai dură ca în profilul Slobozia, indicația generală asupra durtății din memoriul d-lui Thiem, la care se face aluzie, se referă anume la toate sondagiile sale din vale și platou, făcute în câmpul de studii Bragadiru, iar nu la profilul Slobozia. După datele d-lui Thiem durtatea se urcă în profilul Slobozia în cele 4 sondage 15, 18, 19 și 17 ce sunt de importanță în această privință la 15,2 grade germane în mijlociu. Analizele efectuate în Octombrie 1905 asupra a trei probe de apă luate de mine în profil au arătat 15,7 grade de durtate, ceea ce concordă bine cu indicațiunile d-lui Thiem.

Durtatea apei în profilul Ulmii este după datele d-lui Thiem, pentru cele 16 sondage din linia de curent a captării proiectate, în mijlociu de 12.6 grade. Astfel și după indicațiunile d-lui Thiem apa dela Ulmii este mai dulce, iar nu mai dură ca în profilul Slobozia.

*La II.* Temerea că captarea dela Ulmi ar putea avea o înrăurire mai defavorabilă asupra instalațiunii Bragadiru decât o captare eventuală în Slobozia, nu este după opinia mea, fundată.

Asupra scurgerii apei subterane se poate forma cât mai bine o părere după curbele de nivel ale suprafeții ei. Nu-mi este cunoscut vre-un alt mijloc care să poată fi întrebuițat în acest caz. Curbele apei din subsolul regiunii dela Ulmii până la Bragadiru sunt date; ele rezultă din sondagiile și observațiunile d-lor Thiem și Cucu și dau în orice caz o idee aproximativă asupra cursului natural al apei. După aceste curbe am construit cu îngrijire linia de curent al puțului estic din captarea Ulmii, și am găsit precum s'a citat în memoriul meu general, că ea trece cam la un kilometru mai la apus de puțul vestic Bragadiru.

Dacă ar fi ca din profilul Slobozia să se tragă tot folosul în mod rațional, aceasta ar provoca după opiniunea mea o influențare mai mare a captării Bragadiru. Cel puțin depărtarea dintre puțurile terminale ale celor două captări ar fi mai mică. În proiectul d-lui Radu s'a prevăzut captarea la Domnești, în sus de profilul Slobozia. Linia de curent a punctului terminal de Est al acestei captări se apropie cu 200—300 metri mai mult de captarea Bragadiru, decât linia de curent a puțului estic dela Ulmii. În afară de aceasta trebuie ținut seamă, că nivelul scoborât al apei de subsol la colectorul II al captării Bragadiru, poate fi admis cu + 94 în cifra rotundă, și că pentru utilizarea profilului Slobozia trebuie prevăzută posibilitatea unei depresiuni cel puțin până la + 92, deci cu 2 metri mai jos.

La aprecierea acestei chestiuni nu trebuie trecut cu vederea, că profilul Ulmii se află cu 19 kilometri în susul profilului Bragadiru-Slobozia, găsindu-se în curentul subteran care se scurge în Sud-Vest de Ciorogârla, pe

când captarea Bragadiru, exceptându-se 5 puțuri ce se află între Ciorogârla și Sabaru, se găsesc pe partea Nord-Estică a Ciorogârlei. Asemenea râuri, când se scurg în pietriș sau în nisip constituie de multe ori o luare sau o cedare de apă, pentru rezervoriul din subsol și deci o oare-care delimitare în curentul subteran. Că aceasta se poate admite, până la un grad oare-care pentru Ciorogârla și Sabar, mi se pare că rezultă din acea că nivelul apei subterane se înclină destul de repede, în spre sau dela aceste râuri, iar apa subterană are în apropierea lor de obicei o temperatură și o duritate diferită decât în restul regiunii.

În afară de asta, nu trebuie uitat, că în spațiul întins de aproape 20 kilometri dintre profilele Ulmii și Bragadiru, intervine o alimentare considerabilă a apei subterane prin infiltrația precipitărilor atmosferice, iar de oarece aceasta se petrece în josul profilului Ulmii, infiltrația mergând mai la vale, ar folosi întregă captării Bragadiru.

De aceea sunt de părere, că dacă aprovizionarea din Ulmii ar fi să exercite vre-o înrăuire asupra captării Bragadiru, ea va fi neînsemnată, dar în orice caz nu e un cuvânt ca din această cauză să se dea preferință unei aprovizionări din profilul Slobozia.

În cazul când, după instalațiunea unei captări în Ulmii sau Slobozia, s'ar întâmpla o mai mare scădere la debitul dela Bragadiru, aceasta n'ar trebui nici de cum atribuită, fără altă considerațiune, influenței acestei instalațiuni. Din însemnările debitelor instalațiunii Bragadiru ale ultimilor trei ani, reeșă precum s'a arătat în memoriul meu general, o scădere regulată.

Debitul pe 24 ore se urcă în mijlociu :

In anul . . . . .	1903 la 33.260 m. c.
In anul . . . . .	1904 la 29.808 m. c.
In primele 10 luni ale anului . . . . .	1905 la 27.017 m. c.
In fiecare an eră așa dar de constatat o scădere de 9—10%.	

Acest fenomen eră de așteptat la o instalațiune de apă subterană, la care se ia din subsol mai multă apă decât cantitatea ce se reînnoește regulat în el prin precipitățile atmosferice, etc. Pe lângă puținele precipitări din ultimul an, fenomenul mai trebuie atribuit și golirii treptate a rezervorului subteran.

De aceea nu este exclus ca *dela sine și pur și simplu din cauza citată*, debitul dela Bragadiru să sufere și în viitor o scădere.

După combaterea diferitelor considerațiuni ale avizului, trec acum la aserțiunea de sub I, că atât prin memoriul general prezentat la 1/14 Decembrie 1905, cât și prin raportul No. 74.700 din 18 Fevruarie /3 Martie 1906 nu se justifică în mod îndestulător, pentru ce se părăsește proiectul pentru extinderea alimentării după profilul Slobozia.

La primul din aceste memorii nu se dispunea de elementele necesare pentru deciderea acestei chestiuni. După el rămânea ca alegerea să se facă între cele două profile Slobozia și Ulmii.

În schimb, în memoriul din 18 Fevruarie /3 Martie 1906, s'au consacrat două pagini motivării detaliate a respingerii profilului Slobozia și a alegerii profilului Ulmii.

Precum s'a expus acolo, sondagiile au arătat în intervalul acesta, că straturile au o conformațiune diferită de cum fusese presupus până atunci. Ele erau amestecate cu multă argilă interpusă. Pătura acviferă superioară avea în sondagiul S. O. 3. numai 2,81 grosime, în sondagiul S. O. 4 numai 5,1 m. în sondagiul S. O. 5 numai 3,46, în sondagiul S. O. 6 numai 3,49 m. pe când la Ulmii peste 10 m. Sondagiul S. O. 2 în susul profilului arată o concordanță surprinzător de mică cu straturile din profil, din care împrejurare eră de conchis la o neregularitate. Nisipul nu eră de loc curat; stratu-

rile de nisip argilos aveau adese ori proprietatea unei argile fluide moi, care izvoră în interiorul sondagiului. Straturile inferioare se prezintă în o mică grosime precum și cu puțină regularitate.

Aceste împrejurări nu numai că fac a conchide la un debit redus, ci implică dificultăți la executare. În cazul când s'ar instală puțuri, argila fluidă cu anevoe s'ar putea opri de a intra în foragiu, iar urmările ce ar decurge de aci ar fi excavațiuni și surpături în straturi. Nămolul fin de argilă ar pătrunde prin tuburile puțurilor și le-ar astupă. Existența instalațiunii ar fi prin aceasta periclitată. Dificultăți și pericole de aceeași natură amenință de o potrivă la executarea unei conducte colectoare adânci.

În memoriu mai este expus, cum că noile sondagii din Ulmii au dovedit că păturile au proprietăți acvifere cu mult mai superioare. Aceste pături constă din nisip și pietriși mai mare, fiind tot de odată mai puternice și cu mult mai regulate de cât Slobozia. Trasarea a arătat că un apeduct de beton pentru aducțiunea apei la Băcu, putea să se construiască în condițiuni favorabile.

Împrejurările enumerate și anume: Straturile mai priincioase, captarea mai scurtă, mai efitnă și în același timp mai sigură pentru aceiaș cantitate de apă, posibilitatea de a se dobândi în loc de 20.000 m. c. 30.000 m. c. în 24 ore, adâncimea mai mică a conductei de aspirație, înălțimea de pompare redusă și anume de 8-10 m. față de 20 m., procurarea apei în rezervoriul Cotroceni la o cotă cu 3 m. mai ridicată, duritatea apei mai mică cu 2 1/2 până la 3 grade, aceste împrejurări hotărâsc în favorul profilului Ulmi, compensând de mai multe ori singurul lui desavantagiu de a cere o conductă de aducțiune mai lungă.

De aceea, obiecțiunea că renunțarea la profilul Slobozia, nu este în destul întemeiată, nu o pot înțelege.

Îmi permit însă a mai menționa următoarele :

Precum vă este cunoscut, că în toamna anului trecut, în considerația conductei de aducțiune mai scurte și a timpului redus, atât de important, pentru executare am luat în vedere în prima linie profilul Slobozia, bazându-mă pe datele sondagiilor care mi-au stat atunci la dispoziție; ținând seamă de urgența lucrului, am preparat pentru acest profil toate ante-proiectele, astfel că eventual, imediat după primirea nouilor rezultate ale sondagiilor, să pot întocmi și supune proiectul.

Cu toate că conducta de aducțiune de la Bragadiru la Cotroceni nu eră, precum am citat dejă, construită cu dimensiuni suficiente pentru a primi la capătul ei de sus o mai mare cantitate de apă, am încercat a obține această posibilitate prin o dispozițiune artificială.

Conducta ar fi trebuit anume, în contrazicere cu proiectul, să funcționeze, parte umplută, parte sub presiune, iar înălțimea de pompare la stațiunile I și II ar fi fost sporită. Rezervoriul Cotroceni fiind umplut la +103.5, nivelul de apă din puțul colector al Stațiunei II, în cazul unei aducțiuni de 20.000 metri cubi, s'ar fi stabilit la +105, adică numai cu 71 centimetri sub teren, iar în cazul unei aducțiuni trecătoare de 30.000 metri cubi, pentru a se evita o stăvilare nepermisă, nivelul de apă cel mai ridicat din rezervor ar fi trebuit limitat la +103. Atâta timp cât a subsistat presupunerea, ca la Slobozia se putea procura apă suficientă, prin o captare rațională și nu peste măsură de lungă, desavantagiul acestei utilizări artificiale a conductei de aducțiune, putea fi considerat ca compensat prin avantajile unei conducte de aducțiune mai scurte și unei durate de execuțiune mai reduse.

Prin adresa de la 27 Noembrie 1905 am avut onoarea să vă supun un raport pregătitor, în scop de a se folosi la nevoie timpul favorabil pentru instalarea sifonului de sub Ciorogârla.

Faptul că după noile rezultate ale sondagiilor și după noile ridicări am

părăsit întreaga această lucrare, trecând la întocmirea proiectului Ulmii, ar constitui o probă mai mult, cât de hotăritoare socoteam pentru alegerea profilului Ulmii, rezultatele constatărilor ce s'au mai dobândit în urmă.

În asemenea condiții nu pot de cât să recomand cu insistență, de a persista în executarea proiectului Ulmii și de a nu da urmare îndemului din avizul Consiliului Tecnic Superior, procedându-se la captațiunea Bragadiru.

În cele din urmă, îmi permit a exprima regretul, dacă, în apărarea intereselor orașului, mă simt dator să contrazic vederile Consiliului Tecnic Superior. În caz când acesta, înainte de emiterea avizului, mi-ar fi oferit ocazia de a'i da oarecari informațiuni, pe care le-ar fi dorit, această situațiune, de regretat din punctul de vedere al unei conlucrări rodnice, ar fi fost probabil evitată.

Binevoii a primi prea Onorate Domnule Primar, expresiunea deosebitei mele considerațiuni.

(s) W. H. Lindley.

---

## Examinarea juridică a unor cazuri relative la angajarea inginerilor sau arhitecților pentru proiectarea și executarea unor lucrări.

---

În urma părerii exprimate de d-l Inginer V. Cristescu, redactorul Buletinului, că ar dori să se publice în Buletin chestiuni de drept, ce pot interesa pe ingineri, antreprenori de lucrări publice și arhitecți, m'am oferit a studia din punct de vedere juridic, unele chestiuni folositoare persoanelor tehnice, precum și a urmări procesele angajate între ele și particulari sau autorități publice, publicând soluțiunile pe care instanțele noastre judecătorești le dau acestor procese.

Chestiunea de care mă voi ocupa în prezentul articol, se referă la puterea obligatoare a contractelor verbale sau scrise, prin care inginerul se angajează să proiecteze, să facă devizul și să conducă executarea unei lucrări, în următoarele condițiuni: Pentru facerea proiectului, devizului și conducerea lucrării să i se plătească o anumită sumă globală și numai în cazul când comitentul nu ar mai voi să execute lucrarea, se fixează onorariul pentru proiect și deviz.

La un asemenea contract îmi propun să studiez următoarele trei diferende ce se pot ivi:

1) Comitentul dorește a executa lucrarea în regie.

Inginerul este ținut oare, pe baza obligațiunii stipulate «*de a conduce executarea lucrării*», a primi ca lucrarea să se execute în regie?

2) Comitentul angajează un constructor (tașeron), fără a consulta pe inginer și fără consimțământul său.

Inginerul este obligat oare a executa lucrarea cu un constructor, care nu-i prezintă destulă garanție morală și ma-