

or orders, nor shall he be the medium of payments on his employer's or client's behalf, but he shall only issue certificates to his employer or client for payment.

- (q) He shall not engage in private consulting practice under the style of a limited liability company or under the protection of limited liability nor shall he practice in association with a

limited liability company purporting to do work which has been prescribed in terms of section 7 (3) (c) of the Act: Provided that he may, on the prior approval of the Council having been obtained, associate with a limited liability company as aforesaid on such terms and conditions as the Council may impose.

Suid-Afrikaanse Raad vir Professionele Ingenieurs

Beleidsverklaring no. 1/3

1. OPLEIDING IN INGENIEURSWERK VIR INGENIEURS-IN-OPLEIDING

1.1 *Registrasie as Ingenieur-in-opleiding*

'n Gegradueerde ingenieur wat in 'n eksamen geslaag het wat die Raad erken¹, is registreerbaar as 'n ingenieur-in-opleiding kragtens die Wet op Professionele Ingenieurs². Aansoekvorms kan van die Registrateur verkry word.

1.2 *Opleidingsvereistes vir registrasie as professionele ingenieur*

Die Wet vereis dat 'n aansoeker vir registrasie as 'n professionele ingenieur, vir 'n tydperk deur die Raad³ bepaal, ingenieurswerk moes verrig het wat na die mening van die Raad van voldoende verskeidenheid en bevredigende aard en standaard was. In wese vereis die Raad dat 'n voorgename aansoeker tot die Raad se bevrediging opgelei word in die toepassing van ingenieursbeginsels en -metodes binne sy vertakking van ingenieurswese, en in 'n toenemende mate meer verantwoordelike gegee word totdat hy bevoeg is om verantwoordelike vir die neem en uitvoering van ingenieursbesluite te aanvaar.

Die minimum opleidingstydperk wat vereis word sal normaalweg drie jaar na graduering wees, met dien verstande dat die aansoeker vir minstens twee jaar as 'n ingenieur-in-opleiding geregistreer was. Aansoekers wat nie aldus geregistreer was nie, sal ook oorweeg word maar in sulke gevalle mag 'n langer tydperk van opleiding verlang word.

By beoordeling van opleiding sal die Raad die volgende faktore in ag neem:

- (a) die aard van die opleiding (paragraaf 1.3)
- (b) die standaard van die opleiding (paragraaf 1.4)
- (c) gevorderde studie gedurende of voor die opleidingstydperk (paragraaf 1.5)
- (d) toepaslike voorgraadse ervaring (paragraaf 1.7)

1.3 *Aard van opleiding*

Die opleiding moet al die elemente van ingenieurswerk gemeld in afdeling 2 hieronder insluit, en die riglyne volg wat die betrokke erkende professionele ingenieursinstituut in samewerking met die Raad opgestel het.

Opleiding moet onder die algemene (nie noodwendig direkte nie) toesig van 'n geregistreerde professionele ingenieur geskied, aan wie die ingenieur-in-opleiding gereeld verslag moet doen. Voorkeur word gegee aan 'n stelsel van opleiding waarvolgens 'n ingenieur-in-opleiding agtereenvolgens aan meer as een (sê twee of drie) toesighoudende of leidinggewende professionele ingenieurs verslag doen gedurende sy opleidingstydperk.

1.4 *Standard van opleiding*

Voordat 'n aansoeker as 'n professionele ingenieur geregistreer word moet die Raad tevrede wees dat die aansoeker se opleiding al die vereiste elemente op 'n aanvaarbare vlak bevat en dat hy homself met voldoende toewyding op sy werk toegelê het om aan die einde van die tydperk bevoeg te wees om professionele verantwoordelike te aanvaar vir die neem en uitvoer van ingenieursbesluite in 'n voldoende verskeidenheid van werk in sy vertakking van ingenieurswese.

1.5 *Erkenning van gevorderde studie*

Die voorgeskrewe tydperk kan verkort word in die geval van 'n aansoeker wat —

- (a) benewens 'n erkende eksamen, na minstens 'n jaar van nagraadse studie geslaag het in 'n toepaslike nagraadse eksamen wat die Raad vir die doel erken; of
- (b) die houer is van 'n graad op 'n gevorderde vlak, wat minstens vyf jaar voltydse studie na matrikulasie verg en wat die Raad vir die doel erken.

As algemene riglyn sal die Raad bereid wees om 'n vroeë aansoek te oorweeg van 'n aansoeker na —

- (i) twee en 'n half jaar van versnelde opleiding na verwerwing van 'n eerste erkende kwalifikasie, indien hy gedurende hierdie tydperk deur middel van deeltydse studie 'n gevorderde kwalifikasie op honneursvlak behaal het, of
- (ii) twee jaar van versnelde opleiding na verwerwing van 'n erkende Suid-Afrikaanse graad op gevorderde, d.w.s. honneurs- of meestersvlak, wat minstens vyf jaar voltydse studie na matrikulasie verg.

versnelde opleiding moet al die elemente van opleiding bevat wat gewoonlik aanvaarbaar is maar met minder tyd bestee aan die verskeie aspekte. Die Raad aanvaar dat houers van gevorderde grade bevoeg behoort te wees om die nodige opleiding te verkry in 'n korter tydperk as wat normaalweg nodig is. Dit sal in elke geval tot bevrediging van die Raad bewys moet word.

Toepaslike navorsingswerk sal geag word ingenieurswerk te wees.

- 1.6 *Erkennung van Nasionale Diensplig*
As 'n algemene riglyn sal die Raad 'n aansoek oorweeg van 'n applikant wat gedurende sy voorgeskrewe tydperk van Nasionale Diensplig werk verrig het wat verband hou met die opleidingsvereistes uiteengesit in hierdie beleidsverklaring en wat 'n tydperk van aanvullende opleiding insluit. Die tydperk van sodanige aanvullende opleiding benodig sal normaalweg ongeveer twee jaar duur en sal van die werk wat gedurende die tydperk van Nasionale Diensplig verrig is, afhang.
- 1.7 *Voorgraadse ervaring*
Ingenieurswerk wat voor die behaling van 'n erkende graad verrig is, mag gedeeltelik in aanmerking geneem word. Kursus- of vakansiewerk word uitgesluit.
Gewoonlik sal krediet vir hoogstens twaalf maande ten opsigte van sulke werk oorweeg word en dan slegs indien die aard van die werk en die vlak van verantwoordelikheid dieselfde was as wat verwag kan word van 'n ingenieur-in-opleiding terwyl hy bevredigend opgelei word.
In uitsonderlike gevalle mag aansoekers wat alreeds vir meer as die normale drie jaar gewerk het op 'n vlak wat van 'n professionele ingenieur verwag word, en wat die eksaminatore tevrede stel dat hulle op die Deel 3 eksamenvlak is, onverwyld as professionele ingenieurs geregistreer word.
- 1.8 *Opleiding buite die Republiek van Suid-Afrika*
Aansoekers wat hulle opleiding in ingenieurswerk in die buiteland ontvang het sal volgens die beginsels hierin vervat oorweeg word.
- 1.9 *Datum van registrasie en registreerbaarheid*
Die datum op die sertifikaat van registrasie as 'n professionele ingenieur is die datum waarop die Raad registrasie goedgekeur het. Hierdie datum sal normaalweg ietwat later wees as die datum waarop die aansoeker aanvanklik aan al die vereistes vir registrasie voldoen het. Die Raad is bereid om 'n aansoeker, op versoek, van die vroeër datum waarop hy registreerbaar was, te verwittig.
Indien die aansoek slaag, word die datum van registreerbaarheid geag die datum te wees waarop die volledige voltooide aansoek, tesame met die voorgeskrewe registrasiegeld, deur die Raad ontvang is. In die geval van 'n geregistreerde ingenieur-in-opleiding egter,

kan die datum van registreerbaarheid, na inagneming van al die faktore vervat in hierdie verklaring, normaalweg hoogstens twaalf maande vroeër wees as die datum van aansoek.

- 1.10 *Aansoek om registrasie as 'n Professionele Ingenieur*
'n Volledige aansoek om registrasie as 'n professionele ingenieur moet al die items uiteengesit in Aanhangel B insluit.
- 1.11 *Onderhoud*
Indien die Raad dit nodig ag, mag dit van 'n aansoeker om registrasie as 'n professionele ingenieur verlang word om 'n onderhoud by te woon. Normaalweg sal onderhoude met alle aansoekers wat vroeër aansoek indien, asook met aansoekers wat nie as ingenieurs-in-opleiding geregistreer is nie, gevoer word.
- 1.12 *Verantwoordelikheid van ingenieurs-in-opleiding*
'n Ingenieur-in-opleiding behoort te besef dat die onus op homself rus om te verseker dat die opleiding wat hy ontvang aan al die vereistes vervat in hierdie Beleidsverklaring sal voldoen. Die Raad verkies dat hy 'n opleidingsprogram volg wat in beginsel deur die betrokke professionele ingenieursinstituut⁵ en die Raad aanvaar is.
Indien 'n ingenieur-in-opleiding probleme met sy opleiding ondervind, behoort hy hulle deur die gewone kanale met sy werkgewer te probeer oplos, of met die professionele ingenieur wat vir sy leiding verantwoordelik is. Die betrokke ingenieursinstitute wat kragtens die Wet⁴ erken word, het hulle bereid verklaar om ingenieurs-in-opleiding by te staan om bevredigende opleiding te verseker.
Die ingenieur-in-opleiding moet die vereiste opleidingsverslae opstel en byhou soos uiteengesit in Aanhangel A.
- 1.13 *Verantwoordelikhede van professionele ingenieurs wat leiding gee oor ingenieursopleiding*
Indien hy daarom gevra word, is 'n professionele ingenieur onder 'n verpligting, beide moreel en professioneel, om waar moontlik hulp te verleen met die opleiding van ingenieurs-in-opleiding. Hierdie verpligting kan byvoorbeeld nagekom word deur —
- 1.13.1 in te willig om leiding te gee aan 'n ingenieur-in-opleiding betreffende sy professionele ontwikkeling;
- 1.13.2 vorderingsverslae van 'n ingenieur-in-opleiding te ontvang en krities te beoordeel;
- 1.13.3 verslag te doen oor die vordering wat 'n ingenieur-in-opleiding gedurende die tydperk onder sy leiding maak.
- 1.14 *Verantwoordelikhede van werkgewers*
Dit word aanbeveel dat dit die beleid van 'n werkgewer van ingenieurs-in-opleiding behoort te wees om 'n algemene opleidingsprogram op te stel wat as basis kan dien van

spesifieke opleidingskedules vir individuele ingenieurs-in-opleiding (Sien Aanhangel A). 'n Program behoort aan die betrokke erkende ingenieursinstituut vir kommentaar en leiding voorgelê te word waarna die Raad se aanvaarding in beginsel verkry behoort te word. Sodanige aanvaarding sal onderworpe wees daaraan dat die werk wat die ingenieurs-in-opleiding inderdaad doen voldoen aan hierdie Beleidsverklaring en die betrokke instituut se riglyne.

Dit word van die werkgewer verwag om toe te sien dat die ingenieur-in-opleiding altyd onder die algemene leiding (nie noodwendig direkte toesig nie) van 'n geregistreerde professionele ingenieur in sy diens werksaam is.

2. NOODSAAKLIKE ELEMENTE VAN AANVAARBARE OPLEIDING

Aanvaarbare opleiding in ingenieurswerk moet aan die ingenieur-in-opleiding bevredigende ervaring gee in die toepassing van die ingenieurskundige beginsels en -metodiek aangeleer tydens sy akademiese onderrig en moet insluit:

Probleemoplossing

- 2.1 Werk wat die oplossing van probleme i.v.m. ingenieurskundige take of projekte vereis en wat ingenieurskundige oordeel behels in —
- probleem-identifisering en -formulering;
 - opspoor, uitsoek en doeltreffende aanwending van relevante inligting; ontleding van faktore wat moontlike oplossings affekteer:
 - relevante wetenskaplike en ingenieurskundige beginsels;
 - praktiese, ekonomiese, sosiale en statutêre vereistes en beperkings; - kontrolering van gegewens en gevolgtrekkings;
 - skeppende sintese van moontlike oplossings;
 - besluite oor die oplossing wat aanvaar moet word (selfs wanneer slegs beperkte inligting beskikbaar is); byvoorbeeld die voorbereiding van 'n konsep- of 'n prosesontwerp.

Beplanning Ontwerp Kommunikasie

- 2.2 Werk aan die ontwikkeling van die voorgestelde oplossing na 'n kommunikeerbare, gedetailleerde uiteensetting vir diegene wat dit moet uitvoer, byvoorbeeld deur middel van planne, gedetailleerde ontwerpe, spesifikasies, verslae of ander wyse van kommunikasie; kosteraming.

Uitvoering

- 2.3 Werk aan die uitvoering van take of projekte, byvoorbeeld konstruksie, vervaardiging, bedryf en onderhoud, wat die doeltreffende aanwending van mense, materiale, masjiene en middele behels, met behoorlike inagneming van hulle wisselwerking.

Verantwoordelikheid

Die werk moet toenemende verantwoordelikheid behels totdat die ingenieur-in-opleiding klaarblyklik bevoeg is om professionele verantwoordelikheid te aanvaar deur die neem en uitvoer van ingenieurskundige besluite. Die graad van verantwoordelikheid van die ingenieur-in-opleiding in elke projek behoort aangestip te word in die verslag wat sy aansoek vergesel.

3. PROFESSIONELE ETIEK

Gedragkode

Die aansoeker moet die Raad tevrede kan stel dat hy die Professionele Gedragkode begryp en hom daaraan verbind het.

4. DATUM VAN UITREIKING

Hierdie verklaring vervang Beleidsverklaring No. 1/2 en tree in werking vanaf 1 Januarie 1979.

VERWYSINGS

1. 'n Eksamen deur SARPI erken kragtens Artikel 18 (2) (b) van die Wet. Die minimumvereiste is 'n vierjarige ingenieursgraad van 'n Suid-Afrikaanse Universiteit, of 'n gelykwaardige kwalifikasie. (Dit sluit Deel 3 van die Raad se Eksamens in.) 'n Lys van eksamens wat deur die Raad erken word is beskikbaar (Dokument E2/2).
2. Die Wet op Professionele Ingenieurs, no. 81 van 1968 Artikel 18 (3), soos gewysig.
3. Artikel 18 (2) (d) van bogemelde Wet.
4. Die volgende is die erkende professionele ingenieursinstitute; die meeste het riglyne opgestel in samewerking met die Raad; almal is bereid om behulpzaam te wees:
 - S.A. Instituut van Landbou-ingenieurs: Posbus 719, Silverton, 0127.
 - S.A. Instituut van Chemiese Ingenieurs: Posbus 61019, Marshalltown, 2107.
 - S.A. Instituut van Siviele Ingenieurs: Posbus 61019, Marshalltown, 2107.
 - S.A. Instituut van Elektrotegniese Ingenieurs: Posbus 61019, Marshalltown, 2107.
 - S.A. Instituut van Meganiese Ingenieurs: Posbus 61019, Marshalltown, 2107.
 - S.A. Instituut vir Mynbou en Metallurgie: Posbus 61019, Marshalltown, 2107.
 - S.A. Vereniging van Raadgewende Ingenieurs: Privaatsak 2, Saxonwold, 2132.
 - Ingenieursgenootskap van Suid-Afrika: Posbus 26189, Arcadia, 0007.
5. 'n Lys van werkgewerorganisasies wat opleidingsprogramme in die onderskeie vertakings van ingenieurswese aanbied wat in beginsel vir die Raad aanvaarbaar is (mits die uitvoering bevredigend is) word van tyd tot tyd gepubliseer en is op versoek van die Registrateur verkrygbaar.

AANHANGSEL A

Opleidingsprogramme

- A.1 'n Aanvaarbare opleidingsprogram behoort 'n onderneming te bevat dat die werkgewer opleiding

sal verskaf om te voldoen aan hierdie Beleidsverklaring en die opleidingsriglyne wat deur die betrokke professionele ingenieursinstituut⁴ in samewerking met die Raad opgestel is. Dit behoort in kort die volgende in te sluit —

- (a) 'n aanduiding van die tyd wat aan elke funksie bestee sal word en die vlak van verantwoordelikheid wat beoog word;
- (b) die vlak van tegniese betrokkenheid in elke funksie;
- (c) die leiding wat deur professionele ingenieurs verskaf sal word;
- (d) die verslae wat van die ingenieurs-in-opleiding en die leidinggewende ingenieurs en ander personeel verwag sal word.

'n Aanhangel mag bygevoeg word wat die ingenieurswerk wat gedoen sal word, uiteensit.

A.2 Die algemene beplanning en koördinerings van opleiding behoort die verantwoordelikheid van 'n mentor te wees wat verkieslik 'n senior ingenieur in die werkgewerorganisasie behoort te wees. Die mentor kan ook betrokke wees by die opstel van opleidingskediules vir individuele ingenieurs-in-opleiding gebaseer op die opleidingsprogram, aangepas na gelang van besondere omstandighede.

Die werkgewer, wat deur die mentor werk, of omgekeerd, behoort te verseker dat leidinggewende of toesighoudende ingenieurs vir elke stadium van opleiding aangestel word en van die nodige leiding voorsien word.

Indien die vereiste leidinggewende ingenieurs of mentors nie van binne die firma of organisasie beskikbaar is nie, word aanbeveel dat die werkgewer die hulp van 'n geregistreerde professionele ingenieur buite sy diens verkry om leiding aan die ingenieur-in-opleiding te gee. Die betrokke ingenieursinstituut⁴ kan in hierdie verband help.

A.3 Die werkgewer behoort 'n rekord te hou van die opleiding wat verskaf word en die ingenieur-in-opleiding te voorsien van 'n verslag wat sy aansoek om registrasie as 'n professionele ingenieur moet vergesel. Die verslag behoort aan te dui in watter mate die werk wat gedoen is aan die vereistes van aanvaarbare opleiding voldoen.

AANHANGSEL B

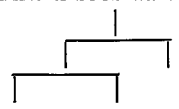
Documente wat by 'n Aansoek Ingesluit Moet Wees

Aansoek- en ander betrokke vorms en instruksies is van die Registrateur verkrygbaar. Die volgende items sal benodig word:

- B.1 'n Voltooide aansoekvorm (vorm A.1/2) met paspoortfoto en afskrifte van kwalifikasiediplomas, behoorlik gesertifiseer of beërdig soos vereis;
- B.2 die voorgeskrewe registrasiegeld;
- B.3 'n Opsommingsverslag (gebruik A.1/2/1) wat vir elke stadium van opleiding, met datums, die name aandui van die toesighoudende of leidinggewende professionele ingenieurs, en 'n samevatting van die take wat uitgevoer is. Die verklaring moet, waar moontlik, deur die toesighoudende of leidinggewende professionele ingenieur geteken wees.
- B.4 'n Kort Verslag van nie minder as 1500 en nie meer

as 2000 woorde nie, oor die opleiding met besonderhede van die ingenieurswerk deur die aansoeker verrig, in voldoende detail sodat die Raad kan bepaal tot watter mate sy opleiding aan die Raad se vereistes voldoen soos uiteengesit in afdeling 2. Hierdie verslag moet aandui, vir elke werkopdrag:

- (a) die soorte werk verrig wat die aanwending van basiese ingenieursbeginsels verg;
- (b) kapitaalbesteding t.o.v. elke projek onderneem, waar van toepassing;
- (c) kwalifikasies, aard en getal van personeel beheer;
- (d) beskrywing van enige ontwerp of belangrike projek deur die aansoeker onderneem. (Indien enige planne of berekenings voorgelê moet word sal die Raad hulle aanvra);
- (e) 'n diagram van verantwoordelikheid soos aangedui moet ook verskaf word, wat duidelik die aansoeker se vlak vir elke werksverandering aantoon;



B.5 verslae deur toesighoudende of leidinggewende professionele ingenieur(s) of mentors (Sien A.2) waarin die aard en vlak van werk verrig aangedui word (Vorm A/1/2/2).

B.6 verslae deur die aansoeker se werkgewer(s) wat die aard en vlak van werk verrig, aandui.

AANHANGSEL C

Professionele Gedragskode

E.1 'n professionele ingenieur en 'n ingenieur-in-opleiding moet by die uitoefening van sy beroep die volgende gedragskode nakom:—

- (a) Hy moet in sy verpligtinge teenoor sy werkgewer of kliënt en sy beroep ten volle rekening hou met die openbare belang.
- (b) Hy moet hom so gedra dat die waardigheid, status en goeie naam van die ingenieursberoep hoog gehou word.
- (c) Hy moet sy verpligtinge teenoor sy werkgewer of kliënt op 'n bevoegde en bekwame wyse en met volkome getrouheid nakom.
- (d) Hy mag nie werk van 'n ingenieursaard onderneem as sy opleiding en ondervinding hom nie vir die uitvoering daarvan bevoegd maak nie.
- (e) Hy moet enige aansienlike belang wat hy het by 'n maatskappy, firma of persoon wat kontrak-, konsulerende of afvaardigingsake verrig wat betrokke is of kan wees by die werk waarop sy diens betrekking het, skriftelik onder die aandag van sy werkgewer of kliënt bring.
- (f) Hy mag nie regstreeks of onregstreeks vergoeding by wyse van tantieme, gratifikasie, kommissie of ander vergoeding ontvang ten opsigte van 'n artikel of proses wat gebruik word in of vir doeleindes van die werk ten opsigte waarvan hy in diens is nie, behalwe waar sy werkgewer of kliënt skriftelike magtiging daartoe verleen het dat hy sodanige tantieme, gratifikasie, kommissie of ander vergoeding kan aanvaar.
- (g) Hy mag nóg persoonlik nóg deur tussenkoms

- van enige ander persoon, ongeag of sodanige persoon in sy diens is, professionele werk werf of aanbied om by wyse van kommissie of andersins vir die verkryging van sulke werk te betaal.
- (h) Hy mag nie sy dienste as professionele konsultant adverteer op 'n selfverheffende wyse of op 'n ander wyse wat die waardigheid van die professie kan skaad nie.
 - (i) Hy moet hom daarvan weerhou om die voordele verbonde aan 'n gesalarieerde betrekking te gebruik om op onbillike wyse met ander professionele ingenieurs mee te ding.
 - (j) Hy moet sy gedrag in verband met ingenieurswerk buite die Republiek skik na die reëls in hierdie regulasie neergelê vir sover hulle van toepassing is: Met dien verstande dat waar daar in 'n land buite die Republiek erkende standarde van professionele gedrag bestaan, hy sodanige standarde moet eerbiedig.
 - (k) Hy moet hom daarvan weerhou om voorstelle met prysopgawes aan te vra of voor te lê onder omstandighede wat op prysmededinging vir professionele raadgewende dienste neerkom.
 - (l) Hy moet hom daarvan weerhou om, regstreeks of onregstreeks kwaadwilliglik of op roekelose wyse die professionele aansien, professionele vooruitsigte of sake van 'n ander professionele ingenieur te benadeel.
 - (m) Hy mag nie pogings aanwend om met betrekking tot 'n besondere diens 'n ander professionele ingenieur te verdring nadat besliste stappe gedoen is om laasgenoemde persoon in diens te neem nie.
- (n) Hy mag die werk van 'n ander professionele ingenieur vir dieselfde kliënt nie sonder die medewete van sodanige professionele ingenieur nagaan nie, tensy bedoelde professionele ingenieur se diens in verband met die werk wat nagegaan word, beëindig is.
 - (o) Hy mag nie in sy hoedanigheid van professionele ingenieur in private praktyk 'n vennootskap of ander betrekking met iemand anders as 'n professionele ingenieur aangaan as die goedkeuring van die Raad nie eers verkry is nie.
 - (p) Behalwe op gesag en ten behoeve van sy werkgever of kliënt, mag hy nie kontrakte aangaan of bestellings plaas nie; hy mag ook nie die medium vir betalings namens sy werkgever of kliënt wees nie, dog moet slegs betalingsertifikate aan sy werkgever of kliënt uitreik.
 - (q) Hy mag nie 'n private konsultpraktyk onder die naam van 'n maatskappy met beperkte aanspreeklikheid of onder beskerming van beperkte aanspreeklikheid beoefen nie en hy mag ook nie praktiseer in deelgenootskap met 'n maatskappy met beperkte aanspreeklikheid wat voorgee dat hy werk doen wat kragtens artikel 7 (3) (c) van die Wet voorgeskryf is nie: Met dien verstande dat hy met die voorafverkreë goedkeuring van die raad in deelgenootskap met 'n maatskappy met beperkte aanspreeklikheid soos vermeld mag tree onderworpe aan sodanige bedinge en voorwaardes as wat die Raad voorskryf.

Mineral processing congress

The XIIIth International Mineral Processing Congress is to be held in Warsaw from 4th to 9th June, 1979. Seeing that byproducts and coproducts are becoming of increasing importance in mineral-processing operations, the theme of the Congress is to be the 'Treatment of Raw Materials with Total Utilization of All Constituents'.

Some 70 papers on the theory and operations of mineral processing will be presented during the five days of lectures and technical sessions. In addition, the delegates will have an opportunity to participate in three round-table discussions. These three seminars are designed to bring the participants up to date on developments in mineral processing, to give them the oppor-

tunity of informal discussions between sessions, and to let them see Poland's expanding minerals industry at first hand.

The 70 papers for presentation were chosen from 200 for their focus on the fundamentals of fine-particle technology, optimization and automation, and beneficiation for total utilization of the mineral constituents. In addition, invited speakers will present talks on the six major subjects of the programme.

Further information on the Congress can be obtained from Professor J. Laskowski, General Secretary of the Congress, Pl. 1-GO Maja 1-2, 50-951 Wroclaw, Poland.