

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO NACIONAL N.º NCC_FMUP_CPN/20A001- AQUISIÇÃO DE REAGENTES PARA A FMUP

Índice

1ª. OBJETO DO CONTRATO	2
2ª. CONTRATO.....	2
3ª. PRAZO DO CONTRATO	2
4ª. OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO COCONTRATANTE	3
5ª. ENTREGA DOS BENS OBJETO DO CONTRATO	5
6ª PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS	6
7.ª - GARANTIA DE BOM FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO	6
8.ª -OBJETO DO DEVER DE SIGILO.....	7
9ª. PREÇO CONTRATUAL.....	8
10ª. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	8
12ª. PENALIDADES CONTRATUAIS	10
13ª FORÇA MAIOR	10
14ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO.....	11
15ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO COCONTRATANTE.....	11
16ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	11
17ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES.....	12
18ª FORO COMPETENTE	12
19ª GESTOR DO CONTRATO.....	12
20ª. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	12
CLÁUSULAS ESPECÍFICAS	13
CLÁUSULAS TÉCNICAS.....	13
21ª CARACTERIZAÇÃO.....	13

CLÁUSULAS

1ª. OBJETO DO CONTRATO

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas jurídicas e as especificações técnicas a incluir nos contratos a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de reagentes para o CIBIO, dividido nos seguintes lotes:

- Lote 1 – Farmacologia
- Lote 2 – Bioquímica

2ª. CONTRATO

1. Os contratos são compostos pelo respetivo clausulado contratual e o seu anexo.
2. Os contratos a celebrar integram ainda os seguintes elementos:
 - a. Os suprimientos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O presente caderno de encargos;
 - d. As propostas adjudicadas;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo(s) adjudicatário(s).
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado dos contratos e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) e aceites pelos cocontratantes nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

3ª. PRAZO DO CONTRATO

1. Os contratos mantêm-se em vigor até 31 de dezembro de 2020, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2. Os prazos previstos no número anterior podem ser prorrogados por iniciativa do contraente público ou a requerimento dos cocontratantes devidamente fundamentado.
3. Caso seja atingido o termo referido no número um e não seja atingido o montante referido na cláusula 5ª, os cocontratantes não terão direito a qualquer indemnização.
4. Os contratos cessam a sua vigência, independentemente do prazo estabelecido nos números anteriores, caso seja atingido o preço contratual.

4ª. OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO COCONTRATANTE

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas do contrato, decorrem para o cocontratante as seguintes obrigações principais:

- a) Fornecer os bens objeto do presente procedimento em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, nos locais definidos, nos termos e no prazo máximo estabelecido na Cláusula 8.ª do presente Caderno de Encargos, acompanhados da documentação referida no n.º 5 da mesma cláusula;
- b) Fornecer os bens objeto do presente procedimento em conformidade com a proposta apresentada, com as normas legais aplicáveis ao exercício da atividade, com as características técnicas, ambientais e os níveis de serviço e requisitos definidos no presente Caderno de Encargos e demais documentos contratuais;
- c) Utilizar uma ferramenta de correio eletrónico (Outlook ou outra), ou plataforma on line para o efeito, para garantir a receção das encomendas formuladas pelo contraente público e o seu tratamento em tempo útil, designadamente quanto ao cumprimento dos prazos de entrega definidos no presente caderno de encargos;
- d) Cumprir todas as disposições legais e normativas aplicáveis, designadamente de transporte e manuseamento dos artigos e de rotulagem individual de cada unidade de venda (tubo, placa, frasco, unidade, vial, teste) com identificação de lote, datas de fabrico e de validade;
- e) Providenciar, a suas expensas, todos os equipamentos e meios necessários para a descarga dos artigos fornecidos;
- f) Suportar os encargos relativos à aquisição de bens identificados no artigo 445.º do CCP;
- g) Não alterar as condições do fornecimento dos artigos fora dos casos previstos no presente caderno de encargos;

- h) Garantir os artigos fornecidos, em conformidade com a legislação aplicável;
- i) Comunicar ao contraente público a nomeação do gestor por si designado como interlocutor, bem como quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
- j) Comunicar antecipadamente, ao contraente público, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos artigos objeto do contrato, assim como o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações contratuais;
- k) Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que são fornecidos os artigos, bem como conceder todos os esclarecimentos solicitados pelas entidades adjudicantes ou pelo gestor de contrato designado;
- l) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenha no âmbito da formação e da execução do contrato, não utilizando as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
- m) Garantir o adequado armazenamento, acondicionamento e transporte aquando da encomenda em função da tipologia do reagente a adquirir;
- n) Obrigação de garantia dos bens;
- o) Obrigação de continuidade de fabrico/disponibilização;
- p) Obrigação de entregar os bens dentro do prazo de validade, sendo que até à data da entrega apenas poderá ter decorrido 1/3 deste prazo.

2. A título acessório, o cocontratante fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

3. Constituem, ainda, obrigações do cocontratante:

- a) Recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do contrato;
- b) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização do contraente público;

- c) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- d) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

5ª. ENTREGA DOS BENS OBJETO DO CONTRATO

- 1. Os bens objeto dos contratos devem ser entregues no prazo máximo de 9 dias, a contar do envio da nota de encomenda, ou requisição via plataforma em uso nos cocontratantes.
- 2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, em casos excecionais, devidamente fundamentados, pode ser ultrapassado o prazo máximo definido na cláusula anterior, desde que expressamente autorizado pelo contraente público.
- 3. Os cocontratantes obrigam-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa ou inglesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
- 4. A transferência da posse e da propriedade dos bens para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, ocorre nos termos previstos na cláusula 11ª, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre os cocontratantes.
- 5. Todas as despesas de envio/portes dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do(s) cocontratante(s), quando o valor da nota de encomenda ou requisição for pelo menos igual ou superior a 500 € acrescidos de IVA.
- 6. Abaixo do montante estabelecido no número anterior poderão ser cobradas, pelos cocontratantes, despesas de envio/portes, até um montante máximo de 40 € por nota de encomenda ou requisição.
- 7. Os bens serão entregues na FMUP, sita na Alameda Professor Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto, onde tem origem a encomenda ou requisição dos bens ou, pontualmente, noutro local a acordar por mútuo acordo com os cocontratantes, no prazo máximo definido no número 1, a contar da data de emissão e envio da respetiva nota de encomenda ou requisição.
- 8. A entrega física dos bens é sempre acompanhada de guia de remessa da qual deve constar, designadamente:
 - a. A data de entrega;

- b. Identificação do cocontratante;
- c. Identificação da entidade adquirente e local de entrega;
- d. Número de encomenda/compromisso ao abrigo do qual é realizado o fornecimento;
- e. Indicação dos bens;

A cópia da guia de remessa, assinada e carimbada pelo contraente público, fica na posse dos cocontratantes, constituindo prova bastante da entrega dos produtos

6ª PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

1. O Cocontratante obriga-se a cumprir o disposto na legislação nacional em vigor relativa à proteção de dados pessoais bem como o disposto no Regulamento Europeu Geral sobre Proteção de Dados, e ainda proteção da privacidade no sector de comunicações eletrónicas, mantendo em total confidencialidade os dados pessoais (“Dados”), cujo acesso lhe tenha sido cedido pelo Contraente Público no âmbito da execução do presente contrato.
2. Os dados pessoais a que o Cocontratante tenha acesso ou que lhe sejam cedidos Contraente Público ao abrigo da execução do presente contrato serão tratados em estrita observância de todas as disposições pertinentes de direito nacional e europeu que protegem os direitos e liberdades fundamentais das pessoas singulares, em particular o seu direito à proteção da vida privada no que diz respeito ao tratamento dos seus dados pessoais.
3. Paralelamente, o Cocontratante obriga-se a atuar na medida das instruções que lhe forem transmitidas pelo Contraente Público, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais de terceiros.

7.ª - GARANTIA DE BOM FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

1. O Cocontratante fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues ao Contraente Público em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislações aplicáveis.
2. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas ou daquela que lhes suceder, o Cocontratante garante o bem objeto do contrato pelo prazo fixado na proposta, a contar da entrega do bem, contra quaisquer defeitos ou

discrepâncias com as exigências legais e com as características e requisitos técnicos definidos nas cláusulas técnicas anexas do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2. A garantia prevista no número anterior abrange:

- a. A intervenção do Cocontratante nas instalações do Contraente Público;
- b. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta, a realizar nas instalações do Contraente Público;
- c. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- e. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- f. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
- g. A mão-de-obra.

3. A reparação ou substituição prevista na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

4. No presente procedimento o tempo de resposta a uma solicitação de carácter curativo, em horas, nunca deverá ser superior a 24 horas (não incluindo fins de semana), após comunicação da anomalia através dos meios de comunicação indicados para o efeito, pelo adjudicatário.

5. A garantia mínima é válida pelo prazo fixado e em todo o território nacional.

8.ª -OBJETO DO DEVER DE SIGILO

1. O Cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Contraente Público de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Cocontratante de serviços ou que

este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

4. O Cocontratante deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

9ª. PREÇO CONTRATUAL

1. Pelo fornecimento dos bens objeto dos contratos, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, o contraente público deve pagar aos cocontratantes até ao preço global constante das propostas adjudicadas, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2. O preço referido no número anterior não pode, em qualquer caso, ser superior **50 256,19€ (cinquenta mil, duzentos e cinquenta e seis euros e dezanove cêntimos)**, valor ao qual acresce IVA à taxa legal em vigor, dividido pelos seguintes lotes:

a) **Lote 1 – Farmacologia- 11.231,80€ (onze mil, duzentos e trinta e um euros e oitenta cêntimos);**

b) **Lote 2 - Bioquímica – 39.024,39€ (trinta e nove mil e vinte e quatro euros e trinta e nove cêntimos);**

c) O preço referido nos números anteriores inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo, mas não se limitando aos relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para os respetivos locais de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes, licenças e da compensação equitativa pela prática da cópia privada, conforme Lei 49/2015 de 05 de julho, se aplicável.

d) Os preços constantes da proposta adjudicada não são revistos durante a vigência do contrato.

10ª. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos das cláusulas anteriores, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2. O vencimento da obrigação ocorre com a entrega dos bens.
3. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados na fatura, deve esta comunicar aos cocontratantes, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando os cocontratantes obrigados a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. A fatura deverá ser emitida em nome da Universidade do Porto – Faculdade de Medicina, com referência aos documentos que lhe deram origem, devendo especificar o n.º da encomenda / nº de compromisso. Deve ainda indicar as referências dos Projetos a que cada reagente respeita, sempre que solicitado.
5. Desde que devidamente emitida e observado o disposto nos números anteriores, as faturas serão pagas através de transferência bancária.
6. A emissão de faturas eletrónicas por parte do Cocontratante deve cumprir os requisitos legais inerentes à emissão das mesmas, assim como as disposições vertidas na Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.

11ª. RESPONSABILIDADES

1. O cocontratante responde perante o contraente público por todos os prejuízos, direta ou indiretamente emergentes dos trabalhos objeto do contrato, bem como daqueles que resultem do incumprimento ou do deficiente cumprimento das suas obrigações contratuais, até à conclusão da execução do contrato.
2. Do mesmo modo, o cocontratante responde por todos os prejuízos causados por quaisquer atos ou omissões de quaisquer pessoas que, no âmbito da sua intervenção, para ele exerçam funções, independentemente do regime jurídico.
3. Se o contraente público vier a ser demandado por terceiros por prejuízos causados pelo cocontratante, no âmbito da execução do contrato, este último indemnizá-lo-á de todas as despesas que, em consequência, haja de realizar e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
4. Correm inteiramente por conta do cocontratante a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à conclusão da execução do contrato, em consequência do modo de execução dos trabalhos, da atuação do seu pessoal ou dos seus fornecedores.

12ª. PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das obrigações emergentes do contrato, o Contraente Público pode exigir do Cocontratante o pagamento de uma pena pecuniária de montante a fixar em função da gravidade, nos seguintes termos:
 - a. pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das datas e prazos definidos no presente caderno de encargos, até 50 € por cada dia de atraso;
 - b. pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das demais obrigações contratualmente previstas, até 2% do preço contratual.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Contraente Público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Cocontratante e as consequências do incumprimento.
3. O Contraente Público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
4. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Contraente Público exija uma indemnização pelo dano excedente.

13ª FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao Cocontratante, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Cocontratante, na parte em que intervenham.

- b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Cocontratante ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados.
 - c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam.
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Cocontratante de normas legais.
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Cocontratante cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança.
 - f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Cocontratante não devidas a sabotagem.
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

14ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o Contraente Público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

15ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO COCONTRATANTE

O Cocontratante pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332º do CCP.

16ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

A subcontratação pelo Cocontratante e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

17ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, nos termos do Código dos Contratos Públicos, estas devem ser dirigidas para o domicílio ou sede contratual do Contraente Público, identificado no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

18ª FORO COMPETENTE

Para resolução de todos os litígios decorrentes quer da interpretação, quer da execução do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

19ª GESTOR DO CONTRATO

1. Nos termos do artigo 290.º-A, são designados os seguintes gestor do contrato em nome do Contraente Público:

Pilar Moreira | E-mail: pmoreira@med.up.pt

Fátima Maio | E-mail: fatmaio@med.up.pt

2. O Contraente Público reserva o direito de alterar o responsável pela gestão do contrato, devendo para o efeito proceder à sua comunicação por escrito.

20ª. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O contrato é regulado pelo disposto no Código dos Contratos Públicos e restante legislação aplicável.

CLÁUSULAS ESPECÍFICAS

CLÁUSULAS TÉCNICAS

21ª CARACTERIZAÇÃO

1. Com o presente procedimento pretende-se adquirir reagentes para a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, cujo detalhe se encontra descrito no Anexo I ao presente caderno de encargos, acrescido da possibilidade do contraente público proceder à aquisição de bens não listados através dos catálogos que serão disponibilizados.
2. O preço base dos lotes é constituído pelos preços base unitários de referência que constam no anexo ao presente caderno de encargos, que **não limitam o preço contratual unitário**.
3. O contraente público, poderá sempre que se verifique necessário, por motivos devidamente justificados, excluindo os mencionados no ponto seguinte, adquirir os bens identificados no presente caderno de encargos, a outro prestador/fornecedor, e até um máximo de 5 % do preço contratual;
4. Nos casos em que haja a necessidade de cumprimento de protocolos relacionados com o estudo/investigação, de forma a que os resultados não sejam alterados ou adulterados, e em curso antes do início da execução dos contratos, o contraente público reserva-se o direito de adquirir os bens ao fornecedor da marca/tipologia do bem, caso seja diferente do cocontratante.
5. Todas as marcas e modelos referidos na presente tabela, são meramente indicativos e apenas servem como referência, devendo considerar-se como “Tipo ou equivalente”.
6. No decurso da execução contratual e para os bens não identificados na lista supra, mas constantes dos catálogos disponibilizados, o contraente público poderá solicitar orçamento aos cocontratantes dos Lotes, caso sejam diferentes, com vista à obtenção do melhor preço.
7. Todos os reagentes não identificados nos catálogos poderão ser adquiridos fora do âmbito do contrato celebrado.