

## TERMO DE REFERÊNCIA

### ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS
2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO
3. CRONOGRAMA
4. CADERNO DE ENCARGOS
5. PROJETOS

## 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

### 1.1. OBJETO

Obra de reforma da cobertura do Centro de Informática CPD, localizado no Setor Sul, Gleba SS 9, Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF, conforme projeto e especificações técnicas elaborados pelo CEPLAN.

### 1.2. JUSTIFICATIVA DA LICITAÇÃO

1.2.1. Será adotado o Regime Diferencial de Contratação para a realização dessa licitação.

1.2.2. Justificativa para a adoção:

De acordo com o art 1º inciso X da Lei nº 12.462/2011:

*Art. 1º É instituído o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização:*

*X - das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)*

e o artigo 1º, parágrafo 1º da Lei 12.462/11, § 1º, o RDC tem por objetivos:

*I - ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes;*

*II - promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público;*

*III - incentivar a inovação tecnológica; e*

*IV - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.*

A adoção pelo RDC visa agilizar o processo de contratação, mediante a busca de padronização dos instrumentos convocatórios, minutas de contratos e especificações do objeto a ser contratado, além dos aspectos descritos abaixo:

a) Quanto à ponderação técnica, a escolha pelo RDC se deu pelos seguintes fatores:

- Celeridade, transparência e eficiência na contratação;
- Tratamento isonômico entre os licitantes.

b) Quanto à ponderação econômica, a escolha pelo RDC se deu pelos seguintes fatores:

- Competitividade entre os licitantes;
- Seleção de proposta mais vantajosa para a administração pública.

### 1.3. JUSTIFICATIVA

A Reforma da Cobertura do Centro de Informática– CPD está contemplada pelo Plano de Obras 2017, aprovado pelo CAD, em sua 370ª reunião ordinária em 6.4.2017. A construção se destina a atender reparo de cobertura.

### 1.4. META FÍSICA

A área de intervenção é de 152,30 m<sup>2</sup>, conforme Projeto Executivo de Arquitetura composto dos desenhos PE-AR 01/01, do Caderno de Encargos e Especificações e do Orçamento Estimativo.

### 1.5. PERÍODO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução da obra é de 60 (sessenta) dias.

### 1.6. VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

O valor estimado, conforme orçamento estimativo detalhado é de R\$ 50.333,18 (cinquenta mil, trezentos e trinta e três reais e dezoito centavos). A contratação se dará por licitação na modalidade Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, regime de execução indireta, por empreitada por preço global, do tipo menor preço.

### 1.7. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos para cobrir as despesas com esta obra são provenientes do Plano de Obras 2017 e recursos próprios.

### 1.8. LOCAL DE EXECUÇÃO

Centro de Informática CPD, Setor Sul, Gleba SS 9 do Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF.

## **2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO**

A obra refere-se à reforma da cobertura do prédio do Centro de Informática – CPD, localizado no Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília/DF.

Devido a infiltrações existentes, decidiu-se pela reforma da cobertura a fim de manter o bom funcionamento da edificação. Tendo em vista questões de segurança e manutenção, optou-se pela escolha do policarbonato para a substituição do material existente.

A reforma compreende remoção da cobertura de vidro existente e instalação de cobertura em policarbonato, além de substituição das calhas metálicas e colocação de rufos metálicos.

## **3. CRONOGRAMA**



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBJETO:** Remoção da cobertura de vidro e instalação de cobertura em policarbonato no prédio do centro de informática - CPD  
**ENDEREÇO:** Gleba S5 9 do Campus Universitário Darcy Ribeiro - Asa Norte, Brasília, DF.  
**DATA:** MAIO/2018

ETAPA	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PERCENTUAL DA ETAPA	CUSTO DA ETAPA	PREÇO DA ETAPA	QUINZENA 1	QUINZENA 2	QUINZENA 3	QUINZENA 4
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	25,15%	R\$ 9.974,10	R\$ 12.660,13	R\$ 10.128,11 80,00%	R\$ 2.532,03 20,00%		
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	13,55%	R\$ 5.374,77	R\$ 6.822,20		R\$ 3.411,10 50,00%	R\$ 3.411,10 50,00%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	48,38%	R\$ 19.186,57	R\$ 24.353,51		R\$ 4.870,70 20,00%	R\$ 9.741,40 40,00%	R\$ 9.741,40 40,00%
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,58%	R\$ 2.214,01	R\$ 2.810,25				R\$ 2.810,25 100,00%
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	7,33%	R\$ 2.904,80	R\$ 3.687,07	R\$ 921,77 25,00%	R\$ 921,77 25,00%	R\$ 921,77 25,00%	R\$ 921,77 25,00%
A	PREÇO QUINZENAL		R\$ 39.654,25	R\$ 50.333,16	R\$ 11.049,87	R\$ 11.735,59	R\$ 14.074,27	R\$ 13.473,42
B	% QUINZENAL				21,95%	23,32%	27,96%	26,77%

## **4. CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES**

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER**

**PROCESSO N° 23106.081621/2017-50**

**REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - RDC N°  
XXX/2018 – CEPLAN/FUB**

### **ANEXO I - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES**

**OBRA DE REFORMA DA COBERTURA  
DO PRÉDIO DO CENTRO DE  
INFORMÁTICA – CPD, LOCALIZADO  
NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY  
RIBEIRO, DA FUNDAÇÃO  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, EM  
BRASÍLIA/DF.**

#### **I – OBJETIVOS**

O objetivo deste caderno de encargos e especificações é especificar materiais e equipamentos e orientar a execução das obras e serviços para **reforma da cobertura do prédio do Centro de Informática**, localizado no Setor Sul, Gleba SS 9, no Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília/DF.

É propósito também, deste Caderno de Encargos, complementar as plantas e projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa Contratada.

#### **II - DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. Estas especificações foram elaboradas de acordo com o decreto N° 92.100 de 10.12.85 e destinam-se a regulamentar o fornecimento de materiais e a execução dos serviços.

2. Os serviços serão executados por mão-de-obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste Caderno de Encargos e Especificações, bem como as contidas nas disposições cabíveis do Decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas e métodos da ABNT.

3. Fazem parte deste Caderno de Encargos os seguintes desenhos e plantas:

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-AR 01/01	Cobertura de policarbonato - plantas, cortes e detalhes	Indicada

4. Integrarão o contrato a ser assinado entre as partes, independentemente de sua transcrição naquele instrumento, o Edital de RDC Nº XXX/2018 – CEPLAN/FUB, este Caderno de Encargos e Especificações e as pranchas nele discriminadas.

5. A execução dos serviços terá a fiscalização técnica do Centro de Planejamento Oscar Niemeyer – CEPLAN/FUB, através de profissional(is) devidamente habilitado(s) e designado(s).

6. A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionadas.

7. Quando, sob qualquer justificativa, se fizer necessária alguma alteração nas especificações, substituição de algum material por seu equivalente ou qualquer outra alteração na execução daquilo que está projetado, deverá ser apresentada solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada, além dos catálogos e ensaios técnicos emitidos por laboratórios qualificados. Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que possuam mesma função, mesmas características físicas e mesmo desempenho técnico. As solicitações de equivalência deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. Ao CEPLAN/FUB compete decidir a respeito da substituição.

8. A Contratada deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado e mestre de obras ou encarregado, que deverão permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da contratada, por solicitação da fiscalização, deverá ser atendida com presteza e eficiência. O Engenheiro(a) residente deverá obrigatoriamente ser RT da obra.

9. Caberá à Contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança contra acidentes de trabalho.

10. Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como as providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

11. A Contratada ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio da FUB, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da FUB.

12. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovados pela DOB/FUB, liberados pela fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues (posto obra), mas somente de serviços executados. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro da obra no CREA/DF.

13. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou ainda, serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

14. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou dos projetos, tendo em geral como prevalência o caderno de encargos e especificações, de toda a forma a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

15. Deverão ser adotados os critérios de medição previstos nos cadernos técnicos do SINAPI e subsidiariamente os previstos nos manuais SEAP.

16. Todos os serviços e recomposições, não explícitos nestas especificações bem como nos desenhos, mas necessários para a execução dos serviços contratados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, de forma a resultar num todo único e acabado, serão de responsabilidade da Contratada.

17. Em se tratando de obra que durante sua execução receberá a visita de funcionários da FUB ou pessoas indicadas por esta. A referência a este tipo de acesso não dispensa a Contratada de promover as providências legais e necessárias a todo e qualquer procedimento de segurança para seus funcionários e subcontratados, e a todos que tenham acesso ao canteiro ou suas proximidades, devendo, portanto, atender às prescrições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

18. Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela Contratada, em perfeito estado de limpeza e sinalização durante o prazo de execução da obra.

19. Deverá ser realizada, pelas firmas licitantes, minuciosa vistoria aos locais onde serão desenvolvidos os serviços, para que o proponente tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos, inclusive relativamente às instalações provisórias.

## **02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS**

#### **02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO**

A Contratada deverá promover a proteção da área de intervenção do edifício bem como sua sinalização, de acordo com as respectivas normas regulamentadoras.

Deverá ser utilizada tela de proteção na área da intervenção, a fim de amparar possíveis quedas de objetos.

#### **02.01.404 – PLACA**

A Contratada deverá fornecer e instalar placas de obra (até três placas) com dimensões de 1,45 x 0,90 m cada e área total de 3,92 m<sup>2</sup>, em modelo e dizeres a serem fornecidos posteriormente pela fiscalização.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

#### **02.02.000 – DEMOLIÇÃO**

##### **02.02.300 – REMOÇÃO**

Deverão ser removidas a cobertura de vidro, as calhas metálicas existentes e os tubos de ligação entre as calhas. A estrutura de sustentação da cobertura deverá ser mantida.

#### **03.00.000 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

##### **03.03.000 – ESTRUTURAS METÁLICAS**

##### **03.03.500 – TRATAMENTO**

##### **03.03.501 – TRATAMENTO ANTICORROSIVO**

Todas as peças metálicas deverão receber tratamento antiferrugem, com aplicação de duas demãos de fundo anticorrosivo à base de óxido de ferro/zarcão ou equivalente.

##### **03.03.600 – PINTURA DE ACABAMENTO**

Deverá ser aplicada pintura de acabamento com tinta esmalte acetinada na cor branca.

#### **04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**

##### **04.01.000 – ARQUITETURA**

##### **04.01.400 – COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**

##### **04.01.417 – COBERTURA DE POLICARBONATO**

A cobertura do edifício será executada em telha greca trapezoidal de polycarbonato cristal, com altura de 18mm, da marca Santo André ou equivalente, obedecendo ao que segue:

- As telhas serão do tipo trapezoidal greca em chapa de polycarbonato 18mm, na cor cristal, com proteção contra raios UV e amarelecimento.
- As telhas terão o comprimento de cada água não se admitindo sobreposições.
- Nas sobreposições latitudinais, o trespasse será duplo.
- A fixação das telhas às terças se dará por meio de calços trapezoidais compatíveis com a telha e parafusos autobrocantes com borrachas de vedação.



- Utilizar selante de silicone neutro DC 768 na vedação de rufos, cumeeiras e encontro das telhas.
- Não utilizar produtos vedantes à base de PVC, por sua incompatibilidade com o policarbonato.
- O filme de proteção em ambos os lados da chapa deverá ser retirado após a instalação, para evitar que ela cole na chapa quando submetida ao calor do sol.
- Usar parafusadeira com limitador de torque.

#### Estocagem:

- As chapas devem ser estocadas na horizontal em local coberto, seco e bem ventilado até o momento da instalação.

#### Dilatação térmica:

- Devido ao elevado coeficiente de dilatação térmica das chapas, apertar os parafusos somente até o ponto necessário para a vedação, evitando excessos que possam dificultar a movimentação dos materiais.
- Não utilizar rebites para fixação das chapas, pois eles prejudicam a vedação e não permitem as folgas necessárias para absorção da dilatação térmica.

#### Corte das chapas:

- As películas adesivas só serão removidas após a operação de corte, para evitar danos às superfícies.
- O corte será efetuado com equipamentos adequados para o corte, tais como serra tico-tico, serra circular ou de fita. Para qualquer opção de serra, serão utilizadas lâminas de dentes finos, que tenham entre 6 e 8 dentes por centímetro.

#### Recebimento:

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução.

### **04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES**

#### **04.01.706 – RUFOS**

Serão dois tipos de rufos de parede, um seguindo o formato da telha e outro acompanhando a inclinação do telhado, sendo ambos produzidos em chapa de aço galvanizado #24, conforme detalhes em projeto.

Os rufos do tipo pingadeira serão produzidos em chapa de aço galvanizado #24, conforme detalhes do projeto, e deverão ser colocados em todas as platibandas da cobertura do edifício.

#### **04.01.708 – CALHAS**

As calhas deverão ser em aço galvanizado #24 e respeitar as medidas e inclinações em projeto.

Os tubos de ligação entre as calhas deverão ser removidos e substituídos por tubos de PVC com diâmetro de 100mm e inclinação de 0,5%.

#### **04.01.710 – CUMEEIRA**

A cumeeira deverá ser fabricada em chapa de alumínio trapezoidal com altura de 25mm e espessura de 0,80mm, conforme detalhado em projeto.

#### **09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

##### **09.02.000 – LIMPEZA DE OBRAS**

##### **09.02.200 – REMOÇÃO DE ENTULHOS**

Todo e qualquer entulho proveniente da obra deverá ser periodicamente removido e recolhido do canteiro. As áreas de trabalho deverão ser limpas pelo menos uma vez ao dia, devendo ser disponibilizadas, em local acordado com a Fiscalização, caçambas específicas para recolhimento de entulhos.

Ficam a cargo da Contratada as despesas com o transporte decorrente da remoção de entulhos e materiais inservíveis provenientes da obra, para descarga em local autorizado para tal fim pelo órgão competente do GDF.

#### **11.00.000 – SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO**

##### **11.01.000 – CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO**

##### **11.01.100 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**

##### **11.01.110 – ARQUITETURA**

##### **Limpeza e conservação da cobertura**

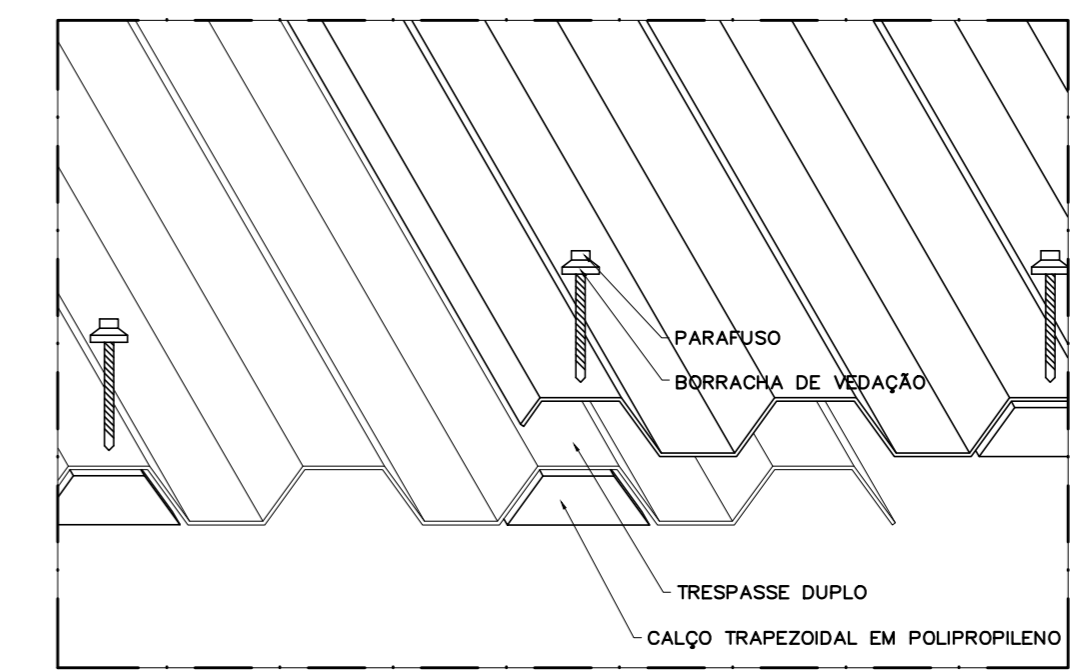
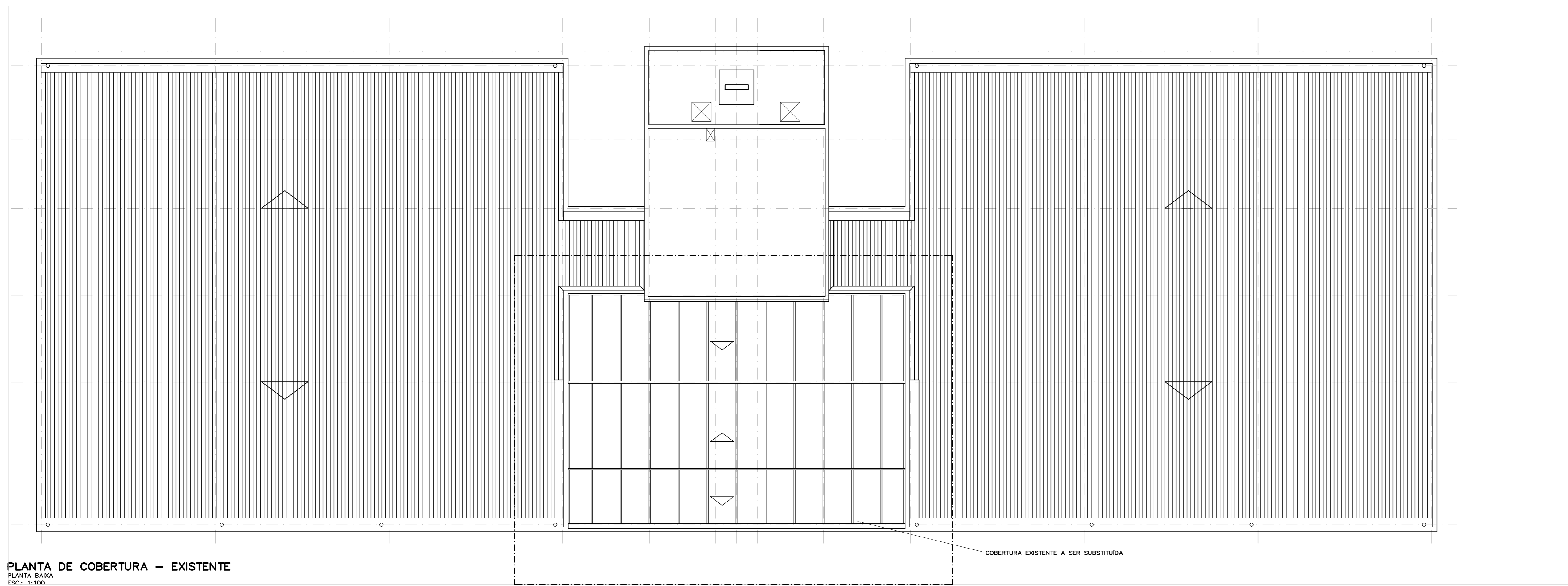
- Recomenda-se lavar a cobertura periodicamente a cada 30 dias;
- Lavar sempre pela manhã ou final da tarde, nunca sob sol intenso;
- Molhar bem a cobertura com água corrente com bastante pressão, se possível com máquina de jato;
- Utilizar apenas detergente neutro e esponja bem macia ou pano 100% algodão;
- Nunca utilizar produtos abrasivos, como esponjas de poliuretano ou vassoura;
- Em caso de acidentes com tintas sobre as telhas utilizar somente álcool isopropílico, logo em seguida lavar com água e sabão neutro.

Brasília, maio de 2018

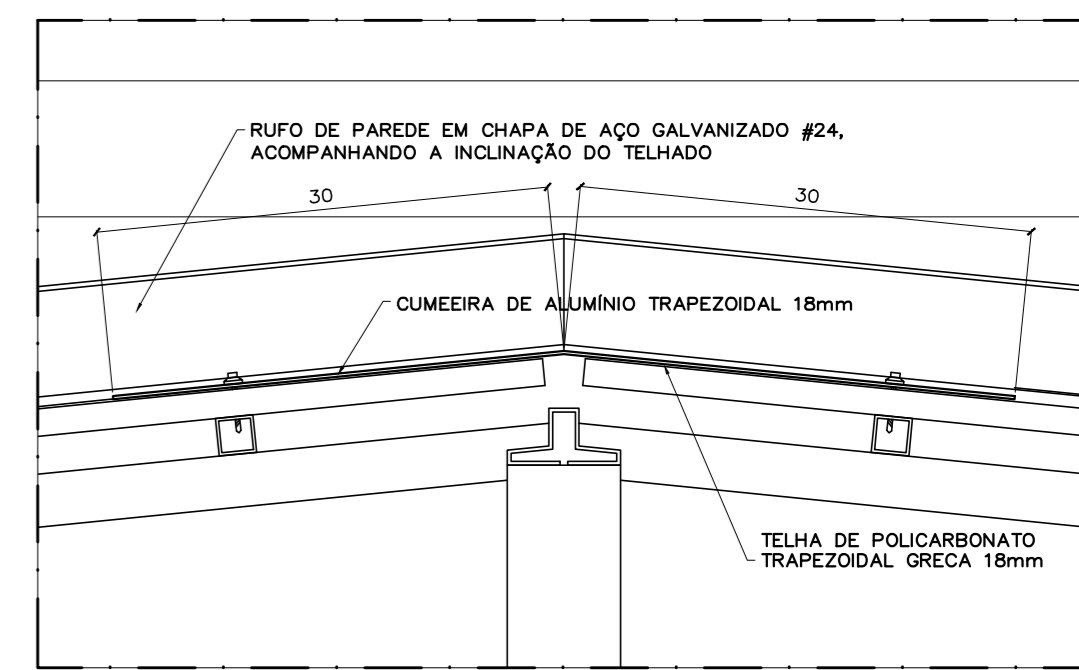
JULIO CESAR LAVRADOR ANDRÉO  
CAU A51068-8  
Diretor do Centro de Planejamento/UnB

## **5. PROJETOS**

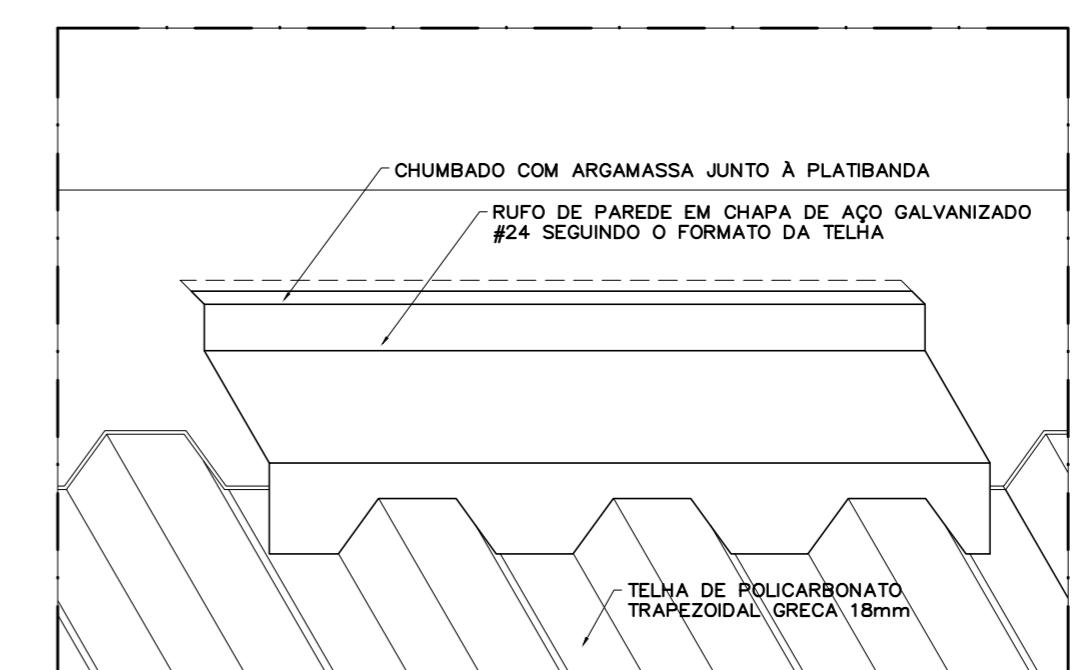
1. **OBJETIVO**  
Obra de reforma da cobertura do Centro de Informática CPD, localizado no Setor Sul, Gleba SS 9, Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF, conforme projeto e especificações técnicas elaborados pelo CEPLAN.
2. **DOCUMENTOS QUE COMPÕEM ESTE PROJETO BÁSICO**  
Projeto de Arquitetura – PE-AR 01/01  
Orçamento Estimativo – 19 fls.  
Caderno de Encargos e Especificações – 06 fls.
3. **JUSTIFICATIVA**  
A Reforma da Cobertura do Centro de Informática– CPD está contemplada pelo Plano de Obras 2017, aprovado pelo CAD, em sua 370ª reunião ordinária em 6.4.2017. A construção se destina a atender reparo de cobertura.
4. **META FÍSICA**  
A área de intervenção é de 152,30 m<sup>2</sup>, conforme Projeto Executivo de Arquitetura composto dos desenhos PE-AR 01/01, do Caderno de Encargos e Especificações e do Orçamento Estimativo.
5. **PERÍODO DE EXECUÇÃO**  
O prazo previsto para execução da obra é de 60 (sessenta) dias.
6. **VALOR ESTIMADO DO CONTRATO**  
O valor estimado, conforme orçamento estimativo detalhado é de R\$ 50.333,18 (cinquenta mil, trezentos e trinta e três reais e dezoito centavos). A contratação se dará por licitação na modalidade Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, regime de execução indireta, por empreitada por preço global, do tipo menor preço.
7. **RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**  
Os recursos para cobrir as despesas com esta obra são provenientes do Plano de Obras 2017 e recursos próprios.
8. **LOCAL DE EXECUÇÃO**  
Centro de Informática CPD, Setor Sul, Gleba SS 9 do Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF.
9. **RESPONSÁVEIS PELO PROJETO BÁSICO**  
Arq. Julio Cesar Lavrador Andréo – CAU A51068-8  
Arq. Talita Prado Córdova Sales – CAU 166440-9
10. **PROJETO EM ANEXO**
  - I. Projeto de arquitetura – 01/01



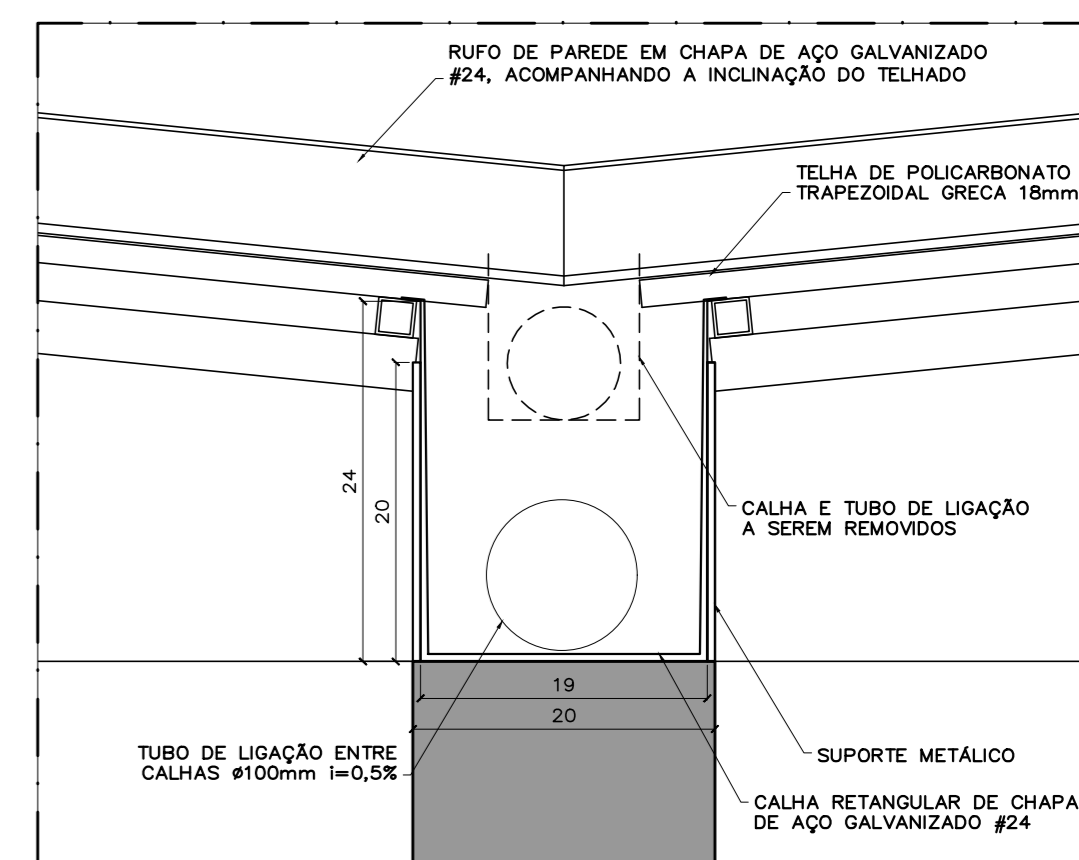
DETALHE 01  
TRESPASSE DUPLO - ISOMÉTRICA  
SEM ESCALA



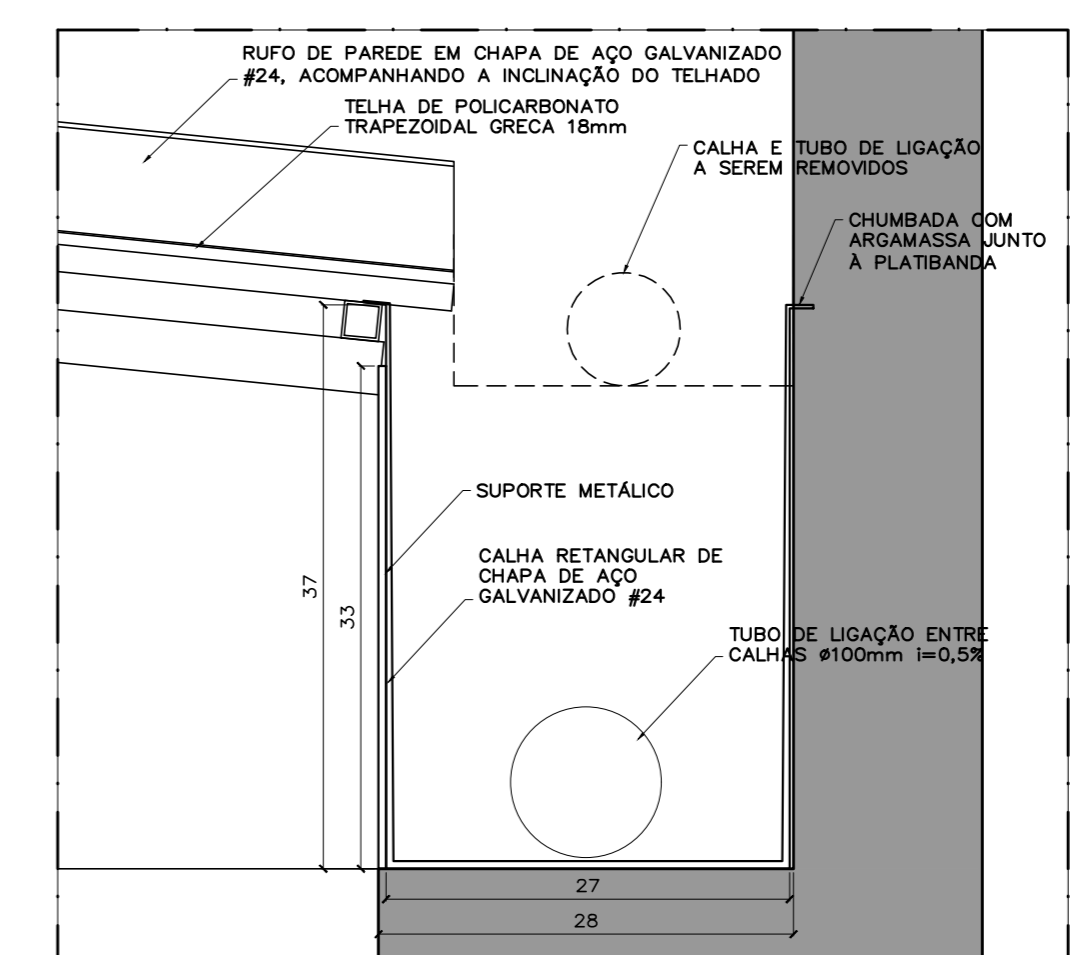
DETALHE 02  
FIXAÇÃO DA CUMEIRA  
ESC: 1:5



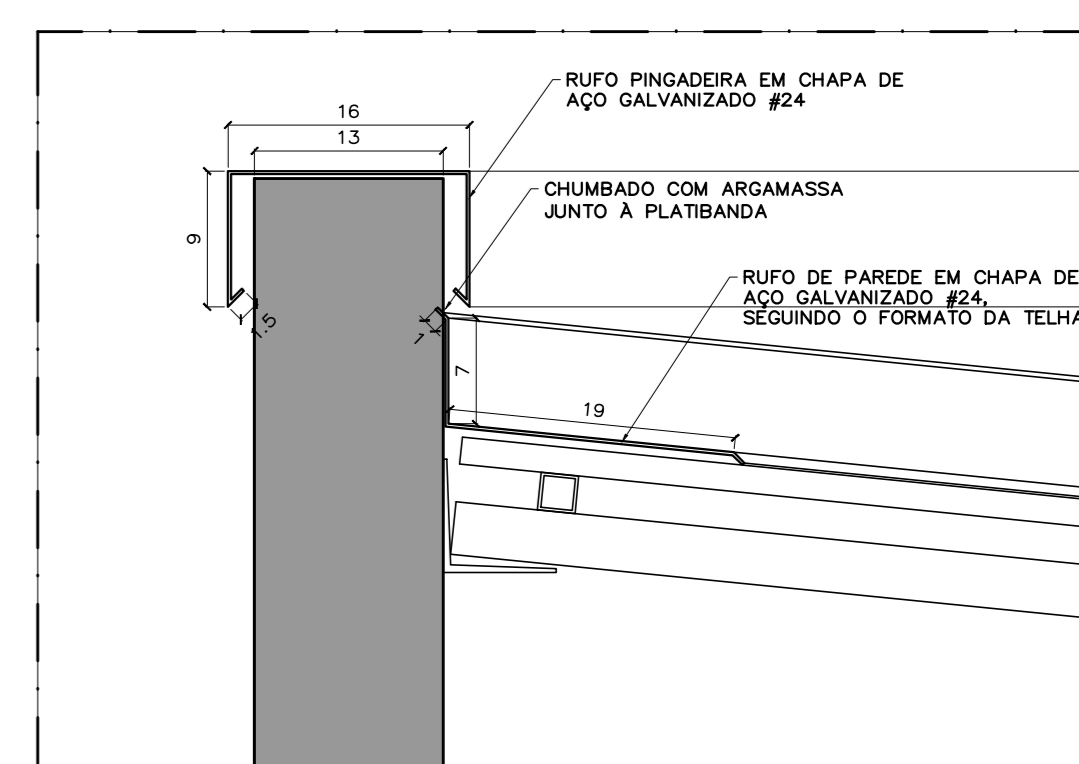
DETALHE 03  
RUFOS - ISOMÉTRICA  
SEM ESCALA



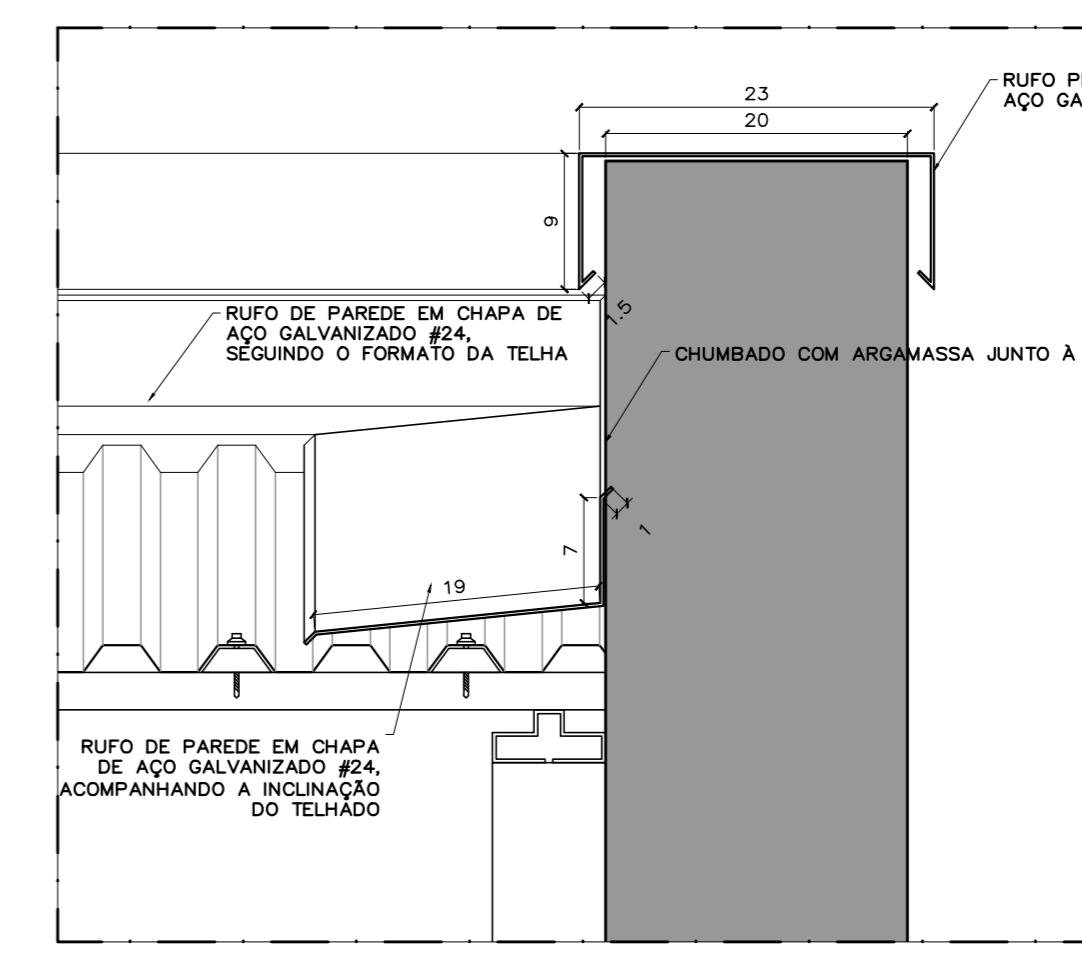
DETALHE 04  
CALHA  
ESC: 1:5



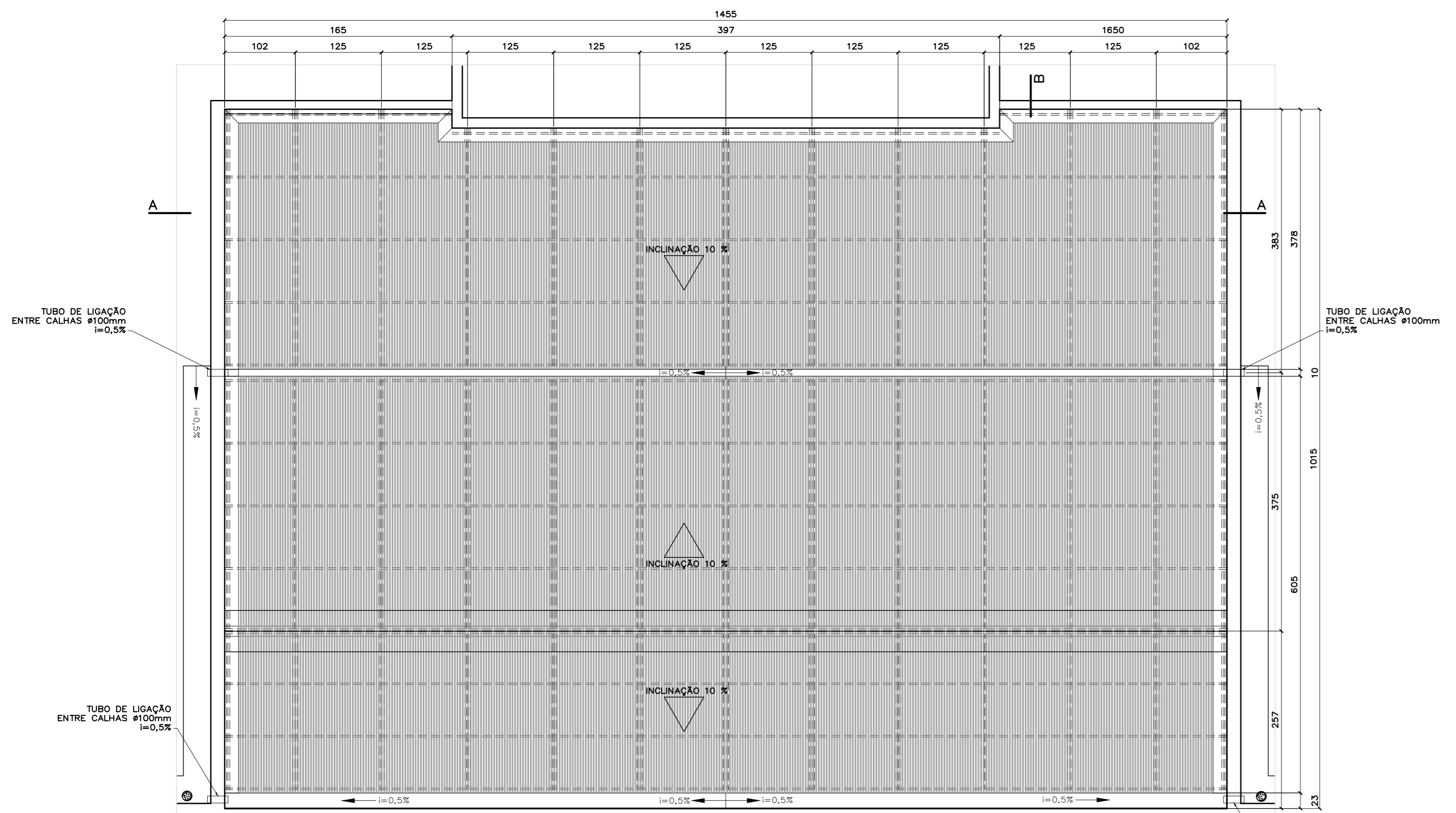
DETALHE 05  
CALHA  
ESC: 1:5



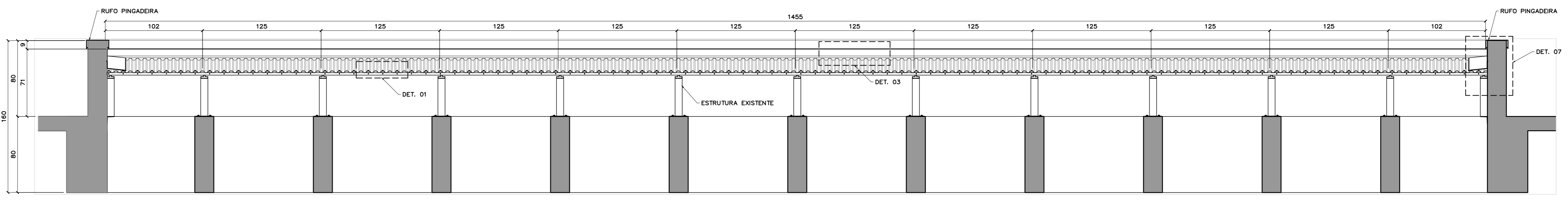
DETALHE 06  
ESC: 1:5



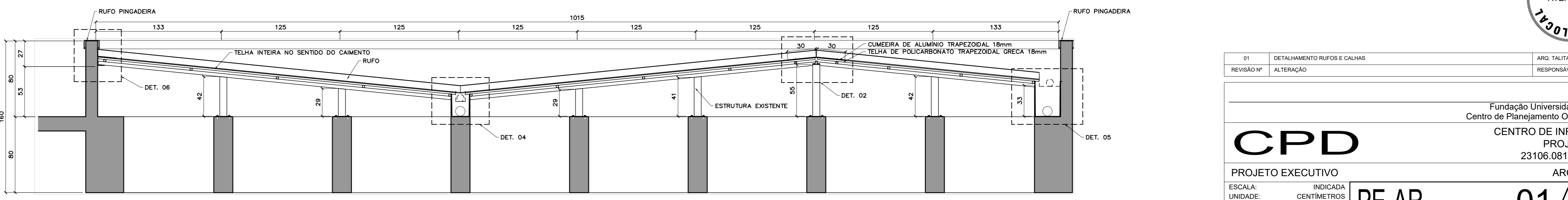
DETALHE 07  
RUFOS  
ESC: 1:5



COBERTURA DE POLICARBONATO  
PLANTA BAIXA  
ESC: 1:150



COBERTURA DE POLICARBONATO  
ESC: 1:25



COBERTURA DE POLICARBONATO  
ESC: 1:25

OBS: O TELHADO DEVE SER COMPOSTO DE PEÇAS INTERIAS NO SENTIDO DO CAMENTO



REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	ARQ. TALTAP	27/08/18
RESPONSÁVEL	DATA		
01	DETALHAMENTO RUFOS E CALHAS		

**CPD**  
 PROJETO EXECUTIVO  
 ESCALA: INDICADA  
 UNIDADE: CENTIMETROS  
 DATA: ABR/18  
 EQUIPE: ARQ. TALITA PRADO / ARQ. CAMILA DUARTE  
 CPD - REFORMA DA COBERTURA DE POLICARBONATO PLANTAS, CORTES E DETALHES  
 ARQUITETURA  
**01/01**