

MEMORIAL DESCRITIVO

- HABITAÇÃO
 EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO

IDENTIFICAÇÃO:

Proponente : AGÊNCIA ESTADUAL DE TURISMO DE GOIÁS – GOIÁS TURISMO - CNPJ: 03.549.463/0001-03
Construtora :
Empreendimento : IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA TURÍSTICA NO PARQUE ESTADUAL DE TERRA
RONCA NO NORDESTE GOIANO – PARQUE ESTADUAL DE TERRA RONCA 13.625207 S, 46.324952 O
Endereço : POVOADO DE SÃO JOÃO EVANGELISTA Cidade: SÃO DOMINGOS - GO

MEMORIAL DESCRITIVO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

1.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser implantada Placa do Programa, padrão Caixa, cujo Manual visual de placas e adesivos de obras, poderá ser obtido no endereço: <https://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manualvisual-placas-adesivos-obras/Manual-Placa-de-Obras.pdf>

1.2 LIMPEZA DO TERRENO

Deverá ser realizada a limpeza da vegetação existente no local, utilizando métodos mecanizados e direcionando os resíduos gerados para local apropriado.

1.3 CANTEIROS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Deverá ser implantado no canteiro de obras as seguintes instalações:

- Almojarifado com dimensões mínimas de 2,00 m x 4,00 m, executado em estrutura de madeira e chapas de madeira compensada, a fim de guardar os materiais e ferramentas utilizados no canteiro
- Vestiário contendo bacias sanitárias, mictórios, lavatórios e chuveiros (dimensionado de acordo com o efetivo da obra);
- Escritório para engenharia, com espaço suficiente para abrigar o corpo técnico da obra.

1.4 MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Serão fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

1.5 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

obra será mantida permanentemente limpa durante a sua execução.

1.6 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

1.7

CONTROLE DE QUALIDADE

A Construtora implantará um Programa de Controle de Qualidade Total, incluindo procedimentos de execução e inspeção, tanto de serviços como de materiais, em conformidade com o PBQP-H.

1.8

LOCAÇÃO DE OBRA

Deverá ser realizado a execução de gabarito em ripas e caibros de madeira, esquadrejados e nivelados, garantindo assim a perfeita locação da obra no terreno

2 INFRAESTRUTURA

2.1 TRABALHOS EM TERRA

Deverá ser executada a raspagem mecânica e/ou manual da camada vegetal existente antes da implantação do gabarito. Execução de gabarito de locação em madeira no esquadro e com dimensões apropriadas (maiores que a projeção da edificação) para que se possa realizar a marcação dos pontos de locação da obra.

As perfurações de estacas deverão ser realizadas por métodos manuais e/ou mecanizados, contado que atinja a cota especificada no projeto de fundações. Deverá ser feita a escavação dos blocos e valetas das vigas baldrame de forma manual e/ou mecanizada, observando para que tenha uma dimensão maior que o elemento final para possibilitar a execução das formas. Será realizado o reaterro de valetas com posterior compactação adequada do solo.

Será executada contenção com muro de arrimo sempre que o desnível ultrapassar o limite estabelecido pela CAIXA no Manual Técnico de Empreendimento.

2.2 FUNDAÇÕES

Serão executadas fundações do tipo bloco estaca e vigas baldrame, utilizando concreto de FCK 20 Mpa e 25 Mpa respectivamente preparados em betoneira e lançados manualmente por meio de baldes. As estacas serão do tipo escavadas e deverão atingir a profundidade que consta no projeto de fundações. Todos os elementos de fundações, exceto estacas, deverão ser executados com formas em compensado de madeira resinado com espessura mínima de 17 mm, garantindo as dimensões do elemento estrutural. Deverão ser realizados corpos de prova no concreto afim de garantir sua resistência.

As vigas baldrame deverão ser executadas utilizando formas em madeira compensada, com travamentos adequados, garantindo assim a geometria da peça conforme especificado no projeto estrutura. Não será aceita a execução de vigas baldrame sem a utilização de formas.

As armaduras dos elementos de fundação deverão ter qualidade CA50 e CA60, conforme indicado para cada barra do projeto estrutural. Ao instalar as armaduras nos locais, deverão ser utilizados espaçadores adequados para garantir o cobrimento da peça executada.

3 SUPRA ESTRUTURA

Estrutura em concreto armado (pilares, vigas e lajes), utilizando armação em vergalhão de aço CA-50 e Ca-60 e concreto de FCK 25 MPa. Deverão ser executadas as formas em compensados de madeira resinados com espessura mínima de 17 mm, a estrutura deverá ser escorada pelo período mínimo de 21 (vinte e um) dias e só poderá ser carregada após o período de 28 (vinte e oito) dias. As lajes deverão ser pré moldadas do tipo treliçada, com altura, capeamento e armaduras negativas, conforme projeto estrutural, todas em FCK 25 Mpa, no momento de sua montagem deverá ser aplicada uma contra flecha de L/250, afim de evitar deformações excessivas. Deverão ser realizados corpos de prova no concreto afim de garantir sua resistência.

4 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA

As paredes da edificação serão executadas em bloco de concreto com dimensões de 9x19x39, assentados com argamassa composta de cimento, cal e areia, com traço de 1:2:8. A amarração junto aos pilares se dará por meio de barras de aço com diâmetro de Ø5.0 mm, no mínimo a cada quatro fiadas e comprimento de quarenta centímetros. O encunhamento dos blocos com as vigas deverá ser feito com argamassa composta de cimento, cal e areia, com traço de 1:2:8 com folga de três centímetros do elemento estrutural. Para amarração entre blocos, deverá ser feita amarração em "L".

Será executada conforme o projeto arquitetônico executivo paredes em taipa de pilão armada com espessura de 40 cm, esta deverá usar terra do tipo argila-arenosa (25% argila, 15% Silte, 45% Areia) e estabilizante acrescido cimento Portland CP-II em uma proporção de 12%. As armaduras utilizadas deverão ter ligação com a fundação da respectiva parede e serão em Aço CA-50, tendo ao mínimo de 50 cm de espaçamento e 10 mm de diâmetro para armaduras longitudinais e 20 cm de espaçamento e 6.3 mm de diâmetro para armaduras transversais. Deverão ser executadas entre formas de compensado de

madeira plastificado de 17 mm, e compactada por meios mecânicos, até que se atinja o acabamento e resistência adequados (mínimo 2 Mpa).

4.2 ESQUADRIAS

Descrever as portas e janelas no nível de detalhe do exemplo abaixo:

PORTAS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Sala técnica de apoio (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Banheiro Feminino (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Banheiro Masculino (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Administrativo/ Gestão (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Biblioteca/ Acervo técnico (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Sala técnica (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Circulação (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Lanchonete (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Loja (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Administração 1 (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Administração 2 (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Banho/ Vestiário Masculino (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Banho/ Vestiário Feminino (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1

Sala de Convivência dos condutores e guias (Edifício do Téc. Adm.)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,80 x 2,10	P1
Banheiro PdC (Edifício do Turista)	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada.	0,85 x 2,10	P2
Auditório (Edifício do Turista)	Vidro (Blindex)	2 folhas de correr e 2 fixas, para vidro 3mm, blindex vidro semi fumê.	2,00x2,10	P3
Loja (Edifício do Téc. Adm.)	Vidro (Blindex)	2 folhas de correr e 2 fixas, para vidro 3mm, blindex vidro semi fumê.	2,00x2,10	P3
Sala de Convivência dos condutores e guias (Edifício do Téc. Adm.)	Vidro (Blindex)	2 folhas de correr e 2 fixas, para vidro 3mm, blindex vidro semi fumê.	2,50x2,10	P4
Hall 1 (Edifício do Turista)	Vidro (Blindex)	2 folhas de correr e 2 fixas, para vidro 3mm, blindex vidro semi fumê.	3,15x2,10	P5
Foyer, receptivo e exposições	Vidro (Blindex)	2 folhas de correr e 2 fixas, para vidro 3mm, blindex vidro semi fumê.	4,00x3,00	P6

JANELAS E BASCULANTES

AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Banheiro Feminino (Edifício do Turista)	Alumínio	Basculante c/ 4 folhas móveis, caixilho, alavanca e vidro acoplados	1,98x0,50	J1
Banheiro Masculino (Edifício do Turista)	Alumínio	Basculante c/ 4 folhas móveis, caixilho, alavanca e vidro acoplados	1,98x0,50	J1
Sala técnica e apoio (Edifício do Turista)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	3,30x1,00	J2
Administrativo/ Gestão (Edifício do Turista)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	3,30x1,00	J2
Hall 2 (Edifício do Turista)	Alumínio	1 folha fixa	4,72x2,10	J3
Biblioteca/ Acervo técnico (Edifício do Turista)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	4,11x1,00	J4
Hall 1 (Edifício do Turista)	Alumínio	1 folha fixa	3,46x2,10	J5

Administrativo 1 (Edifício do Téc. Adm.)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	4,00x1,00	J6
Administrativo 2 (Edifício do Téc. Adm.)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	4,00x1,00	J6
Banho/ Vestiário Feminino (Edifício do Téc. Adm.)	Alumínio	Basculante c/ 4 folhas móveis, caixilho, alavanca e vidro acoplados	3,37x0,50	J7
Banho/ Vestiário Masculino (Edifício do Téc. Adm.)	Alumínio	Basculante c/ 4 folhas móveis, caixilho, alavanca e vidro acoplados	2,87x0,50	J8
Loja (Edifício do Téc. Adm.)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	0,85x0,30	J9
Banheiro PdC (Edifício do Turista)	Alumínio	Basculante c/ 1 folhas móveis, caixilho, alavanca e vidro acoplados	2,87x0,50	J10
Sala técnica (Edifício do Turista)	Alumínio	6 folhas cegas (2 fixas e 4 móveis c/ veneziana) e 2 folhas para vidro, em chapa 18, com caixilho e trinco acoplados.	4,72x1,00	J11

4.2.1 ESQUADRIAS ESPECIAIS, PORTÕES, GRADES, BOX, CORRIMÃOS, ETC...

Descrever no nível de detalhe do exemplo abaixo:

ESQUADRIAS ESPECIAIS, PORTÕES, GRADES, BOX, CORRIMÃOS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Banheiro PdC	Alumínio	Barra de apoio para vaso sanitário.	90cm comprimento	-

4.3 FERRAGENS

FECHADURAS		
ESQUADRIA	TIPO E MODELO	MARCA
Porta Madeira	Em latão cromado, com maçaneta tipo bola, externa fixa, chave em cilindro espelho de chave separado, de 1ª linha.	P1, P2
Porta Blindex	Puxador Duplo Alumínio 60 Cm	P3, P4, P5, P6
Janela de correr	Puxador De Janela, cromado, com chave interna	J2, J3, J4, J6, J9, J10, J11



Janela basculante

Corrente Cromada Basculante + 2 Argolas Cromada + 1 Calota

J1, J7, J8

4.4 VIDROS

VIDROS	
ESQUADRIA	ESPESSURA, MODELO E ASSENTAMENTO
Janela de correr (J2, J3, J4, J6, J9, J10, J11)	3 mm, liso, assentado com massa de vidro
Janela fixa (J3, J5)	liso, assentado com massa de vidro
Janela basculante (J1, J7, J8)	3 mm, liso, assentado com massa de vidro

5 COBERTURA E PROTEÇÕES

5.1 TELHADO

Será executada estrutura metálica em perfis formados a frio de qualidade A36, conforme o projeto estrutural para cada bloco. A fixação a estrutura de concreto armado se dará por meio de *parabóts* adequados. A estrutura receberá tratamento anticorrosivo em primer sintético, com duas demãos.

As telhas serão em fibrocimento do tipo ondulada (para a cobertura do bloco administrativo e do bloco do turista), com espessura de 6mm, fixadas a estrutura por meio de parafusos autobrocante com arruela de borracha, a montagem se dará obedecendo as normas do fabricante das telhas (trespasses longitudinais e transversais, corte de canto, distância entre apoios e pontos de fixação). Para a passarela de ligação dos dois blocos e a cobertura da torre de observação serão utilizadas telhas termoacústicas preenchidas com PIR, de espessura de 30 mm, acabamento da face superior em aço pré pintado de 0.50 mm, na cor RAL9003 e acabamento inferior em filme de alumínio na cor RAL 9003, fixadas a estrutura por meio de parafusos autobrocante com anel de borracha.

A captação das águas pluviais se dá por meio de calhas em chapa de aço galvanizado com espessura de 0,50 mm, suas dimensões e coletores pluviais devem estar de acordo com o projeto pluvial apresentado, a vedação dos cantos da cobertura se dará através de rufos em chapa galvanizada com espessura de 0,50 mm, devidamente dobrados, fixados e calafetados, garantindo a estanquidade da cobertura.

5.2 IMPERMEABILIZAÇÕES

- Banheiros:
Impermeabilização através de revestimento, semi-flexível, impermeabilizante e protetor, bicomponente, à base de cimento, areia e resina acrílica. Deverá ser aplicado em todo o piso e nas paredes até a altura de 1,50 m (um metro e meio).
- Laje de Cobertura:
Impermeabilização através de manta asfáltica com espessura de 3 mm, em uma camada, fixada por meio de primer asfáltico aquecido, com trespasses laterais e longitudinais mínimos de 10 cm, seguido por camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia (traço 1:6), com espessura de 3 cm.

6 REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

6.1 INTERIORES

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA				
AMBIENTE	PISO	PAREDE	TETO	
ÁREA INTERNA	Banheiro Feminino (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Emboço no traço 1:2:5, esp 1 cm. Revestimento cerâmico 0,40mx0,40m	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
	Banheiro Masculino (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado. Piso cerâmico 0,40mx0,40m.	Chapisco no traço 1:3 Emboço no traço 1:2:5, esp 1 cm. Revestimento cerâmico 0,40mx0,40m	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
	Sala técnica e apoio (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
	Administrativo/ Gestão (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
	Hall 2 (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.

Biblioteca/ Acervo técnico (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Hall 1 (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Administrativo 1 (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: laranja claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Administrativo 2 (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: laranja claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Banho/ Vestiário Feminino (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado. Piso cerâmico 0,40mx0,40m.	Chapisco no traço 1:3 Emboço no traço 1:2:5, esp 1 cm. Revestimento cerâmico 0,40mx0,40m	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Banho/ Vestiário Masculino (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado. Piso cerâmico 0,40mx0,40m.	Chapisco no traço 1:3 Emboço no traço 1:2:5, esp 1 cm. Revestimento cerâmico 0,40mx0,40m	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Loja (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,1,50m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: laranja claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Banheiro PdC (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado. Piso cerâmico 0,40mx0,40m.	Chapisco no traço 1:3 Emboço no traço 1:2:5, esp 1 cm. Revestimento cerâmico 0,40mx0,40m	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.

Sala técnica (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,150m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Foyer, receptivo e exposições (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,150m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Auditório (Edifício do Turista)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,150m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: azul claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Circulação (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,150m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: laranja claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.
Lanchonete (Edifício do Téc. Adm.)	Contrapiso, 3 cm, no traço 1:3, sobre terreno compactado, revestido com granitina com junta 1,50mX1,150m e rodapé de 0,10m em granitina.	Chapisco no traço 1:3 Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura Pintura acrílica na paleta de cores: laranja claro, sobre massa corrida, em 2 demãos.	Reboco c/gesso, 2mm. Caição sobre reboco, em 2 demãos.

6.2

EXTERIORES, FACHADAS E MUROS

Chapisco no traço 1:3

Massa Única traço 1:2:8 com 2 cm de espessura

Selador Acrílico na paleta de cores: verde turquesa, sobre reboco, em 1 demãos.

Textura Acrílica na paleta de cores: verde turquesa, sobre reboco, em 1 demãos.

6.3

PINTURA DE ESQUADRIAS

- Esquadrias de Madeira

Aplicação de verniz Alquídico, incolor e 2 demãos

- Esquadrias em Alumínio

Acabamento Natural

7 SOLEIRAS E PEITORIS

As soleiras e peitoris serão em pedras de granito tipo verde Ubatuba.

SOLEIRA E PEITORIS	
AMBIENTE	DIMENSÃO
Banheiro PdC (Edifício do Turista)	Soleira porta (0,85mx0,15mx0,02m)
Banheiro Feminino (Edifício do Turista)	Soleira porta (0,80mx0,15mx0,02m)
Banheiro Masculino (Edifício do Turista)	Soleira porta (0,80mx0,15mx0,02m)
Banho/ Vestiário Feminino (Edifício do Téc. Adm.)	Soleira porta (0,80mx0,15mx0,02m)
Banho/ Vestiário Masculino (Edifício do Téc. Adm.)	Soleira porta (0,80mx0,15mx0,02m)

8 INSTALAÇÕES E APARELHOS

8.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

8.1.1 Ramal de Ligação e Entrada:

A edificação será atendida em baixa tensão, com cabo isolado coberto de Cloreto de Polivinila PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível), Bifásico, sendo neutro, fase, fase e terra em cobre, de #,16.0mm². O fornecimento se dará por uma transformador monofásico com capacidade para 34,5 kVA em tensão de 440 / 220 V, sendo duas fases e um neutro.

8.1.2 Quadros de Distribuição e Cargas:

Será instalado um quadro geral na edificação (QDC). A alimentação do quadro QDC será proveniente da medição, através de cabo de cobre isolado, PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) ou Similar, seção 10,0 mm², três cabos para fases/neutro/proteção, instalados em eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro(útil).

Os disjuntores serão para fixação rápida, série N e de ampacidade adequada, fabricação Siemens ou similar, obedecendo às curvas de atuação tipo B para chuveiros, tipo C para iluminação e tomadas.

Os disjuntores de proteção geral serão de 25A.

Todos os quadros de luz e força deverão ter:

*Barreiras de proteção contra choques elétricos conforme NBR 5410/2004, evitando-se contato com partes vivas do quadro.

Essa proteção deverá ser de policarbonato (espessura mínima 3mm);

*Placas de advertência conforme item 6.5.410 da NBR 5410/2004;

*Barra de neutro e barra de proteção (PE);

*Grau de proteção mínima IP-44.

*Botoeira de acionamento.

*Luz indicativa em vermelho do sistema de ar ligado

8.1.3 Eletrodutos e Caixas

Serão utilizados eletrodutos corrugados em PVC flexível reforçado com diâmetro de no mínimo 25mm (3/4"), nas instalações de circuitos de tomadas e iluminação. Para passagem no piso será utilizado eletroduto PEAD com mínimo 50mm (3/4").

As caixas de passagens serão parafusadas (quando Laje), chumbadas (quando alvenaria) e parafusada (quando Dry Wall) observando o perfeito nivelamento das mesmas.

Os eletrodutos deverão receber em todas as terminações bucha e arruela de alumínio.

8.1.4 Interruptores e Tomadas

A instalação dos pontos de interruptores e tomadas, será por meio de parafusos auto-brocantes. As molduras também constituirão elementos de fixação, para uma melhor garantia de fixação.

Todas as tomadas deverão ser conforme padrão exigido pela NBR 14136 / NBR 5410.

8.1.5 Luminárias

As luminárias utilizadas, serão do tipo LED e Halógenas, sobrepostas na laje e embutidas em forro onde houver, o modelo e potência de cada luminária, assim como sua posição correta deverá ser visto no projeto luminotécnico da arquitetura.

8.1.6 Cabos

A sala será atendida em baixa tensão, com cabo isolado coberto de Cloreto de Polivinila. PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível), trifásico, sendo neutro, fases e terra em cobre, os diâmetros dos cabos estão indicados em projeto para cada circuito.

Os cabos devem obedecer às seguintes cores para sua respectiva função:

- Fases: preto, vermelho ou branco;
- Neutro: azul;
- Terra: verde;
- Retorno: Amarelo.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS								
AMBIENTE	Luz Teto	Arandela	Interrupt	Tomada	Antena	Telefone	Interfones	Refletores
ÁREA INTERNA	Banheiro Feminino (Edifício do Turista)	3	-	1	1	-	-	-
	Banheiro Masculino (Edifício do Turista)	3	-	1	1	-	-	-
	Sala técnica e apoio (Edifício do Turista)	5	-	1	11	-	-	-
	Administrativo/ Gestão (Edifício do Turista)	5	-	1	11	-	-	-

Hall 2 (Edifício do Turista)	3	2	1	-	-	-	-	-
Biblioteca/ Acervo técnico (Edifício do Turista)	3	-	1	9	-	-	-	-
Hall 1 (Edifício do Turista)	1	-	1	-	-	-	-	-
Administrativo 1 (Edifício do Téc. Adm.)	1	-	1	5	-	-	-	-
Administrativo 2 (Edifício do Téc. Adm.)	1	-	1	5	-	-	-	-
Banho/ Vestiário Feminino (Edifício do Téc. Adm.)	3	-	1	2	-	-	-	-
Banho/ Vestiário Masculino (Edifício do Téc. Adm.)	1	-	1	1	-	-	-	-
Loja (Edifício do Téc. Adm.)	2	-	1	6	-	-	-	-
Banheiro PdC (Edifício do Turista)	1	-	1	1	-	-	-	-
Sala técnica (Edifício do Turista)	2	-	1	7	-	-	-	-
Foyer, receptivo e exposições (Edifício do Turista)	15	-	-	4	-	-	-	-
Auditório (Edifício do Turista)	10	-	1	14	-	-	-	-
Circulação (Edifício do Téc. Adm.)	4	-	1	1	-	-	-	-
Lancheonete (Edifício do Téc. Adm.)	2	-	1	5	-	-	-	-
ÁREA EXTERNA								
Edifício do turista e técnico administrativo	-	-	-	-	-	-	-	4

8.2 **INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E DE ESGOTO**

8.2.1 Hidráulico

8.2.1.1 Tubulações e Conexões:

Serão executadas as tubulações e conexões em PVC marrom soldável, com diâmetros conforme indicação do projeto. As conexões e tubulações deverão ser previamente lixadas antes da soldagem, deverá ser utilizada cola apropriada para o tipo de material conforme recomendações do fabricante. Os registros de esfera serão em PVC, registros de pressão e de gaveta em ferro fundido.

8.2.1.2 Alimentação:

A Alimentação do sistema de água fria da edificação será feita por meio de uma caixa d'água do tipo taça existente no local.

8.2.2 Sanitário

8.2.2.1 Tubulações e Conexões:

Serão executadas as tubulações e conexões em PVC branco classe A, soldável, com diâmetros conforme indicação do projeto. As conexões e tubulações deverão ser previamente lixadas antes da soldagem, deverá ser utilizada cola apropriada para o tipo de material conforme recomendações do fabricante.

8.2.2.2 Caixas de passagem:

Caixa de passagem executada em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia (1:2:8) e rebocadas em massa única com argamassa de cimento, cal e areia (1:2:8) com dois centímetros de espessura, com caimento adequado para o escoamento do esgoto, tampa hermética em ferro fundido. A caixa deverá fazer a interligação com os ramais e a rede pública de coleta de esgoto existente.

8.2.2.3 Caixas Separadora de Gordura:

Caixa separadora de Gordura executada em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia (1:2:8) e rebocadas em massa única com argamassa de cimento, cal e areia (1:2:8) com dois centímetros de espessura, com caimento adequado para o escoamento do esgoto, sistema de sifão e grelha para coleta, tampa hermética em ferro fundido. A caixa deverá fazer a interligação com os ramais e a rede pública de coleta de esgoto existente.

8.2.2.4 Canteiro Bioséptico:

Deverá ser executado um canteiro bioséptico em alvenaria rebocada, conforme indicado no projeto de instalações sanitárias, que captará todos os resíduos gerados pela edificação

8.2.3 Pluvial

8.2.3.1 Tubulações e Conexões:

Serão executadas as tubulações e conexões em PVC branco classe A, com diâmetros conforme indicação do projeto. As conexões e tubulações deverão ser previamente lixadas antes da soldagem, deverá ser utilizada cola apropriada para o tipo de material conforme recomendações do fabricante.

8.2.3.2 Caixa de Areia (Caixa de Recarga):

Caixa de areia executada em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia (1:2:8) e rebocadas em massa única com argamassa de cimento, cal e areia (1:2:8) com dois centímetros de espessura, e tampa em grelha de aço, composta por ferros chatos de 1.1/2", fundo brita, dimensões conforme o projeto de drenagem pluvial. Esta deverá ser interligada a sarjeta mais próxima.

8.2.3.3 Captação de água para Reuso:

Será executado um tanque em concreto armado e alvenaria estrutural, conforme projeto específico, para receber as águas de chuva destinadas a reuso. Deverá ser instalado um filtro específico para que possa ser feita a limpeza da água que entra no reservatório, conforme detalhe do projeto hidrossanitário.

8.2.4 Reuso

8.2.4.1 Tubulações e Conexões:

Serão executadas as tubulações e conexões em PVC marrom soldável, com diâmetros conforme indicação do projeto. As conexões e tubulações deverão ser previamente lixadas antes da soldagem, deverá ser utilizada cola apropriada para o tipo de material conforme recomendações do fabricante. Os registros de esfera serão em PVC, registros de pressão e de gaveta em ferro fundido.

8.2.4.2 Alimentação:

O sistema de reuso será alimentado por bombas centrífugas com potência de 1 CV, sendo uma bomba para cada bloco, conforme detalhe específico do projeto hidrossanitário. Deverá ser realizado o teste do sistema, fechando todos os registros da alimentação de água fria principal e abrindo os registros do sistema de reuso.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS				
AMBIENTE	Água Fria	Água Quente	Esgoto	
ÁREA PRIVATIVA	Banheiro Feminino (Edifício do Turista)	5	-	5
	Banheiro Masculino (Edifício do Turista)	5	-	5
	Banheiro PdC (Edifício do Turista)	1	-	1
	Lanchonete (Edifício do Téc. Adm.)	2	-	1
	Banho/ Vestiário Feminino (Edifício do Téc. Adm.)	7	-	7
	Banho/ Vestiário Masculino (Edifício do Téc. Adm.)	6	-	6
	Convivência	2	-	1

8.3 APARELHOS SANITÁRIOS

Banheiro Feminino (Edifício do Turista)

- Vaso sanitário convencional, com caixa acoplada em porcelana na cor Branca;
- Bancada em Granito Verde Ubatuba, com roda mão e saia, de acordo com o projeto executivo arquitetônico.
- Lavatório, cuba de embutir, padrão médio na cor Branca, c/ válvula americana 3.1/2' em PVC;
- Torneira em aço Inox, cromado, de sobrepor, padrão popular;

Banheiro Masculino (Edifício do Turista)

- Vaso sanitário convencional, com caixa acoplada em porcelana na cor Branca;
- Bancada em Granito Verde Ubatuba, com roda mão e saia, de acordo com o projeto executivo arquitetônico.
- Lavatório, cuba de embutir, padrão médio na cor Branca, c/ válvula americana 3.1/2' em PVC;
- Torneira em aço Inox, cromado, de sobrepor, padrão popular;

Banheiro PCD (Edifício do Turista)

- Vaso sanitário convencional, com caixa acoplada em porcelana na cor Branca;
- Lavatório, de canto, padrão popular na cor Branca, c/ válvula americana 3.1/2' em PVC;
- Torneira em aço Inox, cromado, de sobrepor, padrão popular;
- Barras de apoio PCD conforme NBR9050:2015

Vestiário Feminino (Edifício Administrativo)

- Vaso sanitário convencional, com caixa acoplada em porcelana na cor Branca;
- Lavatório, cuba de embutir, padrão médio na cor Branca, c/ válvula americana 3.1/2' em PVC;
- Torneira em aço Inox, cromado, de sobrepor, padrão popular;

Vestiário Masculino (Edifício do Administrativo)

- Vaso sanitário convencional, com caixa acoplada em porcelana na cor Branca;
- Lavatório, cuba de embutir, padrão médio na cor Branca, c/ válvula americana 3.1/2' em PVC;
- Torneira em aço Inox, cromado, de sobrepor, padrão popular;

Lanchonete:

- Cuba em aço inox, para pia de cozinha, tamanho médio com válvula americana 4.1/2" e Sifão Flexível cromado;
- Bancada em Granito Verde Ubatuba, com roda mão e saia, de acordo com o projeto executivo arquitetônico.

Sala de Convivência:

- Cuba em aço inox, para pia de cozinha, tamanho médio com válvula americana 4.1/2" e Sifão Flexível cromado;
- Bancada em Granito Verde Ubatuba, com roda mão e saia, de acordo com o projeto executivo arquitetônico.

9 TORRE DE OBSERVAÇÃO

9.1 DEMOLIÇÃO

Demolição dos lances de escada, patamares e telhas da estrutura existente, conforme indicado em projeto específico e direcionamento do entulho gerado para local apropriado. A demolição deverá ser gradativa e realizada juntamente com a montagem da nova estrutura, evitando assim que os pilares remanescentes fiquem destravados.

9.2 FUNDAÇÕES

Serão executadas fundações do tipo bloco estaca, utilizando armação em vergalhão de aço CA-50 e Ca-60 e concreto de FCK 25 Mpa e FCK 20 Mpa, conforme o projeto de fundações. As estacas serão do tipo escavadas e deverão atingir a profundidade que consta no projeto de fundações. Todos os elementos de fundações (Blocos e vigas baldrame), exceto estacas, deverão ser executados com formas em compensado de madeira resinado com espessura mínima de 17 mm, garantindo as dimensões do elemento estrutural. Deverão ser realizados corpos de prova no concreto afim de garantir sua resistência. As vigas de equilíbrio da nova fundação deverão ser ancoradas a fundação existente por meio de chumbamento químico (metacrilato ou similar), conforme o projeto da reforma da torre.

9.3 ESTRUTURA METÁLICA

9.3.1 AÇO

Para este projeto deverão ser utilizados aço carbono de qualidade ASTM A36, com $f_y=250\text{Mpa}$ e ASTM A572 GR50 com $f_y = 345\text{Mpa}$, as barras devem estar livres de sujeiras como graxas e óleos e não devem apresentar sinais de oxidação e deflexões maiores do que $L/1000$, sendo L o comprimento da barra. Quanto as características geométricas de cada perfil, deverão seguir aqueles indicados em projeto.

9.3.2 ELETRODOS / SOLDAS

As soldas serão do tipo eletrodo revestido, utilizando eletrodo com qualidade AWS 7018, e poderão ser feitas "in loco". As soldas não devem apresentar espessura menor do que 3.25 mm, borras, descontinuidades, desbaste excessivo, ou quaisquer outras características fora de norma, que possa comprometer a integridade estrutural.

9.3.3 TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Limpeza manual e mecânica St3: raspagem e escovamento com escova de aço e/ou escova rotativa, removendo impurezas, poeiras, óleos e graxas

9.4 REVESTIMENTO

Os revestimentos dos degraus e patamares serão em assoalho de madeira (Cumarú ou similar), fixados a estrutura por meio de parafusos autobrocantes.

9.5 COBERTURA

Conforme 5.1

9.6 TRATAMENTO DA MADEIRA

Todos os elementos em madeira, tanto existente, quanto novos, deverão receber tratamento com verniz cupincida, em duas demãos, afim de prolongar a vida útil da estrutura.

10 COMPLEMENTAÇÃO

10.1 LIMPEZA FINAL

Descrever a execução da calafetação e a limpeza final de obra.
Será efetuada a limpeza final de toda a obra.

11 DECLARAÇÕES FINAIS

11.1 A obra deverá obedecer à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

11.2 A obra deverá ser entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas e peitoris isentos de respingos. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do "habite-se" pela Prefeitura Municipal.

11.3 Será disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade;

Goiânia, 27 de novembro de 2021



Cajo Mota Ferrari
Engenheiro Responsável
Crea nº 1016361188D-GO
ART nº 1020210218533

Fabício Borges Amaral
Presidente da Goiás Turismo