



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

✉ gabinete@pilaridosul.sp.gov.br

RELATÓRIO DE JULGAMENTO EM ATENDIMENTO AO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 09/2022

Aos vinte dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e dois, às dezesseis horas e vinte minutos, na Prefeitura Municipal de Pilar do Sul-SP, reuniram-se o Secretário de Governo, Segurança e Trânsito e representantes da Empresa INFORTRONICS LTDA, para proceder na continuidade do julgamento da Tomada de Preços nº 09/2022, cujo objeto:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO, SUPERVISÃO E OPERAÇÃO CENTRALIZADA EM TEMPO REAL DO PARQUE SEMAFÓRICO NO MUNICÍPIO DE PILAR DO SUL.

Concluiu-se, com base em todos os testes e análises realizados, que a demonstração da empresa licitante habilitada/classificada INFORTRONICS LTDA, ATENDEU as expectativas de acordo com o item 16 do edital conforme relatório a seguir.

Relatório de análise e verificação de atendimentos às respectivas especificações técnicas exigidas pelo Edital

Em cumprimento ao **ITEM 16.2.1**, foi apresentado na sede da Prefeitura de Pilar do Sul o controlador semafórico CIGO Tempo Real UTMC2 como modelo proposto para fornecimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA

RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@pilaridosul.sp.gov.br



O equipamento apresenta identificação em todos os conectores de grupo focal por fase, botoeiras, entradas de energia, barra de aterramento.

Placas no modelo plug and play com puxadores para remoção e guias por trilho para inserção.

Tomadas internas, luz interna para inspeção, disjuntor geral, disjuntor para fases e disjuntor para tomadas.

A estrutura que armazena as placas abre em forma de porta com fixação demonstrando facilidade para manutenção em campo.

Nas placas de backplane todos os cabos se encaixam por conector sem fios soldados, facilitando a substituição da mesma sem a necessidade da remoção do controlador.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@pildosul.sp.gov.br

O controlador apresentado atende às especificações solicitadas no termo de referência.

Plataforma de programação

Na demonstração foi cadastrado o cruzamento da Av. Papa João XXII x Av. Kinkiti Simomoto com programação semafórica de 5 fases sendo 4 veiculares gradativas e 1 fase de pedestre dispensável.

CIGO -

Informações do controlador

Compilar Salvar Exportar Enviar

Id: PS01 Responsável: Nelson H. A. Rodrigues

Latitude: Longitude: País: Brasil Cidade: Pilar do Sul

Endereço: Av. Papa João XXII x Av. Kenkiti Simomoto

Ano: 1 Fases: 6 Versão da programação: 1 Data: 20/07/2022

Descrição:

Foi realizada uma programação coordenada por central.

CIGO -

Modo de Operação

Compilar Salvar Exportar Enviar Teclado Virtual Sair

Tempo Fixo Isolado

Atuado

Coordenado

Controle Manual

Centralizado (UTMC2)

Prioridade Seletiva

Piscante

Apagado

Modo centralizado (Modo UTC - Controle de Tráfego Urbano). Neste modo o controlador opera através dos protocolos UTMC2 recebidos pela central de controle em tempo real.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@pildardosul.sp.gov.br

Foram configurados os grupos semafóricos para cada fase veicular gradativo e pedestre convencional.

Ativar	Fase	Anel	Tipo	Modulo	Verde Segurança	Endereço	Piscante em queima de verde
<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	Veicular	Gradativo	3	Fase 01	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	Veicular	Gradativo	3	Fase 02	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	3	1	Veicular	Gradativo	3	Fase 03	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	Veicular	Gradativo	3	Fase 04	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	5	1	Pedestre	Convencional	3	Fase 05	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	6						<input type="checkbox"/>

Foi configurado os verdes conflitantes.

	F01 - V	F02 - V	F03 - V	F04 - V
<input checked="" type="checkbox"/> Todos				
F02 - V	<input checked="" type="checkbox"/>			
F03 - V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
F04 - V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
F05 - P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Foi configurado o detector para as botoeiras de acionamento da fase de pedestre.

Ativar	Detectores	Anel	Tipo	Tempo Max. Acionado (Min.)	Tempo Max. Desacionado (Min.)	UTC	Descrição
<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	Botoeira	2	480		Detector para todas as botoeiras do cruzamento
<input type="checkbox"/>	2						
<input type="checkbox"/>	3						
<input type="checkbox"/>	4						
<input type="checkbox"/>	5						
<input type="checkbox"/>	6						

Foi configurado a sequência de estágios. Sendo o estágio "E" destinado à fase dispensável de pedestre.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@piliardosul.sp.gov.br

Configuração de estágios

Compilar Salvar Exportar Enviar Teclado Virtual Sair

Adicionar Remover último

Estágio	F01 - V	F02 - V	F03 - V	F04 - V	F05 - P
A	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
B	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho
C	Vermelho	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho
D	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Vermelho
E	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde

Foi configurado o tempo de entreverdes entre todas as transições possíveis que o controlador poderá receber da central.

Entreverdes

Compilar Salvar Exportar Enviar Teclado Virtual Sair

Selecione o anel: 1

Total de entreverdes por transição:

	→vermelhoGeral	→A	→B	→C	→D	→E
A→	8		8	8	8	8
B→	8	8		8	8	8
C→	8	8	8		8	8
D→	8	8	8	8		8
E→	10	10	10	10	10	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@pilaridosul.sp.gov.br

Foi configurado um plano com a sequência de estágio e temporizações mínimas.

- Detectores
- ABC Estágios
- Entreverdes
- Planos**
- Agenda
- Datas Especiais
- Central UTC
- Template Via

Estagio A Verde: 5 seg. TMPE: 4 min. Tipo: Executável

F1

Verde:
Segurança: 03
Duração:
A→E: 13 seg.
Entreverde:
Amarelo 1 seg.
Verm. Limpeza:
1 seg.
Verde Gradativo
6 seg.

Estagio E Verde: 5 seg. TMPE: 4 min. Tipo: Dispensável

F5

Verm. Inter.:
Segurança: 03
Duração:
E→B: 15 seg.
Entreverde:
Verm. Inter.:
0 seg.
Verm. Limpeza:
3 seg.

- Detectores
- ABC Estágios
- Entreverdes
- Planos
- Agenda
- Datas Especiais
- Central UTC
- Template Via
- Editor Via

Estagio B Verde: 5 seg. TMPE: 4 min. Tipo: Executável

F2

Verde:
Segurança: 03
Duração:
B→C: 13 seg.
Entreverde:
Amarelo 1 seg.
Verm. Limpeza:
1 seg.
Verde Gradativo
6 seg.

Estagio C Verde: 5 seg. TMPE: 4 min. Tipo: Executável

F3

Verde:
Segurança: 03
Duração:
C→D: 13 seg.
Entreverde:
Amarelo 1 seg.
Verm. Limpeza:
1 seg.
Verde Gradativo
6 seg.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL


PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA

RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

e-mail: gabinete@pilarodosul.sp.gov.br

Foi configurado os lds de outstation e junction para comunicação com a Central UTC.

CIGO -



Central UTC

Erros (0) Compilar Salvar Exportar Enviar

Outstation:

Junction:

	Anel
▶ 1	J010111



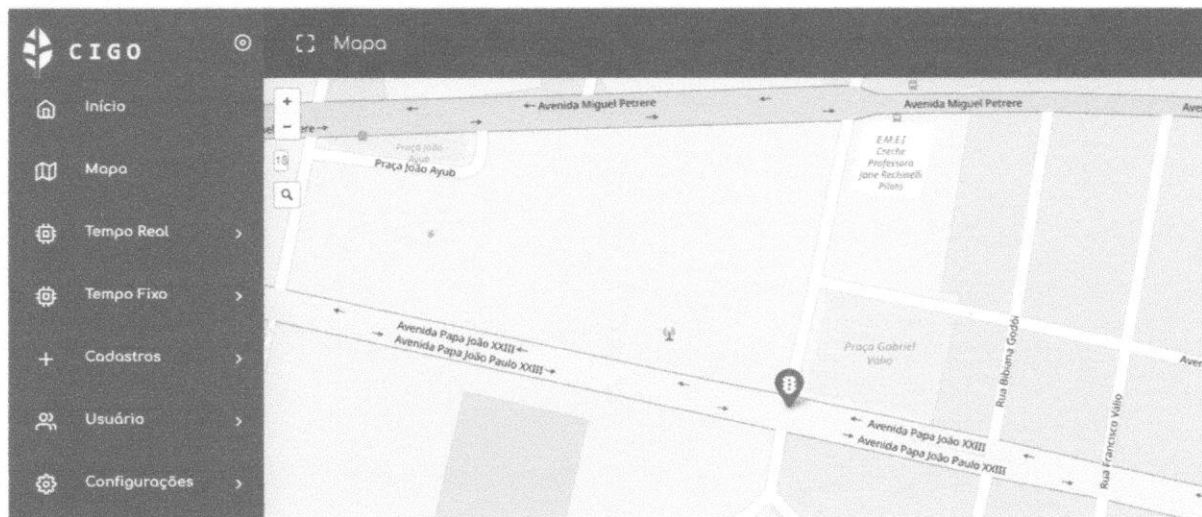
PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

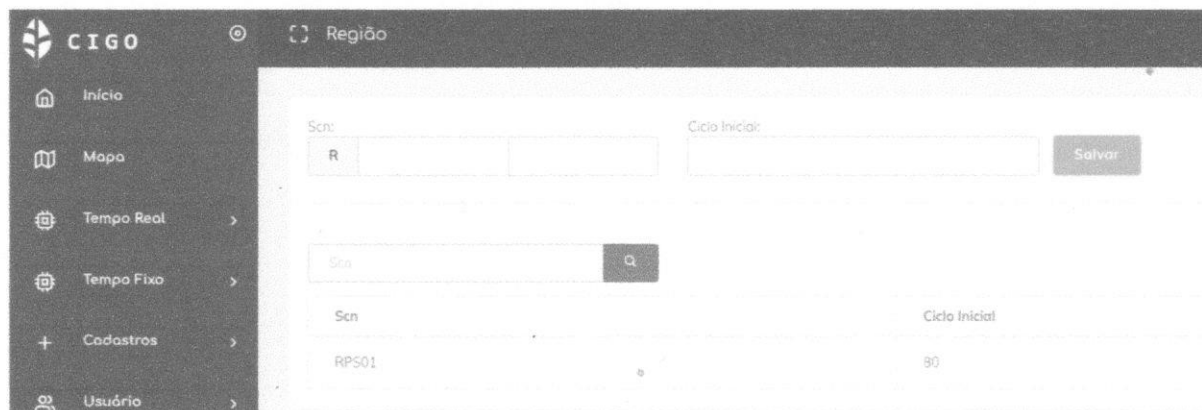
✉ gabinete@pilarodosul.sp.gov.br

Em cumprimento ao **ITEM 16.2.2**, foi apresentado o Sistema de gestão e controle semafórico.

Na central foi demonstrado em mapa o cruzamento cadastrado.



Foi cadastrado a região PS01 com ciclo de central inicial em 80 segundos.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA

RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

E-mail: gabinete@pilardosul.sp.gov.br

Foi cadastrado o cruzamento J01011

Cruzamento

Scn Junction: J01011 Scn Node: N01011

Location: Av. Papa João XXII x Av. Kenalti Simomoto

Number of Stages: 5	Queue Factor: 5	Deactivation TMPE:
Number of Stages: 5	Delay to enter green: 2	Cyclic Check Sequence: ABCD
Save Controller: AC	Signal Start Inhibit:	Non Cyclic Check Sequence:
Double Cycling:	Force Single/Double Cycling:	Min Green Cyclic Check Sequence: 1
SI Bit meaning:	Smooth Plan Updates:	Read Greens Main: AC
First removed Stage:	List Stage Removed in Plan: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	Max Cycle Time: 240
Second removed Stage:	2nd Stage Removed in Plan: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	Read Greens Side: B

Foi cadastrada as aproximações da Av. Papa João XXII e Av. Kinkiti Simomoto do Cruzamento J01011, onde pode se verificar parâmetros de configuração tais como: índice de Saturação, índice de detecção em LPU, tempo de percurso, atraso inicial, atraso final e o detector de veículos para o trabalho do algoritmo do sistema de tempo real.

As configurações estão disponíveis on-line no endereço 5.189.130.186/cigo.

Aproximação

Junction: J01011 SOV Link: N01011D Link Type: Normal

Location: Av. Papa João XXII

Link Class: Normal	UIC Stage Green: A	Stopline Link:
Stopline Tapoff:	Upstream Node:	Up Node This Stage:
Down Node This Stage:	Minor Downstream Link:	Down Node This Stage:
Workzone Link:	Max Expedient Exp:	Congestion Link:
Atraso Inicial: 2	Atraso Final: 1	Tempo de Percurso:
Faz Saturação em LPU: NO		P. Clássico: 132.189.130.50

Salvar Alterações Cancelar



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

✉: gabinete@pilarodosul.sp.gov.br

Lista das aproximações cadastradas.

CIGO Aproximação

- Início
- Mapa
- Tempo Real
- Tempo Fixo
- Cadastros
- Usuário
- Configurações

Junction:

Junction	SCN Link	Endereço
J01011	N01011D	Av. Papa João XXII
J01011	N01011E	Av. Kenkiti Simomoto
J01011	N01011F	Av. Papa João XXII sentido bairro
J01011	N01011G	Av. Kenkiti Simomoto sentido bairro

Estágios de central cadastrados.

CIGO Estágios

- Início
- Mapa
- Tempo Real
- Tempo Fixo
- Cadastros
- Usuário
- Configurações

Azule

J01011 - Qtd. max. de estágios: 5

Estágio	Verde de Segurança	Verde Máxima
A	3	40
E	3	8
B	3	30
C	3	40
D	3	30

Salvar



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

ri@gabinete@pilarodosul.sp.gov.br

Entre verdes de central configurado.

Entreverdes

Anel: 01011

Carta de Estágios

Disponível	A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	A	x	8	8	8
<input type="checkbox"/>	B	8	x	8	8
<input type="checkbox"/>	C	8	8	x	8
<input type="checkbox"/>	D	8	8	8	x
<input type="checkbox"/>	E	10	10	10	10

Salvar

Plano de central configurado.

Planos

Anel: 01011

Plano: 1

Tempo ciclo (60): 67

Ação por Estágio: --SELECIONE--

Estágio	Verde de Segurança	Verde Máximo	TMPE	Momento de Abertura
A	8	40	<input checked="" type="radio"/>	0
C	8	40	<input checked="" type="radio"/>	39
D	8	30	<input checked="" type="radio"/>	19
E	8	8	<input checked="" type="radio"/>	52
B	8	30	<input checked="" type="radio"/>	26

Salvar Alterações

Validar

Agenda de central cadastrada

Agenda

Controlador: 001010

Novo Agenda

Agrupar Dias

Plano	Dias	Horário de Entrada
1	Todos os dias	00:00

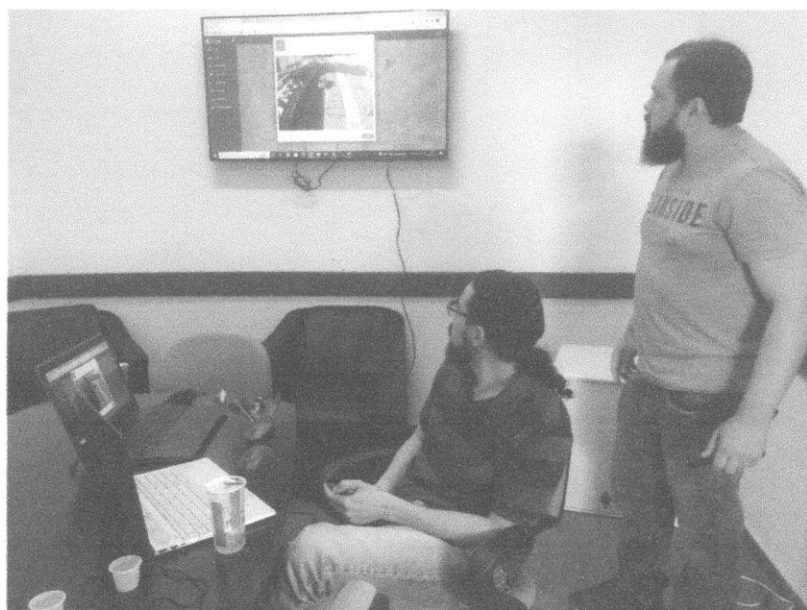


PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@pilarodosul.sp.gov.br

Demonstração de detectores veiculares em operação na central em tempo real



Demonstração do monitoramento do controlador centralizado.



Demonstração da central UTC em execução comunicando com o controlador via protocolo aberto UTMC2, fazendo o controle dos estágios do controlador através dos objetos do protocolo para o Anel J01011.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PILAR DO SUL

PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JOÃO URIAS DE MOURA
RUA TENENTE ALMEIDA, 265 - CENTRO - TEL (15) 3278-9700 - PILAR DO SUL - SP

gabinete@pildardosul.sp.gov.br

DIPM J01011

ANEL 1 - J01011

16:21:35

CONTROLE												
FF	LO	TS	DX	EP	A	B	C	D	E	F	G	H
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

RESPOSTA																
FR	CF	DF	CS	MC	EDn	EC	CO	LE	A	B	C	D	E	F	G	H
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Plano Vigente: 01 (Tabela Horária)

Contador do ciclo: 58

Modo UTC

Ciclo: 67 A 0, D 13, B 26, C 39, **E 52**

Av Papa João XXIII x Av Kenkiti Simomoto

Hora	Plano	Ciclo
00:00	1	67

Monitor

Estágio	Verde	EV
A	5	8
D	5	8
B	5	8
C	5	8
E	6	

Mensagens

Em operação

Gerenciamento de Fila(s)

Link	Intervalo	Cor	Nova Leitura	Fila	Saida	Dthr

Anderson Luiz

Secretario de Governo, Segurança e Trânsito

Prefeitura Municipal de Pilar do Sul
ANDERSON LUIZ
Secretário de Governo, Segurança
Comunitária e Trânsito