

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

Nº da Operação 1033339-38/2016	Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA	Município / Localidade DORES DO INDAIÁ MG - PARAÇA DOS TRABALHADORES NO BAIRRO VALE DO SOL - SAPOLANDIA
Proponente/Tomador PREFITURA MUNICIPAL DE DORES DO IN	Objeto Modernização de Infraestrutura Esportiva	Empreendimento/Apelido TERCEIRA ETAPA DA SAPOLANDIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 IINSTALAÇÕES</b>				
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Placa de obra deverá seguir aos padrões definidos pelo Manual Visual de Placas de Obras, confeccionada em chapa galvanizada nº 22, fixada em estrutura de madeira, com área de 2,50 m <sup>2</sup> , devendo ser fixada em local visível do local da obra.
1.1.2	SINAPI	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	A instalação da ligação provisória de energia e força, de baixa tensão, deverá conter proteção de 40A, carga de 3KVA, 20 cv, com quadro de distribuição provisório, sendo todos os gastos referente ao consumo de energia será de responsabilidade da contratada, sem ônus para a Prefeitura de Dores do Indaiá.
1.1.3	SINAPI	74077/2	LOCACAO CONVENTIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	A locação convencional da obra será através de gabarito de tábua corrida de boa qualidade, fixada em pontaletes de 1,50 m, com reaproveitamento das tábucas. O gabarito deverá ser alinhado e nivelado a um nível que permita a marcação faces e eixos das peças do projeto.
<b>2 CAMPO SOTY</b>				
<b>2.1 TERRAPLANEGEM/BASE/GRAMA SINTÉTICA</b>				
2.1.1	SINAPI	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	A escavação mecanizada em solo de 1ª categoria será utilizada na obtenção de material de emprestimo para ser aplicado no vinelamento da área a ser implantada as dimensões do campo. A terraplanagem será executada obedecendo as dimensões e caimento (nivelamento - Cotas e inclinações laterais) para fins de drenagem superficial.
2.1.2	SINAPI	72885	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	Transporte do material será feito com caminhão basculante, capacidade de 6,00 m <sup>3</sup> , a uma distância média de 10 km, ida e volta. Este material será utilizado na confecção do leito que dará suporte onde será aplicada a base estabilizada de brita do Campo de futebol.
2.1.3	SINAPI	72924	BASE DE SOLO - BRITA (50/50), MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE	Confecção da base de pedra britada (Bica corrida), não classificada (Sem frete). A confecção da base graduada de brita misturada com pó de pedra britada na espessura de 15 cm aplicada em uma única camada, será nivelada e espalhada com retro escavadeira, umidecida com caminhão pipa e logo após o seu espalhamento, será executada a sua compactação com rolo liso autopropelido. O caimento estabelecido de 1,0 %, obedecendo ao projeto, será determinado por topografia, piquetado com estacas com quadros de 5,00 m por 5,00 m.
2.1.4	SINAPI	72885	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	Transporte do material será feito com caminhão basculante, capacidade de 6,00 m <sup>3</sup> , a uma distância média de 80 km, distância entre a obra e a pedreira. Este material será utilizado na confecção da base estabilizada que dará suporte para recebimento da grama sintética do Campo de futebol.
2.1.5	SINAPI	74005/2	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	Compactação mecanizada com rolo compactador vibratório 80 HP com controle 95% PN, Este serviço será executado para obter a compactação ideal do solo, material para a confecção da base britada (bica corrida), para o recebimento da cobertura de grama sintética.
2.1.6	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	Será executada previamente à aplicação da cobertura em grama sintética, numa taxa de 0,80 litro/m <sup>2</sup> , utilizando espargidor ( Burro preto ) com o objetivo de impermeabilização da parcial da base e agregação dos elementos Brita e pó de brita que formam a bica corrida Os procedimentos, bem como o material betuminoso estarão condicionados à norma DER
2.1.7	Cotação	001	Fornecimento e instalação de grama sintética h 50mm, 8800 Dtex, cor verde, incluindo demarcação das linhas em cor branca, aplicação de granulados de borracha, cola pra fixar, tape de junção e incluindo o frete até o local de obra. ( Valor levado em consideração metragem de trespasso de instalação)	Fornecimento e instalação de grama sintética h = 50 mm, 8800 Dtex, cor verde, incluindo demarcação das linhas em cor branca, esta grama terá de conter as especificações relacionadas no item planilhado, alem de ter ótima absorção de impacto. Deverá ser executada varredura com escova rotativa para homogeneizar a distribuição da grama e dar acabamento. Após a fixação do gramado sintético, será aplicada à superfície uma camada de borracha granulada com a finalidade de regularização da superfície bem como amortecimento de impactos aumentando assim a vida útil do produto.
<b>2.2 FECHAMENTO/ALAMBRADO</b>				
2.2.1	SINAPI	73787/1	ALAMBRADO EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	Alambrado com estrutura em tubo galvanizado de 2"x 1x1,50 mm nas verticais e 2"x1,50 mm nas horizontais, proteção de tela confeccionado com fio 12 de arame galvanizado e malha de 7x6 mm da Belgo Mineira. O alambrado terá uma altura de 3,50 m nos fundos dos gols e nas laterais com altura de 1,50 m .
<b>2.3 ILUMINAÇÃO</b>				
2.3.1	SINAPI	73769/4	POSTE DE ACO CONICO CONTINUO RETO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Poste em aço com anti corrosão, pintado em esmalte verde, com cruzeta para instalação de 4 projetores, H= 9,00 m, chumbados em sapatas de concreto e nele serão preparados para instalação da iluminação.
2.3.2	SINAPI	74246/1	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	Refletor retangular de alumínio, fechado, de alta qualidade incluso nele toda fiação, equipados com lâmpadas vapor metálico de 400W instalações em cabo sinterex e reatores de partida rápida.
2.3.3	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	Caixa de passagem em concreto, 40x40x50, com tampa e dreno de brita no fundo.
2.3.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Será executado previamente, conforme projeto elétrico apresentado, eletroduto PVC rígido rosável DN 2" para a distribuição da rede de energia conectados às caixas de passagens para alimentação dos postes de iluminação do campo de futebol.
2.3.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexível isolado de 4,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação da rede de distribuição até aos refletores, com interligação dos holofotes.
2.3.6	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexível isolado de 16,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação do quadro de distribuição até aos postes e refletores.
2.3.7	Cotação	002	Fornecimento e instalação de CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO - CANTONEIRA 1/2", comprimento de 2,00 m, mão francesa de 0,70 m, fixação de parafusos, pintura ante ferrugem, incluindo instalação ( Instalação de holofotes)	Serão instaladas uma CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO - CANTONEIRA 1/2", em cada poste, com comprimento de 2,00 m, estruturada com uma mão francesa de 0,70 m, fixação de parafusos, pintura ante ferrugem, para a instalação dos quatro holofotes.
<b>2.4 ARQUIBANCADA</b>				
2.4.1	Cotação	003	Guarda corpo em tubo galvanizado de 1 1/2" com altura livre de 110 cm, tela de malha 6,2 mm ,10x10 cm, soldada fixada em quadro de cantoneira 3/8"	Os guarda-corpos serão feitos de tubos de 1 1/2" de diâmetro e 3,00mm de espessura,1,10 m de altura, com massa de 4,45kg por metro, os quais serão instalados tanto na horizontal quanto na vertical, espaçados em 2 metro entre si, com rodapé de 30cm de altura. No vão dos quadros de tubos galvanizados, serão fixados quadros em cantoneira de 3/8" e nelas instaladoas(soldadas) telas de malha de 6,2 mm com espaçamento de 10 cm entre fios.

Nº da Operação 1033339-38/2016	Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA	Município / Localidade DORES DO INDAIÁ MG - PARAÇA DOS TRABALHADORES NO BAIRRO VALE DO SOL - SAPOLAR
-----------------------------------	--	---

Proponente/Tomador PREFITURA MUNICIPAL DE DORES DO IN	Objeto Modernização de Infraestrutura Esportiva	Empreendimento/Apelido TERCEIRA ETAPA DA SAPOLANDIA
--	--	--

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
2.4.2	SINAPI	73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	A restauração da arquibancada existente será executada com a retirada do revestimento existente comprometido e aplicado uma argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na espessura de aproximadamente 3,0 cm obedecendo os viveis de assento e alinhamento de prumada.
2.4.3	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	Será executado o concreto Fck 20Mpa no traço 1:2,7:3 , Cimento, brita e areia, virado em betoneira para melhor homogeneidade do concreto e observando a umidade ideal para sua aplicação nas estruturas.
2.4.4	SINAPI	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	As formas deverão de tábuas de pinus, propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, brocas, faias ou traços de desagregação do concreto e serão previamente tratadas com desmolante adequado, deverão ser molhadas imediatamente antes da concretagem para que a madeira não absorva a água de hidratação do cimento. A desforma das peças em concreto aparente deverá ser realizada com cuidado para evitar a quebra de cantos e outros danos ao concreto.
2.4.5	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENTIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Será executada calçadas (passeios) em concreto com Fck 15Mpa, na espessura de 6,0 cm sobre base de terra regularizada e compactada, após esta estrutura de concreto, será feita uma regularização como forma de acabamento em argamassa de cimento e areia na espessura aproximada de 2,0 cm no traço 1:3 de cimento e areia, sendo esta como forma de acabamento.

### 3 PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 TERRAPLANAGEM/EXECUÇÃO DO PASSEIO/GUIA

3.1.1	SINAPI	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	Será executada toda regularização e compactação de terreno onde será executada a pavimentação, será utilizados máquinas e ferramentas manuais com a determinação de obedecer os níveis do projeto bem como todos os defeitos apresentados pelo terreno, este serviço deverá ser executado mecanica e manualmente com a retirada de terra e aterro onde for necessário, nunca ultrapassando de 10 cm a camada a ser compactada.
3.1.2	SINAPI	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecanizada com rolo compactador vibratório 80 HP sem controle de compactação. Este serviço será executado para obter a compactação ideal do solo, utilizando material da própria caixa para a confecção da base, para o recebimento da pavimentação do piso intertravado.
3.1.3	SINAPI	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	Será executado um colchão de areia grossa lava na espessura de 10 cm como forma de regularização da superfície plana, com uma declividade suave para os dois lados como forma de escoamento das águas pluviais, nesta regularização serão assentados os piso intertravados.
3.1.4	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	Piso em Blocos de Concreto Intertravado tipo "Pav-s", deverão ter resistência à compressão maior ou igual a 35 MPa, com espessura de 6,0 cm," na cor cinza natural, obedecendo ao projeto de assentamento determinado pela Prefeitura Municipal de Dores do Indaiá. Os pisos em blocos de concreto pré-fabricados deverão ser assentados sobre terreno nivelado com base de colchão de areia, travados através de contenção lateral e por atrito entre as peças, as bordas da calçada deverão ser travadas com argamassa de cimento e areia. O caráter de similaridade dos blocos de concreto intertravado deverá ser aprovado pela fiscalização, mediante projetos e fotos de pisos já executados, a fim de garantir o item especificado.
3.1.5	SINAPI	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE	Meio fio, guia de canteiro em concreto pré-moldado com 13x15x30x100 cm assentado e rejuntado com argamassa incluindo escavação e aterro. Será utilizado meio-fio de concreto nas bordas, fck 15 Mpa, rejunte em argamassa traço 1: 3,5.

#### 3.2 GRAMADO

3.2.1	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	Fornecimento e plantio de grama da espécie esmeralda em rolo, plantada sobre superfície nivelada de acordo com a regularização do terreno em cotas determinadas por projeto, o terreno deverá ser preparado com matéria orgânica adequada a este tipo de serviço.
-------	--------	-------	------------------------------------	---

### 4 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ELETRICAS

#### 4.1 HIDRAULICA

4.1.1	Cotação	004	Reservatório tipo Taça elevado, metálico, coluna dágua, capacidade 30 mil litros, incluindo fundação em concreto armado	Reservatório tipo taça e chapa de aço, com coluna d'água com capacidade para 30 mil litros, instalada sobre base de concreto conforme especificação apresentada pelo fabricante. Com respectivas conexões como rede de distribuição de água
4.1.2	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Distribuição de rede de tubos de PVC rígidos de 50 mm com respectivas conexões como rede de distribuição de água, saindo da caixa d'água.
4.1.3	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Distribuição de rede de tubos de PVC rígidos de 32 mm com respectivas conexões como rede de distribuição de água
4.1.4	SINAPI	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	Em um ponto já existente será instalada uma torneira de metal 3/4" para jardim, de boa qualidade.

#### 4.2 ELETTRICA

4.2.1	Cotação	006	Poste decorativo flageado com altura de 3,00 m, acabamento galvanizado pintado com a instalação de duas luminárias de vidro tipo globo, diâmetro de 300 mm, para instalação de lampada mista de 160 W	Poste decorativo flangeado com 3,00 metros livre de altura, acabamento galvanizado, pintado com instalação completa de duas luminárias de vidro tipo globo com diâmetro de 300 mm para instalação de lâmpadas mistas de 160 watts, chumbado em base de concreto.
4.2.2	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	Em cada locação dos postes de iluminação estabelecidos por projeto será instaladas caixa passagem 40x40x50 fundo de brisa para efeito de drenagem equipadas com tampos de ferro nas dimensões que acompanham as das caixas.
4.2.3	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Será executado previamente, conforme projeto elétrico apresentado, eletroduto PVC rígido rosável DN 2" para a distribuição da rede de energia conectados às caixas de passagens para alimentação dos postes de iluminação da área pavimentada.
4.2.4	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexível isolado de 1,50 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na ligação da rede distribuição, saindo de cada caixa de passagem para alimentar as luminárias de cada poste ornamental, conforme detalhamento em porjeto.
4.2.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexível isolado de 4,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação do quadro de distribuição até aos postes de iluminação da área pavimentada, conforme especificação de cada circuito no projeto.
4.2.6	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexível isolado de 6,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação do quadro de distribuição até aos postes de iluminação da área pavimentada, conforme especificação de cada circuito no projeto.
4.2.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexível isolado de 10,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação do quadro de distribuição até aos postes de iluminação da área pavimentada, conforme especificação de cada circuito no projeto.

Nº da Operação 1033339-38/2016	Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA	Município / Localidade DORES DO INDAIÁ MG - PARAÇA DOS TRABALHADORES NO BAIRRO VALE DO SOL - SAPOLANDIA
Proponente/Tomador PREFITURA MUNICIPAL DE DORES DO IN	Objeto Modernização de Infraestrutura Esportiva	Empreendimento/Apelido TERCEIRA ETAPA DA SAPOLANDIA
ITEM FONTE CÓDIGO DESCRIÇÃO DETALHAMENTO		
4.2.8 SINAPI 91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexivel isolado de 16,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação do quadro de distribuição até aos postes de iluminação da área pavimentada, conforme especificação de cada circuito no projeto.
4.2.9 SINAPI 92987	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabo cobre flexivel isolado de 50,00 mm <sup>2</sup> , anti chama 450/750 V, fornecimento e instalação, utilizados na alimentação, saindo do padrão e alimenatando o quadro de distribuição dos circuitos.
4.2.10 Cotação 007	Padrão CEMIG, entrada subterrânea TIPO C7, demanda entre 47,1 e 66, trifásico, instalado em proteção de alvanaria , executado em tijolo cerâmico, assentado com argamassa de cimento e areia e com revestimento em argamassa mista, aterramento e instalações conforme norma técnica e exigências da concessionária.	Padrão CEMIG, entrada subterrânea TIPO C7, demanda entre 47,1 e 66, trifásico, instalado em proteção de alvanaria , executado em tijolo cerâmico, assentado com argamassa de cimento e areia e com revestimento em argamassa mista, aterramento e instalações conforme norma técnica e exigências da concessionária.