

MEMORIAL DESCRITIVO

Nº da Operação 1038102-61	Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / IMPLAN. E MODER. DE INFRA. ESPORTE EDUCACIONAL, RECREAÇÃO E CULTURA	Município / Localidade SAQUAREMA/RJ - CENTRO - SAQUAREMA
------------------------------	---	---

Proponente/Tomador P. M. DE SAQUAREMA	Objeto ESPORTES	Empreendimento/Apelido MODER. INFRA. ESTR. ESPOR. - PISTA DE SKATE
--	--------------------	---

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
1 CANTEIRO				
1.1 CANTEIRO DE OBRA				
1.1.1	Composição	001	TAPUME DE VEDAÇÃO EM TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL	O uso de tapume de vedação será necessário com o objetivo de promover o isolamento do canteiro de obra, impedindo o acesso de pessoas estranhas ao serviço e garantindo a segurança dos funcionários da obra e dos transeuntes. A área a ser isolada compreenderá a frente, a lateral esquerda e os fundos da pista, numa extensão de 100,00m. No fechamento deverão ser utilizadas telhas trapezoidais de aço galvanizado, com espessura de 0,5mm, presas em engradamento de madeira.
1.1.2	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Duas placas, cada uma medindo 2,00m de largura e 1,25m de altura, deverão ser confeccionadas e afixadas em pontos estratégicos da obra, em local de fácil visibilidade para quem passa na rua. As placas deverão atender as especificações do Manual de Placa de Obra da Caixa Econômica Federal. Os serviços subempreitados deverão ter placas próprias contendo as seguintes identificações: tipo de obra, autor do projeto, responsável técnico pela execução da obra e outras informações complementares que sejam necessárias, em cumprimento às exigências legais do CREA/CAU-RJ e dos Órgãos Fiscalizadores da Prefeitura. Observações: • As placas deverão ser fixadas em estruturas de madeira, suficientemente resistentes para suportar a ação dos ventos; • Após o término da obra, as placas deverão ser entregues em local específico a ser determinado pela fiscalização da Prefeitura.
1.1.3	SINAPI	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	Um container destinado a servir como escritório e como depósito para guarda de materiais perecíveis e ferramentas, com largura de 2,20m, comprimento de 6,20m e altura de 2,50m, deverá ser utilizado, através de locação por todo o período da obra, sendo instalado em área livre do canteiro, no local determinado no projeto, a fim de possibilitar fácil acesso aos operários da obra e aos fornecedores de materiais.
1.1.4	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	Nas proximidades do container, deverá ser construído um sanitário com lavatório, mictório, vaso e chuveiro destinado ao uso dos funcionários da obra, com 3,00m², executado em chapas de madeira compensada, com cobertura de telhas onduladas, de fibrocimento, com espessura de 6mm, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias (janela de aço basculante e porta de madeira semioca) e ferragens.
1.1.5	Composição	011	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PROVISÓRIA (AÉREA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	O fornecimento de energia elétrica no canteiro de obras se dará através de um ponto existente na Praça do Canhão, localizada à esquerda da área onde a pista está construída, ou em seu entorno, não havendo necessidade de solicitação de ligação provisória junto à companhia responsável pelo fornecimento de tal serviço. Caberá à empresa contratada executar as instalações provisórias até o canteiro para viabilizar a execução da obra e, ao término das atividades, providenciar sua retirada juntamente com a desmobilização do canteiro.
1.1.6	Composição	012	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO COM ESCAVAÇÃO E REATERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	A empresa contratada deverá executar as instalações que possibilitem o encaminhamento dos despejos sanitários do banheiro dos funcionários até a rede pública coletora de esgotos.
1.1.7	Composição	013	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (COM MANGUEIRA E AÉREA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	O abastecimento de água no canteiro de obras se dará através de pontos existentes na Praça do Canhão, não havendo necessidade de solicitação de ligações provisórias junto à companhia responsável pelo fornecimento de tal serviço. Caberá à empresa contratada executar as instalações provisórias até o canteiro para viabilizar a execução da obra e, ao término das atividades, providenciar sua retirada juntamente com a desmobilização do canteiro.
2.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.1.1	SINAPI	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	O projeto prevê a demolição de aproximadamente 30% do piso da pista de skate existente (633,85m² x 0,30 = 190,16m²) para que sejam feitos reparos nas partes que apresentam falhas e fissuras, sendo feita a retirada total do revestimento na área que apresenta patologia para ser executado novo piso.
2.1.2	SINAPI	85336	RETIRADA DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO S/ ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA	Deverá ser feita a retirada dos tubos de ferro galvanizado que formam o coping (borda) existente em um trecho da plataforma da pista de skate com 40,00m e a retirada de todos os guarda-corpos existentes na pista de skate, inclusive os das laterais das escadas, formados por tubos de ferro galvanizado (80,00m).
2.1.3	SINAPI	85375	REMOCAO DE BLOKRET COM EMPILHAMENTO	Deverá ser feita a remoção do piso em blocos intertravados de concreto, com espessura de 6cm, existente na área livre na lateral direita da pista (113,14m), a fim de possibilitar a implantação de todos os elementos construtivos e da nova pavimentação do espaço.
2.1.4	SINAPI	85335	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	Deverá ser feita a retirada dos meios-fios que fazem delimitação entre a calçada destinada a passeio público e a rua (64,84m), a fim de padronizá-los.
2.1.5	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	Deverá ser feita a demolição do piso em concreto simples, com espessura de 7cm, da área livre na parte na lateral esquerda da pista (285,96m²) e da calçada destinada a passeio público.
3.1 TRANSPORTE				

Nº da Operação 1038102-61		Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / IMPLAN. E MODER. DE INFRA. ESPORTE EDUCACIONAL, RECREAÇÃO E CULTURA		Município / Localidade SAQUAREMA/RJ - CENTRO - SAQUAREMA
Proponente/Tomador P. M. DE SAQUAREMA		Objeto ESPORTES		Empreendimento/Apelido MODER. INFRA. ESTR. ESPOR. - PISTA DE SKATE
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
3.1.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	Todo entulho gerado em função das demolições deverá ser transportado para local conveniente dentro do canteiro e posteriormente retirado da obra, sendo o descarte do bota-fora feito em local indicado pela fiscalização da prefeitura. O carregamento do caminhão deverá ser feito de forma manual, estando a equipe devidamente protegida e provida das ferramentas adequadas, sendo tomados os devidos cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material. Observação: No cálculo do entulho a ser transportado, foi considerada uma taxa de empolamento de 30%, que é a razão entre o volume ocupado pelo entulho e o volume do material sem considerar os vazios.
4.1 MOVIMENTO DE TERRA				
4.1.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	Deverá ser providenciada a escavação das valas destinadas à execução das bases para as alvenarias da mureta de fechamento do espaço, da jardineira externa e dos obstáculos (inclusive nos apoios internos, quando necessários), com altura de 17cm, considerando que as alvenarias ficarão 10cm abaixo do nível do piso e o lastro de concreto magro terá 7cm de altura, na mesma largura do bloco (14cm). O fundo das valas deverá ser apoiado para uniformização do terreno, antes do lançamento do concreto. Na área destinada ao "Espaço Street", após a compactação do solo onde tiver sido feita demolição de piso ou retirada de blocos intertravados, deverá ser feita uma base para receber o novo revestimento, sendo feito um lastro de concreto magro, no traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1), preparado em betoneira, com 5cm de altura.
4.1.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	A fim de preencher os espaços formados no interior dos obstáculos, a serem construídos em alvenaria de blocos de concreto, deverá ser utilizado saibro. O aterro deverá ser executado de forma constante e uniforme e rigorosamente adensado com compactador de solo de percussão (soquete).
4.1.3	SINAPI	55835	REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	O reaterro das valas deverá ser feito com material proveniente das escavações, escolhendo-se material sem detritos vegetais. Observações: - Os trabalhos de reaterro deverão ser executados com cuidado especial devendo o material ser adequadamente molhado e energicamente apoiado para se evitar posteriores trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas; - Após o reaterro, o material excedente, proveniente da escavação das valas, deverá ser utilizado para eventuais regularizações no terreno. Se ainda assim houver excedente, o material deverá ser transportado em carrinhos, até uma área nas proximidades dos acessos à rua para que, posteriormente, seja providenciada sua remoção para local a ser determinado pela fiscalização da prefeitura.
4.1.4	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Na área onde se darão as intervenções, após a demolição do piso existente e da remoção da pavimentação em blocos de concreto, o solo deverá ser nivelado, regularizado e compactado com placa vibratória.
5.1 PAVIMENTAÇÃO				
5.1.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	Deverá ser feita a pavimentação do espaço destinado a passeio público e de de trechos da área livre interna, nas laterais da pista, em blocos de concreto intertravados com espessura de 6cm (área total de 388,16m²), devendo ser utilizada placa vibratória para alinhamento da superfície das lajotas de concreto.
5.1.2	SINAPI	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Deverá ser feita a substituição dos meios-fios em toda a extensão da calçada destinada a passeio público (137,56m), sendo também colocados novos meios-fios na delimitação entre a área a ser pavimentada com blocos de concreto e a área arborizada, na lateral direita da pista, onde deverão ser colocados pedriscos (25,00m).
6.1 BASES E ESTRUTURAS				
6.1.1	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Na área destinada ao "Espaço Street", após a compactação do solo onde tiver sido feita demolição de piso ou retirada de blocos intertravados, deverá ser feita uma base para receber o novo revestimento, sendo feito um lastro de concreto magro, com 5cm de altura e nas áreas da pista de skate existente, onde for feita a demolição do piso deteriorado para sua recomposição deverá ser feita uma base para receber o novo revestimento, sendo feito um lastro de concreto magro também com 5cm de altura.
6.1.2	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Os pisos dos obstáculos do "Espaço Strret" deverão ser executados em concreto com resistência à compressão de 25Mpa, além disso, todos os blocos de concreto a serem utilizados na construção dos obstáculos, da mureta de fechamento do espaço e da jardineira externa deverão ser preenchidos com argamassa do mesmo tipo de concreto.
6.1.3	SINAPI	72183	PISO EM CONCRETO 20MPa PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	O piso da área destinada à implantação do "Espaço Street" deverá ser executado em concreto com resistência à compressão de 20Mpa.
6.1.4	SINAPI	85662	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	Os pisos dos obstáculos do "Espaço Strret" a serem executados em concreto com resistência à compressão de 25Mpa, deverão ser reforçados com malhas de aço CA-60 (tela soldada nervurada, Q-92), com barras de 4,2mm de diâmetro, armadas nos dois sentidos, com espaçamento de 15cm entre elas, a fim de conferir maior resistência aos pisos.
7.1 TUBOS E CONEXÕES				

Nº da Operação 1038102-61		Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / IMPLAN. E MODER. DE INFRA. ESPORTE EDUCACIONAL, RECREATIVO E CULTURAL		Município / Localidade SAQUAREMA/RJ - CENTRO - SAQUAREMA
Proponente/Tomador P. M. DE SAQUAREMA		Objeto ESPORTES		Empreendimento/Apelido MODER. INFRA. ESTR. ESPOR. - PISTA DE SKATE
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
7.1.1	Composição	010	COOPING (TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2").	Na parte da pista onde deverá ser feita a retirada dos tubos de ferro galvanizado que formam o coping (borda) e estão gastos, deverão ser instalados novos tubos de aço galvanizado de 2".
8.1 ALVENARIAS				
8.1.1	SINAPI	87450	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	As alvenarias de construção da mureta de delimitação do "Espaço Street", da jardineira externa e dos obstáculos deverão ser executadas em blocos vazados de concreto de 14x19x39cm, com espessura de 14cm. O assentamento deverá ser com argamassa de cimento, cal e areia média na proporção de 1:2:8, sobre base de concreto magro com 7cm de altura, devendo as juntas verticais serem contrafiadas, sendo respeitadas as dimensões previstas no projeto arquitetônico, estando as fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e prumadas.
9.1 REVESTIMENTOS				
9.1.1	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	A fim de proporcionar maior aderência ao emboço deverá ser feita, previamente, uma camada de chapisco, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparado em betoneira de 400 litros, aplicado com colher de pedreiro, sendo o tempo de cura de 24h para poder receber o emboço.
9.1.2	SINAPI	87368	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Deverá ser aplicado revestimento em argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:1,5:7,5 preparado manualmente, sendo feito acabamento desempenado, liso, nas faces interna e externa das paredes da mureta de fechamento do "Espaço Street" e nas faces externas da jardineira externa e das paredes de fechamento dos obstáculos, sendo as superfícies preparadas para receberem revestimento final em pintura.
9.1.3	SINAPI	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	Apesar do marmorite ser um revestimento de alta resistência, o piso da pista apresenta-se danificado em alguns pontos em função do uso constante e dos fortes atritos exercidos sobre ele. Após a demolição das partes afetadas por fissuras, rachaduras e outros tipos de falhas (aproximadamente 30% da área total da pista), que estão comprometendo sua aparência e o desempenho dos skatistas, deverá ser feita a restauração do piso, que consistirá na marcação do local afetado, do recorte da faixa de revestimento danificado, respeitando-se uma faixa adicional de 5cm para cada lado, na execução de um lastro de concreto magro com 5cm de altura, sendo, sobre ele executado o piso em marmorite moldado "in loco", na cor idêntica a existente no local, com acabamento polido, acompanhado de juntas plásticas de dilatação, onde necessário. A pasta de marmorite deverá ser aplicada sobre a base absolutamente limpa, isenta de pó e umedecida, sendo alisada com desempenadeira e colher de pedreiro. Após a cura, que deverá ser feita com água, poderá ser feito o polimento.
10.1 SERRALHERIA				
10.1.1	Cotação	001	GUARDA CORPO M²	Sobre os muros de fechamento da pista existente, em substituição aos guarda-corpos retirados, deverão ser instalados gradis tubulares em aço inox, com altura de 110cm, a fim de promover a proteção das pessoas que estiverem na área, devendo ser instalados inclusive nas laterais das escadas de acesso à pista. Além disso, a mureta com altura de 65cm a ser construída para fechamento do "Espaço Street" deverá receber como complemento um gradil tubular em aço inox, com altura de 45cm, a fim de, com altura total de 110cm, formar um guarda-corpo de proteção das pessoas que estiverem na área.
10.1.2	SINAPI	74072/002	CORRIMÃO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" COM BRACADEIRA	Nos obstáculos do "Espaço Street" identificados no projeto como 1 e 2 deverão ser instalados corrimãos em tubos de aço galvanizado com diâmetro de 2.1/2", conforme indicação do projeto arquitetônico, sendo fixados na base com chumbadores. Os tubos deverão ser tamponados em suas extremidades expostas.
11.1 PINTURA				
11.1.1	SINAPI	79465	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, 2 DEMAOS	O piso das plataformas 1 e 2 da pista existente e os pisos de todos os obstáculos a serem construídos no "Espaço Street" deverão receber aplicação manual de pintura com tinta a base de borracha clorada, devendo ser aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para a obtenção de um acabamento perfeito, no mínimo de duas. Deverá ser utilizada a cor indicada no projeto de arquitetura.
11.1.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	As alvenarias da mureta de fechamento do "Espaço Street", nas faces internas, externas e superior, após serem devidamente emboçadas, deverão receber aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica. O mesmo revestimento deverá ser aplicado apenas nas faces aparentes das paredes da jardineira externa e das paredes de fechamento dos obstáculos e nos muros de fechamento da pista existente, nas faces internas, externas e superior.
11.1.3	SINAPI	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	Antes da aplicação da tinta látex acrílica no locais especificados, em tantas demãos quantas forem necessárias para a obtenção de um acabamento perfeito, no mínimo de duas, deverá ser feito um preparo prévio das superfícies, com fundo selador acrílico.
12.1 PARQUES E JARDINS				
12.1.1	SINAPI	74236/001	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	O projeto de paisagismo desenvolvido para as áreas externas da pista deverá ser atentamente observado para a construção de canteiros e demais elementos indicados nos desenhos, estando previsto o plantio de grama do tipo batatais, em placas, no canteiro existente nos fundos da pista.
12.1.2	SINAPI	85178	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM	No projeto de paisagismo está previsto também o plantio de arbustos com altura de 50 a 100cm, nos canteiros existentes e na jardineira a ser construída na parte externa do "Espaço Street".
12.1.3	Composição	006	PEDRISCO	Deverá ser feita a colocação de pedriscos, na área arborizada, na lateral direita da pista.
13.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA				

Nº da Operação 1038102-61		Gestor / Programa / Modalidade / Ação ME / IMPLAN. E MODER. DE INFRA. ESPORTE EDUCACIONAL, RECREAÇÃO E CULTURA		Município / Localidade SAQUAREMA/RJ - CENTRO - SAQUAREMA
Proponente/Tomador P. M. DE SAQUAREMA		Objeto ESPORTES		Empreendimento/Apelido MODER. INFRA. ESTR. ESPOR. - PISTA DE SKATE
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
13.1.1	SINAPI	73769/004	POSTE DE ACO CONICO CONTINUO RETO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALACAO	O novo projeto de iluminação elaborado para o espaço com a finalidade de proporcionar o bem-estar e a segurança de seus usuários, prevê a instalação de 4 postes de aço cônico, com altura de 9,00m, contínuos, retos (totalizando 4 postes com 9,00m, 4 braços, 4 luminárias e 12 refletores).
13.1.2	Composição	003	Poste de aço, reto, conico contínuo, altura de 7m, sem sapata. Fornecimento.(desonerado) SCO	O projeto de iluminação prevê ainda a instalação de 3 postes com altura de 7,00m, contínuos, retos (totalizando 3 postes com 7,00m, 3 braços, 3 luminárias).
13.1.3	SINAPI	73855/001	CHUMBADOR DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE POSTE DE ACO RETO OU CURVO 7 A 9M COM FLANGE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Todos os postes (4 com altura de 9,00m e 3 com altura de 7,00m) deverão ser fixados por intermédio de chumbadores de aço.
13.1.4	Composição	002	PINTURA POSTE RETO DE ACO 3,5 A 9M C/1 DEMAIO D/TINTA GRAFITE C/PROPRIEDADES DE PRIMER E ACABAMENTO - OBS: C/ALTO TEOR DE ZARCAO	Tanto os postes com altura de 9,00m (4 unidades), quanto os postes com altura de 7,00m (3 unidades) deverão ser revestidos com tinta esmalte sintético, na cor grafite, com proteção para metais ferrosos.
13.1.5	Composição	007	LUMINÁRIA LED PÚBLICA 100 WATTS - BIVOLT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Deverão ser instaladas luminárias de led pública de 100W nos postes com altura de 9,00m (1 unidade para cada um dos 4 postes) e nos postes com altura de 7,00m (2 unidades para cada um dos 3 postes).
13.1.6	Composição	008	REFLETOR LED 100 WATTS - BIVOLT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	O projeto prevê ainda a instalação de 5 refletores de led, de 100W, bivolt, na área arborizada existente na lateral direita da pista, visando valorizar o espaço.
13.1.7	SINAPI	83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Um relé fotoelétrico deverá ser utilizado para comando das luminárias/refletores de cada poste e mais um relé para comando dos cinco refletores a serem instalados na área arborizada localizada na lateral direita da pista (totalizando 8 relés), permitindo que o acendimento das lâmpadas seja feito automaticamente quando houver baixo nível de luz natural (ao entardecer) e também o seu desligamento quando houver nível de luz suficiente (ao amanhecer).
13.1.8	SINAPI-I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	Em cada um dos 4 postes com 9,00m de altura deverá ser instalado 1 braço para iluminação pública de 1,00x1,50m (rebatedores de calçada) para 1 luminária de led pública de 100W e para 3 refletores de led, de 100W, bivolt e em cada um dos 3 postes com 7,00m de altura deverão ser instalados 2 braços para 1 luminária de led pública de 100W (totalizando 10 braços: 4 braços para os 4 postes de 9,00m e 6 braços para os 3 postes de 7,00m).
13.1.9	SINAPI	83402	ABRACADEIRA DE FIXACAO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Deverão ser utilizadas abraçadeiras para fixação dos braços nos 4 postes com altura de 9,00m, sendo 1 abraçadeira para cada poste com 1 braço (rebatedor de calçada). Obs.: Para fixação das 2 luminárias a serem instaladas em cada um dos 3 postes com altura de 7,00m (total de 6 luminárias) foram considerados suportes na Composição 3, referente ao Item Poste de Aço com 7,00m.
13.1.10	SINAPI	83443	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	Para cada poste deverá ser instalada uma caixa de passagem subterrânea de 20x20x25cm (7 caixas) e 1 caixa, com as mesmas dimensões, para a instalação dos refletores da área arborizada.
13.1.11	Composição	004	ELETRODUTO PEAD FLEXIVEL CORRUGADO, COR PRETA, 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Para instalação subterrânea das ligações dos postes e dos refletores de jardim, deverão ser instalados eletrodutos de PEAD, flexíveis, corrugados, na cor preta, com 1.1/2", com um desnível de 1% (um por cento) em direção às caixas de passagem de 20x20x25cm, sendo os eletrodutos colocados em cava com fundo regularizado e o reaterro feito manualmente, com compactação.
13.1.12	Composição	014	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Para instalar os refletores/luminárias, deverão ser embutidos eletrodutos de PEAD, flexíveis, corrugados, reforçados, na cor laranja, com 1", para proteção contra descargas elétricas.
13.1.13	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Nas instalações das luminárias e dos refletores nos postes a serem colocados no espaço deverão ser utilizados cabos de cobre flexível isolado, com 4mm².
13.1.14	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Nas instalações das luminárias e dos refletores nos postes a serem colocados no espaço deverão ser utilizados cabos de cobre flexível isolado, com 6mm².
13.1.15	Composição	009	REFLETOR LED 50 WATTS - BIVOLT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	No projeto estão previstos cinco refletores a serem instalados na área arborizada localizada na lateral direita da pista.
13.1.16	SINAPI	83485	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8" REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	O sistema deverá contar com aterramento padrão com haste enterrada e barramento.
14.1			LIMPEZA	
14.1.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	Após o término de todos os serviços especificados no projeto deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras. A área total de intervenção deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza. Os pisos, os obstáculos, os corrimãos e guarda-corpos deverão ser lavados ou limpos convenientemente, devendo ser removidas, cuidadosamente, as manchas e os vestígios de argamassas e tintas. Será de responsabilidade da empresa contratada a retirada de toda sobra de material. Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos construtivos. Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando-se especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome: ANA CRISTINA LOPES DE MENDONÇA
 CREA/CAU: A14927-6
 ART/RRT: 6394986

Data: 04/07/2017