ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Registro de Preços para futura e eventual aquisição parcelada de mudas e sementes para paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de formar Registro de Preços para futura e eventual aquisição de mudas de flores, forrações, arbustos, trepadeiras, espécies arbóreas e sementes destinadas à implantação e complementação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, vinculada à Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Bituruna/PR.

A solução busca qualificar os espaços externos da unidade escolar, melhorar a organização e a ambientação das áreas livres, valorizar o patrimônio público e proporcionar ambiente mais adequado ao convívio da comunidade escolar. O Memorial Botânico utilizado como referência técnica define espécies, nomes científicos, portes mínimos, condições de exposição e demais parâmetros de implantação.

A contratação deverá assegurar o recebimento de material vegetal compatível com as especificações, em padrão de qualidade que reduza perdas antes do plantio. O fornecimento parcelado permite compatibilizar as entregas com a época adequada de plantio, a disponibilidade operacional da Administração e a capacidade de irrigação e manutenção inicial.

A não contratação inviabilizaria ou atrasaria a implantação planejada, podendo ocasionar perda da janela de plantio, necessidade de substituições não programadas, descontinuidade da solução paisagística e menor aproveitamento dos recursos já mobilizados para a melhoria da unidade escolar.

3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO MUNICIPAL

A contratação deverá permanecer compatível com o planejamento anual da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, com o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO, a Lei Orçamentária Anual – LOA e com a disponibilidade orçamentária específica do exercício.

A presente contratação não constou originalmente no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, uma vez que a necessidade de aquisição das mudas e sementes foi identificada posteriormente à consolidação do planejamento anual, em decorrência da definição e complementação do projeto de paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer. A ausência de previsão específica no PCA não afasta a necessidade da contratação, considerando sua vinculação às ações de melhoria, conservação e qualificação dos espaços da unidade escolar. Dessa forma, justifica-se o prosseguimento da contratação, devendo a

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

demanda ser compatibilizada com os demais instrumentos de planejamento e orçamento do Município.

Meta 16 da LDO – Manutenção dos Serviços da Educação. A dotação orçamentária correspondente à contratação será indicada conforme informação contábil a ser juntada aos autos do processo administrativo.

As informações relativas ao planejamento e à disponibilidade orçamentária deverão permanecer compatíveis com o Documento de Formalização da Demanda, a indicação contábil, o Termo de Referência e as demais peças da fase preparatória, evitando divergências entre os documentos do processo.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Identificação e especificação das espécies

As espécies fornecidas deverão corresponder exatamente aos itens da planilha da contratação, identificadas pelo nome comum e pelo nome científico. Em eventual divergência entre denominações, deverá prevalecer o nome científico constante do item, após validação técnica da Administração. Não será admitida substituição de espécie, cultivar ou porte sem autorização formal da Secretaria.

4.2. Porte e qualidade das mudas

As mudas deverão respeitar os portes mínimos ou faixas de altura definidos para cada item e ser entregues sadias, vigorosas, bem formadas, com sistema radicular preservado, sem pragas ou doenças aparentes, sem podridão, ressecamento severo, danos mecânicos relevantes ou recipientes/torrões comprometidos. Materiais em desconformidade poderão ser recusados.

4.3. Requisitos das sementes

As sementes deverão ser fornecidas em embalagem adequada, identificadas quanto à espécie, lote e demais informações legalmente exigíveis, dentro do prazo de validade e em condições que preservem sua viabilidade. Não serão aceitas embalagens violadas, material deteriorado ou produto sem identificação suficiente.

4.4. Regularidade para comercialização de sementes e mudas

O fornecedor que exerça atividade de comércio de sementes e/ou mudas deverá comprovar inscrição regular e válida no Registro Nacional de Sementes e Mudas – RENASEM, compatível com a atividade efetivamente desempenhada. A dispensa da inscrição somente será admitida mediante apresentação de documentação que comprove o enquadramento em hipótese legal específica de dispensa, devendo o respectivo fundamento integrar os autos do processo. A mesma exigência deverá ser reproduzida no Termo de Referência e no edital.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

4.5. Transporte, entrega e recebimento

O transporte, a carga, a descarga e todos os custos necessários à entrega no local indicado pela Secretaria deverão estar incluídos no preço. O acondicionamento deverá evitar ressecamento, tombamento, esmagamento, quebra de galhos, perda de substrato e danos radiculares. No recebimento serão conferidos espécie, quantidade, porte, integridade e condição fitossanitária.

4.6. Substituição de itens recusados

Itens entregues em desacordo deverão ser retirados e substituídos pela contratada, sem custo adicional para a Administração, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contado da comunicação da recusa. A indisponibilidade comercial da espécie não autoriza substituição unilateral.

4.7. Verificação ambiental e fitossanitária

As espécies e demais materiais objeto da contratação deverão estar em conformidade com a legislação ambiental e fitossanitária vigente aplicável ao seu fornecimento e comercialização.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E MEMÓRIA DE DIMENSIONAMENTO

Os quantitativos foram consolidados a partir da solução paisagística e do Memorial Botânico adotados pela Secretaria, considerando as espécies, portes mínimos e necessidades de implantação da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer. O Memorial Botânico, a planilha de paisagismo e demais registros de dimensionamento disponíveis deverão permanecer juntados ao processo como suporte à estimativa, atendendo ao art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021.

Os quantitativos, as espécies, os nomes científicos, os portes mínimos e as demais características técnicas adotadas tiveram como referência o Memorial Botânico/Paisagístico e o Projeto de Paisagismo elaborados pela Arquiteta e Urbanista Camila Fiorin. Os quantitativos originalmente previstos no Memorial Botânico/Paisagístico foram posteriormente revisados pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, com acréscimos ou reduções conforme as necessidades atualizadas de implantação.

As alterações encontram-se demonstradas na Memória de Dimensionamento dos Quantitativos, elaborada em documento próprio e juntada aos autos do processo administrativo, contendo, para cada item, o quantitativo originalmente previsto, o quantitativo acrescido ou suprimido, o local ou área correspondente, o espaçamento ou critério utilizado, eventual reserva técnica ou perdas consideradas e o quantitativo final adotado para a contratação.

Para fins da presente contratação, prevalecerão os quantitativos finais constantes deste ETP, devidamente fundamentados na referida Memória de Dimensionamento dos Quantitativos.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

Item	Espécie	Nome científico	Qtd.	Unid.	Especificação
1	Lavanda Francesa	*Lavandula angustifolia*	500	UN	15 a 25 cm
2	Lantana Rasteira Lilás	*Lantana montevidensis*	500	UN	15 a 25 cm
3	Alecrim	*Salvia rosmarinus*	50	UN	15 a 20 cm
4	Moreia Branca	*Dietes iridioides*	570	UN	40 a 60 cm
5	Sálvia	*Salvia farinacea*	1.000	UN	aprox. 30 cm
6	Trapoeraba Roxa	*Tradescantia pallida 'Purpurea'*	5.000	UN	aprox. 15 cm
7	Jasmim-dos-Poetas	*Jasminum polyanthum*	4	UN	1,50 a 2,00 m
8	Onze-Horas	*Portulaca grandiflora*	500	UN	aprox. 10 cm
9	Agapanto	*Agapanthus africanus*	300	UN	aprox. 40 cm
10	Cica Revoluta	*Cycas revoluta*	30	UN	aprox. 1,20 m
11	Capim-Chorão-Roxo	*Cenchrus setaceus 'Rubrum'*	300	UN	aprox. 40 cm
12	Grama-Amendoim	*Arachis repens*	1.000	UN	aprox. 10 cm
13	Azulzinha	*Evolvulus glomeratus*	500	UN	aprox. 20 cm
14	Semente de Surfínia	*Petunia x hybrida*	0,10	GR	cobertura aprox. 7 m²
15	Quaresmeira	*Tibouchina granulosa*	10	UN	até 2,50 m
16	Jabuticabeira-Híbrida	*Plinia jaboticaba*	5	UN	aprox. 2,50 m
17	Girassol de Jardim Anão	*Helianthus annuus*	420	UN	aprox. 25 cm
18	Semente de Calêndula	*Calendula officinalis*	45	GR	fornecimento em sementes
19	Uvaia	*Eugenia pyriformis*	2	UN	aprox. 2,50 m
20	Palmeira Chamaerops	*Chamaerops humilis*	4	UN	adulta, aprox. 2,50 m

Total estimado de mudas fornecidas em unidades: 10.695 mudas, além de 0,10 g de sementes de surfínia e 45 g de sementes de calêndula. As entregas deverão ser programadas de modo a evitar recebimento antecipado de volume superior à capacidade de plantio e manutenção da Administração.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Alternativa 1 - Produção própria das mudas

Demandaria viveiro, mão de obra capacitada, irrigação, substrato, recipientes, manejo fitossanitário e tempo de formação, elevando o risco de atraso e de indisponibilidade do material no porte requerido.

Alternativa 2 - Aquisição predominante de sementes

Não atende ao conjunto da necessidade, pois a maior parte dos itens exige mudas já formadas e em porte mínimo definido. Sementes são adequadas apenas aos itens expressamente previstos nessa forma.

Alternativa 3 - Aquisição de mudas prontas e sementes específicas

Permite receber material em estágio adequado para implantação, estabelecer padrões objetivos de porte e qualidade fitossanitária, reduzir o tempo entre aquisição e plantio e programar entregas de acordo com a sazonalidade e a frente de implantação.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

A Alternativa 3 é considerada a solução mais adequada sob os aspectos técnico e operacional, por apresentar melhor relação entre prazo, padronização, qualidade, disponibilidade e controle do fornecimento, preservada a competição por meio da formação de lotes compostos por itens de natureza, características e formas de comercialização semelhantes.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E PESQUISA DE PREÇOS

A estimativa do valor da contratação foi consolidada por meio do Mapa de Apuração de Preços nº 163236, emitido em 23/09/2026, referente ao objeto “Registro de Preços para futura e eventual aquisição de mudas de flores, forrações, arbustos, trepadeiras, espécies arbóreas e sementes”. O documento reúne referências de preços por item e registra a análise de compatibilidade realizada para a formação do valor estimado.

O Mapa de Apuração de Preços contempla, conforme a disponibilidade de referência para cada item, pesquisas em fontes públicas e cotações de fornecedores do ramo, incluindo Licitanet, Portal de Compras, BLL, PNCP, TCE/PR, CGU/NFe, Compras Gov, Pedro Vicente Boese Padilha Ornamentos, Patrícia Barbara Borcate e Orquidário e Floricultura Recanto Ltda. O próprio mapa identifica valores retirados por incompatibilidade de preços, preservando na formação do preço apenas as referências consideradas adequadas à análise.

Para fins deste ETP, serão adotados os preços unitários de referência consolidados no Mapa de Apuração de Preços nº 163236, considerando a análise realizada no Documento de Formalização da Pesquisa de Preços e no documento complementar denominado “Análise Crítica das Referências de Preços”.

Para a formação do valor estimado da contratação, as propostas comerciais apresentadas pelos fornecedores foram analisadas globalmente em relação a cada lote, considerando-se os respectivos valores totais como parâmetro para avaliação da economicidade.

Adicionalmente, os preços unitários dos itens que compõem cada lote foram analisados individualmente mediante comparação com as demais cotações e referências obtidas, considerando as especificações, espécies, nomes científicos, portes, unidades de fornecimento, quantidades e condições de entrega.

As situações em que foram identificadas diferenças relevantes entre as referências pesquisadas, bem como os casos em que o preço unitário adotado não correspondeu à menor referência numérica, foram objeto de análise específica no documento “Análise Crítica das Referências de Preços”.

O critério de julgamento do futuro certame será o menor preço global por lote, permanecendo os preços unitários sujeitos à análise de compatibilidade e aceitabilidade pela Administração.

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R$ 178.860,00

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

O valor total estimado da contratação corresponde à soma dos 3 (três) lotes definidos para o certame, sendo:

Lote 1 – Mudas ornamentais, forrações e herbáceas: R$ 155.150,00;

Lote 2 – Trepadeiras, arbustivas, arbóreas e exemplares de maior porte: R$ 23.140,00;

Lote 3 – Sementes ornamentais: R$ 570,00.

Dessa forma, o valor total estimado da contratação corresponde a R$ 178.860,00, conforme Mapa de Apuração de Preços nº 163236 e demais documentos integrantes da pesquisa de preços.

Os preços unitários de referência dos itens, os respectivos totais e os valores globais de cada lote encontram-se reproduzidos no Anexo I deste ETP.

As cotações e demais referências que subsidiaram o Mapa de Apuração de Preços deverão permanecer juntadas aos autos, juntamente com o próprio mapa, permitindo a rastreabilidade da pesquisa. Qualquer alteração posterior de quantitativos, especificações, composição dos lotes ou preços deverá ser refletida de forma uniforme no ETP, Termo de Referência, edital, indicação orçamentária e demais documentos da fase preparatória.

O Mapa de Apuração de Preços nº 163236 constitui a referência formal de valores deste processo. O quadro constante do Anexo I possui caráter de consolidação e conferência, não substituindo o documento oficial de pesquisa de preços.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na formação de Registro de Preços para futura e eventual aquisição parcelada de mudas de flores, forrações, arbustos, trepadeiras, espécies arbóreas e sementes ornamentais, conforme as especificações do Memorial Botânico e da planilha de itens, com transporte e entrega incluídos no preço. As mudas serão fornecidas já formadas nos portes mínimos definidos e as sementes nas unidades especificadas, observados os critérios de qualidade, integridade e condição fitossanitária.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se compatível com a natureza da demanda, pois as aquisições ocorrerão de forma futura, eventual e parcelada, conforme a evolução das frentes de plantio, a sazonalidade das espécies e a capacidade operacional da Administração. As solicitações deverão observar o cronograma de implantação e a época adequada de plantio, sem obrigação de aquisição integral dos quantitativos estimados, respeitadas as regras do instrumento convocatório e da Ata de Registro de Preços. O recebimento será realizado por servidor designado, com inspeção visual e quantitativa, e os itens recusados deverão ser substituídos pela fornecedora.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A contratação será parcelada em 3 (três) lotes, formados mediante agrupamento dos itens que apresentam afinidade quanto à natureza, características, porte, forma de comercialização e logística de fornecimento.

O Lote 1 – **Mudas ornamentais, forrações e herbáceas** será composto pelos itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13 e 17.

O Lote 2 – **Trepadeiras, arbustivas, arbóreas e exemplares de maior porte** será composto pelos itens 7, 10, 15, 16, 19 e 20.

O Lote 3 – **Sementes ornamentais** será composto pelos itens 14 e 18.

A divisão adotada busca conciliar competitividade, economicidade e eficiência operacional, evitando tanto o agrupamento integral de produtos com características significativamente distintas quanto a fragmentação excessiva da contratação.

A separação das sementes em lote próprio decorre de sua natureza e forma de comercialização distintas das mudas. Da mesma forma, os exemplares arbustivos, arbóreos, trepadeiras e mudas de maior porte foram agrupados separadamente das espécies ornamentais de menor porte e forrações, considerando suas características de fornecimento e transporte.

O critério de julgamento será o menor preço global por lote, devendo o licitante apresentar preços unitários para todos os itens integrantes do respectivo lote. Os valores unitários permanecerão sujeitos à análise de aceitabilidade pela Administração, de modo a evitar preços unitários incompatíveis ou distorções na composição do valor global do lote.

A adjudicação por lote não impede que as entregas ocorram de forma parcelada, conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, a sazonalidade das espécies e a capacidade de implantação e manutenção pela Administração.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se identificam contratações autônomas indispensáveis à aquisição das mudas e sementes. A implantação, contudo, depende da organização interna de preparo dos canteiros, plantio, irrigação e manutenção inicial. Eventuais materiais complementares de solo, adubação, tutoramento ou irrigação que não estejam disponíveis no estoque municipal deverão ser objeto de processo próprio ou de contratação pertinente, sem descaracterizar o presente objeto.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

- qualificar os espaços externos da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer;
- receber mudas com espécie, porte, vigor e condição fitossanitária compatíveis com a especificação;

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

- reduzir perdas e desperdícios por meio de entregas programadas próximas ao plantio;
- compatibilizar o fornecimento com a sazonalidade e a capacidade operacional da Administração;
- ampliar a competitividade mediante a formação de lotes compostos por itens com características e formas de comercialização afins;
- assegurar rastreabilidade documental e regularidade legal do fornecimento de sementes e mudas;
- obter maior economicidade mediante pesquisa de preços estruturada, análise dos valores globais dos lotes e verificação da compatibilidade dos preços unitários que os compõem.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

12.1. Compatibilização documental

Conferir identidade entre ETP, Memorial Botânico, planilha de itens, Documento de Formalização da Demanda, pesquisa de preços, Termo de Referência, edital e indicação orçamentária.

12.2. Planejamento e orçamento

Manter nos autos a justificativa quanto à ausência de previsão específica da contratação no PCA 2026, bem como a indicação da Meta 16 da LDO e a respectiva dotação orçamentária, conforme informação contábil.

12.3. Saneamento da pesquisa de preços

Manter juntados aos autos o Mapa de Apuração de Preços nº 163236, as respectivas fontes e cotações utilizadas, o Documento de Formalização da Pesquisa de Preços e a Análise Crítica das Referências de Preços, assegurando a rastreabilidade da formação do orçamento estimado. Os valores unitários, os valores globais de cada lote e o valor total estimado da contratação deverão permanecer compatíveis entre o ETP, Termo de Referência, edital e demais documentos da fase preparatória.

12.4. Verificação técnica das espécies

Revisar nome comum, nome científico, porte, unidade de fornecimento e eventuais restrições ambientais/fitossanitárias, evitando ambiguidade ou especificação incompatível com o mercado.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

12.5. Planejamento das entregas e do recebimento

As entregas serão realizadas na Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, no endereço Rua das Orquídeas, nº 320, no bairro Nossa Senhora Aparecida, em Bituruna (PR), CEP 84640-000, em dias úteis, no horário das 8:00 as 17:00, mediante prévio agendamento com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

O recebimento será realizado por servidor formalmente designado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, que procederá à conferência da espécie, nome científico, quantidade, porte mínimo, integridade, condições do sistema radicular, acondicionamento e condição fitossanitária das mudas e sementes.

Serão recusados os materiais que apresentarem espécie ou cultivar diversa da especificada, porte inferior ao exigido, danos mecânicos relevantes, ressecamento severo, podridão, presença aparente de pragas ou doenças, sistema radicular ou torrão comprometido, embalagem inadequada ou quantitativo divergente da ordem de fornecimento.

Os itens recusados deverão ser retirados e substituídos pela contratada, sem qualquer custo adicional para a Administração, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contado da comunicação da recusa.

12.6. Fiscalização e implantação

Designar gestor/fiscal ou responsáveis pelo recebimento e assegurar estrutura mínima para plantio, irrigação e manejo inicial imediatamente após as entregas.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais do fornecimento são predominantemente pontuais e controláveis, relacionados ao transporte, uso de recipientes e embalagens, geração de resíduos vegetais e eventual perda de mudas. Como medidas mitigadoras, deverão ser priorizados acondicionamento adequado, redução de perdas, reaproveitamento ou destinação correta de recipientes e embalagens, planejamento das entregas e manejo responsável dos resíduos.

A Administração deverá evitar desperdício de água e de insumos durante a implantação e observar as normas ambientais e fitossanitárias aplicáveis. A conferência prévia das espécies quanto a eventual restrição de uso no Estado do Paraná integra a prevenção de impactos ambientais indesejados.

14. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Prob.	Impacto	Consequência principal	Medida de mitigação
Indisponibilidade sazonal de espécie	Média	Alto	Atraso ou necessidade de reprogramação.	Programar pedidos conforme época de plantio; vedar substituição unilateral; admitir ajuste formal somente quando tecnicamente justificado.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

Entrega de espécie diferente	Baixa/Média	Alto	Implantação em desacordo com o projeto.	Identificação por nome comum e científico; conferência no recebimento.
Muda com porte inferior ou baixa qualidade	Média	Médio/Alto	Perda de material e baixa formação do paisagismo.	Critérios objetivos de porte e condição fitossanitária; recusa e substituição.
Danos no transporte/descarga	Média	Médio	Recusa e perda de mudas.	Acondicionamento adequado e responsabilidade do fornecedor até o recebimento.
Atraso e perda da janela de plantio	Média	Alto	Prejuízo ao cronograma de implantação.	Planejamento das solicitações, prazo de entrega no TR e acompanhamento das ordens.
Recebimento acima da capacidade de plantio	Baixa/Média	Médio	Mortalidade antes do plantio.	Entregas parceladas e compatíveis com as frentes de implantação.
Fornecedor sem regularidade para comércio de mudas/sementes	Baixa	Alto	Irregularidade legal da contratação/fornecimento.	Exigir RENASEM quando legalmente aplicável ou comprovação de dispensa.
Erro ou inconsistência na pesquisa de preços	Média	Alto	Estimativa inadequada, impugnação ou fracasso do certame.	Conferir o Mapa de Apuração de Preços nº 163236 e manter identidade entre os valores do ETP, TR, edital e indicação orçamentária.
Restrição ambiental/fitossanitária de espécie	Baixa	Alto	Aquisição ou plantio incompatível com norma vigente.	Revisão técnica da lista final e consulta às normas oficiais antes da contratação.
Baixa competitividade em razão da diversidade de espécies	Média	Médio	Poucas propostas, lote deserto ou fracassado.	Formação de lotes por afinidade de natureza e comercialização, evitando agrupamento excessivo e promovendo ampla publicidade do certame.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE

Diante da necessidade identificada, das alternativas avaliadas, dos requisitos técnicos, dos quantitativos consolidados e da possibilidade de parcelamento da contratação em lotes, conclui-se que a aquisição de mudas prontas e sementes específicas é solução adequada para atendimento da Secretaria Municipal de Educação e Cultura e para a implantação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer.

A contratação é considerada técnica e economicamente viável, com valor estimado de R$ 178.860,00, conforme Mapa de Apuração de Preços nº 163236, Documento de Formalização da Pesquisa de Preços e respectiva Análise Crítica das Referências de Preços. A utilização do Registro de Preços é coerente com o fornecimento futuro, eventual e parcelado e com a necessidade de compatibilizar as entregas com as épocas de plantio e a capacidade de implantação da Administração.

O prosseguimento do processo deverá preservar a identidade entre quantitativos, especificações e valores constantes do ETP, pesquisa de preços, Termo de Referência, edital

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

e indicação orçamentária, bem como assegurar a juntada da indicação contábil e dos demais documentos necessários à instrução da fase preparatória.

16. DOCUMENTOS INTEGRANTES E RESPONSÁVEIS

Integram o presente Estudo Técnico Preliminar, como documentos técnicos de suporte:

• **Anexo I – Quadro Consolidado dos Valores de Referência por Lote**, elaborado com base no Mapa de Apuração de Preços nº 163236;

• **Anexo II – Memorial Botânico/Paisagístico**, elaborado pela Arquiteta e Urbanista **Camila Fiorin**, contendo a definição das espécies, nomes científicos, portes, características técnicas e orientações para implantação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer;

• **Anexo III – Projeto de Paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer**, elaborado pela Arquiteta e Urbanista **Camila Fiorin**, contendo a representação gráfica da implantação, distribuição das espécies e demais elementos técnicos necessários à compreensão da solução paisagística proposta.

Os demais documentos que fundamentam e instruem a contratação permanecerão juntados aos autos do processo administrativo, incluindo a Memória de Dimensionamento dos Quantitativos, a planilha consolidada dos itens e quantitativos, o Mapa de Apuração de Preços nº 163236, as cotações e demais fontes utilizadas na pesquisa de preços, o Documento de Formalização da Pesquisa de Preços, a Análise Crítica das Referências de Preços e demais documentos produzidos pelos setores competentes no decorrer da fase preparatória, inclusive aqueles de natureza contábil, administrativa e jurídica, quando aplicáveis.

Bituruna/PR, 21 de outubro de 2026

_____

Daniela Cristina Venturin

Secretária de Educação

_____

Rogério Ferreira Lopes

Auxiliar Administrativo

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

ANEXO I – QUADRO CONSOLIDADO DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR LOTE

Os valores abaixo reproduzem os preços unitários de referência consolidados no Mapa de Apuração de Preços nº 163236. Os itens foram agrupados em lotes conforme afinidade quanto à natureza, características, porte, forma de comercialização e logística de fornecimento. Os totais correspondem à multiplicação da quantidade estimada pelo respectivo preço unitário de referência.

LOTE 1 – MUDAS ORNAMENTAIS, FORRAÇÕES E HERBÁCEAS

Item	Espécie	Qtd.	Unid.	Preço unitário de referência	Total estimado
1	Lavanda Francesa	500	UN	R$ 3,00	R$ 1.500,00
2	Lantana Rasteira Lilás	500	UN	R$ 2,50	R$ 1.250,00
3	Alecrim	50	UN	R$ 7,00	R$ 350,00
4	Moreia Branca	570	UN	R$ 18,00	R$ 10.260,00
5	Sálvia	1.000	UN	R$ 1,80	R$ 1.800,00
6	Trapoeraba Roxa	5.000	UN	R$ 25,00	R$ 125.000,00
8	Onze-Horas	500	UN	R$ 1,00	R$ 500,00
9	Agapanto	300	UN	R$ 18,00	R$ 5.400,00
11	Capim-Chorão-Roxo	300	UN	R$ 20,00	R$ 6.000,00
12	Grama-Amendoim	1.000	UN	R$ 1,00	R$ 1.000,00
13	Azulzinha	500	UN	R$ 2,50	R$ 1.250,00
17	Girassol de Jardim Anão	420	UN	R$ 2,00	R$ 840,00

VALOR TOTAL ESTIMADO DO LOTE 1: R$ 155.150,00

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LOTE 2 – TREPADEIRAS, ARBUSTIVAS, ARBÓREAS E EXEMPLARES DE MAIOR PORTE

Item	Espécie	Qtd.	Unid.	Preço unitário de referência	Total estimado
7	Jasmim-dos-Poetas	4	UN	R$ 25,00	R$ 100,00
10	Cica Revoluta	30	UN	R$ 120,00	R$ 3.600,00
15	Quaresmeira	10	UN	R$ 35,00	R$ 350,00
16	Jabuticabeira-Híbrida	5	UN	R$ 180,00	R$ 900,00
19	Uvaia	2	UN	R$ 95,00	R$ 190,00
20	Palmeira Chamaerops	4	UN	R$ 4.500,00	R$ 18.000,00

VALOR TOTAL ESTIMADO DO LOTE 2: R$ 23.140,00

LOTE 3 – SEMENTES ORNAMENTAIS

Item	Espécie	Qtd.	Unid.	Preço unitário de referência	Total estimado
14	Semente de Surfínia	0,10	GR	R$ 750,00	R$ 75,00
18	Semente de Calêndula	45	GR	R$ 11,00	R$ 495,00

VALOR TOTAL ESTIMADO DO LOTE 3: R$ 570,00

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

RESUMO DOS LOTES

Lote	Descrição	Valor estimado
Lote 1	Mudas ornamentais, forrações e herbáceas	R$ 155.150,00
Lote 2	Trepadeiras, arbustivas, arbóreas e exemplares de maior porte	R$ 23.140,00
Lote 3	Sementes ornamentais	R$ 570,00
	VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO	**R$ 178.860,00**

Documento de referência: Mapa de Apuração de Preços nº 163236. O valor total estimado da contratação é de **R$ 178.860,00**. Em caso de divergência de transcrição, prevalecerão os valores constantes do Mapa de Apuração de Preços e demais documentos oficiais da pesquisa de preços juntados ao processo administrativo.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

Anexo II – Memorial Botânico/Paisagístico, elaborado pela Arquiteta e Urbanista **Camila Fiorin**, contendo a definição das espécies, nomes científicos, portes, características técnicas e orientações para implantação do paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer;

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

Camila Fiorin
Arquitetura e Interiores

Projeto de Paisagismo
Escola Municipal Paulo Roberto Gyer

MEMORIAL BOTÂNICO / LISTA DE ITENS AVULSOS

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66R-O9O-R2G

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	LAVANDA FRANCESA	*Lavandula angustifolia.*	SOL PLENO	200 MUDAS – 15 A 25 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A OUTUBRO

Como Plantar:

- Abra covas com cerca de duas vezes o tamanho do terrão/saquinho da muda.
- O solo deve ser extremamente leve, arenoso e com excelente drenagem (misture areia grossa ao solo se ele for muito argiloso). A lavanda não tolera acúmulo de água nas raízes.
- Adicione um pouco de calcário ao solo se a terra for ácida, pois prefere solos neutros a levemente alcalinos.

Cuidados Principais:

- Rega: Regue apenas quando o solo estiver completamente seco. É resistente à seca e morre facilmente por excesso de umidade.
- Poda: Faça uma poda leve de limpeza após a floração para manter a moita compacta e arredondada. Evite podar o lenho velho/seco.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	ALECRIM	*Salvia rosmarinus*	SOL PLENO	75 MUDAS - 15 A 20 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Prefere solos aerados, bem drenados e de fertilidade média.

Cuidados Principais:

- Rega: Moderada no início do plantio até a adaptação da muda; depois de estabelecido, tolera bem períodos de estiagem.
- Manutenção: Realize beliscamentos (poda das pontas dos ramos) para incentivar a ramificação e manter o arbusto denso.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	MOREIA BRANCA	*Dietes iridioides*	SOL PLENO – MEIA SOMBRA	811 MUDAS- 40 CM A 60 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Abra berços proporcionais às mudas e incorpore matéria orgânica (composto orgânico ou esterco curtido) ao solo.
- Mantenha o espaçamento adequado para permitir o crescimento em touceiras.

Cuidados Principais:

- Rega: Regas regulares nos primeiros meses de plantio. Uma vez adaptada, torna-se muito rústica e resistente.
- Poda: Remova folhas secas, amareladas e as hastes florais já murchas para manter o visual limpo e estimular novas floradas.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	SALVIA	*Salvia farinacea*	SOL PLENO-MEIA SOMBRA	288 MUDAS- 30 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO AGOSTO A OUTUBRO

Como Plantar:

- Prepare canteiros com solo fértil, rico em matéria orgânica e bem drenável.
- Acomode as mudas sem danificar o terrão central.

Cuidados Principais:

- Rega: Mantenha o solo levemente úmido, sem encharcar.
- Manutenção: Remova as espigas florais murchas para renovar a floração e adube trimestralmente com NPK rico em fósforo e potássio.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	TRAPOERABA ROXA	*Tradescantia pallida 'Purpurea'*	SOL PLENO-MEIA SOMBRA	1000 MUDAS- 15 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO DE SETEMBRO A MARÇO

Como Plantar:

- Excelente para uso como forração. Espalhe as mudas uniformemente no canteiro.

Cuidados Principais:

- Rega: Regas moderadas. É uma planta muito resistente a curtos períodos de seca.
- Poda: Faça podas de contenção ou limpeza caso os ramos fiquem muito compridos ou "pelados" na base.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	JASMIN-DOS-POETAS	*Jasminum polyanthum*	SOL PLENO-MEIA SOMBRA	4 MUDAS-1,50 A 2,00M DE ALTURA	MUDA-PLANTIO DE OUTUBRO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Abra canteiros amplos, misturando composto orgânico e areia para garantir boa drenagem.

Cuidados Principais:

- Condução: Amarre suavemente os primeiros ramos nos suportes para orientar o crescimento inicial.
- Rega & Poda: Regue regularmente durante o crescimento. Efetue podas de contenção e limpeza logo após o término da floração.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	Onze-horas	*Portulaca grandiflora*.	SOL PLENO	240 MUDAS – 10CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO ATÉ FINAL DE AGOSTO

Como Plantar:

- Solo bem drenado, leve e até mesmo levemente arenoso.

Cuidados Principais:

- Rega: Espaçada. Como é uma planta suculenta, o acúmulo de água apodrece a raiz rapidamente.
- Manutenção: Retire galhos mortos para evitar o aparecimento de fungos.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	AGAPANTO	*Agapanthus africanus*	SOL PLENO	797 MUDAS – 40 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A OUTUBRO

Como Plantar:

- Prepare o solo drenado com boa quantidade de composto orgânico.
- Plante as mudas mantendo a base da folhagem logo acima da linha do solo.

Cuidados Principais:

- Rega: Frequente nos primeiros meses de plantio; diminua após o enraizamento.
- Limpeza: Corte as hastes florais secas rente à base após a florada.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	CICA REVOLUTA	*Cycas revoluta*	SOL PLENO	5 MUDAS – 1,20 DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A JANEIRO

Como Plantar:

- Abra uma cova ampla (largura maior que o terrão da planta).
- O solo precisa ter drenagem perfeita. Evite enterrar o tronco além da linha em que ele já se encontrava no vaso original.

Cuidados Principais:

- Rega: Espaçada. Espere o solo secar entre as regas.
- Poda: Remova apenas as folhas inferiores amareladas ou secas.
- Atenção: Mantenha longe do alcance de animais de estimação, pois suas folhas são tóxicas se ingeridas.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	CAPIM-CHORÃO-ROXO	*Cenchrus setaceus 'Rubrum'*	SOL PLENO	76 MUDAS-40 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO OUTUBRO A MARÇO

Como Plantar:

- Abra covas espaçadas e misture matéria orgânica ao solo existente.
- Exige sol direto contínuo para manter a coloração roxo-avermelhada viva.

Cuidados Principais:

- Rega: Moderada no início. É muito resistente à seca depois de estabelecido.
- Poda: Faça uma poda drástica (renovação da touceira) no final do inverno/início da primavera para estimular novas folhas vigorosas.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	GRAMA AMENDOIM	*Arachis repens.*	SOL PLENO-MEIA SOMBRA	1330 MUDAS-10 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO OUTUBRO A MARÇO

Como Plantar:

- Limpe totalmente a área, removendo ervas daninhas e pedras.
- Distribua as mudas em grid no canteiro para cobrir a área rapidamente de forma homogênea.

Cuidados Principais:

- Rega: Abundante nos primeiros 30 dias para fixação da forração.
- Manutenção: Não exige podas de corte frequentes como gramados comuns, apenas delimitação de bordas. Não tolera pisoteio constante.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	AZULZINHA	*Evolvulus glomeratus*	SOL PLENO	145 MUDAS-20 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Plante no solo fértil, bem drenável e aerado.
- Muito utilizada como bordadura, forração ou em vasos e jardineiras pendentes.

Cuidados Principais:

- Rega: Regular, mantendo o solo levemente úmido.
- Manutenção: Beliscar as pontas dos ramos estimula a ramificação e o surgimento de mais flores azuis.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	SURFÍNIA	Petunia x hybrida	SOL PLENO	SEMENTE – PARA COBRIR 7 M²	SEMENTE – PLANTIO MARÇO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Semeie em substrato bem leve e de textura fina. Como as sementes são muito pequenas, pressione-as suavemente na terra sem cobri-las excessivamente.
- Mantenha a umidade constante com borrifador até a germinação.

Cuidados Principais:

- Rega: Frequente, diretamente no solo (evite molhar muito as flores e folhas delicadas).
- Adubação: Exige adubação periódica (quinzenal ou mensal) rica em Fósforo/Potássio para floração abundante.

PLANTAR NO LUGAR DE GIRASSOL APÓS CICLO DA PLANTA TERMINAR

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	QUARESMEIRA	*Tibouchina granulosa*	SOL PLENO	2 MUDAS – ATÉ 2,50 M DE ALTURA	MUDA-PLANTIO SETEMBRO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Abra berços grandes (mínimo de 50x50x50 cm). Adicione matéria orgânica e adubo fosfatado ao fundo do berço.
- Instale um tutor (estaca firme de madeira) e amarre a árvore para protegê-la de ventos fortes.

Cuidados Principais:

- Rega: Abundante após o plantio e regular durante o primeiro ano.
- Poda: Poda de formação do tronco nos primeiros anos e eliminação de galhos secos ou doentes.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	JABUTICABEIRA-HÍBRIDA	*Plinia jaboticaba*	SOL PLENO	1 MUDA-2,50 M DE ALTURA	MUDA-PLANTIO AGOSTO A OUTUBRO

Como Plantar:

- Abertura de cova ampla e profunda. Enriqueça o solo com esterco bem curtido, húmus de minhoca e composto orgânico.
- Certifique-se de que o colo da planta fique no nível do solo.

Cuidados Principais:

- Rega: Essencial. Necessita de regas diárias abundantes, principalmente nas fases de brotação e frutificação.
- Adubação: Adube com matéria orgânica e NPK 10-10-10 de 3 a 4 vezes ao ano.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	GIRASSOL DE JARDIM ANÃO	*Helianthus annuus*	SOL PLENO	556 MUDAS - 25 CM DE ALTURA	MUDA-PLANTIO DE SETEMBRO A FEVEREIRO
Como Plantar: • Solo fértil, fofo e bem drenado. Cuidados Principais: • Rega: Manter o solo úmido sem encharcar. • Ciclo: É uma planta anual. Após o ciclo de floração e secagem das sementes, a planta encerra seu ciclo e deve ser substituída. SUBSTITUIR PLANTA POR FLOR SURFÍNIA					

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	UVAIA	*Eugenia pyriformis*	SOL PLENO	1 MUDA – 2,50 M DE ALTURA	OUTUBRO A DEZEMBRO

Como Plantar:

- Cova ampla (60x60x60 cm), misturando a terra retirada com composto orgânico e torta de mamona/farinha de ossos.
- Fixar estaca para tutoramento inicial.

Cuidados Principais:

- Rega: Regas constantes nos primeiros meses de adaptação e em períodos quentes/secos para favorecer os frutos.
- Manutenção: Limpeza de galhos secos e podas de condução leves.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

IMAGEM	NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TOLERANCIA	QUANTIDADE	PLANTIO
	PALMEIRA CHAMAEROPS HUMILIS	***Chamaerops humilis*** L.	SOL PLENO	2 MUDAS – 2,50 M DE ALTURA	SETEMBRO A NOVEMBRO

Como Plantar:

- Abertura de cova bem espaçosa. O solo deve ter drenagem muito rápida.
- Acomode o terrão sem desfazê-lo.

Cuidados Principais:

- Rega: Baixa exigência hídrica após o enraizamento completo; tolera bem a seca.
- Limpeza: Corte apenas as folhas amareladas ou totalmente secas rente ao tronco (cuidado com os espinhos na base das folhas).

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LISTA DE ITENS AVULSOS
ILUMINAÇÃO
• Espeto Jardim Stella Sground 3000K 18,5W (8 unidades) • Varal de luzes lâmpadas bulbo (15 metros)
BRINQUEDOS E EQUIPAMENTOS
• Rede de descanso (10 unidades) • Agarras de escalada infantil na cor branca (63 unidades) • Agarras de escalada infantil na cor amarelo-vermelha - laranja (11 unidades) • Gira-gira Planeta Terra (Laranja) • API - Multi Infantil com 5 funções (Azul e Verde) • Pranchas de equilíbrio (Vermelho e Amarelo) • Escalada Meia Lua (Verde, Vermelho, Amarelo e Azul) • Gangorra 4 pranchas (Verde e Azul) • Amarelinha grama sintética (Vermelho, Rosa, Amarelo e Azul) • Balanço + Gôndola (Amarelo e Azul) • Balanços + Escorregador (Colorido) • Banco de madeira 2,00m (6 unidades)
PISOS E FORRAÇÕES
• Grama sintética verde com base em concreto 8cm (152,03 m²) • Grama sintética preta com traçado amarelo (58,27 m²) • Piso tinta emborrachada Laranja (21,41 m², espessura 8cm) • Piso tinta emborrachada Lilás (20,37 m², espessura 8cm) • Piso tinta emborrachado Azul Escuro (39,88 m², espessura 8cm) • Granilha vermelha (2,95 m²) • Pedras lisas (2,95 m²) • Casca de pinus (3,92 m²) • Tinta para meio fio pu branca 3,6 l • Tinta para piso pu broto de feijão 3,6 L

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

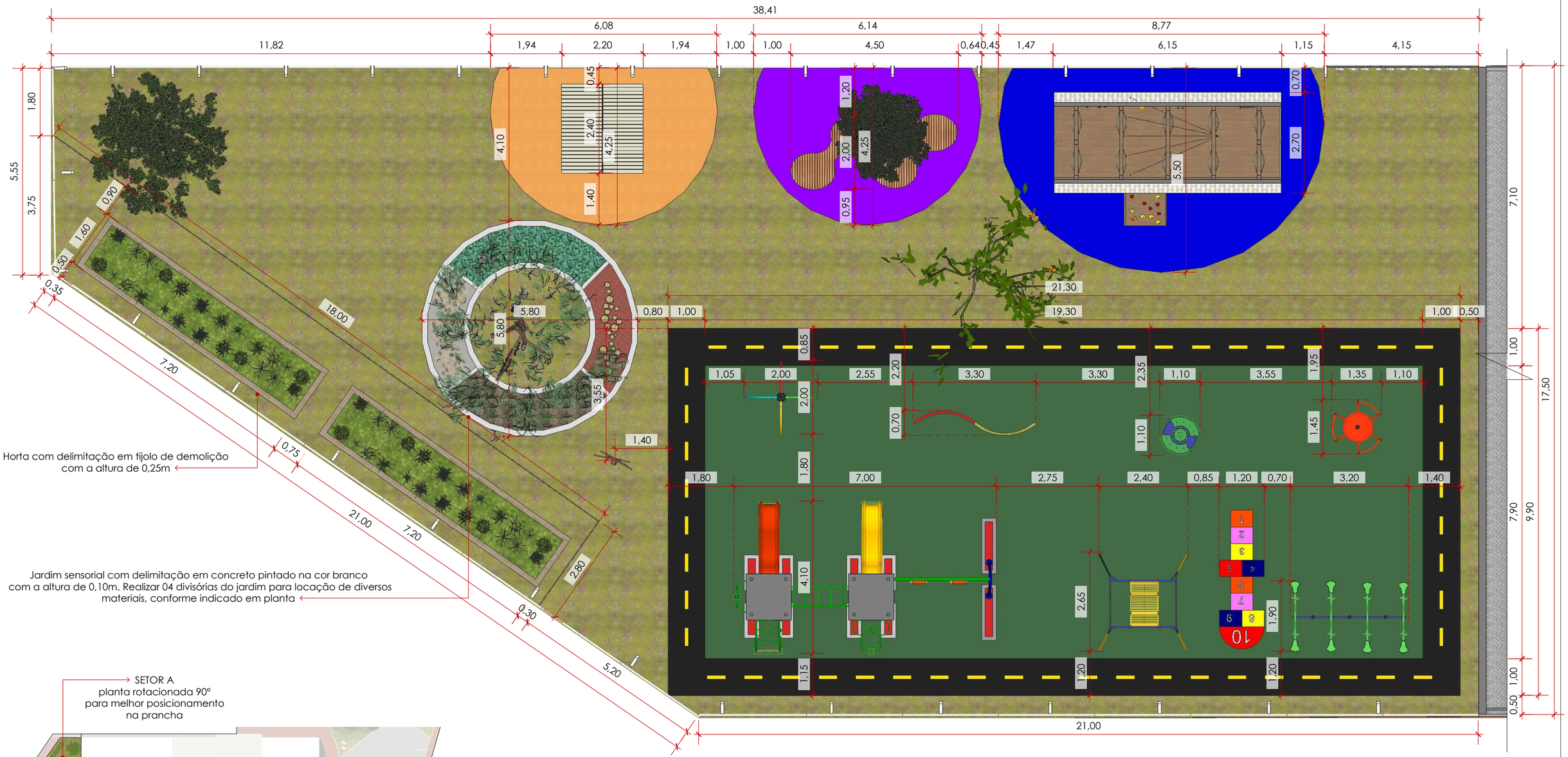
Anexo III – Projeto de Paisagismo da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, elaborado pela Arquiteta e Urbanista **Camila Fiorin**, contendo a representação gráfica da implantação, distribuição das espécies e demais elementos técnicos necessários à compreensão da solução paisagística proposta.

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

ESCOLA

Agosto/2026

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR A

ESCALA 1:75

SETOR A
planta rotacionada 90°
para melhor posicionamento
na prancha



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO:
PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR A

RESPONSÁVEL PROJETO
CAMILA FIORIN

ENDEREÇO
-

OBSERVAÇÃO:
COTAS EM METROS
TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

FOLHA
01 /23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

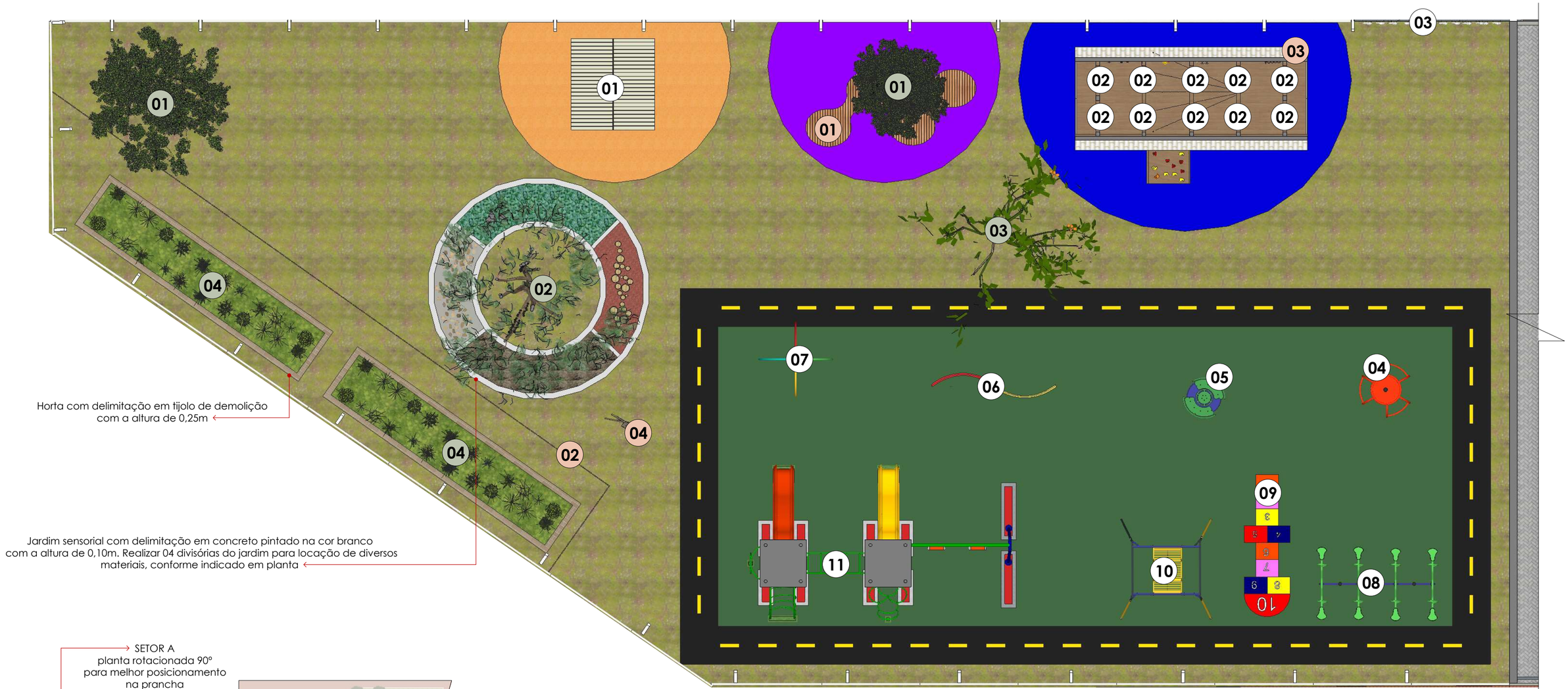
LEGENDA ITENS PRONTOS	
01	CASINHA EXISTENTE - REFORMAR
02	REDE - 10 UNIDADES
03	AGARRAS DE ESCALADA INFANTIL NA COM BRANCA - 63 UNIDADES
04	GIRA GIRA PLANETA TERRA - LARANJA
05	API - MULTI INFANTIL COM 5 FUNÇÕES - AZUL E VERDE
06	S DE EQUILIBRIO - VERMELHO E AMARELO

LEGENDA ITENS PRONTOS	
07	ESCALADA MEIA LUA - VERDE, VERMELHO, AMARELO E AZUL
08	GANGORRA 4 PRANCHAS - VERDE E AZUL
09	AMARELINHA GRAMA SINTÉTICA - VERMELHO, ROSA, AMARELO E AZUL
10	BALANÇO + GÔNDOLA - AMARELO E AZUL
11	BALANÇOS + ESCORREGADOR - COLORIDO

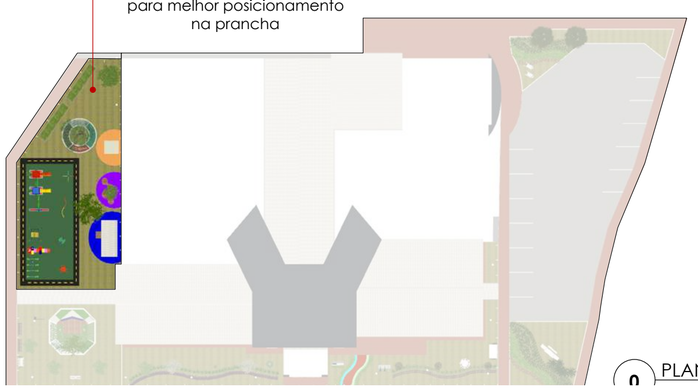
CONFIRMAR MEDIDAS DOS ITENS NA PLANTA COM COTAS

LEGENDA ITENS DETALHADOS	
01	BANCO
02	CERCA HORTA
03	REDÁRIO
04	PLACA EM MADEIRA

LEGENDA PAISAGISMO	
01	ÁRVORES EXISTENTES - MANTER
02	JABUTICABEIRA ADULTA
03	UVAIA - MUDA COM 2,50M DE ALTURA
04	HORTA - PLANTAS DIVERSAS



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR A
ESCALA 1:75



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO: PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR A

FOLHA ESCALA

RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

DATA EMISSÃO

ENDEREÇO -

CLIENTE

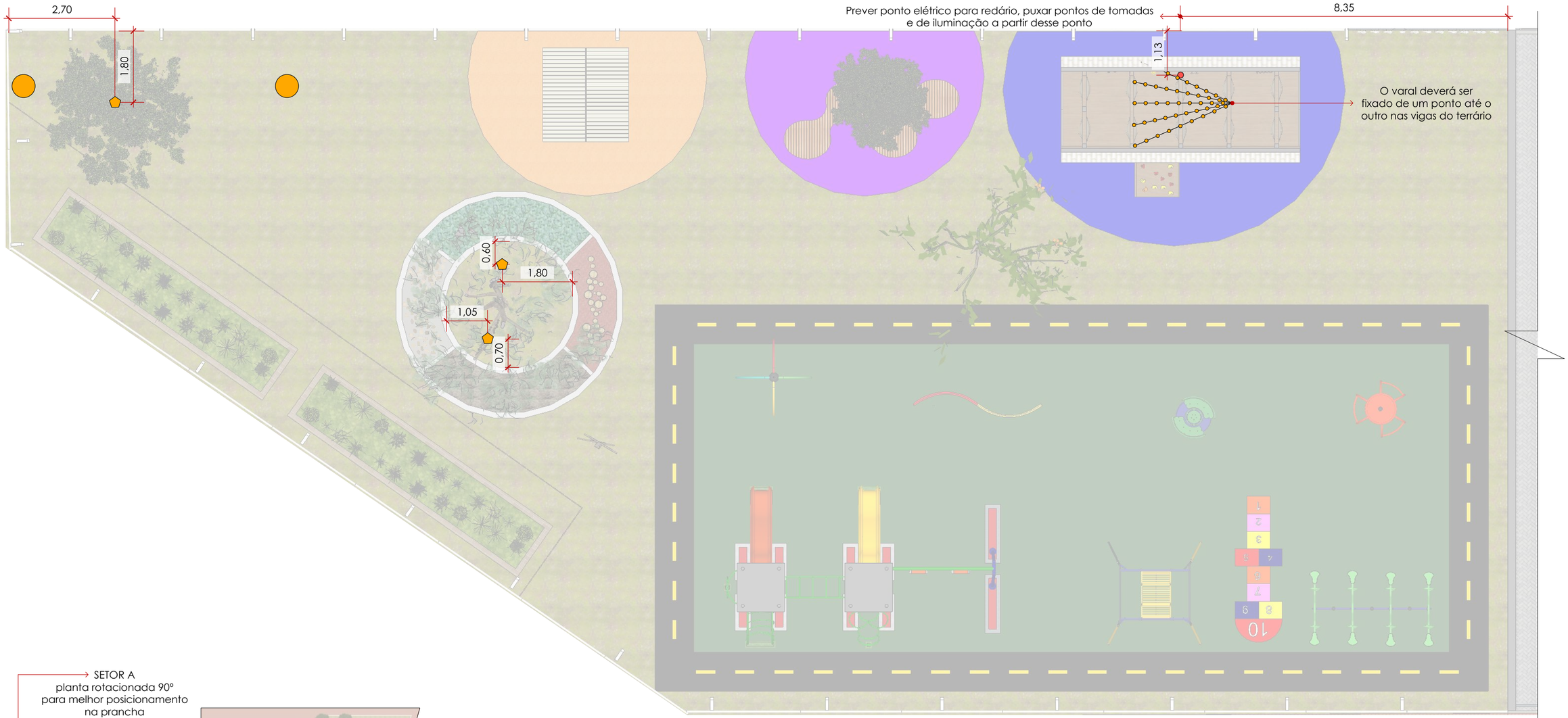
OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS

TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

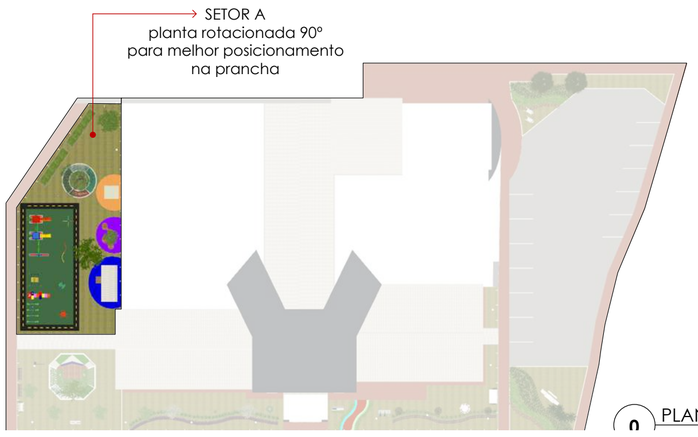
FOLHA 02/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ILUMINAÇÃO E ELÉTRICA	
	ESPETO JARDIM STELLA SGROUND 3000K 18,5W - 03 UNIDADES
	POSTE DE ILUMINAÇÃO - EXISTENTE
	VARAL DE LUZES - 15 METROS (CONFIRMAR IN LOCO)
	PONTO ELÉTRICO



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO - SETOR A
ESCALA 1:75



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	***ASSUNTO:*** PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E	***RESPONSÁVEL PROJETO*** CAMILA FIORIN	***ENDEREÇO*** -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***
ESCOLA	**FOLHA** ESCALA	**DATA EMISSÃO**	**CLIENTE**	**FOLHA** 03 /23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

Gramado existente

Piso liso revestido com tinta emborrachada na cor laranja com espessura de 8cm. Prever inclinação de 2% para não haver acúmulo de água. Área: 21,41m²

Piso liso revestido com tinta emborrachada na cor lilás com espessura de 8cm. Prever inclinação de 2% para não haver acúmulo de água. Área: 20,37m²

Prever recorte no piso para árvore existente que será mantida

Piso liso revestido com tinta emborrachada na cor azul escuro com espessura de 8cm. Prever inclinação de 2% para não haver acúmulo de água. Área: 39,88m²

Parede com pintura decorativa, verificar vista A para localização e especificações

VISTA A

38,41

11,82 | 6,08 | 1,00 | 6,14 | 0,45 | 8,77 | 4,15

5,55 | 1,80 | 3,75

4,10 | 4,25 | 4,25 | 1,15 | 5,50

7,10

Grama amendoin
área: 3,92m²

Pedras lisas
área: 2,95m²

Granilha vermelha. Área: 2,95m²

0,15 | 0,98 | 0,15 | 0,98 | 0,15

5,80 | 5,80 | 3,23 | 2,08 | 2,75

Casca de pinus
área: 3,92m²

1,60 | 0,50 | 0,35 | 7,20 | 0,75 | 21,00 | 7,20 | 0,30 | 5,20

Horta com delimitação em tijolo de demolição com a altura de 0,25m

Jardim sensorial com delimitação em concreto pintado na cor branco com a altura de 0,10m. Realizar 04 divisórias do jardim para locação de diversos materiais, conforme indicado em planta

21,30 | 19,30 | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 0,50

0,85 | 0,02 | 1,15 | 1,20 | 1,20

1,05 | 2,00 | 2,55 | 2,20 | 3,30 | 3,30 | 2,35 | 1,10 | 3,55 | 1,95 | 1,35 | 1,10

2,00 | 0,70 | 1,10 | 1,45

1,80 | 7,00 | 2,75 | 2,40 | 3,20 | 1,40

4,10 | 2,65 | 0,03

21,00

1,00 | 0,50 | 1,00 | 7,90 | 9,90 | 17,50

Grama sintética verde com base em concreto 8cm 25MPA
Adicionar tela aramada em piso
Prever inclinação de 2% para escoamento da água
área: 152,03m²

Grama sintética preta com traçado amarelo
Base em concreto 8cm 25MPA
Adicionar tela aramada em piso
Prever inclinação de 2% para escoamento da água
área: 58,27m²

As áreas indicadas em tracejado laranja, são as regiões onde os brinquedos serão instalados
Prever nessas áreas traço de concreto maior

1 PLANTA PISO - SETOR A
ESCALA 1:75

SETOR A
planta rotacionada 90°
para melhor posicionamento
na prancha



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ASSUNTO: PLANTA PISO - SETOR A

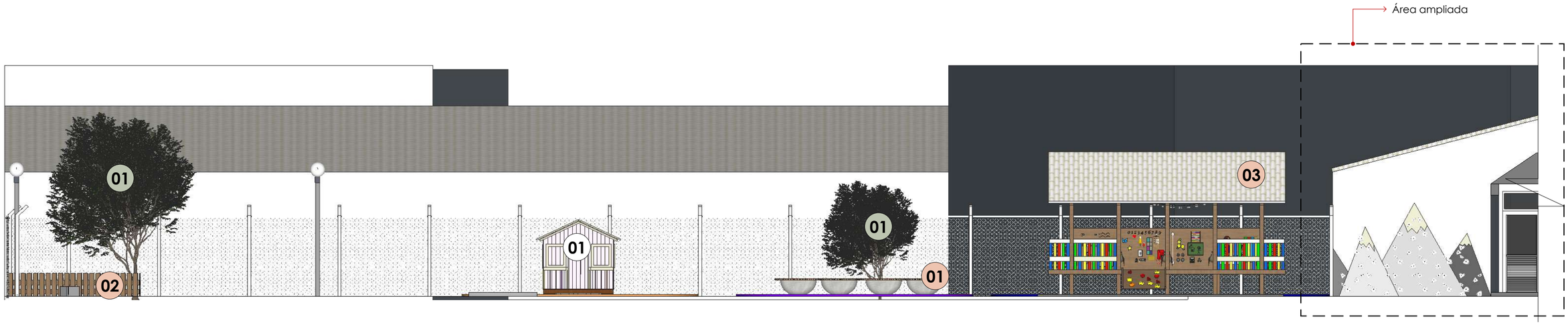
RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

ENDEREÇO -

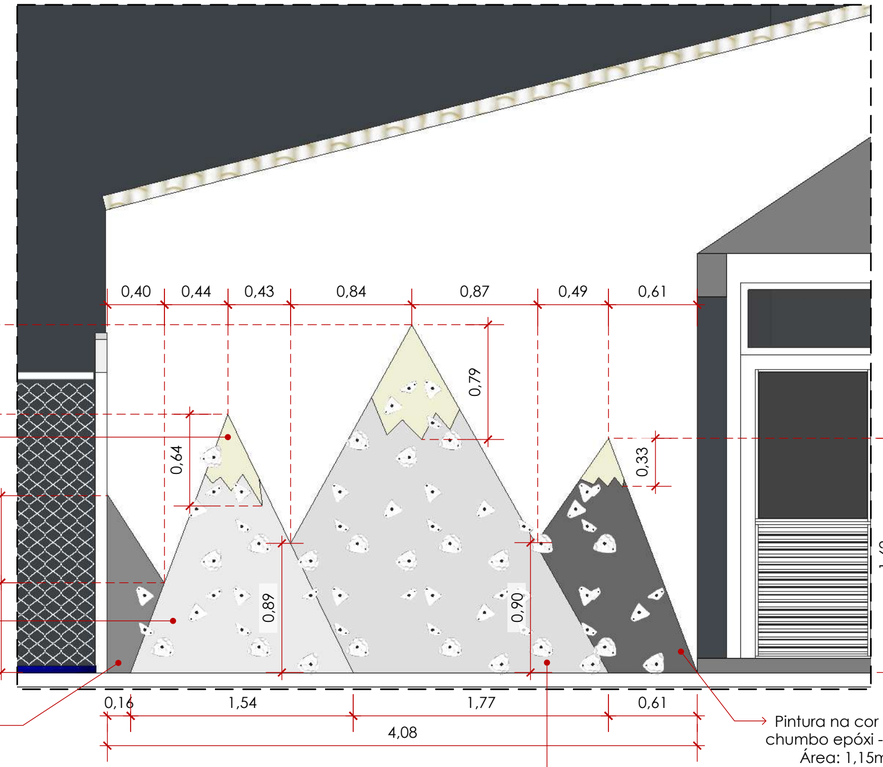
OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS
TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

FOLHA 04/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



1 VISTA A - LAYOUT E PINTURAS
ESCALA 1:75



2 VISTA A - AMPLIAÇÃO PINTURA
ESCALA 1:30



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ASSUNTO: VISTA A - LAYOUT E PINTURAS

RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

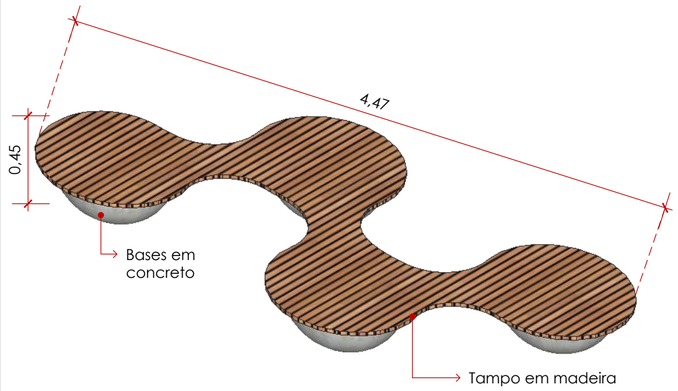
ENDEREÇO -

OBSERVAÇÃO:
COTAS EM METROS
TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

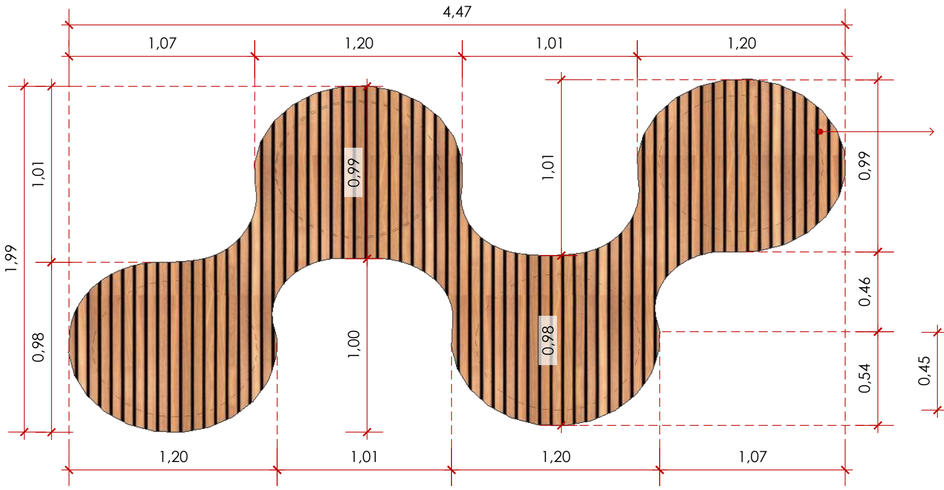
FOLHA 05/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

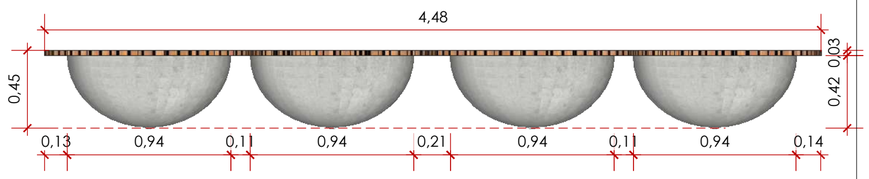
01 BANCO



1 PERSPECTIVA
ESCALA 1:30

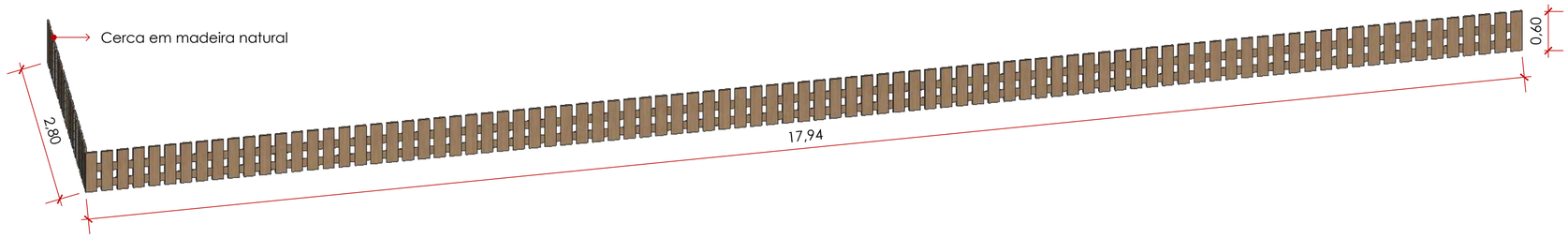


2 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1:25

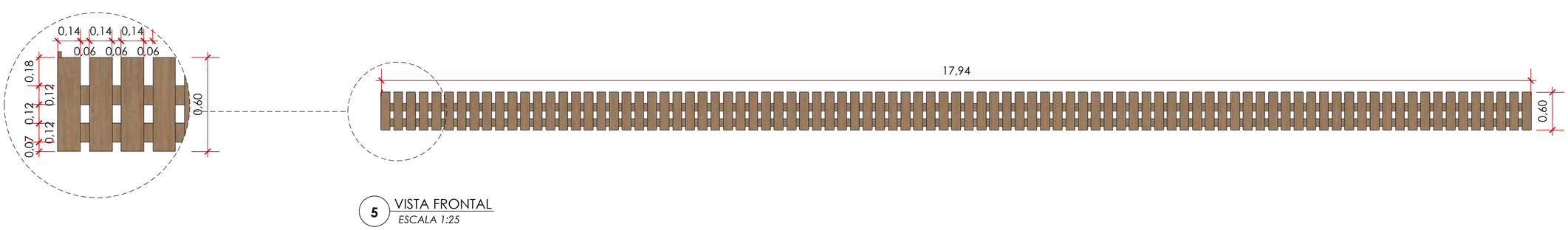


3 VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25

02 CERCA HORTA



4 PERSPECTIVA
ESCALA 1:50

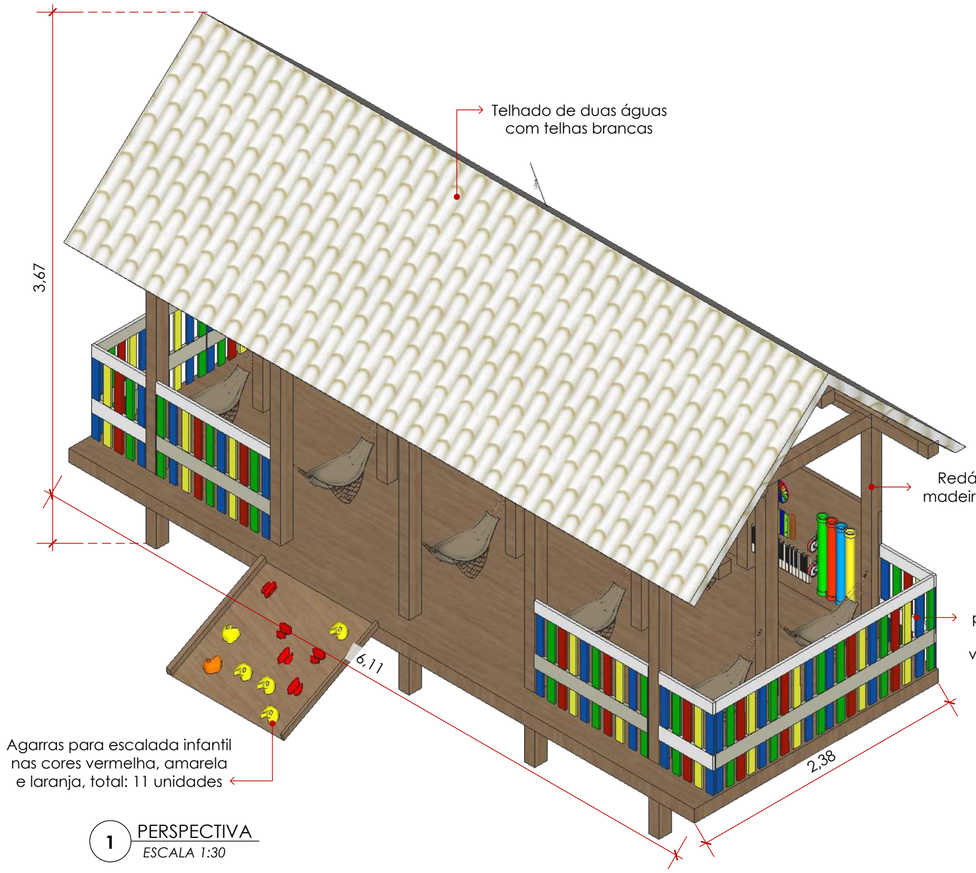


5 VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25

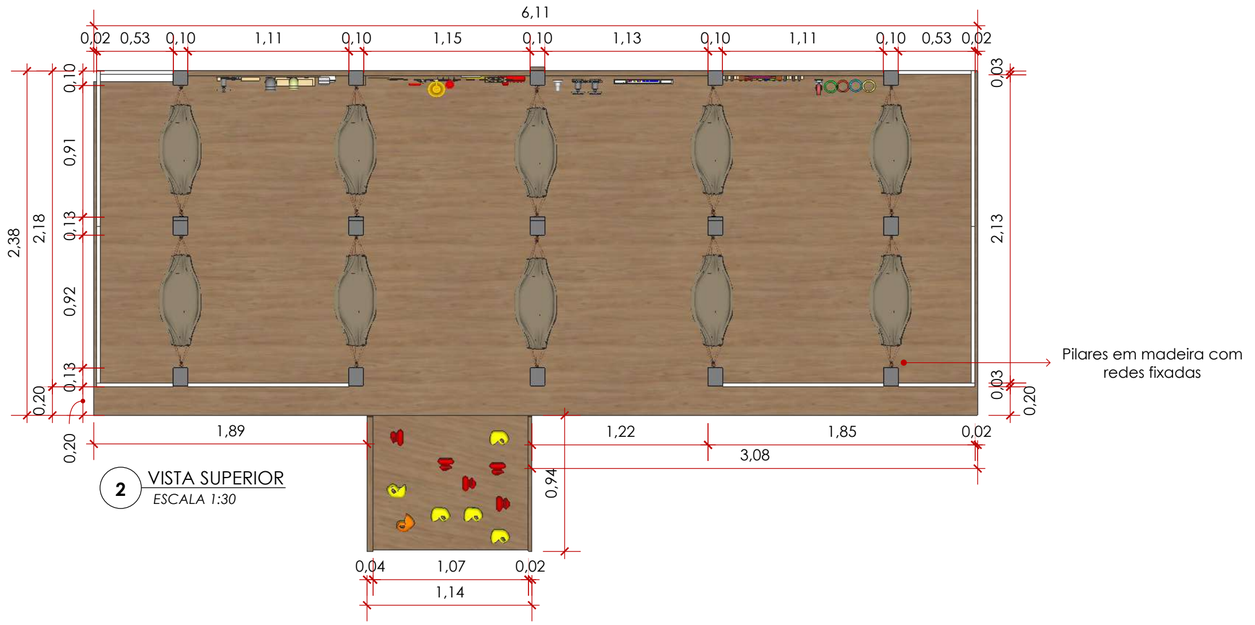
QUADRO DE AVISOS	DETALHAMENTO PAISAGISMO	ASSUNTO: DETALHAMENTOS	RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN	ENDEREÇO -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS *TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS*	FOLHA 06/23
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO. - CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS. - ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL. - PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER						

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

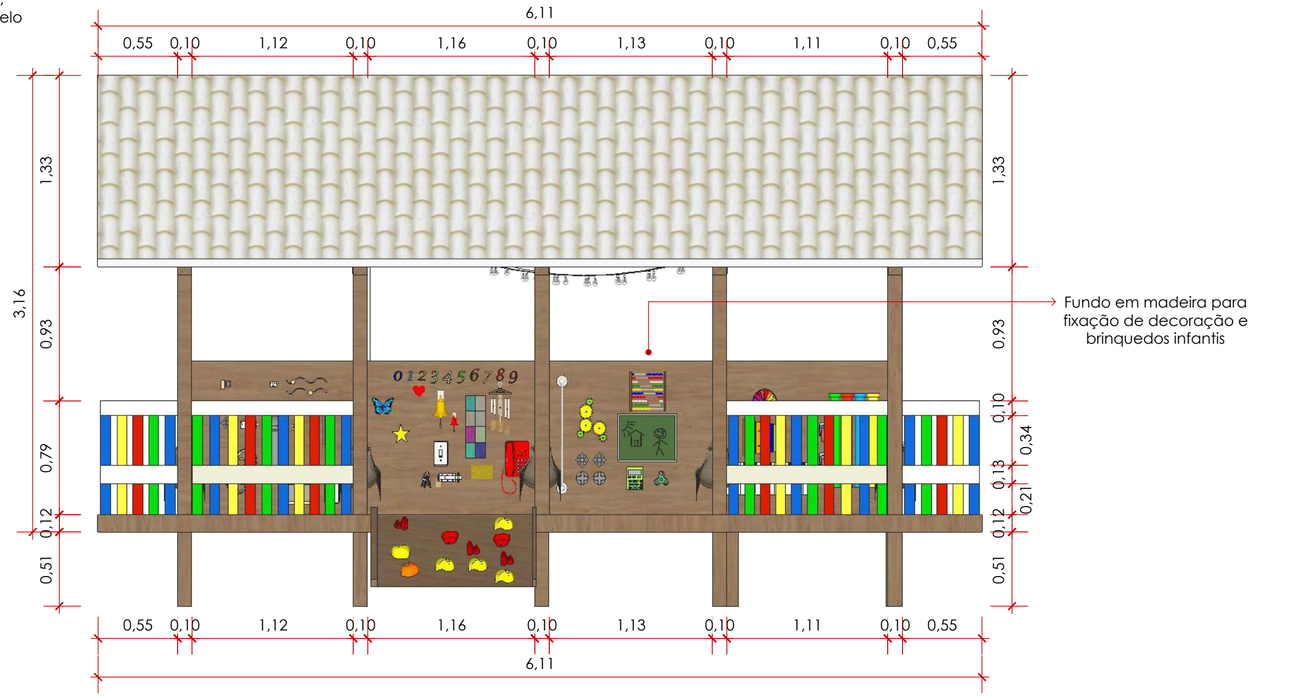
03 REDÁRIO



1 PERSPECTIVA
ESCALA 1:30



2 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1:30

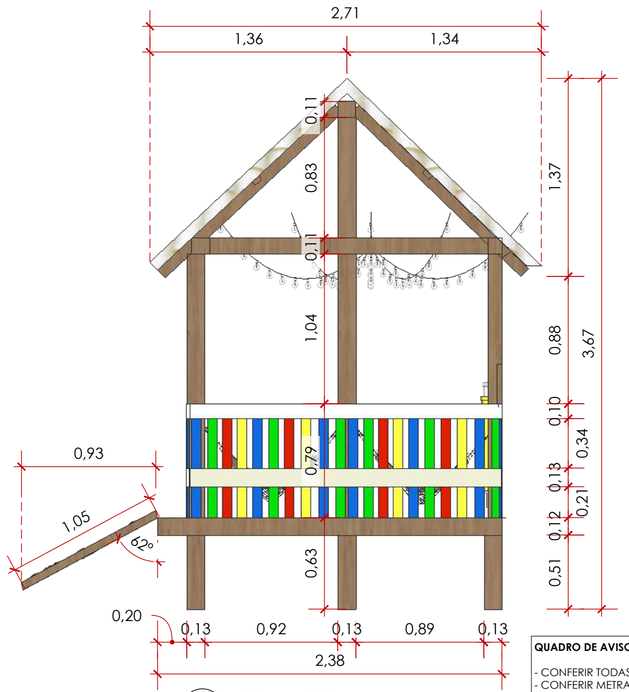


4 VISTA FRONTAL
ESCALA 1:30

04 PLACA EM MADEIRA



6 PERSPECTIVA
ESCALA 1:30



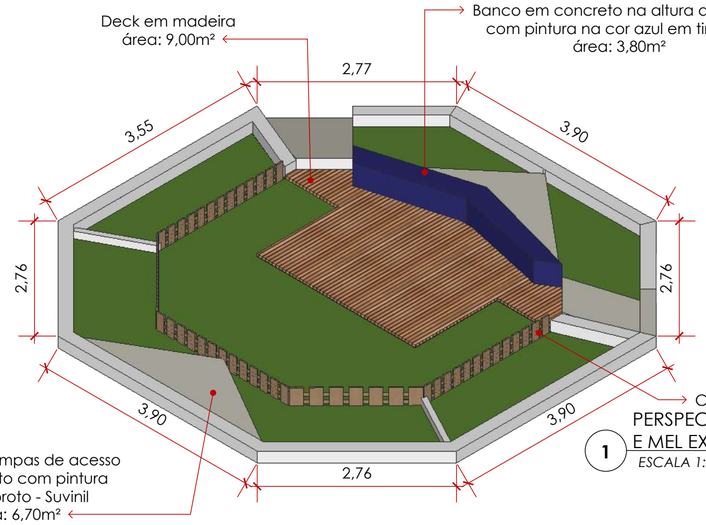
3 VISTA LATERAL

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	*ASSUNTO:* DETALHAMENTOS	*RESPONSÁVEL PROJETO* CAMILA FIORIN	*ENDEREÇO* -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***	**FOLHA** 07 /23
ESCOLA	FOLHA ESCALA	DATA EMISSÃO	CLIENTE		

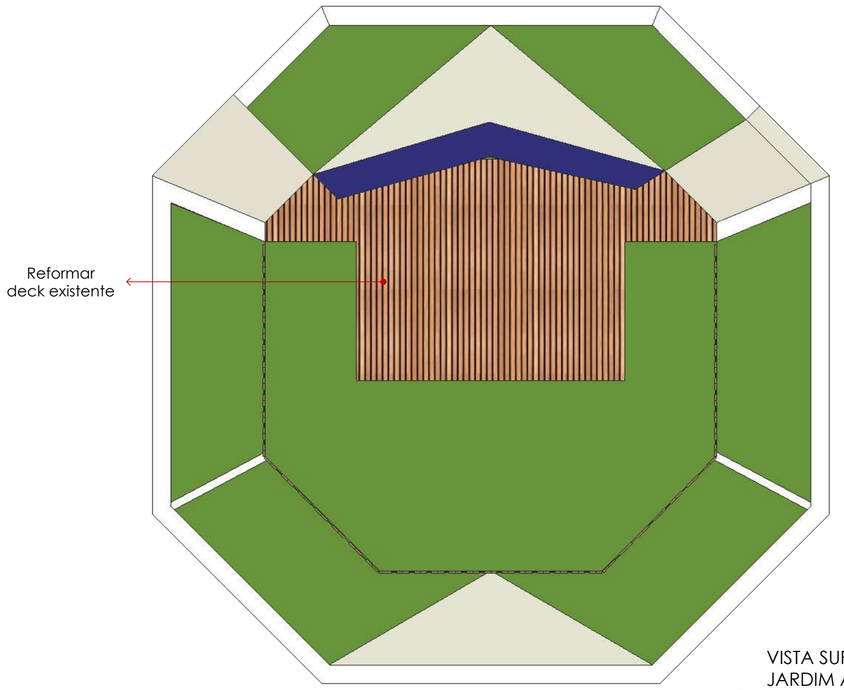
Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



1 PERSPECTIVA - JARDIM ÁGUA E MEL EXISTENTE - REFORMAR
ESCALA 1:60



3 CORTE - JARDIM ÁGUA E MEL EXISTENTE - REFORMAR
ESCALA 1:50



2 VISTA SUPERIOR - JARDIM ÁGUA E MEL EXISTENTE - REFORMAR
ESCALA 1:60

0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

4 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR B
ESCALA 1:60

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	***ASSUNTO:*** PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR B	***RESPONSÁVEL PROJETO*** CAMILA FIORIN	***ENDEREÇO*** -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***
ESCOLA	FOLHA ESCALA	DATA EMISSÃO	CLIENTE	**FOLHA** 08/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ITENS PRONTOS	
01	BANCO DE MADEIRA 2,00M - 06 UNIDADES
02	MOINHO DE MADEIRA EXISTENTE - PINTAR NA COR BRANCA
03	CAIXAS DE MEL - EXISTENTES

LEGENDA PAISAGISMO	
01	ÁRVORES EXISTENTES - MANTER
02	VASOS COM PLANTA ONZE HORAS
03	JARDIM DOS POETAS
04	ALECRIM 12,00M² - MUDAS 20CM DE ALTURA E COM ESPAÇAMENTO DE 40CM - PLANTIO DE SETEMBRO A NOVEMBRO
05	AGAPANTO 8,00M² - MUDAS 40CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 25CM - PLANTIO DE SETEMBRO A OUTUBRO
06	GIRASSOL DE ANÃO JARDIM 8,00M² - PLANTIO DE SETEMBRO A FEVEREIRO E ESPAÇAMENTO DE 12CM
07	LAVANDA 18,00M² - MUDAS 25CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 30CM - PLANTIO DE SETEMBRO A OUTUBRO

LEGENDA ITENS DETALHADOS	
01	BANCO COM PERGOLADO



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR B
ESCALA 1:60



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO: PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR B

FOLHA ESCALA

RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

DATA EMISSÃO

ENDEREÇO -

CLIENTE

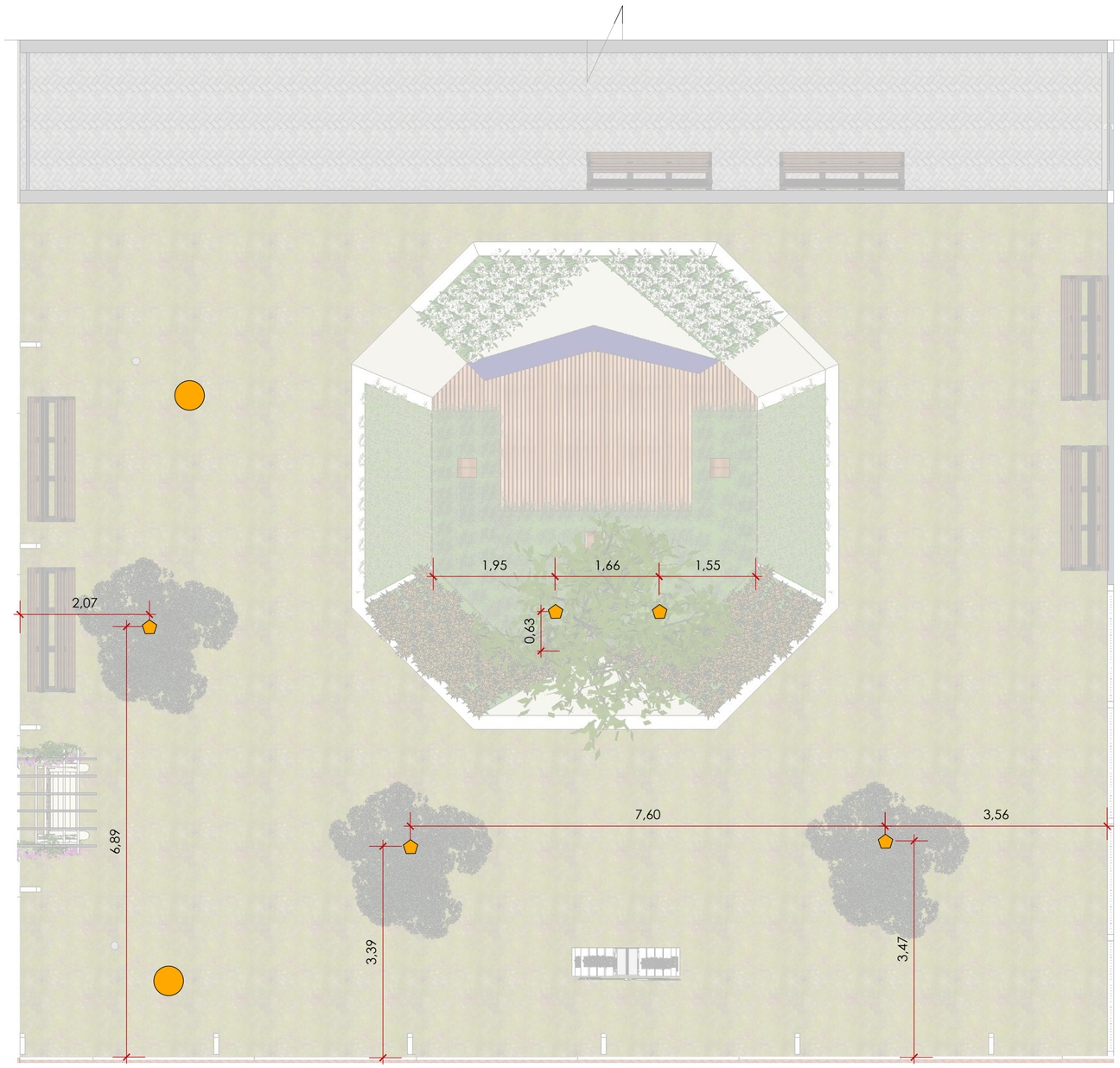
OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS

TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

FOLHA 09 /23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ILUMINAÇÃO E ELÉTRICA	
⬟	ESPETO JARDIM STELLA SGROUND 3000K 18,5W - 05 UNIDADES
●	POSTE DE ILUMINAÇÃO - EXISTENTE



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO - SETOR B
ESCALA 1:60



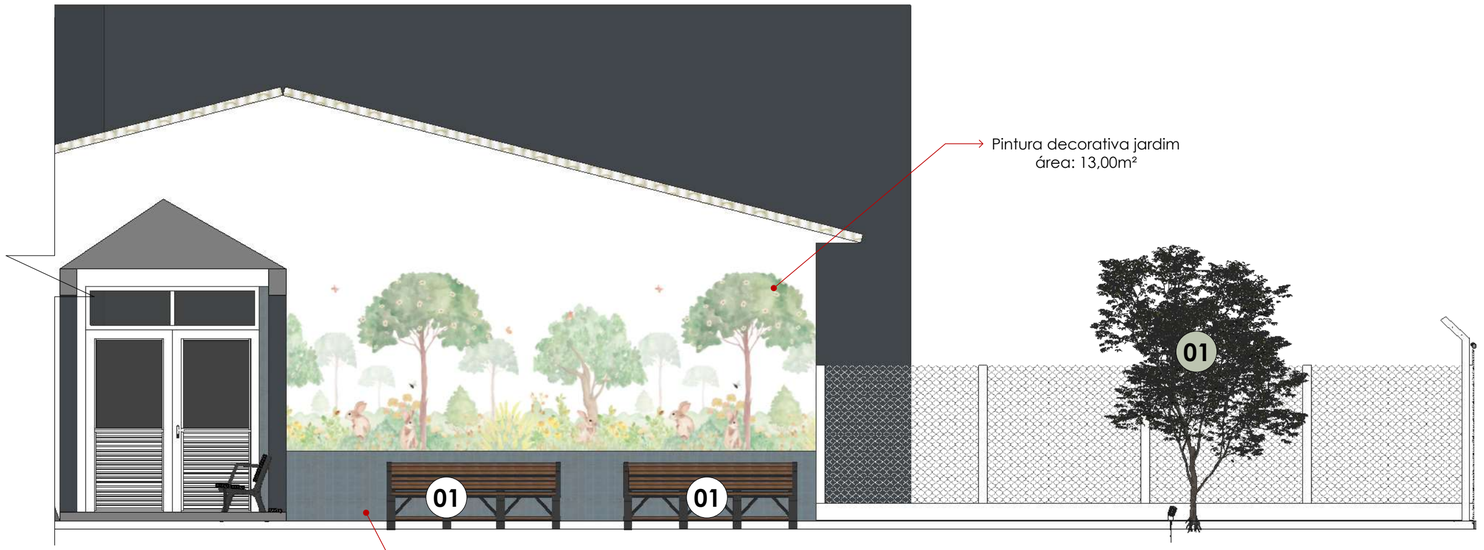
0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

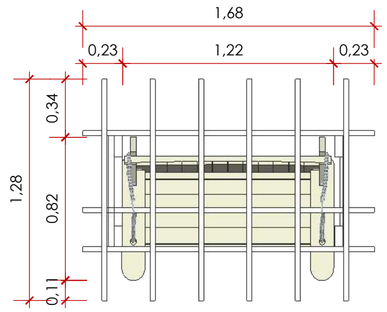
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	***ASSUNTO:*** PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E	***RESPONSÁVEL PROJETO*** CAMILA FIORIN	***ENDEREÇO*** -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***
ESCOLA	***FOLHA*** ***ESCALA***	***DATA EMISSÃO***	***CLIENTE***	**FOLHA** 10/23

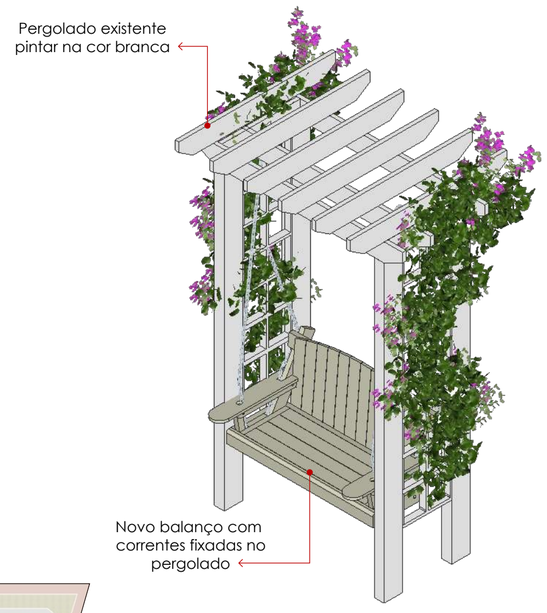
Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



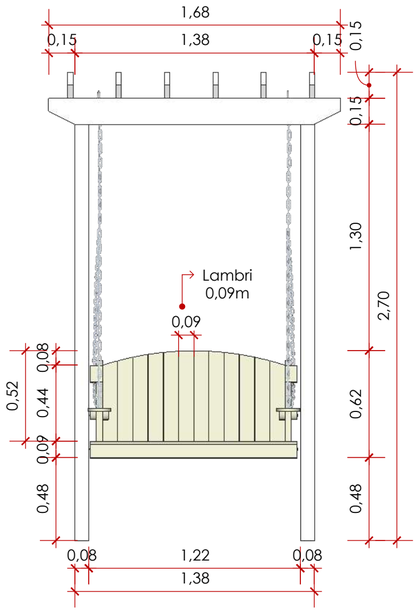
1 VISTA A - LAYOUT E PINTURAS
ESCALA 1:50



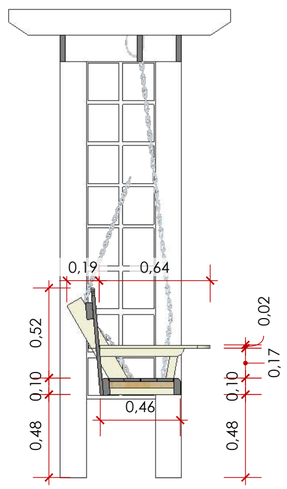
5 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1:25



2 PERSPECTIVA
ESCALA 1:25



3 VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25



4 CORTE LATERAL
ESCALA 1:25



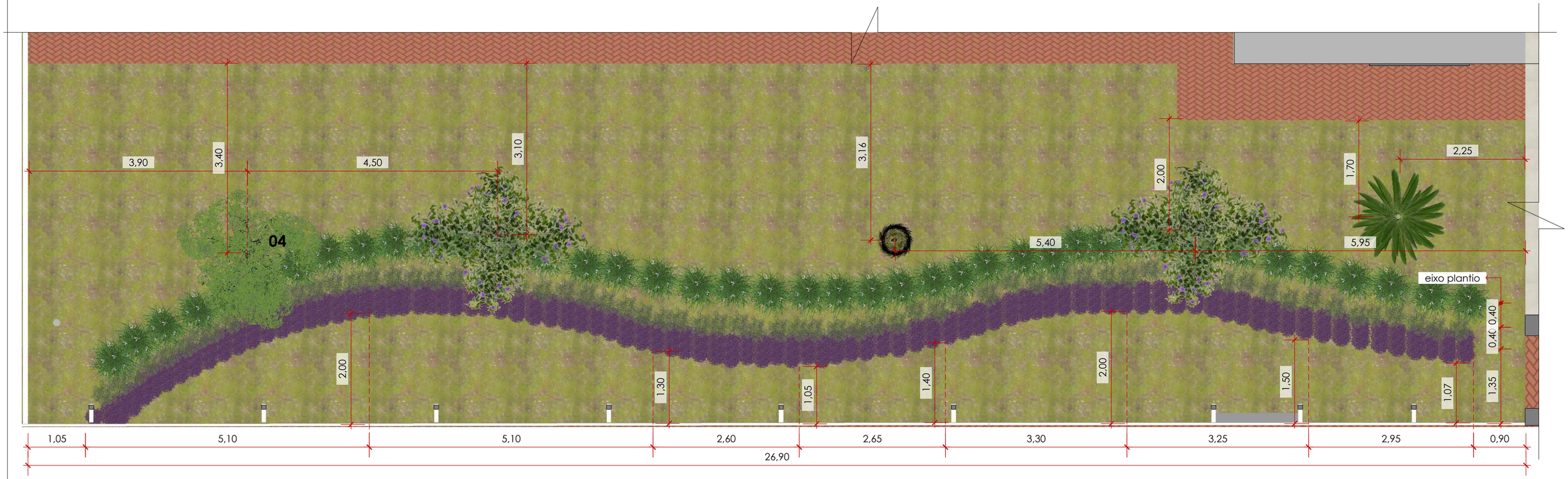
0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

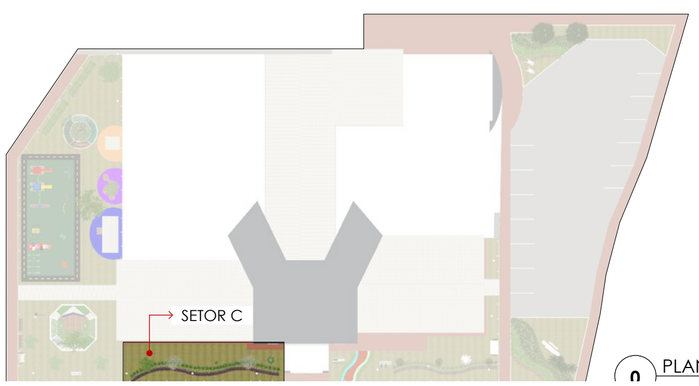
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	***ASSUNTO:*** VISTA A - LAYOUT E PINTURAS	***RESPONSÁVEL PROJETO*** CAMILA FIORIN	***ENDEREÇO*** -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***
ESCOLA	**FOLHA** **ESCALA**	**DATA EMISSÃO**	**CLIENTE**	**FOLHA** 11 /23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR C
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO:
PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR C

RESPONSÁVEL PROJETO
CAMILA FIORIN

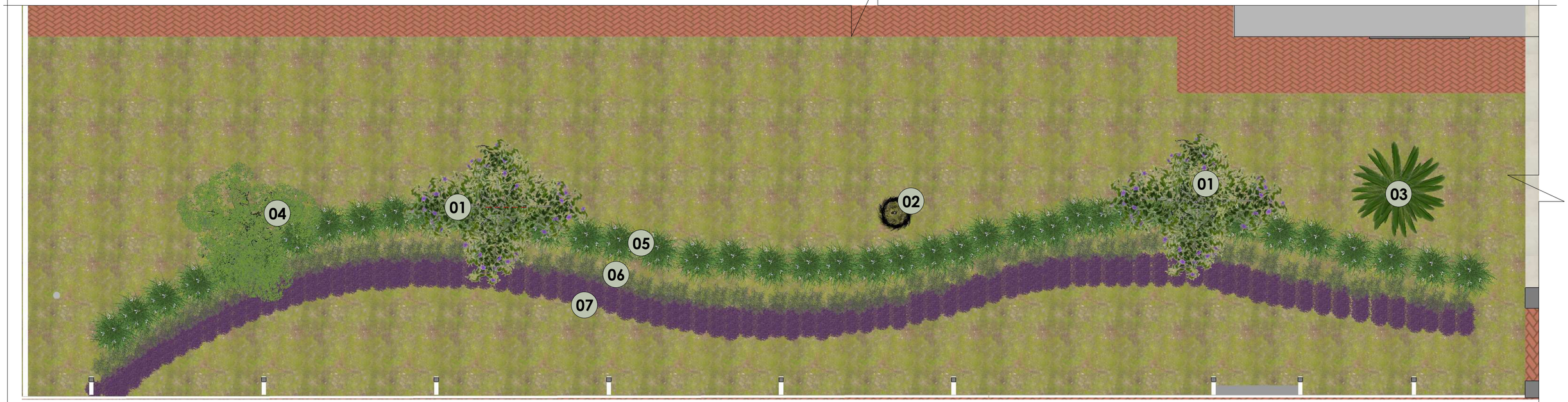
ENDEREÇO
-

OBSERVAÇÃO:
COTAS EM METROS
TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

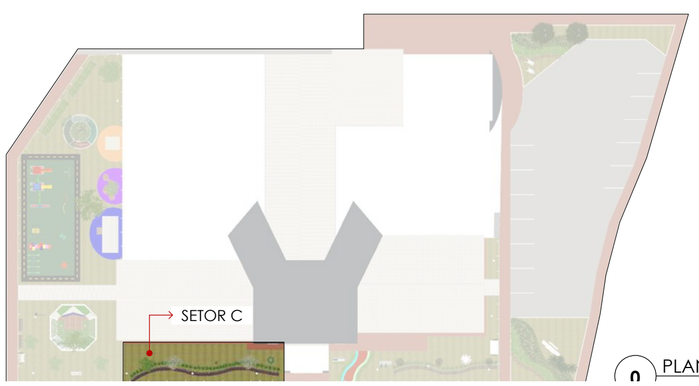
FOLHA
12/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA PAISAGISMO	
01	ÁRVORE QUARESMEIRA ADULTA - 02 UNIDADES
02	PINHEIRO - EXISTENTE MANTER
03	ÁRVORE - EXISTENTE MANTER
04	PLANTA - EXISTENTE MANTER
05	MOREIA BRANCA 10,00M² - MUDAS 60CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 30CM - PLANTIO DE SETEMBRO A NOVEMBRO
06	SALVIA 10,00M² - PLANTIO DE AGOSTO A OUTUBRO E ESPAÇAMENTO DE 25CM
07	TRADESCANTIA PALLIDA TRAPOERABA ROXA PURPUREA 12,50M² - MUDAS 15CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 15CM - PLANTIO DE SETEMBRO A MARÇO



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR C
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

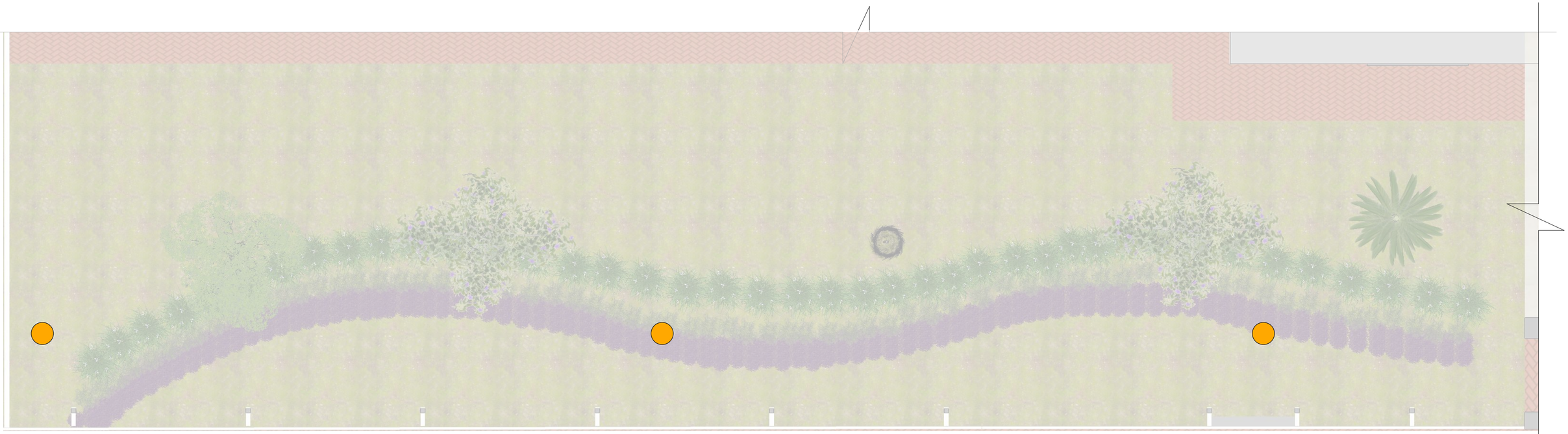
QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	***ASSUNTO:*** PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR C	***RESPONSÁVEL PROJETO*** CAMILA FIORIN	***ENDEREÇO*** -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***	**FOLHA** 13/23
ESCOLA	FOLHA ESCALA	DATA EMISSÃO	CLIENTE		

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ILUMINAÇÃO E ELÉTRICA	
●	POSTE DE ILUMINAÇÃO - EXISTENTE



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO - SETOR C
ESCALA 1:50



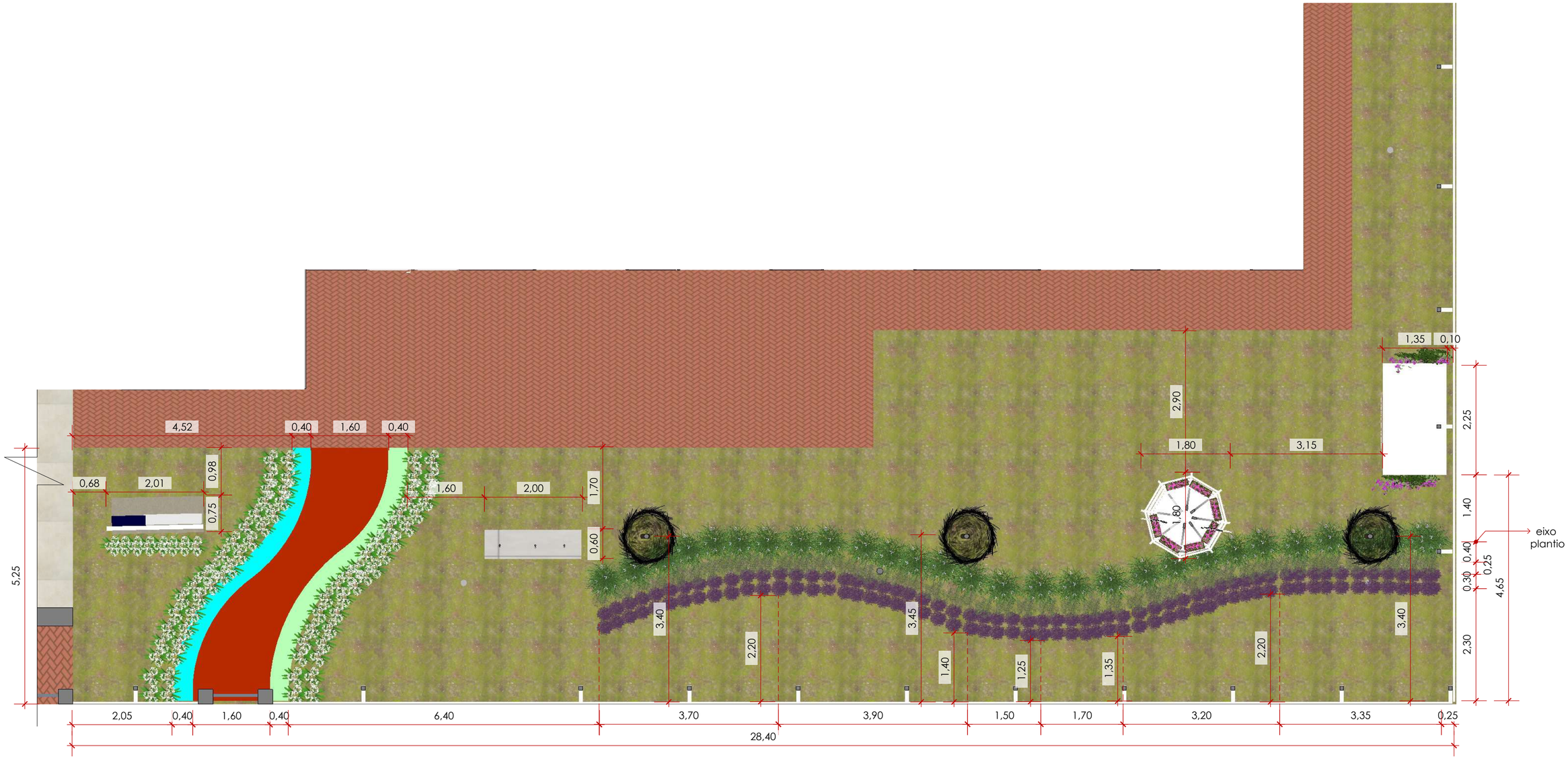
0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	*ASSUNTO:* PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E	*RESPONSÁVEL PROJETO* CAMILA FIORIN	*ENDEREÇO* -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***
ESCOLA	FOLHA ESCALA	DATA EMISSÃO	CLIENTE	**FOLHA** 14/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR D
ESCALA 1:50

0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO: PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR D

FOLHA ***ESCALA***

RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

DATA EMISSÃO

ENDEREÇO -

CLIENTE

OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS

TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

FOLHA 15/23

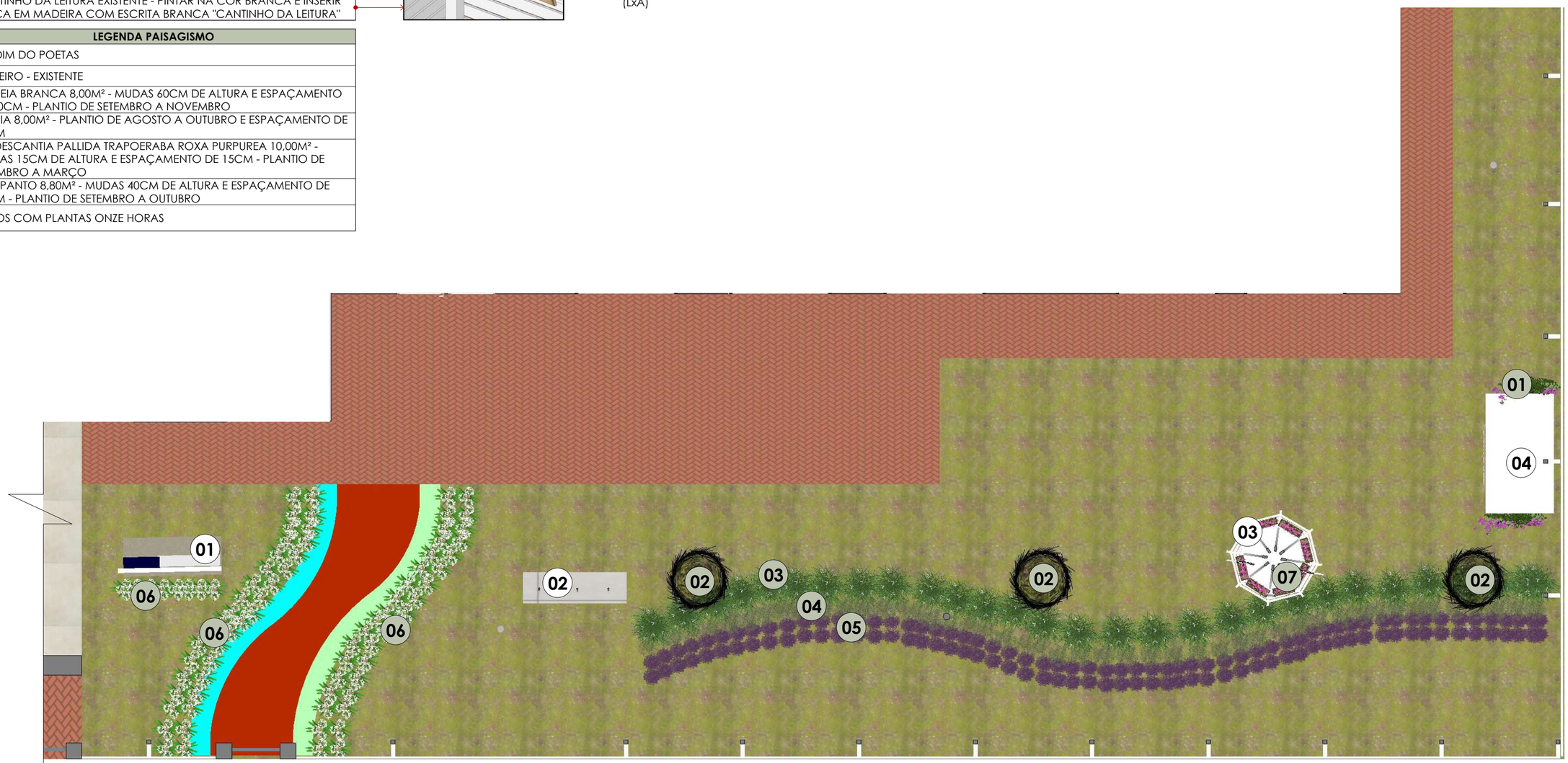
Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ITENS PRONTOS	
01	TOTEM IDENTIFICAÇÃO ESCOLA - EXISTENTE
02	SUPORTE BANDEIRAS - EXISTENTE
03	MOINHO EXISTENTE - PINTAR NA COR BRANCA
04	CANTINHO DA LEITURA EXISTENTE - PINTAR NA COR BRANCA E INSERIR PLACA EM MADEIRA COM ESCRITA BRANCA "CANTINHO DA LEITURA"

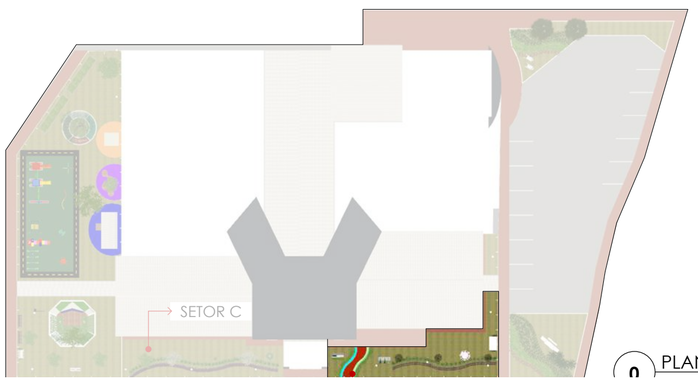


Placa 1,30x0,17m
(LxA)

LEGENDA PAISAGISMO	
01	JARDIM DO POETAS
02	PINHEIRO - EXISTENTE
03	MOREIA BRANCA 8,00M² - MUDAS 60CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 30CM - PLANTIO DE SETEMBRO A NOVEMBRO
04	SALVIA 8,00M² - PLANTIO DE AGOSTO A OUTUBRO E ESPAÇAMENTO DE 25CM
05	TRADESCANTIA PALLIDA TRAPOERABA ROXA PURPUREA 10,00M² - MUDAS 15CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 15CM - PLANTIO DE SETEMBRO A MARÇO
06	AGAPANTO 8,80M² - MUDAS 40CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 25CM - PLANTIO DE SETEMBRO A OUTUBRO
07	VASOS COM PLANTAS ONZE HORAS



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR D
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

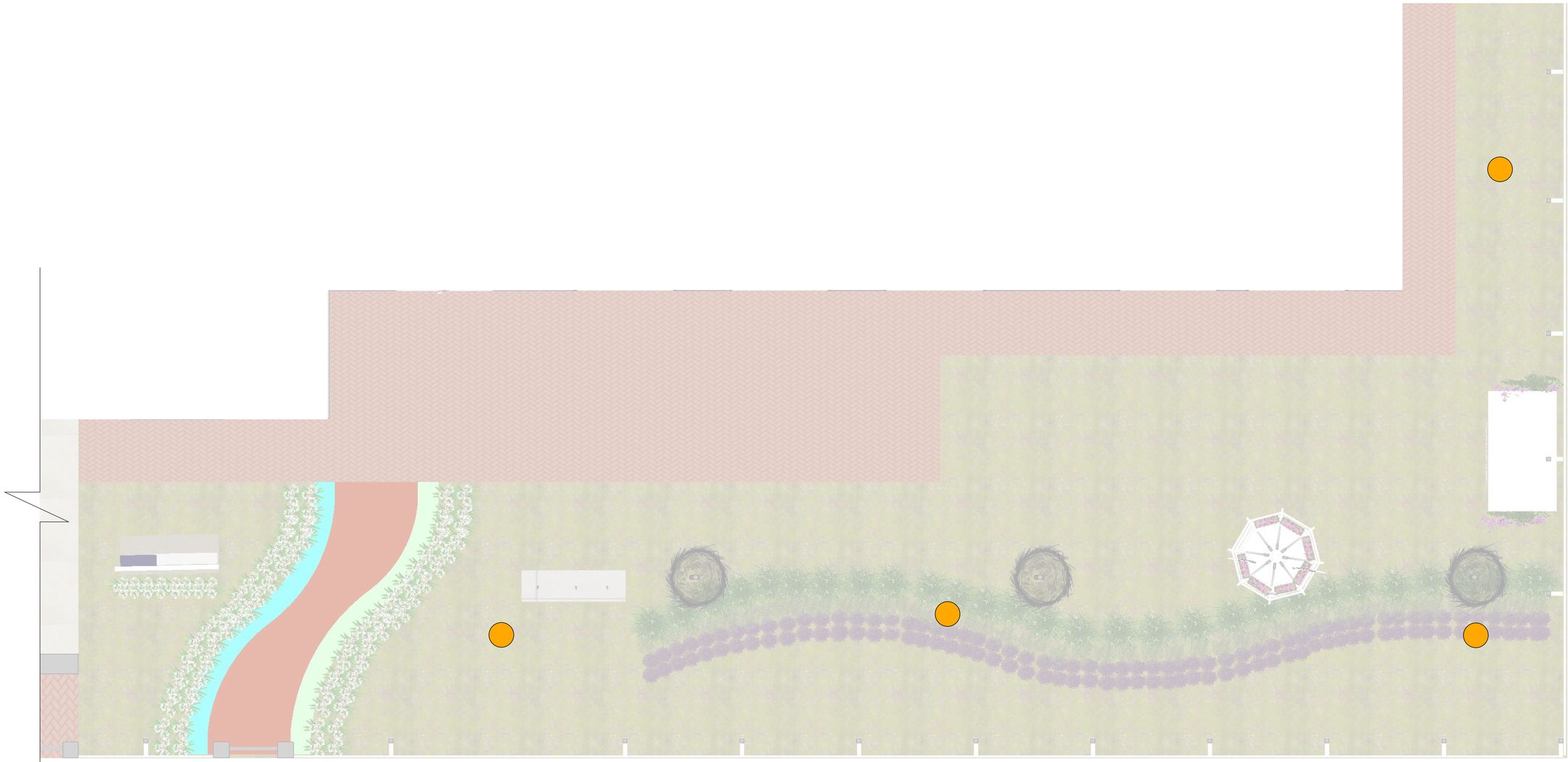
QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	***ASSUNTO:*** PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR D	***RESPONSÁVEL PROJETO*** CAMILA FIORIN	***ENDEREÇO*** -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS ***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***
ESCOLA	**FOLHA** **ESCALA**	**DATA EMISSÃO**	**CLIENTE**	**FOLHA** 16/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ILUMINAÇÃO E ELÉTRICA	
●	POSTE DE ILUMINAÇÃO - EXISTENTE



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO - SETOR D
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

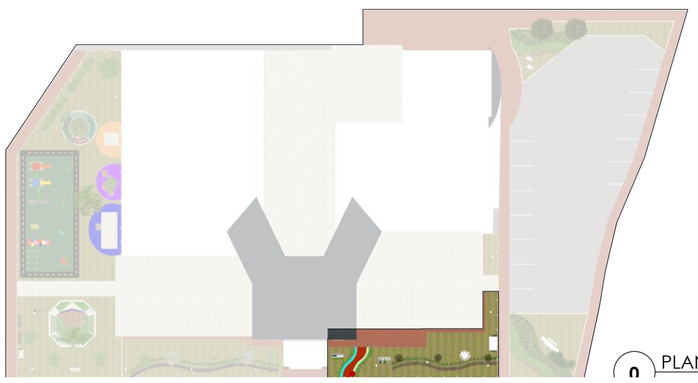
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	*ASSUNTO:* PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO PONTOS ELÉTRICOS E	*RESPONSÁVEL PROJETO* CAMILA FIORIN	*ENDEREÇO* -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS	**FOLHA** 17 /23
ESCOLA	FOLHA ESCALA	DATA EMISSÃO	CLIENTE	***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***	

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.



1 PLANTA PISO - SETOR D
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ASSUNTO:
PLANTA PISO - SETOR D

RESPONSÁVEL PROJETO
CAMILA FIORIN

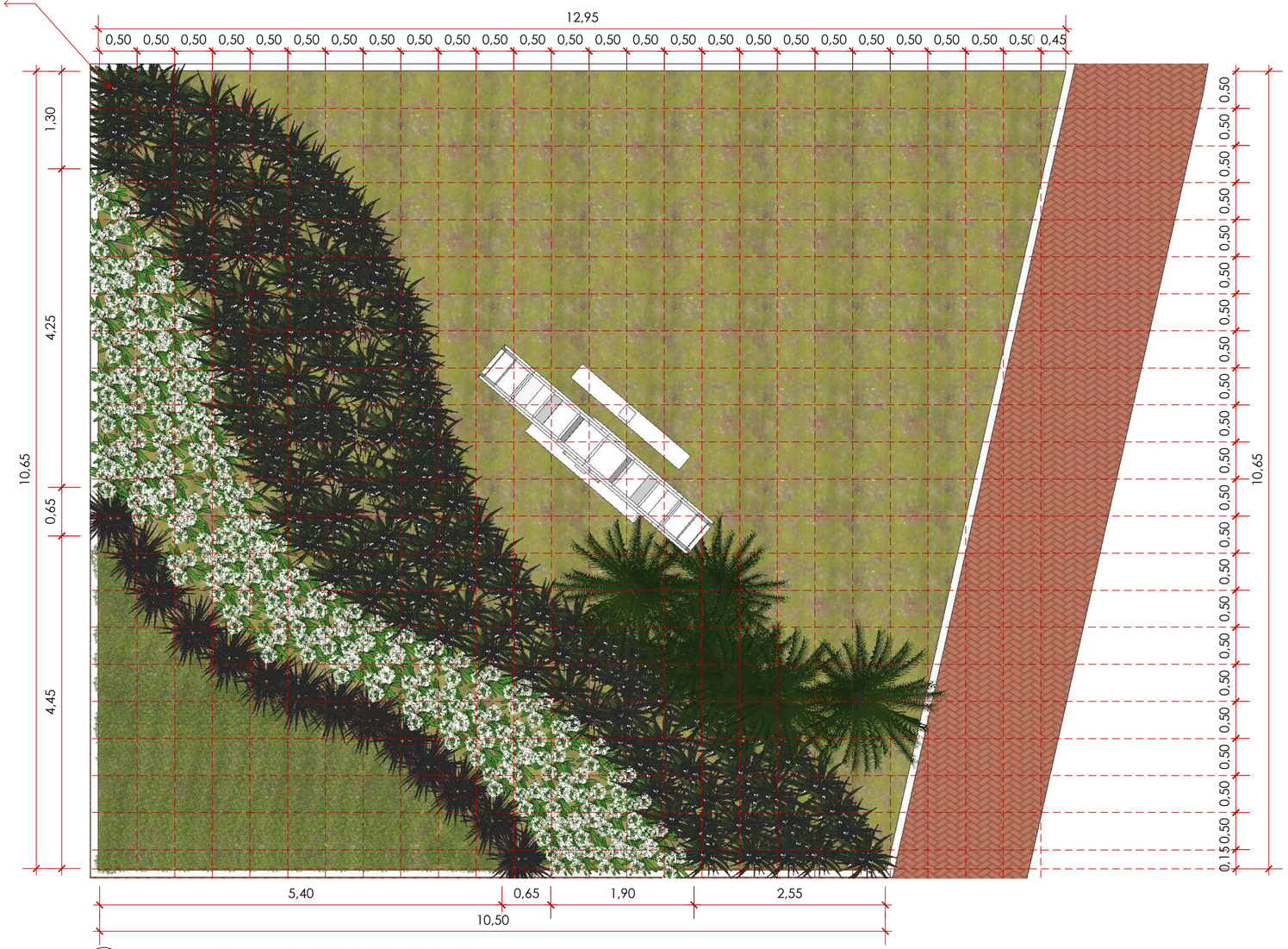
ENDEREÇO
-

OBSERVAÇÃO:
COTAS EM METROS
TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

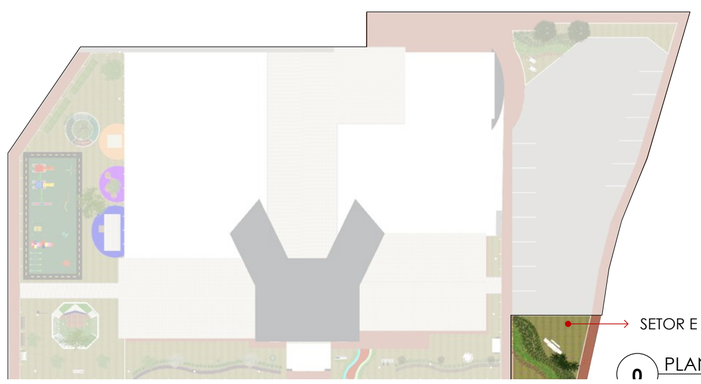
FOLHA
18/23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

Grade 50x50cm para auxílio na execução
da implantação da vegetação em curvas



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR E
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

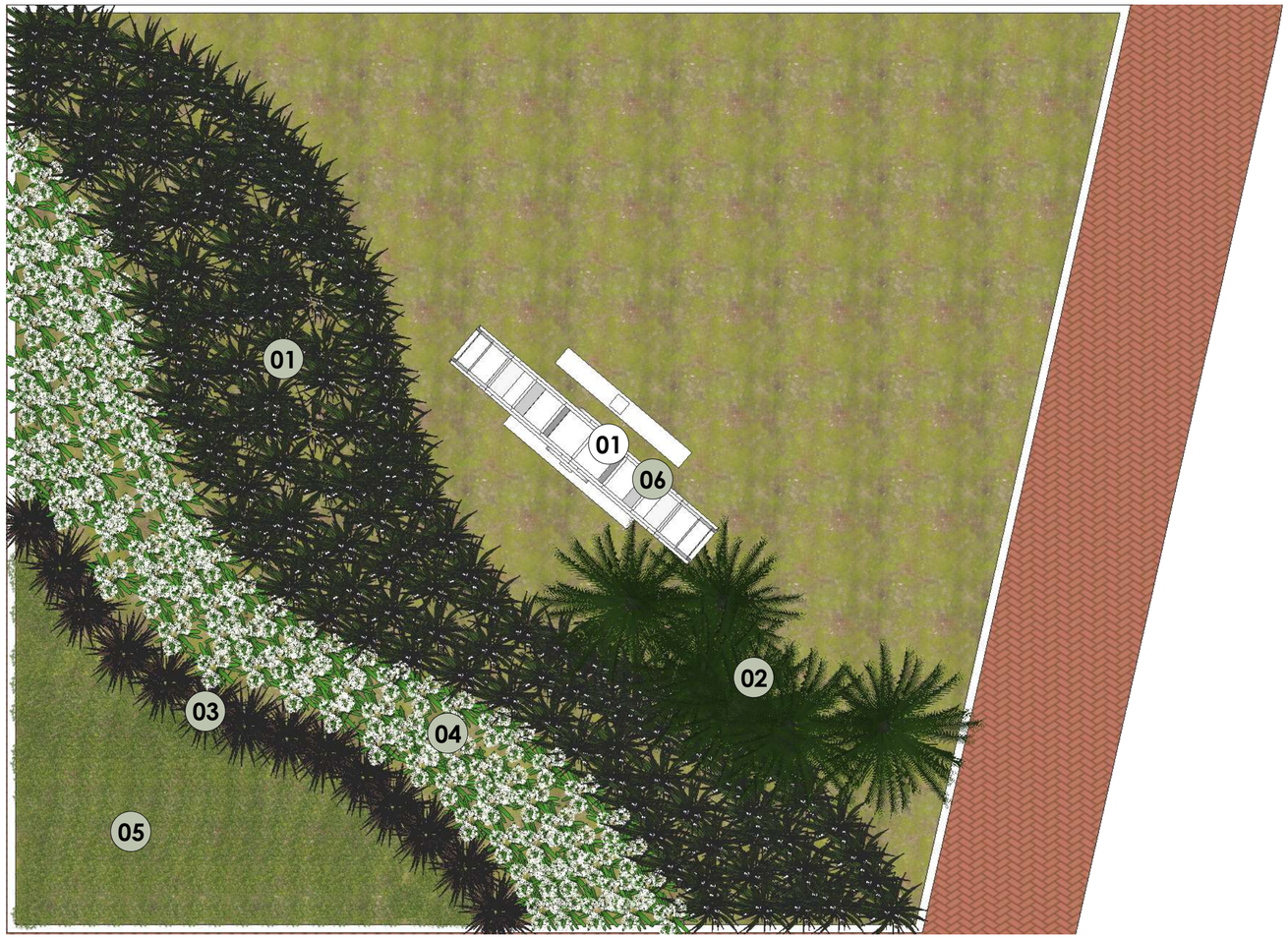
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO	*ASSUNTO:* PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO COTAS - SETOR E	*RESPONSÁVEL PROJETO* CAMILA FIORIN	*ENDEREÇO* -	OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS	**FOLHA** 20 /23
ESCOLA	FOLHA ESCALA	DATA EMISSÃO	CLIENTE	***TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS***	

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

LEGENDA ITENS PRONTOS	
01	RODA EXISTENTE - PINTAR NA COR BRANCA

LEGENDA PAISAGISMO	
01	MOREIA BRANCA 28,00M² - MUDAS 60CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 30CM - PLANTIO DE SETEMBRO A NOVEMBRO
02	CICA REVOLUTA - 5 MUDAS - PLANTIO DE SETEMBRO A JANEIRO - ESPAÇAMENTO DE 1,50M ENTRE TRONCOS
03	CAPIM CHORÃO ROXO 6,00M² - MUDAS 40CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 40CM - PLANTIO DE OUTUBRO A MARÇO
04	AGAPANTO 15,00M² - MUDAS 40CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 25CM - PLANTIO DE SETEMBRO A OUTUBRO
05	GRAMA AMENDOIM 13,00M² - MUDAS COM 10CM DE ALTUR E ESPAÇAMENTO DE 15CM - PLANTIO DE OUTUBRO A MARÇO
06	VASOS COM PLANTAS ONZE HORAS



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR E
ESCALA 1:50



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO: PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR E

FOLHA **ESCALA**

RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

DATA EMISSÃO

ENDEREÇO -

CLIENTE

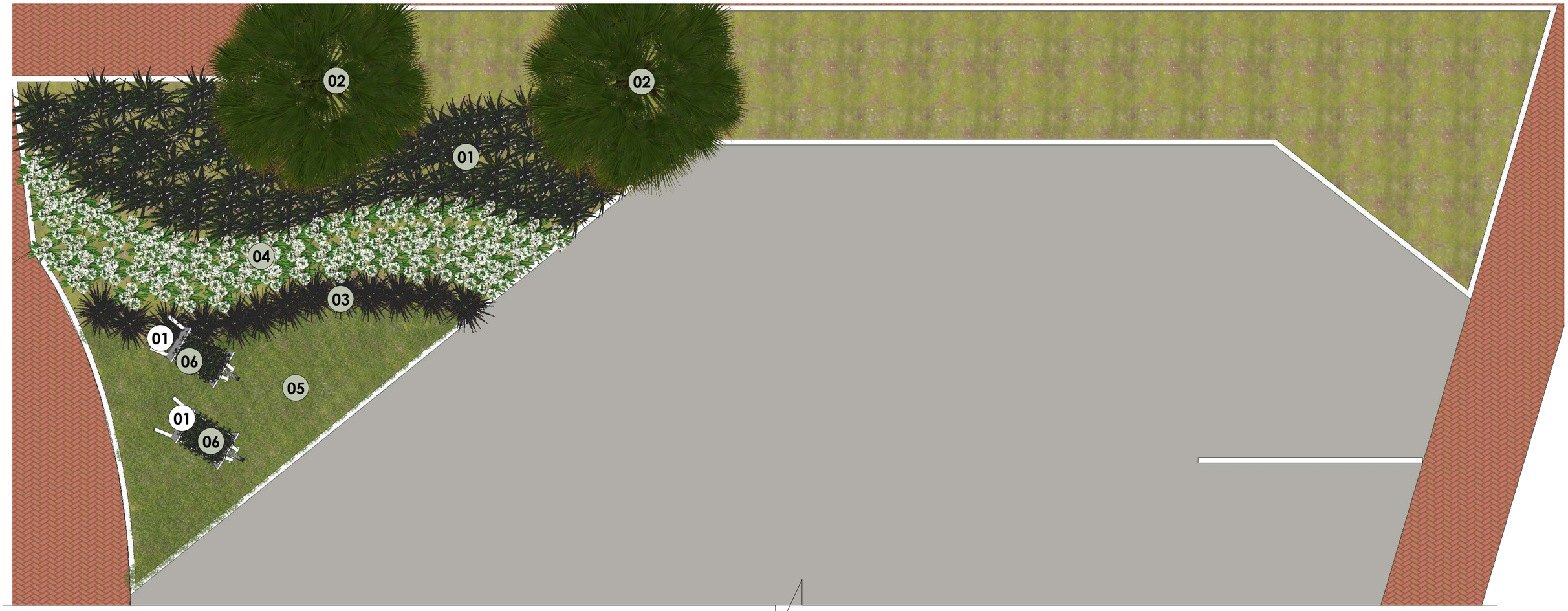
OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS

TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

FOLHA 21 /23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.


1,10
5,60
4,35
1,20
1,25
0,45
0,50
0,50
0,50



1 PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR F
ESCALA 1:50

LEGENDA ITENS PRONTOS	
01	CARRINHO EXISTENTE - PINTAR NA COR BRANCA

LEGENDA PAISAGISMO	
01	MOREIA BRANCA 27,00M² - MUDAS 60CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 30CM - PLANTIO DE SETEMBRO A NOVEMBRO
02	PALMEIRA CHAMAEROPS HUMILIS - 2 MUDAS ADULTAS - ESPAÇAMENTO DE 2,50M ENTRE TRONCOS
03	CAPIM CHORÃO ROXO 6,00M² - MUDAS 40CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 40CM - PLANTIO DE OUTUBRO A MARÇO
04	AGAPANTO 18,00M² - MUDAS 40CM DE ALTURA E ESPAÇAMENTO DE 25CM - PLANTIO DE SETEMBRO A OUTUBRO
05	GRAMA AMENDOIM 13,00M² - MUDAS COM 10CM DE ALTUR E ESPAÇAMENTO DE 15CM - PLANTIO DE OUTUBRO A MARÇO
06	VASOS COM PLANTAS ONZE HORAS



0 PLANTA LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE AVISOS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
- CONFERIR METRAGENS E QUANTITATIVO DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS E RODAPÉS.
- ADICIONAR TAXA DE PERDA DE PEÇAS DE REVESTIMENTOS NA COMPRA DO MATERIAL.
- PREVER DRIVE DO LED DE CADA AMBIENTE NO FORRO OU DENTRO DA MARCENARIA, A DEPENDER

DETALHAMENTO PAISAGISMO

ESCOLA

ASSUNTO: PLANTA LAYOUT E PAISAGISMO ITENS - SETOR F

RESPONSÁVEL PROJETO CAMILA FIORIN

ENDEREÇO -

OBSERVAÇÃO: COTAS EM METROS
TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS

FOLHA 23 /23

Assinado digitalmente por ROGERIO FERREIRA LOPES, Daniela Cristina Venturin. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 102-66P-O9Q-R2G.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 27/10/2026 às 08:57:52

Assinantes

ROGERIO FERREIRA LOPES

Assinou em 27/10/2026 às 08:59:14 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, ROGERIO FERREIRA LOPES, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Daniela Cristina Venturin

Assinou em 27/10/2026 às 09:30:44 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Daniela Cristina Venturin, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento

Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

102-66P-O9Q-R2G