



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ - POLÍCIA FEDERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/SC

EDITAL N° PE 14/2016/2016-CPL/SELOG/SR/PF/SC

Processo n° 08490.301051/2016-69

PREGÃO ELETRÔNICO N° 14/2016

(Processo Administrativo n.º 08490.301051/2016-69)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Superintendência Regional da Polícia Federal em Santa Catarina, por meio do Setor de Logística e Administração Policial, sediado na Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4744 - Florianópolis – SC, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto 2.271, de 7 de julho de 1997, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012 das Instruções Normativas SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008, e nº 02, de 11 de outubro de 2010, nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 16/11/2016

Horário: 09h00

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços comuns de engenharia para realização de reforma para adequar espaço destinado a receber academia de ginástica no prédio da Superintendência Regional de Polícia Federal em Florinaópolis/SC, conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas nos projetos e demais documentos anexos a este Edital.

1.2. A licitação será realizada pelo regime de execução para serviços de engenharia: empreitada por preço global, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o menor preço. A empreitada por preço global se apresenta como mais apropriada ao desiderato, pois sua divisão em diversos itens poderia trazer consequências indesejadas à Administração, como por exemplo, a incompatibilidade de materiais, falta de sincronia na execução da reforma, dificuldade de responsabilização dos executantes/fornecedores por

eventuais falhas, entre outros.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2016, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 00001/200370

Fonte: 0100000000

Programa de Trabalho: 06.122.2112.2000.0001

Elemento de Despesa: 449051.91

PI: PF99900AG16

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, com a solicitação de login e senha pelo interessado.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da IN SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.3. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.4. Que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.5. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.3. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.3.1.1. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;

4.3.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

4.3.3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.3.4. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

4.3.5. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.

5. DO ENVIO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

5.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

5.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

5.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.5. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

5.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.6.1. Valor global do item;

5.6.2. Descrição detalhada do objeto.

5.7. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

5.8. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6. DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

6.2.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.2.2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor global do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos

6.9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.11. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.12. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

6.13. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.14. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

6.15. Encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007.

6.16. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.17. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.18. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de

5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.19. No caso de equivalência dos valores apresentados pela microempresa, empresa de pequeno porte e equiparados que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio para que se identifique a primeira que poderá apresentar melhor oferta.

6.20. Ao presente certame não se aplica o sorteio como critério de desempate. Lances equivalentes não serão considerados iguais, vez que a ordem de apresentação das propostas pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação.

7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

7.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

7.2. Será desclassificada a proposta que:

7.2.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

7.2.2. contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

7.2.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência e/ou anexos;

7.2.4. contiver oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.2.5. Apresentar, na composição de seus preços:

7.2.5.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

7.2.5.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

7.2.5.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

7.3. Será desclassificada a proposta ou lance vencedor cujo preço global orçado ou o preço de qualquer uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro tenha superado os preços de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

7.4. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

7.5. Será igualmente desclassificada a proposta manifestamente inexequível. Considera-se inexequível a proposta de preços ou menor lance que comprovadamente, for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

7.6. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

7.7. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no §3º, do art. 29, da IN SLTI/MPOG nº 2, de 2008.

7.8. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por

inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

7.9. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

7.10. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo razoável, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

7.11. A proposta inicial, ajustada ao lance vencedor, a ser encaminhada após solicitação do Pregoeiro, deverá ser emitida por computador ou datilografada, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:

7.11.1. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;

7.11.2. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

7.11.2.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

7.11.2.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

7.11.2.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

7.11.2.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.

7.11.3. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

7.11.3.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

7.11.4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;

7.11.4.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

7.11.4.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

7.11.4.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

7.11.4.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

7.11.4.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS

e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

7.11.4.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

7.11.4.7. Nos casos de aditivos contratuais incluindo novos serviços, será utilizada a taxa de BDI do orçamento base da licitação, sempre que a taxa de BDI adotada pela contratada for injustificadamente elevada, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 14 do Decreto 7.983/2013;

7.11.5. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (*sessenta*) dias, a contar da data de abertura do certame.

7.11.6. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor das propostas apresentadas, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

7.11.7. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.

7.12. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.13. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

7.14. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

7.14.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

7.14.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.15. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. SICAF;

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

8.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

8.1.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

8.1.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu

sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.1.6. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

8.2. O SICAF será utilizado para aferição da habilitação jurídica e da regularidade fiscal federal e trabalhista por meio de consulta “on line”.

8.3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

8.4. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 2 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

8.5. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilidade Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, nas condições seguintes:

8.6. Habilidade jurídica:

8.6.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

8.6.3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

8.6.4. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC;

8.6.5. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

8.6.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.7. Regularidade fiscal e trabalhista:

8.7.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.7.2. prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/07);

8.7.3. prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);

8.7.4. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.7.5. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.7.6. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

- 8.7.7. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- 8.7.8. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 8.7.9. caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

8.8. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF no nível da Qualificação Econômico-Financeira, conforme Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação:

- 8.8.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de 90 (noventa) dias contados da data da sua apresentação;
- 8.8.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizada dos por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- 8.8.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 8.8.2.2. em se tratando de licitação para locação de materiais, não se exigirá da microempresa ou empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social;
- 8.8.3. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

| | | |
|---|---|--|
| LG = | Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo | |
| SG = | Passivo Circulante + Passivo Não Circulante | |
| Ativo Total | | |
| Passivo Circulante + Passivo Não Circulante | | |
| LC = | Ativo Circulante | |
| | Passivo Circulante | |

8.8.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.9. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio de:

8.9.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;

8.9.1.1. O registro deve ser requerido quando a empresa que possui sede em outro estado deseja realizar atividades frequentes em SC, ou uma atividade apenas, mas que irá ultrapassar o prazo de 180 dias. O Visto de empresa pode ser requerido quando a empresa que possui sede em outro estado é contratada para realizar apenas uma atividade em SC, cuja execução não excede o prazo de 180 dias. O devido documento poderá ser apresentado até a data de início do contrato.

8.9.2. **Quanto à capacitação técnico-operacional:** apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, registrados no CREA/CAU, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

8.9.3. **Comprovação da capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

8.9.3.1. Para o engenheiro civil e/ou para o arquiteto e urbanista.

8.9.4. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

8.9.5. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

8.9.6. Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, exigido no Projeto Básico;

8.10. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, não constantes no SICAF, deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, por meio de funcionalidade presente no sistema (upload), no prazo de 2 (duas) horas, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Somente mediante autorização do Pregoeiro e em caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação por meio do e-mail cpl.srsc@dpf.gov.br.

8.11. Os documentos apresentados por anexo, no sistema Comprasnet, serão considerados como originais e válidos para todos os efeitos, nos termos do artigo 30, parágrafo 1º, do Decreto 5.450/2005, dispensando-se sua apresentação em original.

8.12. Os documentos inicialmente apresentados por e-mail deverão ser remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, **no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da convocação do Pregoeiro, efetuada também pelo sistema Comprasnet;**

8.13. Se a menor proposta ofertada for de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período.

8.13.1. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa,

empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

8.13.2. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.14. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.15. O pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, consultará os sistemas de registros de sanções SICAF, LISTA DE INIDÔNEOS DO TCU, CNJ E CEIS, visando aferir eventual sanção aplicada à licitante, cujo efeito torne-a proibida de participar deste certame.

8.16. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.17. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP/COOP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, §2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

8.17.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrange o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;

8.17.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado.

8.18. O licitante que estiver concorrendo em mais de um item ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, sob pena de inabilitação.

8.19. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

9. DO ENCaminhAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

9.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

9.1.2. apresentar as planilhas de custos e formação de preços conforme anexo IV do edital, devidamente ajustada ao lance vencedor.conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

9.1.3. **conter endereço eletrônico e telefone atualizado.**

9.2. A proposta final deve rá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

9.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada

10. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

10.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

10.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão

repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

10.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

10.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

10.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, ou, ainda, fac-símile, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

10.2.2. A convocação feita por e-mail ou fac-símile dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

11. DOS RECURSOS

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começaráão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

12.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

13.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

13.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993;

13.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

13.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

13.3.1. prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

13.3.2. prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

13.3.3. as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;

13.3.4. obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela Contratada.

13.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior.

13.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

13.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

13.7. A garantia, se prestada na forma de fiança bancária ou seguro-garantia, deverá ter validade durante a vigência do contrato.

13.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

13.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

13.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

13.11. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

13.11.1. caso fortuito ou força maior;

13.11.2. alteração, sem prévia anuênciam da seguradora, das obrigações contratuais;

13.11.3. descumprimento das obrigações pelo contratado decorrentes de atos ou fatos praticados pela Contratante;

13.11.4. atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Contratante.

13.12. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.

13.13. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor referido no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

13.14. Será considerada extinta a garantia:

13.14.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante,

mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

13.14.2. no prazo de três meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou aceito instrumento equivalente (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização). O prazo de vigência da contratação é de 60 (sessenta) dias contados do início da vigência do contrato, prorrogável na forma dos arts. 57, §1º e 79, §5º, da Lei nº 8.666/93.

14.2. Previamente à contratação, será realizada consulta ao SICAF, pela contratante, para identificar possível proibição de contratar com o Poder Público.

14.2.1. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar o instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite do adjudicatário, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

14.3. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

14.4. Antes da assinatura do Termo de Contrato, a Administração realizará consulta “on line” ao SICAF e ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados - CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo. Tão-somente a inscrição no CADIN não determina a impossibilidade de contratar.

14.4.1. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

14.5. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura ou aceite, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

15. DO REAJUSTE

15.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Contrato, anexo a este Edital.

16. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de

18. DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento dos serviços executados e dos materiais empregados, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pelo contratado.

18.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

18.3. A apresentação da Nota Fiscal/Fatura deverá ocorrer no prazo de 10 (dez) dias, contado da data final do período de adimplemento da parcela da contratação a que aquela se referir.

18.4. A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

18.4.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

18.4.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

18.4.3. Juntamente com a primeira medição de serviços, a Contratada deverá apresentar comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.

18.4.4. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

18.5. A Contratante terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.

18.6. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

18.7. Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

18.8. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital.

18.9. O “atesto” da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como às seguintes comprovações, que deverão obrigatoriamente acompanhá-la:

18.9.1. Do pagamento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social) e da regularidade trabalhista, correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual, quando não for possível a verificação da regularidade dos mesmos no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF;

18.9.2. Da regularidade fiscal, constatada através de consulta “on-line” ao SICAF, ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no artigo 29 da Lei nº 8.666, de 1993;

18.10. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em

relação aos serviços efetivamente prestados e aos materiais empregados.

18.11. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobreestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

18.12. Nos termos do artigo 36, § 6º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

18.12.1. não produziu os resultados acordados;

18.12.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

18.12.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

18.13. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

18.14. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

18.15. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

18.16. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

18.17. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

18.18. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

18.19. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF.

18.20. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei n. 8.212, de 1993.

18.20.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

18.20.2. Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável.

18.21. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

| | | |
|----------|---------------------------|---|
| I = (TX) | I = <u>(6/100)</u> 365 | I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%. |
|----------|---------------------------|---|

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

19.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

19.1.2. apresentar documentação falsa;

19.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

19.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;

19.1.5. não mantiver a proposta;

19.1.6. cometer fraude fiscal;

19.1.7. comportar-se de modo inidôneo;

19.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

19.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

19.3.2. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

19.3.3. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

19.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.

19.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

19.6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

19.8. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

20.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

20.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail cpl.srsc@dpf.gov.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4744, Agronômica, Florianópolis/SC, CEP 82.640-040, Setor de Protocolo. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.

20.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

20.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

20.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

20.6. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entrinhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

21. DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

21.1. A empresa CONTRATADA deverá observar o disposto no art. 4º da IN nº 01/2010-SLTI/MPOG referente à sustentabilidade ambiental.

21.2. O descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do Contrato será comunicado pelo DPF ao órgão de fiscalização do Município, do Estado ou da União.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

22.2. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

22.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

22.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

22.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

22.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

22.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

22.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

22.9. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4744 Agronômica – Florianópolis/SC, nos dias úteis, no horário das 09h às

11h30 e das 14 às 17h, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

- 22.10. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 22.10.1. ANEXO I - Projeto Básico (0537046);
- 22.10.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato (0384887);
- 22.10.3. ANEXO III – Planilha de Custos e Formação de Preços, Composição do BDI, Cronograma Físico-Financeiro (0347482);
- 22.10.4. Anexo IV – Projeto Executivo (0339324);
- 22.10.5. Anexo V – Projeto Elétrico e Telecom (0347375);
- 22.10.6. ANEXO VI – Projeto Hidrossanitário (0347437);
- 22.10.7. ANEXO VII – Atestado de Vistoria (0385237).



Documento assinado eletronicamente por **MARA TOLEDO PIZA BAIOCCHI DE SANTANNA, Superintendente Regional**, em 28/10/2016, às 15:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0564939** e o código CRC **B357295F**.

Referência: Processo nº 08490.301051/2016-69

SEI nº 0564939

Criado por [cleiveane.cdlm](#), versão 4 por [cleiveane.cdlm](#) em 27/10/2016 11:08:08.



LICI. PROJETO BÁSICO Nº 0537046/2016-GTED/SELOG/SR/PF/SC

Processo nº 08490.301051/2016-69

01. OBJETO

A presente licitação objetiva contratação de empresa especializada em engenharia e construção civil para execução de obra de reformas e adequação de espaço para uso como academia na Superintendência de Polícia Federal em Santa Catarina, de acordo com Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Cronograma e Especificações anexas a este Projeto Básico.

| Item | Descrição/especificação | Valor máximo |
|------|--|----------------|
| 01 | Obra de engenharia, compreendendo as seguintes tarefas: Reforma para adequação de espaço destinado a receber academia de ginástica no prédio da SR/PF/SC. Serviços de acordo com as especificações técnicas anexas ao Edital | R\$ 186,125,81 |

02. JUSTIFICATIVA

A Instrução Normativa 01/2007-DPF versa sobre a obrigatoriedade da prática desportiva na Polícia Federal. A execução de obra para adequar espaço destinado a receber academia, tatame, espaço de pilates e vestiários tem por finalidade proporcionar aos servidores do quadro funcional um ambiente propício para a realização de atividade física, bem como uma espaço de treinamento policial continuado na disciplina de Defesa Pessoal Policial (DPP).

Na concepção do projeto foram adotados critérios ambientais tais como o uso de lâmpadas de baixo consumo energético tipo LED, torneiras com válvula de fechamento automático, descargas com sistema dual flush e uso de piso emborrachado feito com pneu reciclado.

03. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

A realização dos serviços estabelecidos neste Projeto Básico deverá seguir obrigatoriamente as Normas Técnicas da ABNT e as resoluções dos órgãos do sistema CREA-CONFEA.

Os equipamentos e itens que serão instalados na obra deverão possuir certificação INMETRO que comprovem a qualidade e eficiência dos produtos.

A CONTRATADA assumirá a responsabilidade e o ônus pelo fornecimento de todos os equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução dos serviços.

Os projetos e a planilha orçamentária contêm especificação e referências a serem seguidas

obrigatoriamente pela CONTRATADA. Qualquer item em desacordo com o especificado deverá passar pela aprovação da Fiscalização.

Os trabalhos da obra de reforma constam dos seguintes serviços:

- serviços preliminares;
- alvenaria;
- esquadrias;
- revestimentos e pinturas;
- pavimentação;
- pedras;
- instalações hidrossanitárias;
- louças, metais e acessórios sanitários;
- climatização;
- painéis e suportes;
- instalações elétricas;
- instalações de telecomunicações;
- serviços finais;

04. LOCAL DE EXECUÇÃO

Os serviços serão realizados na Superintendência de Polícia Federal em Santa Catarina, localizada na Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, nº 4744, Agronômica - Florianópolis/SC - CEP 88025-255.

05. PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O prazo da execução da obra é de 60 (sessenta) dias, contados do recebimento de Ordem de Serviço emitida pela Fiscalização.

Os pagamentos serão efetuados em conformidade com o cronograma físico-financeiro anexo a este Projeto Básico. Serão acompanhados de Nota Fiscal discriminada de acordo com Nota de Emenho, após conferência dos serviços realizados e ateste da Fiscalização.

O pagamento será creditado em favor da contratada mediante ordem bancária, devendo para isto, ficar explicitado na proposta o nome , número da agência e o número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

06. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Executar os serviços rigorosamente de acordo com o Projeto Executivo, as Plantas, as Normas

Técnicas, as Especificações Técnicas, e demais elementos que integram o Edital.

Fornecer os materiais conforme especificação em planilha e proposta.

Serão de responsabilidade da Contratada os materiais necessários à execução de todos os trabalhos, assim como toda a mão-de-obra, as obrigações sociais e da legislação trabalhista, além dos equipamentos indispensáveis à boa execução dos serviços, entre eles os EPI's (equipamentos de proteção individual), que, além de serem fornecidos, devem ter seu uso garantido pela contratada, de acordo com a NR 18, e atendendo também a NR 10 (Instalações Elétricas).

A contratada ficará obrigada a empregar na construção, operários especializados, bem como a afastar, no prazo máximo de 24 horas após o recebimento de notificação, qualquer deles que, porventura, faltar com o respeito à Fiscalização ou deixar de cumprir determinações desta.

As especificações, ou projeto, somente poderão ser modificados com autorização prévia expressa pela Fiscalização.

Será mantido na obra um Diário de Ocorrências, fornecido pela Contratada, destinado exclusivamente às anotações por parte da mesma e da Fiscalização sobre o andamento das obras, modificações, solicitações e outras ocorrências previstas em lei. Esse diário deverá ser entregue à fiscalização no ato do início da obra.

Para facilitar a Fiscalização, a Contratada manterá na obra um conjunto de todos os projetos e detalhes, especificações técnicas, planilha, cronogramas e demais documentos relacionados com a mesma, bem como deverá ter durante todo o período de execução dos serviços, um profissional habilitado, devidamente registrado no CREA.

A obra deverá ser registrada no CREA, sendo que uma cópia da ART correspondente deverá ser entregue à fiscalização antes do início da execução da obra. A obra também deve ser matriculada no INSS e uma cópia do comprovante deverá ser entregue à fiscalização.

07. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Designar servidor para proceder ao recebimento provisório dos serviços.

Rejeitar os serviços que não atendam aos requisitos constantes nas especificações dos Projetos.

Efetuar o pagamento na forma e no prazo estabelecido no Contrato.

Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por Representante da Administração, especificamente designado por Portaria, que atestará as Notas Fiscais para fins de pagamento, comprovado a prestação de serviços de forma correta.

Notificar a contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas nos serviços, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

Permitir aos funcionários da Contratada o livre acesso às suas dependências, de modo a viabilizar os serviços durante o horário de expediente.

Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela Contratada.

08. VISTORIA PRÉVIA

A empresa licitante deverá realizar minuciosa vistoria prévia no local onde será executado o serviço, para que possa ter total conhecimento da condição ambiental e técnica. Esta vistoria deverá propiciar o levantamento das informações necessárias à elaboração da correspondente proposta.

Todos os itens do escopo deste Projeto Básico serão obrigatoriamente conferidos no local, correndo por conta exclusiva das empresas proponentes a aferição dos mesmos.

A vistoria prévia deve ser agendada em dia útil, no horário de 08h às 15h, pelo telefone (48) 3281-6454 com um representante do Grupo Técnico em Edificações (GTED).

Qualquer dúvida ou irregularidade observada durante a vistoria, não estando compatível com os projetos e/ou especificações, deverão ser previamente esclarecidas junto à FISCALIZAÇÃO, por escrito, visto que, depois de apresentada a proposta, não se acolherá nenhuma reivindicação.

09. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento da Obra deverá ser conforme o Art. 73 da Lei de Licitações, descrito abaixo:

"Executado o contrato, o seu objeto será recebido: I - em se tratando de obras e serviços:

- a. *provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstaciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;*
- b. *definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstaciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;"*

A obra deverá ser entregue completamente limpa e com seu piso, parede ou teto requalificados em virtude de intervenções feitas pela contratadas, inclusive com o piso e mobiliário sem manchas ou riscos, com todas as instalações funcionando perfeitamente e com a entrega pela Contratada à Fiscalização, dos documentos comprobatórios do CND da obra expedido pelo INSS.

10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A empresa vencedora da licitação ficará sujeita às penalidades previstas no edital, em casos de inexecução parcial ou total das condições pactuadas naqueles instrumentos, garantida a prévia defesa e o contraditório em regular processo administrativo, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que seu (s) ato (s) ensejar (em), a saber:

-advertência;

-multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor total adjudicado, por dia de atraso, caso não dê início aos serviços no prazo de 02 (duas) dias úteis a partir da data de emissão termo de "Autorização de Início dos Serviços";

-multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor total adjudicado por dia de excesso que venha ocorrer no prazo previsto para a conclusão do serviço;

-multa equivalente a 0,5% (cinco décimos por cento) do valor total adjudicado, por cada ocorrência de inexecução parcial do contrato;

-multa equivalente a 1,0% (um por cento) do valor total adjudicado, por cada ocorrência de inexecução total do contrato;

-multa de 6% (seis por cento) do valor global do contrato no caso de rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades estabelecidas nesta cláusula, que terá caráter disciplinador do processo de licitação, cujo não pagamento poderá ensejar cobrança judicial e impedimento para contratar com a Administração pelo período de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

-penalidades previstas no edital, em casos de inexecução parcial ou total das condições pactuadas naqueles instrumentos, garantida a prévia defesa e o contraditório em regular processo administrativo, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que seu (s) ato (s) ensejar (em);

-demais sanções previstas na Seção II, capítulo IV, da Lei nº 8.666/93, no que couber.

11. GARANTIA

A contratada deverá apresentar, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos de garantia, assistência técnica, manutenção e reposição de peças necessárias, inclusive impermeabilização, que apresentarem problemas de fabricação e/ou execução, prevalecendo o tempo de garantia do fabricante, caso seja maior, contada a partir do termo de recebimento definitivo dos serviços. A garantia do fabricante não excluirá a garantia da contratada.



Documento assinado eletronicamente por **NELSON BREZOLIN ROTTA**,
Agente de Polícia Federal, em 27/10/2016, às 08:59, conforme horário
oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de
8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
[http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?
acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o
código verificador **0537046** e o código CRC **6C82E88C**.

Referência: Processo nº 08490.301051/2016-69

SEI nº 0537046

Criado por [nelson.nbr](#), versão 7 por [nelson.nbr](#) em 25/10/2016 15:50:02.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ - POLÍCIA FEDERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/SC

MINUTA DE CONTRATO

Processo nº 08490.301051/2016-69

MODELO

**ANEXO II - TERMO DE CONTRATO
(SERVIÇO DE ENGENHARIA)**

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA Nº/....,
QUE FAZEM ENTRE SI O(A)..... E A EMPRESA**

O(A)..... (*órgão ou entidade pública*), com sede no(a) , na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº , neste ato representado(a) pelo(a) (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no *DOU* de de de , inscrito(a) no CPF nº , portador(a) da Carteira de Identidade nº , doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº , sediado(a) na , em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) , portador(a) da Carteira de Identidade nº , expedida pela (o) , e CPF nº , tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, bem como da instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº/20...., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços comuns de engenharia para realização de reforma para adequar espaço destinado a receber academia de ginástica no prédio da Superintendência Regional de Polícia Federal em Florinaópolis/SC, que será prestado nas condições estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

(inserir a planilha de preços propostos e aceitos no pregão)

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de/...../..... e encerramento em/...../.....

2.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.

2.3. A execução dos serviços será iniciada _____ (*indicar a data ou evento para o início dos serviços*), cujas etapas observarão o cronograma fixado no Termo de Referência.

2.4. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

3.1. O valor total da contratação é de R\$..... (....)

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. O valor consignado neste Termo de Contrato é fixo e irreajustável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do índice _____ ou outro que vier a substituí-lo.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20..., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 00001/200370

Fonte: 0100000000

Programa de Trabalho: 06.122.2112.2000.0001

Elemento de Despesa: 449051.91

PI: PF99900AG16

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital.

6. CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

6.1. A CONTRATADA prestará garantia no valor de R\$ (.....), na modalidade de, correspondente a% (..... por cento) de seu valor total, no prazo de 10 (dez) dias úteis, observadas as condições previstas no Edital.

Ou

6.1. A CONTRATADA, na assinatura deste Termo de Contrato, prestou garantia no valor de R\$ (.....), na modalidade de, correspondente a% (..... por cento) de seu valor total, observadas as condições previstas no Edital.

6.2. O regime jurídico da garantia é aquele previsto em edital.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

7.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

8.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

9. CLÁUSULA NONA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

9.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – RESCISÃO

10.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

10.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.4. O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

10.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao

cronograma físico-financeiro, atualizado;

10.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

10.4.3. Indenizações e multas.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VEDAÇÕES

11.1. É vedado à CONTRATADA:

11.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

11.1.2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

12.3. *O contrato será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.*

12.4. *A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.*

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – PUBLICAÇÃO

13.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – FORO

14.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária de Florianópolis/SC - Justiça Federal.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., de de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



Documento assinado eletronicamente por **CLEIVEANE DIRLEAN LUCHESE MARQUES, Pregoeiro(a)**, em 07/10/2016, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0384887** e o código CRC **4470645F**.

Referência: Processo nº 08490.301051/2016-69

SEI nº 0384887

Criado por [cleiveane.cdlm](#), versão 3 por [cleiveane.cdlm](#) em 07/10/2016 11:27:45.

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 ÁREA: 202,00
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 BDI: 22,48% 11,96%
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| CÓD. | DESCRIÇÃO | SUBTOTAL S/ BDI (R\$) | SUBTOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|------|--|--|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 163,67 | 116,86 | 83,60 | 200,47 | 0,11% |
| 2 | PAREDES E PAINÉS | 263,39 | 177,06 | 145,54 | 322,60 | 0,17% |
| 3 | ESQUADRIAS | 12.259,77 | 14.956,05 | 59,74 | 15.015,77 | 8,07% |
| 4 | REVESTIMENTOS E PINTURAS | 18.272,43 | 16.014,78 | 6.365,28 | 22.380,07 | 12,02% |
| 5 | PAVIMENTAÇÃO | 24.350,10 | 27.699,93 | 2.124,08 | 29.824,01 | 16,02% |
| 6 | PEDRAS (GRANITOS/MÁRMORES) | 3.583,09 | 4.303,58 | 84,99 | 4.388,57 | 2,36% |
| 7 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | 4.371,89 | 3.370,96 | 1.983,12 | 5.354,10 | 2,88% |
| 8 | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS | 7.586,13 | 8.609,17 | 496,80 | 9.105,99 | 4,89% |
| 9 | CLIMATIZAÇÃO | 1.171,45 | 1.113,64 | 197,91 | 1.311,56 | 0,70% |
| 10 | MOBILIÁRIO | 45.191,40 | 53.734,22 | 1.616,20 | 55.350,42 | 29,74% |
| 11 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SUBESTAÇÃO / ALIMENTAÇÃO GERAL | 6.719,65 | 7.100,11 | 1.130,10 | 8.230,24 | 4,42% |
| 12 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACADEMIA | 26.082,36 | 28.080,30 | 3.865,36 | 31.945,68 | 17,16% |
| 13 | INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES | 1.806,25 | 815,25 | 1.397,04 | 2.212,29 | 1,19% |
| 14 | SERVIÇOS FINAIS E ENTREGA DA OBRA | 395,20 | 113,81 | 370,23 | 484,04 | 0,26% |
| | | | | | | |
| | | TOTAL GERAL: | 152.216,78 | 166.205,72 | 19.919,99 | 186.125,81 |
| | | Área Total da Construção (m ²): | 202,00 | | | |
| | | Custo do m ² (R\$/m ²): | 921,41 | | | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desonera.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|-----------|------------|---|----------------|--------|----------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------|---------------|--------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| | 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 95,41 | 68,26 | 163,67 | 116,86 | 83,60 | 200,47 | 0,11% | |
| 72215 | 1.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS VAZADOS | m ³ | 0,19 | 6,12 | 26,77 | 32,89 | 1,15 | 5,02 | 6,17 | 1,41 | 6,15 | 7,56 | |
| 85334 | 1.2 | MOVER EQUADRIA DE VIDRO TEMPERADO MEDINDO 2,35X2,30M | und | 1,00 | 13,24 | 57,88 | 71,12 | 13,24 | 57,88 | 71,12 | 16,22 | 70,89 | 87,11 | |
| COMP A065 | 1.3 | SUBSTITUIR 02 PUXADORES CIRCULARES NA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DO ACESO, COM APROVEITAMENTO DE FURAÇÃO EXISTENTE | cj | 2,00 | 40,51 | 2,68 | 43,19 | 81,02 | 5,36 | 86,38 | 99,23 | 6,56 | 105,80 | |
| | 2 | PAREDES E PAINÉIS | | | | | 144,56 | 118,83 | 263,39 | 177,06 | 145,54 | 322,60 | 0,17% | |
| | 2.1 | ALVENARIA | | | | | | | | | | | | |
| 87506 | 2.1.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESURA 11,5MM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL | m ² | 5,13 | 28,18 | 23,16 | 51,34 | 144,56 | 118,83 | 263,39 | 177,06 | 145,54 | 322,60 | |
| | 3 | ESQUADRIAS | | | | | 12.211,00 | 48,77 | 12.259,77 | 14.956,05 | 59,74 | 15.015,77 | 8,07% | |
| | 3.1 | ESQUADRIAS DE VIDRO | | | | | | | | | | | | |
| 72120 | 3.1.1 | V1 - VIDRO FIXO 235X100CM TEMPERADO 10MM, 1 FOLHA, JUNTO AO GRADIL ACIMA DA PORTA EXISTENTE | und | 1,00 | 497,05 | 28,32 | 525,36 | 497,05 | 28,32 | 525,37 | 608,79 | 34,69 | 643,47 | |
| COMP A002 | 3.1.2 | V2 - VIDRO FIXO 241X310CM TEMPERADO / PORTA DE ABIR 2 FOLHAS 220X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | und | 1,00 | 2.604,00 | - | 2.604,00 | 2.604,00 | - | 2.604,00 | 3.189,38 | - | 3.189,38 | |
| 72120 | 3.1.3 | V3 - VIDRO FIXO 207X82 TEMPERADO 10MM | und | 1,00 | 359,02 | 20,45 | 379,47 | 359,02 | 20,45 | 379,47 | 439,73 | 25,05 | 464,77 | |
| | 3.2 | BOX DE VIDRO (DIVISÓRIAS VESTIÁRIOS) | | | | | | | | | | | | |
| COMP A003 | 3.2.1 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 125/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | und | 2,00 | 1.516,03 | - | 1.516,03 | 3.032,06 | - | 3.032,06 | 3.713,67 | - | 3.713,67 | |
| COMP A004 | 3.2.2 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 110/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | und | 2,00 | 1.097,41 | - | 1.097,41 | 2.194,82 | - | 2.194,82 | 2.688,22 | - | 2.688,22 | |
| COMP A005 | 3.2.3 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 20CM DO PISO. DIMENSÕES: 130/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | und | 2,00 | 1.625,00 | - | 1.625,00 | 3.250,00 | - | 3.250,00 | 3.980,60 | - | 3.980,60 | |
| COMP A006 | 3.2.4 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 60CM DO PISO. DIMENSÕES: 40/160CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | und | 1,00 | 274,05 | - | 274,05 | 274,05 | - | 274,05 | 335,66 | - | 335,66 | |
| | 4 | REVESTIMENTOS E PINTURAS | | | | | 13.075,42 | 5.197,01 | 18.272,43 | 16.014,78 | 6.365,28 | 22.380,07 | 12,02% | |
| | 4.1 | REVESTIMENTOS DE PAREDES | | | | | | | | | | | | |
| 87878 | 4.1.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL | m ² | 10,26 | 2,09 | 1,16 | 3,25 | 21,44 | 11,89 | 33,33 | 26,26 | 14,56 | 40,82 | |
| 87536 | 4.1.2 | EMBOCO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCA S | m ² | 10,26 | 17,48 | 6,23 | 23,71 | 179,34 | 63,90 | 243,24 | 219,66 | 78,26 | 297,92 | |
| COMP A007 | 4.1.3 | REVESTIMENTO COM PASTILHA CERÂMICA 7X24CM BRILHOSA AZUL MARINHO. REF: LIVERPOOL PORTOBELLO OU EQUIVALENTE | m ² | 26,50 | 116,51 | 20,00 | 136,51 | 3.087,52 | 529,97 | 3.617,49 | 3.781,59 | 649,11 | 4.430,70 | |
| COMP A008 | 4.1.4 | REVESTIMENTO EM TIJOLO TIPO ECOBRICK. REF: PASINATO VULCANO BRICK | m ² | 23,55 | 194,57 | 34,77 | 229,34 | 4.582,12 | 818,90 | 5.401,02 | 5.612,18 | 1.002,99 | 6.615,17 | |
| 88485 | 4.1.5 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. | m ² | 223,25 | 1,00 | 0,75 | 1,75 | 223,25 | 168,01 | 391,26 | 273,44 | 205,78 | 479,22 | |
| 88489 | 4.1.6 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. REF.: TINTAS SUVINIL - CINZA - CAMINHO DE BRITA ACETINADO | m ² | 87,50 | 6,14 | 3,64 | 9,78 | 537,25 | 318,64 | 855,89 | 658,02 | 390,27 | 1.048,29 | |
| 88489 | 4.1.7 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. REF.: TINTAS SUVINIL - AZUL MARINHO - ÍNDIGO BLUE ACETINADO | m ² | 125,00 | 6,14 | 3,64 | 9,78 | 767,50 | 455,21 | 1.222,71 | 940,03 | 557,54 | 1.497,58 | |
| 88489 | 4.1.8 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. REF.: TINTAS SUVINIL - PRETA - PRETO ACETINADO | m ² | 10,75 | 6,14 | 3,64 | 9,78 | 66,01 | 39,15 | 105,16 | 80,85 | 47,95 | 128,80 | |
| 88423 | 4.1.9 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES. REF.: TINTA SUVINIL - CINZA C/ TEXTURA CHAPISCADA - CAMINHO DE BRITA ACETINADO | m ² | 26,85 | 10,53 | 3,20 | 13,73 | 282,73 | 85,93 | 368,66 | 346,29 | 105,25 | 451,53 | |
| 74065/2 | 4.1.10 | PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO. REF.: TINTAS SUVINIL ESMALTE - BRANCO NEVE (PORTAS DE MADEIRA) | m ² | 9,72 | 9,83 | 9,96 | 19,79 | 95,55 | 96,77 | 192,32 | 117,03 | 118,52 | 235,55 | |
| | 4.2 | REVESTIMENTOS DE TETOS | | | | | | | | | | | | |
| 73986/1 | 4.2.1 | FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, E=1,2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM ARAME | m ² | 27,70 | 14,44 | 12,21 | 26,65 | 399,99 | 338,08 | 738,07 | 489,91 | 414,08 | 903,99 | |
| 79460 | 4.2.2 | PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃOS, BRANCA EM FORRO DE GESSO ACARTONADO. REF.: TINTAS SUVINIL EPOXI - BRANCO NEVE | m ² | 27,70 | 25,12 | 9,96 | 35,08 | 695,82 | 275,79 | 971,61 | 852,24 | 337,79 | 1.190,03 | |
| 88484 | 4.2.3 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. | m ² | 233,50 | 1,04 | 0,99 | 2,03 | 242,84 | 232,27 | 475,11 | 297,43 | 284,48 | 581,91 | |
| 88488 | 4.2.4 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. REF.: TINTAS SUVINIL - PRETO ACETINADO (LAJE) | m ² | 165,00 | 6,33 | 4,74 | 11,07 | 1.044,45 | 782,13 | 1.826,58 | 1.279,24 | 957,95 | 2.237,20 | |
| 88488 | 4.2.5 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. REF.: TINTAS SUVINIL - PRETO ACETINADO (VIGAS) | m ² | 68,50 | 6,33 | 4,74 | 11,07 | 433,61 | 324,70 | 758,31 | 531,09 | 397,69 | 928,78 | |
| 73924/3 | 4.2.6 | PINTURA DOS ELETRODUTOS E ELETROCALHAS EXISTENTES. TINTAS SUVINIL ESMALTE - PRETO FOSCO | m ² | 50,00 | 8,32 | 13,11 | 21,43 | 416,00 | 655,67 | 1.071,67 | 509,52 | 803,06 | 1.312,58 | |
| | 5 | PAVIMENTAÇÃO | | | | | 22.615,88 | 1.734,22 | 24.350,10 | 27.699,93 | 2.124,08 | 29.824,01 | 16,02% | |
| | 5.1 | PISOS INTERNOS | | | | | | | | | | | | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desonera.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|---|--------|--|----------------|-----------|----------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-------------|----------|--------------------------|-------------|----------|--------------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| 87263 | 5.1.1 | PORCELANATO 60X60CM AMADEIRADO. REF.: ECOVIDERA PORTOBELLO | m ² | 27,80 | 61,57 | 8,36 | 69,93 | 1.711,65 | 232,29 | 1.943,94 | 2.096,43 | 284,51 | 2.380,94 | |
| COMP A010 | 5.1.2 | PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO (1,00X1,00M) COM PAGINAÇÃO CONFORME REFERÊNCIAS. REF.: AUBICON ESTRELADO AZUL | m ² | 67,50 | 98,96 | 4,45 | 103,41 | 6.679,80 | 300,70 | 6.980,50 | 8.181,42 | 368,30 | 8.549,72 | |
| COMP A010 | 5.1.3 | PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO (1,00X1,00M) COM PAGINAÇÃO CONFORME REFERÊNCIAS. REF.: AUBICON ESTRELADO CINZA | m ² | 60,00 | 98,96 | 4,45 | 103,41 | 5.937,60 | 267,29 | 6.204,89 | 7.272,37 | 327,38 | 7.599,75 | |
| COMP A010 | 5.1.4 | PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO (1,00X1,00M) COM PAGINAÇÃO UNIFORME. REF.: AUBICON ESTRELADO AZUL | m ² | 45,00 | 98,96 | 4,45 | 103,41 | 4.453,20 | 200,46 | 4.653,66 | 5.454,28 | 245,52 | 5.699,80 | |
| 5.2 ACABAMENTOS DE PISOS | | | | | | | | | | | | | | |
| COMP A012 | 5.2.1 | RÉGUA DE ACABAMENTO EM CHAPA DE AÇO INOX (E=4,00MM) COM 5,00CM DE LARGURA | m | 6,00 | 29,99 | 4,94 | 34,93 | 179,94 | 29,63 | 209,57 | 220,39 | 36,29 | 256,68 | |
| COMP A013 | 5.2.2 | RÉGUA DE ACABAMENTO EM CHAPA DE AÇO INOX (E=4,00MM) COM 15,00CM DE LARGURA | m | 1,60 | 86,98 | 4,94 | 91,92 | 139,17 | 7,90 | 147,07 | 170,46 | 9,68 | 180,13 | |
| COMP A014 | 5.2.3 | RODAPÉ CERÂMICA AMADEIRADO H=20CM. REF.: ECOVIDERA PORTOBELLO | m | 30,00 | 45,58 | 4,94 | 50,52 | 1.367,40 | 148,17 | 1.515,57 | 1.674,79 | 181,48 | 1.856,27 | |
| COMP A015 | 5.2.4 | RODAPÉ EM PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO H=10CM | m | 45,00 | 12,13 | 4,76 | 16,88 | 545,63 | 214,09 | 759,72 | 668,29 | 262,22 | 930,51 | |
| COMP A016 | 5.2.5 | RALO LINEAR EM INOX 70CM. REF.: TIGRE | und | 4,00 | 148,90 | 2,72 | 151,62 | 595,60 | 10,86 | 606,46 | 729,49 | 13,30 | 742,79 | |
| 5.3 IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 83737 | 5.3.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM | m ² | 27,81 | 36,17 | 11,61 | 47,78 | 1.005,89 | 322,83 | 1.328,72 | 1.232,01 | 395,40 | 1.627,42 | |
| 6 PEDRAS (GRANITOS/MÁRMORES) | | | | | | | | | | | | | | 2,36% |
| COMP A017 | 6.1 | BANCADA EM GRANITO COM FURO P/ LIXEIRA E P/ PIA, E=2,5 CM, INCLUINDO SAIA DE 25CM, RODAPIA DE 10CM. REF.: GRANITO SÃO GABRIEL - COLOCADO | und | 2,00 | 1.550,00 | - | 1.550,00 | 3.100,00 | - | 3.100,00 | 3.796,88 | - | 3.796,88 | |
| COMP A018 | 6.2 | RODAPÉ P/ MÓVEIS EM GRANITO PRETO COM ALTURA DE 5CM. REF.: GRANITO SÃO GABRIEL | m | 14,00 | 29,55 | 4,96 | 34,51 | 413,70 | 69,39 | 483,09 | 506,70 | 84,99 | 591,69 | |
| 7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | 2,88% |
| 7.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E DRENAGEM AR CONDICIONADO | | | | | | | | | | | | | | |
| 89383 | 7.1.1 | ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA ROSCA P/ REGISTRO 25MM X 3/4" | un | 4,00 | 1,68 | 2,72 | 4,40 | 6,72 | 10,86 | 17,58 | 8,23 | 13,30 | 21,53 | |
| 89391 | 7.1.2 | ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA ROSCA P/ REGISTRO 32MM X 1" | un | 4,00 | 2,53 | 3,24 | 5,77 | 10,12 | 12,94 | 23,06 | 12,39 | 15,85 | 28,24 | |
| 89572 | 7.1.3 | ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA ROSCA P/ REGISTRO 40MM X 1 1/4" | un | 2,00 | 3,35 | 1,60 | 4,95 | 6,70 | 3,20 | 9,90 | 8,21 | 3,92 | 12,13 | |
| COMP A019 | 7.1.4 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 32X25MM | un | 5,00 | 1,81 | 2,72 | 4,53 | 9,05 | 13,58 | 22,63 | 11,08 | 16,63 | 27,72 | |
| COMP A020 | 7.1.5 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 40X25MM | un | 3,00 | 3,52 | 3,23 | 6,75 | 10,56 | 9,68 | 20,24 | 12,93 | 11,86 | 24,79 | |
| 90375 | 7.1.6 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 40X32MM | un | 1,00 | 2,67 | 3,24 | 5,91 | 2,67 | 3,24 | 5,91 | 2,99 | 3,63 | 6,62 | |
| COMP A021 | 7.1.7 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 60X40MM | un | 1,00 | 8,24 | 3,53 | 11,77 | 8,24 | 3,53 | 11,77 | 10,09 | 4,32 | 14,42 | |
| 86885 | 7.1.8 | ENGATE FLEXÍVEL 1/2" PARA VASOS C/ CAIXA DE DESCARGA E BEBEDOUROS | un | 4,00 | 4,61 | 2,86 | 7,47 | 18,44 | 11,45 | 29,89 | 22,59 | 14,02 | 36,61 | |
| 86887 | 7.1.9 | ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO 1/2" PARA LAVATÓRIO | un | 4,00 | 31,65 | 2,86 | 34,51 | 126,60 | 11,45 | 138,05 | 155,06 | 14,02 | 169,08 | |
| 89481 | 7.1.10 | JOELHO 90° SOLDÁVEL Ø 25MM | un | 20,00 | 1,53 | 1,63 | 3,16 | 30,60 | 32,70 | 63,30 | 37,48 | 40,05 | 77,53 | |
| 89492 | 7.1.11 | JOELHO 90° SOLDÁVEL Ø 32MM | un | 6,00 | 2,80 | 1,98 | 4,78 | 16,80 | 11,89 | 28,69 | 20,58 | 14,56 | 35,14 | |
| 89497 | 7.1.12 | JOELHO 90° SOLDÁVEL Ø 40MM | un | 5,00 | 5,46 | 2,42 | 7,88 | 27,30 | 12,11 | 39,41 | 33,44 | 14,83 | 48,27 | |
| 90373 | 7.1.13 | JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL C/ ROSCA EM BUCHA DE LATÃO Ø 25MM X 1/2" | un | 7,00 | 6,17 | 4,07 | 10,24 | 43,19 | 28,52 | 71,71 | 52,90 | 34,93 | 87,83 | |
| 89528 | 7.1.14 | LUVA PVC SOLDÁVEL Ø 25MM | un | 6,00 | 1,28 | 1,09 | 2,37 | 7,68 | 6,54 | 14,22 | 9,41 | 8,01 | 17,42 | |
| 89541 | 7.1.15 | LUVA PVC SOLDÁVEL Ø 32MM | un | 4,00 | 2,05 | 1,33 | 3,38 | 8,20 | 5,33 | 13,53 | 10,04 | 6,53 | 16,57 | |
| 89558 | 7.1.16 | LUVA PVC SOLDÁVEL Ø 40MM | un | 3,00 | 3,57 | 1,60 | 5,17 | 10,71 | 4,80 | 15,51 | 13,12 | 5,88 | 19,00 | |
| 94792 | 7.1.17 | REGISTRO DE GAVETA METÁLICO COM CANOPLA Ø 1" | un | 2,00 | 70,96 | 21,05 | 92,01 | 141,92 | 42,09 | 184,01 | 173,82 | 51,55 | 225,38 | |
| 94793 | 7.1.18 | REGISTRO DE GAVETA METÁLICO COM CANOPLA Ø 1 1/4" | un | 1,00 | 97,28 | 21,44 | 118,72 | 97,28 | 21,44 | 118,72 | 119,15 | 26,26 | 145,41 | |
| 89985 | 7.1.19 | REGISTRO DE PRESSÃO METÁLICO COM CANOPLA Ø 3/4" | un | 4,00 | 53,09 | 7,34 | 60,43 | 212,36 | 29,34 | 241,70 | 260,10 | 35,94 | 296,03 | |
| 89440 | 7.1.20 | TÉ 90° PVC SOLDÁVEL Ø 25MM | un | 3,00 | 2,59 | 3,26 | 5,85 | 7,77 | 9,78 | 17,55 | 9,52 | 11,98 | 21,50 | |
| 89443 | 7.1.21 | TÉ 90° PVC SOLDÁVEL Ø 32MM | un | 4,00 | 4,59 | 3,88 | 8,47 | 18,36 | 15,54 | 33,90 | 22,49 | 19,03 | 41,52 | |
| 89444 | 7.1.22 | TÉ DE REDUÇÃO 90° PVC SOLDÁVEL C/ BUCHA LATÃO CENTRAL Ø 32MM X 1/2" | un | 6,00 | 15,58 | 3,88 | 19,46 | 93,48 | 23,30 | 116,78 | 114,49 | 28,54 | 143,03 | |
| 89446 | 7.1.23 | TUBO DE PVC SOLDÁVEL Ø 35MM | m | 45,00 | 2,72 | 0,43 | 3,15 | 122,40 | 19,46 | 141,86 | 149,92 | 23,83 | 173,75 | |
| 89447 | 7.1.24 | TUBO DE PVC SOLDÁVEL Ø 32MM | m | 15,00 | 5,75 | 0,54 | 6,29 | 86,25 | 8,17 | 94,42 | 105,64 | 10,01 | 115,65 | |
| 89448 | 7.1.25 | TUBO DE PVC SOLDÁVEL Ø 40MM | m | 20,00 | 8,37 | 0,65 | 9,02 | 167,40 | 12,98 | 180,38 | 205,03 | 15,90 | 220,93 | |
| 7.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | |
| COMP A022 | 7.2.1 | ADAPTADOR P/ SAÍDA DE VASO SANITÁRIO SÉRIE NORMAL 100MM | un | 2,00 | 34,51 | 3,49 | 38,00 | 69,02 | 6,99 | 76,01 | 84,54 | 8,56 | 93,10 | |
| COMP A023 | 7.2.2 | ANTI-INFILTRAÇÃO 150MM PARA CAIXA SIFONADA | un | 2,00 | 37,39 | 2,72 | 40,11 | 74,78 | 5,43 | 80,21 | 91,59 | 6,65 | 98,24 | |
| COMP A024 | 7.2.3 | CAIXA SIFONADA 150X150X50 MM COM GRELHA REDONDA BRANCA | un | 2,00 | 27,51 | 6,80 | 34,31 | 55,02 | 13,60 | 68,62 | 67,39 | 16,66 | 84,05 | |
| 89707 | 7.2.4 | CAIXA SIFONADA 100X100X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA | un | 2,00 | 13,40 | 6,80 | 20,20 | 26,80 | 13,60 | 40,40 | 32,82 | 16,66 | 49,48 | |
| 89748 | 7.2.5 | CURVA 90° CURTA PVC SN 100MM | un | 2,00 | 15,01 | 6,80 | 21,81 | 30,02 | 13,60 | 43,62 | 36,77 | 16,66 | 53,43 | |
| 89746 | 7.2.6 | JOELHO 45° PVC DN 100MM | un | 3,00 | 10,44 | 6,80 | 17,24 | 31,32 | 20,40 | 51,72 | 38,36 | 24,99 | 63,35 | |
| 89726 | 7.2.7 | JOELHO 45° PVC DN 40MM | un | 4,00 | 3,57 | 2,72 | 6,29 | 14,28 | 10,86 | 25,14 | 17,49 | 13,30 | 30,79 | |
| 89732 | 7.2.8 | JOELHO 45° PVC DN 50MM | un | 10,00 | 4,57 | 3,53 | 8,10 | 45,70 | 35,29 | 80,99 | 55,97 | 43,22 | 99,20 | |
| 89744 | 7.2.9 | JOELHO 90° PVC DN 100MM | un | 2,00 | 10,37 | 6,80 | 17,17 | 20,74 | 13,60 | 34,34 | 25,40 | 16,66 | 42,06 | |
| COMP A025 | 7.2.10 | JOELHO 90° PVC COM BOLSA DN 40MMX11/4" | un | 6,00 | 4,71 | 2,72 | 7,43 | 28,26 | 16,30 | 44,56 | 34,61 | 19,96 | 54,58 | |
| 89731 | 7.2.11 | JOELHO 90° PVC DN 50MM | un | 3,00 | 3,99 | 3,53 | 7,52 | 11,97 | 10,59 | 22,56 | 14,66 | 12,97 | 27,63 | |
| COMP A026 | 7.2.12 | JUNÇÃO INVERTIDA SÉRIE NORMAL 75X50MM | un | 1,00 | 13,61 | 6,80 | 20,41 | 13,61 | 6,80 | 20,41 | 16,67 | 8,33 | 25,00 | |
| 89797 | 7.2.13 | JUNÇÃO SIMPLES PVC DN 100MM | un | 4,00 | 23,96 | 8,97 | 32,93 | 95,84 | 35,88 | 131,72 | 117,38 | 43,95 | 161,33 | |
| COMP A027 | 7.2.14 | JUNÇÃO SIMPLES PVC DN 100X50MM | un | 1,00 | 18,40 | 8,97 | 27,37 | 18,40 | 8,97 | 27,37 | 22,54 | 10,99 | 33,52 | |
| 89785 | 7.2.15 | JUNÇÃO SIMPLES PVC DN 50MM | un | 3,00 | 10,02 | 4,62 | 14,64 | 30,06 | 13,86 | 43,92 | 36,82 | 16,98 | 53,79 | |
| 89709 | 7.2.16 | RALO SIFONADO DN 100MM | un | 2,00 | 5,60 | 1,90 | 7,50 | 11,20 | 3,81 | 15,01 | 13,72 | 4,67 | 18,38 | |
| COMP A028 | 7.2.17 | REDUÇÃO DN 50X40MM | un | 2,00 | 3,13 | 3,23 | 6,36 | 6,26 | 6,45 | 12,71 | 7,67 | 7,90 | 15,57 | |
| COMP A029 | 7.2.18 | REDUÇÃO EXCÉNTRICA DN 100X50MM PARA REDE ESGOTO | un | 2,00 | 6,12 | 1,90 | 8,02 | 12,24 | 3,81 | 16,05 | 14,99 | 4,67 | 19,66 | |
| 89782 | 7.2.19 | TÉ PVC DN 40MM | un | 4,00 | 4,18 | 3,81 | 7,99 | 16,72 | 15,22 | 31,94 | 20,48 | 18,64 | 39,12 | |
| 89784 | 7.2.20 | TÉ PVC DN 50MM | un | 2,00 | 9,12 | 4,62 | 13,74 | 18,24 | 9,24 | 27,48 | 22,34 | 11,32 | 33,66 | |
| 89714 | 7.2.21 | TUBO PVC DN 100MM | m | 20,00</td | | | | | | | | | | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validez: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Deson.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|---------------|-----------|---|-------|--------|----------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| 86877 | 7.2.24 | VÁLVULA PARA LAVATÓRIO METÁLICA CROMADA | un | 4,00 | 17,75 | 3,17 | 20,92 | 71,00 | 12,70 | 83,70 | 86,96 | 15,55 | 102,52 | |
| | 8 | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS | | | | | | 7.174,44 | 411,69 | 7.586,13 | 8.609,17 | 496,80 | 9.105,99 | 4,89% |
| 86888 | 8.1 | BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, ANEL DE VEDAÇÃO, ASSENTO PLÁSTICO E ACESSÓRIOS. REF.: DECA ASPEN OU EQUIVALENTE TÉCNICO, NA COR BRANCA | und | 2,00 | 342,28 | 16,82 | 359,10 | 684,56 | 33,63 | 718,19 | 838,45 | 41,19 | 879,64 | |
| 74234/1 | 8.2 | MICTÓRIO EM LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO, NA COR BRANCA, REF.: DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EXCLUINDO VÁLVULA | und | 1,00 | 351,14 | 86,98 | 438,12 | 351,14 | 86,98 | 438,12 | 430,08 | 106,53 | 536,61 | |
| COMP A031 | 8.3 | VÁLVULA PARA MICTÓRIO PRESSMATIC COMPACT CROMADA DOCOL | und | 1,00 | 213,54 | 21,36 | 234,90 | 213,54 | 21,36 | 234,90 | 261,54 | 26,16 | 287,71 | |
| 86901 + 86877 | 8.4 | CUBA REDONDA DE 40 CM, REF.: DECA, INCLUSIVE VÁLVULA EM LATÃO CROMADO | und | 4,00 | 115,74 | 18,49 | 134,23 | 462,96 | 73,97 | 536,93 | 567,03 | 90,60 | 657,63 | |
| COMP A032 | 8.5 | SIFÃO EM LATÃO CROMADO PARA LAVATÓRIO, DIÂMETRO DE SAÍDA PARA TUBO DN40 | und | 4,00 | 158,74 | 5,23 | 163,97 | 634,96 | 20,93 | 655,89 | 777,70 | 25,64 | 803,33 | |
| COMP A033 | 8.6 | TORNEIRA MESA COM AÇÃO NAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADO POR PRESSÃO, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL, REF.: DOCOL PRESSMATIC ALFA, COD. 00446106 OU EQUIVALENTE TÉCNICO | und | 4,00 | 187,51 | 3,22 | 190,73 | 750,04 | 12,87 | 762,91 | 918,65 | 15,76 | 934,41 | |
| 9535 | 8.7 | CHUVEIRO ELÉTRICO COM TUBO DE PAREDE, | und | 4,00 | 41,04 | 11,37 | 52,41 | 164,16 | 45,50 | 209,66 | 201,06 | 55,73 | 256,79 | |
| COMP A035 | 8.8 | DISPENSER EM AÇO INOX PARA PAPEL HIGIÉNICO TIPO ROLÃO | und | 2,00 | 212,99 | 4,18 | 217,17 | 425,98 | 8,36 | 434,34 | 521,74 | 10,24 | 531,98 | |
| COMP A036 | 8.9 | DISPENSER DE PAREDE PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO EM INOX, COM VISOR PARA IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ABASTECIMENTO. | und | 2,00 | 125,64 | 4,18 | 129,82 | 251,28 | 8,36 | 259,64 | 307,77 | 10,24 | 318,01 | |
| COMP A037 | 8.10 | DISPENSER DE PAREDE PARA SABONETE LÍQUIDO EM INOX, COM VISOR PARA IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ABASTECIMENTO. | und | 2,00 | 130,39 | 2,15 | 132,54 | 260,78 | 4,29 | 265,07 | 319,40 | 5,25 | 324,66 | |
| COMP A038 | 8.11 | CABIDE DOCOL IDEA CROMADO - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | und | 8,00 | 12,16 | 3,11 | 15,27 | 97,28 | 24,84 | 122,12 | 119,15 | 30,42 | 149,57 | |
| COMP A039 | 8.12 | BEBEDOURO BAG40 INOX (BDI=11,96% - TCU) | und | 2,00 | 846,34 | 35,30 | 881,64 | 1.692,68 | 70,60 | 1.763,28 | 1.895,12 | 79,04 | 1.974,17 | |
| COMP A040 | 8.13 | LIXEIRA DE EMBUTIR EM BANCADA, EM INOX, CAPACIDADE 5 LITROS. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | und | 2,00 | 332,10 | - | 332,10 | 664,20 | - | 664,20 | 813,51 | - | 813,51 | |
| COMP A041 | 8.14 | LIXEIRA DE INOX, CAPACIDADE 8 LITROS COM PEDAL PARA BOX DE VASO SANITÁRIO. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | und | 2,00 | 260,44 | - | 260,44 | 520,88 | - | 520,88 | 637,97 | - | 637,97 | |
| | 9 | CLIMATIZAÇÃO | | | | | | 994,68 | 176,77 | 1.171,45 | 1.113,64 | 197,91 | 1.311,56 | 0,70% |
| COMP A043 | 9.1 | VENTILADOR DE PAREDE 60CM BIVOLT, PRETO. REF. VENTISOL OU EQUIVALENTE (BDI=11,96% - TCU) | und | 6,00 | 165,78 | 29,46 | 195,24 | 994,68 | 176,77 | 1.171,45 | 1.113,64 | 197,91 | 1.311,56 | |
| | 10 | MOBILIÁRIO | | | | | | 43.871,83 | 1.319,57 | 45.191,40 | 53.734,22 | 1.616,20 | 55.350,42 | 29,74% |
| COMP A044 | 10.1 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R1 | und | 3,00 | 1.823,33 | - | 1.823,33 | 5.469,99 | - | 5.469,99 | 6.699,64 | - | 6.699,64 | |
| COMP A045 | 10.2 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R2 | und | 1,00 | 4.185,00 | - | 4.185,00 | 4.185,00 | - | 4.185,00 | 5.125,79 | - | 5.125,79 | |
| COMP A046 | 10.3 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R3 | und | 1,00 | 6.222,00 | - | 6.222,00 | 6.222,00 | - | 6.222,00 | 7.620,71 | - | 7.620,71 | |
| 72120 | 10.4 | V1 - VIDRO DE AVISOS 1,25X1,00M, INCOLOR JATEADO, COM FURAÇÃO PARA FIXADOR TIPO BOTÃO FRANCÊS, CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 264,39 | 15,06 | 279,45 | 264,39 | 15,06 | 279,45 | 323,82 | 18,45 | 342,27 | |
| 85005 | 10.5 | E1 - ESPELHO DE 5,80X1,60M, LAPIDADO COLADO À PAREDE, A CADA 2,00M UM NEGATIVO. REF.: CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 1.911,87 | 288,10 | 2.199,96 | 1.911,87 | 288,10 | 2.199,97 | 2.341,66 | 352,86 | 2.694,52 | |
| 85005 | 10.6 | E2 - ESPELHO DE 3,90X1,60M, LAPIDADO COLADO À PAREDE, A CADA 2,00M UM NEGATIVO. REF.: CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 1.285,56 | 193,72 | 1.479,28 | 1.285,56 | 193,72 | 1.479,28 | 1.574,55 | 237,27 | 1.811,82 | |
| 85005 | 10.7 | E3 - ESPELHO DE 8,80X1,60M, LAPIDADO COLADO À PAREDE, A CADA 2,00M UM NEGATIVO. REF.: CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 2.900,76 | 437,11 | 3.337,87 | 2.900,76 | 437,11 | 3.337,87 | 3.552,85 | 535,37 | 4.088,22 | |
| 85005 | 10.8 | E4 - ESPELHO DE 2,70X1,60M, LAPIDADO COLADO À PAREDE. REF.: CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 890,01 | 134,11 | 1.024,12 | 890,01 | 134,11 | 1.024,12 | 1.090,08 | 164,26 | 1.254,34 | |
| 85005 | 10.9 | ESPELHOS DOS VESTIÁRIOS, FIXADOS À PAREDE, MEDINDO 4,00X0,90M NO VESTIÁRIO FEMININO E 3,90X0,90M NO VESTIÁRIO MASCULINO | und | 1,00 | 1.464,80 | 220,73 | 1.685,53 | 1.464,80 | 220,73 | 1.685,53 | 1.794,09 | 270,35 | 2.064,44 | |
| COMP A055 | 10.10 | M3 - ARMÁRIO P/ COLCHONETES. REF.: CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 1.950,00 | - | 1.950,00 | 1.950,00 | - | 1.950,00 | 2.388,36 | - | 2.388,36 | |
| COMP A057 | 10.11 | BANCOS C/ NICHEOS EM MDF 120X50X55CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD. 10, CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 3.780,00 | - | 3.780,00 | 3.780,00 | - | 3.780,00 | 4.629,74 | - | 4.629,74 | |
| COMP A059 | 10.12 | BANCOS C/ NICHEOS EM MDF 195X40X55CM P/ VESTIÁRIOS. REF.: CÓD. 06, CONFORME PROJETO | und | 2,00 | 1.610,00 | - | 1.610,00 | 3.220,00 | - | 3.220,00 | 3.943,86 | - | 3.943,86 | |
| COMP A060 | 10.13 | BANCO C/ NICHO EM MDF 210X50X55CM P/ VESTIÁRIO FEMININO E MASCULINO. REF.: CÓD. 07, CONFORME PROJETO | und | 2,00 | 1.730,00 | - | 1.730,00 | 3.460,00 | - | 3.460,00 | 4.237,81 | - | 4.237,81 | |
| COMP A061 | 10.14 | BANCO C/ NICHO EM MDF 200X40X55CM P/ VESTIÁRIO MASCULINO. REF.: CÓD. 08, CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 1.650,00 | - | 1.650,00 | 1.650,00 | - | 1.650,00 | 2.020,92 | - | 2.020,92 | |
| COMP A062 | 10.15 | ARMÁRIO DE NICHO P/ HALL DE ENTRADA 150X50X210CM. REF.: CONFORME PROJETO | und | 1,00 | 4.960,00 | - | 4.960,00 | 4.960,00 | - | 4.960,00 | 6.075,01 | - | 6.075,01 | |
| COMP A063 | 10.16 | SUporte para Bolas de Ginástica em Aço com Diâmetro de 60cm | und | 2,00 | 26,28 | 1,61 | 27,89 | 52,56 | 3,22 | 55,78 | 64,38 | 3,94 | 68,32 | |
| COMP A064 | 10.17 | SUporte para Fixação de Televisão à Laje | und | 1,00 | 107,61 | 2,68 | 110,29 | 107,61 | 2,68 | 110,29 | 131,80 | 3,28 | 135,08 | |
| COMP A038 | 10.18 | CABIDE DOCOL IDEA CROMADO - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | und | 8,00 | 12,16 | 3,11 | 15,27 | 97,28 | 24,84 | 122,12 | 119,15 | 30,42 | 149,57 | |
| | 11 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SUBESTAÇÃO / ALIMENTAÇÃO GERAL | | | | | | 5.796,96 | 922,69 | 6.719,65 | 7.100,11 | 1.130,10 | 8.230,24 | 4,42% |
| 2391 | 11.1 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO. EM CAIXA MOLDADA. TRIPOLAR. CORRENTE NOMINAL 90A DISPARADORES TÉRMICOS E MAGNÉTICOS FIXOS. TENSÃO NOMINAL MÍNIMA 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO EM SERVIÇO MÍNIMA 14kA/380V NBR IEC 60947-2. | un | 1,00 | 332,66 | 50,00 | 382,66 | 332,66 | 50,00 | 382,66 | 407,44 | 61,24 | 468,68 | |
| 74131/001 | 11.2 | Instalar identificação em disjuntor e cabos com placas e anilhas e Limpeza e reperto de todas as conexões . LOCAL: QDE | vb | 1,00 | 45,08 | 10,08 | 55,16 | 45,08 | 10,08 | 55,16 | 55,21 | 12,35 | 67,56 | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desonera.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM | |
|--|-------|--|-------|--------|----------------------|---------------------------|--------|--------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-----------------|------------------|---------------|--|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | | |
| 92984 | 11.3 | CABO DE COBRE ISOLADO. ISOLAÇÃO EM HEP - 1KV. NÃO PROPAGANTE E AUTO-EXTINGUÍVEL AO FOGO. NÃO HALOGENADO. BITOLA 25mm ² . TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO 90°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. FASE. NBR 13248 / NBR 13570. LOCAL: QDE - CD-A | m | 320,00 | 13,03 | 2,03 | 15,06 | 4.169,60 | 649,60 | 4.819,20 | 5.106,93 | 795,63 | 5.902,56 | | |
| 72251 | 11.4 | CABO DE COBRE NU. FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÓTICO NA TÉMPERA MEIO DURÓ. ENCORDOAMENTO CLASSE 2A. BITOLA #16mm ² . NBR 6524. LOCAL: QDE - CD-A | m | 80,00 | 9,68 | 2,03 | 11,71 | 774,40 | 162,40 | 936,80 | 948,49 | 198,91 | 1.147,39 | | |
| COMP E001 | 11.5 | ELETROCALHA PERFURADA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 30x10x300cm. TIPO "C". | pç | 2,00 | 160,33 | 9,74 | 170,07 | 320,66 | 19,48 | 340,14 | 392,74 | 23,86 | 416,60 | | |
| COMP E002 | 11.6 | EMENDA PARA ELETROCALHA PERFURADA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 30x10cm. | pç | 3,00 | 4,28 | 1,95 | 6,23 | 12,84 | 5,84 | 18,68 | 15,73 | 7,15 | 22,88 | | |
| COMP E003 | 11.7 | SUPORTE VERTICAL PARA ELETROCALHA. COMPOSTO POR GANCHO VERTICAL, CANTONEIRA "Z", BARRA ROSCADA 1/4", PORCA SEXTAVADA E CHUMBADOR PRISIONEIRO. CHAPAS EM AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. ACESSORIOS EM AÇO SAE 1020 ZINCADO BRANCO. | pç | 2,00 | 4,34 | 1,95 | 6,29 | 8,68 | 3,89 | 12,57 | 10,63 | 4,76 | 15,40 | | |
| COMP E004 | 11.8 | FLANGE. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 30x10cm. | pç | 2,00 | 7,15 | 1,95 | 9,10 | 14,30 | 3,89 | 18,19 | 17,51 | 4,76 | 22,28 | | |
| COMP E005 | 11.9 | SEPTO DIVISOR PERFURADO. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 300cm. | pç | 2,00 | 27,90 | 3,89 | 31,79 | 55,80 | 7,79 | 63,59 | 68,34 | 9,54 | 77,89 | | |
| COMP E006 | 11.10 | SAÍDA HORIZONTAL PARA PERFILEDO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 2,00 | 7,72 | 1,95 | 9,67 | 15,44 | 3,89 | 19,33 | 18,91 | 4,76 | 23,68 | | |
| 39957 | 11.11 | PERFILEDO PERFURADA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 3,8x3,8x600cm. TIPO "U". | m | 6,00 | 6,47 | 0,32 | 6,79 | 38,82 | 1,94 | 40,76 | 47,55 | 2,38 | 49,92 | | |
| COMP E007 | 11.12 | SUPORTE GANCHO PARA PERFILEDO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 2,00 | 4,34 | 1,95 | 6,29 | 8,68 | 3,89 | 12,57 | 10,63 | 4,76 | 15,40 | | |
| 12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACADEMIA | | | | | | | | 22.926,45 | 3.155,91 | 26.082,36 | 28.080,30 | 3.865,36 | 31.945,68 | 17,16% | |
| 74131/008 | 12.1 | PAINEL ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO. MONTADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR COM TRÊS FILEIRAS DE DISJUNTORES. ESPAÇO PARA 72 MODULOS. TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO 1000V. TENSÃO DE OPERAÇÃO MÍNIMA DE 380V. CORRENTE NOMINAL MÍNIMA DE 150A. CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO SUPORTável MÍNIMA DE 10KA. MONTADO EM PAINEL METÁLICO OU PVC COM GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-40 e IK-04. PADRÃO DE MONTAGEM NBR IEC 60439-1 / 60439-3 TTA - FORMA 2A | pç | 1,00 | 1.126,43 | | 227,00 | 1.353,43 | 1.126,43 | 227,00 | 1.353,43 | 1.379,65 | 278,03 | 1.657,68 | |
| 39469 | 12.2 | PROTETOR CONTRA SURTOS TRANSITÓRIOS CLASSE II. MÁXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTINUA 275V, NÍVEL DE PROTEÇÃO DE TENSÃO \leq 1,1kV, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL MÍNIMA 5kA (8/20ms), COM PROTEÇÃO BACK-UP ONBOARD \geq 100A - Icc \geq 5kA. | pç | 4,00 | 72,65 | 5,23 | 77,88 | 290,60 | 20,92 | 311,52 | 355,93 | 25,62 | 381,55 | | |
| 34714 | 12.3 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR. CORRENTE NOMINAL 63A. TENSÃO NOMINAL 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL MÍNIMA 4,5kA/380V. CURVA C. NBR IEC 60898. | pç | 1,00 | 78,56 | 5,23 | 83,79 | 78,56 | 5,23 | 83,79 | 96,22 | 6,41 | 102,63 | | |
| 93657 | 12.4 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR. CORRENTE NOMINAL 32A. TENSÃO NOMINAL 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL MÍNIMA 4,5kA/380V. CURVA C. NBR IEC 60947-2. | pç | 4,00 | 10,55 | | 2,20 | 12,75 | 42,20 | 8,80 | 51,00 | 51,69 | 10,78 | 62,46 | |
| 93655 | 12.5 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR. CORRENTE NOMINAL 20A. TENSÃO NOMINAL 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL MÍNIMA 4,5kA/380V. CURVA C. NBR IEC 60947-2. | pç | 3,00 | 9,50 | | 2,20 | 11,70 | 28,50 | 6,60 | 35,10 | 34,91 | 8,08 | 42,99 | |
| 93654 | 12.6 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR. CORRENTE NOMINAL 16A. TENSÃO NOMINAL 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL MÍNIMA 4,5kA/380V. CURVA C. NBR IEC 60947-2. | pç | 7,00 | 8,70 | | 2,20 | 10,90 | 60,90 | 15,40 | 76,30 | 74,59 | 18,86 | 93,45 | |
| 93653 | 12.7 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR. CORRENTE NOMINAL 10A. TENSÃO NOMINAL 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL MÍNIMA 4,5kA/380V. CURVA C. NBR IEC 60947-2. | pç | 2,00 | 8,20 | | 2,20 | 10,40 | 16,40 | 4,40 | 20,80 | 20,09 | 5,39 | 25,48 | |
| 93653 | 12.8 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR. CORRENTE NOMINAL 6A. TENSÃO NOMINAL 380V. CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL MÍNIMA 4,5kA/380V. CURVA C. NBR IEC 60947-2. | pç | 1,00 | 8,20 | | 2,20 | 10,40 | 8,20 | 2,20 | 10,40 | 10,04 | 2,69 | 12,74 | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desonera.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|-----------|-------|--|-------|--------|----------------------|---------------------------|--------|--------------------------|-------------|----------|--------------------------|-------------|----------|--------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| 39457 | 12.9 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR. TENSÃO NOMINAL 380V. CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 63A. CORRENTE DIFERENCIAL 30mA. CLASSE AC. IEC 61008-1. | pç | 1,00 | 182,39 | 8,80 | 191,19 | 182,39 | 8,80 | 191,19 | 223,39 | 10,78 | 234,17 | |
| 1623 | 12.10 | CONTATOR TRIPOLAR. PROPRI PARA INSTALAÇÃO EM QUADRO, COM INDICADOR DE ESTADO, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 9A EM CATEGORIA AC-3. BOBINA 220Vac/60Hz. | pç | 4,00 | 71,76 | 12,50 | 84,26 | 287,04 | 50,00 | 337,04 | 351,57 | 61,24 | 412,81 | |
| COMP E008 | 12.11 | ELETROCALHA PERFURADA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA NA POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 10x10x30cm. TIPO "C". | pç | 30,00 | 47,90 | 9,74 | 57,64 | 1.437,00 | 292,20 | 1.729,20 | 1.760,04 | 357,89 | 2.117,92 | |
| COMP E009 | 12.12 | EMENDA PARA ELETROCALHA PERFURADA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 10x10cm. | pç | 20,00 | 3,45 | 1,95 | 5,40 | 69,00 | 38,93 | 107,93 | 84,51 | 47,68 | 132,19 | |
| COMP E003 | 12.13 | SUPORTE VERTICAL PARA ELETROCALHA. COMPLETO COM CANTONEIRA "Z", BARRA ROSCADA 1/4", PORCA SEXTAVADA E CHUMBADOR PRISIONEIRO. CHAPAS EM AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. ACESSÓRIOS EM AÇO SAE 1020 ZINCADO BRANCO. | pç | 50,00 | 4,34 | 1,95 | 6,29 | 217,00 | 97,31 | 314,31 | 265,78 | 119,19 | 384,97 | |
| COMP E010 | 12.14 | TERMINAL FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 10x10cm. | pç | 18,00 | 3,45 | 1,95 | 5,40 | 62,10 | 35,03 | 97,13 | 76,06 | 42,90 | 118,96 | |
| COMP E011 | 12.15 | FLANGE. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 10x10cm. | pç | 1,00 | 7,15 | 1,95 | 9,10 | 7,15 | 1,95 | 9,10 | 8,76 | 2,39 | 11,15 | |
| COMP E012 | 12.16 | CURVA DE INVERSÃO. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 10x10cm. | pç | 1,00 | 19,50 | 2,34 | 21,84 | 19,50 | 2,34 | 21,84 | 23,88 | 2,87 | 26,75 | |
| COMP E013 | 12.17 | CRUZETA RETA 90°. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 10x10cm. | pç | 8,00 | 34,97 | 2,92 | 37,89 | 279,76 | 23,39 | 303,15 | 342,65 | 28,65 | 371,30 | |
| COMP E005 | 12.18 | SEPTO DIVISOR PERFORADO. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 300cm. | pç | 4,00 | 27,90 | 3,89 | 31,79 | 111,60 | 15,57 | 127,17 | 136,69 | 19,07 | 155,76 | |
| COMP E006 | 12.19 | SÁIDA HORIZONTAL PARA PERFILEDO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 8,00 | 7,72 | 1,95 | 9,67 | 61,76 | 15,57 | 77,33 | 75,64 | 19,07 | 94,71 | |
| COMP E014 | 12.20 | SÁIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 11,00 | 1,21 | 1,95 | 3,16 | 13,31 | 21,41 | 34,72 | 16,30 | 26,22 | 42,53 | |
| 39957 | 12.21 | PERFILEDO PERFORADO. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 3,8x3,8x600cm. TIPO "U". | m | 9,00 | 7,01 | 0,43 | 7,44 | 63,09 | 3,87 | 66,96 | 77,27 | 4,74 | 82,01 | |
| COMP E015 | 12.22 | JUNTA INTERNA "L". FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. DIMENSÕES 3,8x3,8cm. TIPO "U". | pç | 1,00 | 4,46 | 1,95 | 6,41 | 4,46 | 1,95 | 6,41 | 5,46 | 2,39 | 7,85 | |
| COMP E007 | 12.23 | SUPORTE GANCHO PARA PERFILEDO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 3,00 | 4,34 | 1,95 | 6,29 | 13,02 | 5,84 | 18,86 | 15,95 | 7,15 | 23,10 | |
| COMP E016 | 12.24 | CAIXA PARA TOMADA. INSTALAÇÃO EM PERFILEDO OU ELETROCALHA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRA DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 32,00 | 13,28 | 1,95 | 15,23 | 424,96 | 62,28 | 487,24 | 520,49 | 76,28 | 596,77 | |
| 91170 | 12.25 | FIXAÇÃO HORIZONTAL DE ELETROCALHA E PERFILEADOS | | 39,00 | 1,67 | 0,24 | 1,91 | 65,13 | 9,36 | 74,49 | 79,77 | 11,46 | 91,24 | |
| 72308 | 12.26 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 1008. TIPO LEVE, PARDE ESSPESURA 0,75mm.. BITOLA Ø3/4". GALVANIZADO A FOGO. EM BARRA DE 3 METROS. NBR-5624 | m | 33,00 | 28,18 | 0,57 | 28,75 | 929,94 | 18,81 | 948,75 | 1.138,99 | 23,04 | 1.162,03 | |
| COMP E017 | 12.27 | CURVA DE 90°. PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. FABRICADA EM AÇO CARBONO SAE 1008. TIPO LEVE, PARDE ESSPESURA 0,75mm.. BITOLA Ø3/4". GALVANIZADO A FOGO. | pç | 12,00 | 4,15 | 1,95 | 6,10 | 49,80 | 23,36 | 73,16 | 61,00 | 28,61 | 89,61 | |
| 3909 | 12.28 | LUVA SEM ROSCA E COM VESAÇÃO. PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. FABRICADA EM ALUMÍNIO SILÍCIO. BITOLA Ø3/4". GALVANIZADO A FOGO. | pç | 5,00 | 5,60 | 0,23 | 5,83 | 28,00 | 1,15 | 29,15 | 34,29 | 1,41 | 35,70 | |
| 39135 | 12.29 | ABRAÇADEIRA. PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. BITOLA Ø3/4". TIPO "D" COM CHAVETA. FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO. | pç | 25,00 | 0,62 | 0,04 | 0,66 | 15,50 | 1,00 | 16,50 | 18,98 | 1,22 | 20,21 | |
| 73861/017 | 12.30 | CONDULETE. FABRICADO EM ALUMÍNIO SILÍCIO. BITOLA Ø3/4". CONEXÕES SEM ROSCA E COM VEDAÇÃO. TIPO DE ACORDO COM A APLICAÇÃO. | pç | 22,00 | 19,88 | 0,63 | 20,51 | 437,36 | 13,86 | 451,22 | 535,68 | 16,98 | 552,65 | |
| 91863 | 12.31 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. FABRICADO EM PVC. BITOLA Ø3/4". CONEXÃO SEM ROSCA. NA COR CINZA. EM BARRA DE 3 METROS. NBR 6150. | pç | 36,00 | 5,08 | 0,57 | 5,65 | 182,88 | 20,52 | 203,40 | 223,99 | 25,13 | 249,12 | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desonera.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|-----------|-------|--|-------|--------|----------------------|---------------------------|--------|--------------------------|-------------|----------|--------------------------|-------------|----------|--------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| 91892 | 12.32 | CURVA DE 90° PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. FABRICADA EM PVC. BITOLA Ø3/4". CONEXÃO SEM ROSCA. NA COR CINZA. NBR 6150. | pç | 15,00 | 8,89 | 0,26 | 9,15 | 133,35 | 3,90 | 137,25 | 163,33 | 4,78 | 168,10 | |
| 91875 | 12.33 | LUVA DE EMENDA, PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. BITOLA Ø3/4". FABRICADA EM PVC. NA COR CINZA. PARA CONEXÃO SEM ROSCA. NBR 6150. | pç | 15,00 | 5,10 | 0,23 | 5,33 | 76,50 | 3,45 | 79,95 | 93,70 | 4,23 | 97,92 | |
| 91890 | 12.34 | ABRAÇADEIRA, PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. BITOLLA Ø3/4". FABRICADA EM PVC. NBR 6150. | pç | 24,00 | 8,23 | 0,04 | 8,27 | 197,52 | 0,96 | 198,48 | 241,92 | 1,18 | 243,10 | |
| 74043/001 | 12.35 | CONDULETE. FABRICADO EM PVC. BITOLA Ø3/4". CONEXÕES ROSCA. TIPO UNIVERSAL. FORNECIDO COM ADAPTADOR DE ACORDO COM A APLICAÇÃO. | pç | 26,00 | 20,94 | 0,63 | 21,57 | 544,44 | 16,38 | 560,82 | 666,83 | 20,06 | 686,89 | |
| 91946 | 12.36 | CAIXA DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO. FABRICADA EM PVC. TAMANHO 4"x2". RETÂNGULAR. PARA EMBUTIR EM ALVENARIA. | pç | 10,00 | 6,93 | 2,41 | 9,34 | 69,30 | 24,10 | 93,40 | 84,88 | 29,52 | 114,40 | |
| 91953 | 12.37 | CONJUNTO DE 1 INTERRUPTOR SIMPLES. FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO. CORRENTE NOMINAL 10A. TENSÃO NOMINAL 250V. CONJUNTO NA COR BRANCA. PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA 4"x2". | pç | 3,00 | 20,13 | 2,13 | 22,26 | 60,39 | 6,39 | 66,78 | 73,97 | 7,83 | 81,79 | |
| 91958 | 12.38 | CONJUNTO DE 2 INTERRUPTORES SIMPLES. FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO. CORRENTE NOMINAL 10A. TENSÃO NOMINAL 250V. CONJUNTO NA COR BRANCA. PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA 4"x2". | pç | 3,00 | 26,23 | 2,13 | 28,36 | 78,69 | 6,39 | 85,08 | 96,38 | 7,83 | 104,21 | |
| 91990 | 12.39 | TOMADA 2P+T SIMPLES. PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE 4x2". FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO. CORENTE NOMINAL 10A. TENSÃO NOMINAL 250V. NBR 14136. | pç | 82,00 | 22,13 | 2,13 | 24,26 | 1.814,66 | 174,66 | 1.989,32 | 2.222,60 | 213,92 | 2.436,52 | |
| 91991 | 12.40 | TOMADA 2P+T SIMPLES. PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE 4x2". FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO. CORENTE NOMINAL 20A. TENSÃO NOMINAL 250V. NBR 14136. | pç | 7,00 | 25,35 | 2,13 | 27,48 | 177,45 | 14,91 | 192,36 | 217,34 | 18,26 | 235,60 | |
| COMP E018 | 12.41 | LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR PARA LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR LED T8 2x18W CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE. REFLETOR E ALETAS FACETADAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM 99,85% DE PUREZA E REFFLÉTANCIA. DIMENSÃO: 1190x250 E ALTURA DE 41mm. COMPLETA COM LÂMPADAS FLUORESCENTE TUBULARES (LED T8 - VÍDRO - 18W ->1.900LM - 4000K - IRC80-89 - VIDA UTIL>40.000 L70), DRIVER INCORPORADO (FP20,98 - THD<10%) CONEXÕES, FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS, LOCAL: ACADEMIA E ARTES MARCIAIS. | cj | 20,00 | 240,17 | 32,90 | 273,07 | 4.803,40 | 658,09 | 5.461,49 | 5.883,20 | 806,03 | 6.689,23 | |
| COMP E019 | 12.42 | LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR PARA LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR LED T8 2x18W CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE. REFLETOR E ALETAS FACETADAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM 99,85% DE PUREZA E REFFLÉTANCIA. DIMENSÃO: 1190x250 E ALTURA DE 41mm. COMPLETA COM LÂMPADAS FLUORESCENTE TUBULARES (LED T8 - 18W - COR AZUL - VIDA ÚTIL>20.000 L70), DRIVER INCORPORADO (FP20,98 - THD<10%) CONEXÕES, FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS, LOCAL: ACADEMIA E ARTES MARCIAIS. | cj | 6,00 | 214,69 | 32,90 | 247,59 | 1.288,14 | 197,43 | 1.485,57 | 1.577,71 | 241,81 | 1.819,53 | |
| COMP E020 | 12.43 | LUMINÁRIA QUADRADA, TIPO SPOT DE SOBREPOR, CORPO FIXO, LÂMPADA DIRECIONÁVEL. INSTALAÇÃO SOB PERFILEDO, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE. COR BRANCO. PARA LÂMAPADA PAR 30. DIMENSÕES 110x110x90mm. COMPLETA COM LÂMPADA LED (LED GU10 - 5W - 220Vac - 400LM - 20° - 3000K - VIDA ÚTIL >25.000h L70), DRIVER INCORPORADO, CONEXÕES, FIAÇÕES E ACESSÓRIOS. LOCAL: ACADEMIA | cj | 6,00 | 85,47 | 16,45 | 101,92 | 512,82 | 98,71 | 611,53 | 628,10 | 120,90 | 749,00 | |
| COMP E021 | 12.44 | LUMINÁRIA QUADRADA, TIPO SPOT DE SOBREPOR, PARA DUAS LÂMPADAS, CORPO FIXO, LÂMPADAS DIRECIONÁVEIS. INSTALAÇÃO SOB ELETROCALHA, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE. COR BRANCO. PARA LÂMAPADA PAR 30. DIMENSÕES 110x200x90mm. COMPLETA COM LÂMPADA DÍCROICA (LED MR16 - 5W - 220Vac - 450LM - 4000K - 30° - VIDA ÚTIL >25.000h L70), DRIVER INCORPORADO, CONEXÕES, FIAÇÕES E ACESSÓRIOS. LOCAL: ACADEMIA | cj | 3,00 | 133,84 | 16,45 | 150,29 | 401,52 | 49,36 | 450,88 | 491,78 | 60,46 | 552,24 | |
| COMP E022 | 12.45 | LUMINÁRIA TIPO TRILHO, DE SOBREPOR, PARA 7 LÂMPADAS. CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E TINTADA ELETROSTATICAMENTE. COR PRETO FOSCO. DIMENSÃO 2000mm. PARA LÂMPADA PAR 30 (LED - 7W - 4000K - 680LM - VIDA ÚTIL >25.000h L70). DRIVER INCORPORADO, CONEXÕES, FIAÇÕES E ACESSÓRIOS. LOCAL: ACADEMIA. | cj | 2,00 | 959,18 | 32,90 | 992,08 | 1.918,36 | 65,81 | 1.984,17 | 2.349,61 | 80,60 | 2.430,21 | |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desonera.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$) | | | % ITEM |
|---|-------|--|-------|--------|----------------------|---------------------------|--------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| COMP E023 | 12.46 | LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR PARA LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 4x14W. CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTÁTICAMENTE, DIFUSOR EM POLISTIRENO TRANSLÚCIDO LEITOZO. DIMENSÃO: 618X618 E ALTURA DE 70mm. COMPLETA COM LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES (LED T8 - 10W - 900LM - 4000K - IRC80-89 - VIDA ÚTIL>40.000h L70), DRIVER INCORPORADO (FP20,98 - THD<10%) CONEXÕES, FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS, LOCAL: VESTIÁRIOS. | cj | 2,00 | 253,52 | | 32,90 | 286,42 | 507,04 | 65,81 | 572,85 | 621,02 | 80,60 | 701,63 |
| COMP E024 | 12.47 | LUMINÁRIA QUADRADA, TIPO SPOT, FIXO, DE EMBUTOR EM GESSO, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTÁTICAMENTE, COR PRETO FOSCO, PARA LÂMPADA DÍCRÓICA. DIMENSÕES 110x110mm. COMPLETA COM LÂMPADA DÍCRÓICA (LED Gu10 - 5W - 220Vac - 250LM - 3000K - 30° - VIDA ÚTIL >20.000h L70), DRIVER INCORPORADO, CONEXÕES, FIAÇÕES E ACESSÓRIOS. LOCAL: VESTIÁRIOS | cj | 15,00 | 56,68 | | 16,45 | 73,13 | 850,20 | 246,78 | 1.096,98 | 1.041,32 | 302,26 | 1.343,58 |
| COMP E025 | 12.48 | LUMINÁRIA QUADRADA, TIPO SPOT, DIRECIONÁVEL, DE EMBUTOR EM GESSO, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTÁTICAMENTE, COR PRETO FOSCO, PARA LÂMPADA DÍCRÓICA. DIMENSÕES 66x66mm. COMPLETA COM LÂMPADA DÍCRÓICA (LED GU4 - 3W - 220Vac - 150LM - 3000K - 30° - VIDA ÚTIL >20.000h L70), DRIVER INCORPORADO, CONEXÕES, FIAÇÕES E ACESSÓRIOS. LOCAL: VESTIÁRIOS | cj | 5,00 | 62,84 | | 16,45 | 79,29 | 314,20 | 82,26 | 396,46 | 384,83 | 100,75 | 485,58 |
| 91930 | 12.49 | CABO DE COBRE ISOLADO, ISOLAÇÃO EM LSHF/A - 750V. NÃO PROPAGANTE E AUTO-EXTINGUIVÉL AO FOGO. NÃO HALOGENADO. BITOLA 6mm ² . TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO 70°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. NBR NM 280 / NBR 13570. | m | 94,00 | 4,83 | | 0,89 | 5,72 | 454,02 | 83,66 | 537,68 | 556,08 | 102,47 | 658,55 |
| 91928 | 12.50 | CABO DE COBRE ISOLADO, ISOLAÇÃO EM LSHF/A - 750V. NÃO PROPAGANTE E AUTO-EXTINGUIVÉL AO FOGO. NÃO HALOGENADO. BITOLA 4mm ² . TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO 70°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. NBR NM 280 / NBR 13570. | m | 167,00 | 2,89 | | 0,89 | 3,78 | 482,63 | 148,63 | 631,26 | 591,13 | 182,04 | 773,17 |
| 91926 | 12.51 | CABO DE COBRE ISOLADO, ISOLAÇÃO EM LSHF/A - 750V. NÃO PROPAGANTE E AUTO-EXTINGUIVÉL AO FOGO. NÃO HALOGENADO. BITOLA 2,5mm ² . TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO 70°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. NBR NM 280 / NBR 13570. | m | 612,00 | 2,50 | | 0,23 | 2,73 | 1.530,00 | 140,76 | 1.670,76 | 1.873,94 | 172,40 | 2.046,35 |
| 91924 | 12.52 | CABO DE COBRE ISOLADO, ISOLAÇÃO EM LSHF/A - 750V. NÃO PROPAGANTE E AUTO-EXTINGUIVÉL AO FOGO. NÃO HALOGENADO. BITOLA 1,5mm ² . TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO 70°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. NBR NM 280 / NBR 13570. | m | 54,00 | 1,82 | | 0,23 | 2,05 | 98,28 | 12,42 | 110,70 | 120,37 | 15,21 | 135,59 |
| 13 INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES | | | | | | | | 665,62 | 1.140,63 | 1.806,25 | 815,25 | 1.397,04 | 2.212,29 | 1,19% |
| COMP E026 | 13.1 | CABO UTP DE 4 PARES TRANÇADOS DE COBRE. CAT. 6. COR AZUL. CONDUTORES SÓLIDOS DE 23AWG. CAPA EXTERNA NÃO PROPAGANTE A CHAMA. BANDA PASSANTE 250MHz. DE ACORDO COM REQUISITOS EIA/TIA-568-C.2. | m | 300,00 | 0,95 | | 1,65 | 2,60 | 285,00 | 495,65 | 780,65 | 349,07 | 607,07 | 956,14 |
| COMP E027 | 13.2 | CERTIFICAÇÃO E TESTES DE FUNCIONAMENTO E DESEMPEÑO PARA O CABEAMENTO DA REDE DE DADOS, CONFORME PADRÓES DA CATEGORIA 6A, EMISSÃO DE LAUDO E RECOLHIMENTO DE ART. | pt | 3,00 | 0,00 | | 146,13 | 146,13 | - | 438,40 | 438,40 | - | 536,95 | 536,95 |
| COMP E028 | 13.3 | CABO COAXIAL TIPO RG-6-TS. TRÍPLA BLINDAGEM. 90% DE COBERTURA (MALHA). DIÂMETRO NOMINAL DO CONDUTOR CENTRAL 1,02mm. | m | 100,00 | 1,65 | | 1,65 | 3,30 | 165,00 | 165,22 | 330,22 | 202,09 | 202,36 | 404,45 |
| 91946 | 13.4 | CAIXA DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO. FABRICADA EM PVC. TAMANHO 4"x2". RETÂNGULAR. PARA EMBUTIR EM ALVENARIA. | pç | 3,00 | 6,93 | | 2,41 | 9,34 | 20,79 | 7,23 | 28,02 | 25,46 | 8,86 | 34,32 |
| 72308 | 13.5 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 1008. TIPO LEVE, PARDELE ESPESSURA 0,75mm. BITOLA Ø3/4". GALVANIZADO A FOGO. EM BARRA DE 3 METROS. NBR-5624 | m | 3,00 | 28,18 | | 0,57 | 28,75 | 84,54 | 1,71 | 86,25 | 103,54 | 2,09 | 105,64 |
| COMP E017 | 13.6 | CURVA DE 90°. PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. FABRICADA EM AÇO CARBONO SAE 1008. TIPO LEVE, PARDELE ESPESSURA 0,75mm.. BITOLA Ø3/4". GALVANIZADO A FOGO. | pç | 1,00 | 4,15 | | 1,95 | 6,10 | 4,15 | 1,95 | 6,10 | 5,08 | 2,39 | 7,47 |
| 3909 | 13.7 | LUVA SEM ROSCA E COM VESAÇÃO. PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. FABRICADA EM ALUMÍNIO SILÍCIO. BITOLA Ø3/4". GALVANIZADO A FOGO. | pç | 2,00 | 5,60 | | 0,23 | 5,83 | 11,20 | 0,46 | 11,66 | 13,72 | 0,56 | 14,28 |
| 39135 | 13.8 | ABRAÇADEIRA. PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. BITOLA Ø3/4". TIPO "D" COM CHAVETA. FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO. | pç | 2,00 | 0,62 | | 0,04 | 0,66 | 1,24 | 0,08 | 1,32 | 1,52 | 0,10 | 1,62 |
| 73861/017 | 13.9 | CONDULETE. FABRICADO EM ALUMÍNIO SILÍCIO. BITOLA Ø3/4". CONEXÕES SEM ROSCA. E COM VEDAÇÃO. TIPO DE ACORDO COM A APLICAÇÃO. | pç | 1,00 | 19,88 | | 0,63 | 20,51 | 19,88 | 0,63 | 20,51 | 24,35 | 0,77 | 25,12 |
| 91863 | 13.10 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. FABRICADO EM PVC. BITOLA Ø3/4". CONEXÃO SEM ROSCA. NA COR CINZA. EM BARRA DE 3 METROS. NBR 6150. | pç | 1,00 | 5,08 | | 0,57 | 5,65 | 5,08 | 0,57 | 5,65 | 6,22 | 0,70 | 6,92 |

ORÇAMENTO ESTIMATIVO COM DESONERAÇÃO

Obra: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 Local: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 Área (m²): 202,00
 Mês de Ref.: JULHO DE 2016
 Validade: 90 DIAS

Data: 25/08/2016
 Revisão 2
 Índice médio de Desoner.: 0,865
 BDI: 22,48% 11,96%
 Leis Sociais: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REF. | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | | PREÇO TOTAL C/BDI (R\$) | | | % ITEM |
|---|-------|--|----------------|--------|----------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|----------------|--------|--------|
| | | | | | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA DESONERADA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | MATERIAL | MÃO-DE-OBRA | TOTAL | |
| 91892 | 13.11 | CURVA DE 90°, PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. FABRICADA EM PVC. BITOLA Ø3/4". CONEXÃO SEM ROSCA. NA COR CINZA. NBR 6150. | pç | 1,00 | 8,89 | 0,26 | 9,15 | 8,89 | 0,26 | 9,15 | 10,89 | 0,32 | 11,21 | |
| 91875 | 13.12 | LUVA DE EMENDA, PARA USO EM ELETRODUTO RÍGIDO. BITOLA Ø3/4". FABRICADA EM PVC. NA COR CINZA. PARA CONEXÃO SEM ROSCA. NBR 6150. | pç | 1,00 | 5,10 | 0,23 | 5,33 | 5,10 | 0,23 | 5,33 | 6,25 | 0,28 | 6,53 | |
| COMP E016 | 13.13 | CAIXA PARA TOMADA. INSTALAÇÃO EM PERFILEDO OU ELETROCALHA. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PRÉ ZINCADA À FOGO COM 18 MICRAS DE CAMADA DE ZINCO POR FACE. FABRICADA EM CHAPA #18. | pç | 1,00 | 13,28 | 1,95 | 15,23 | 13,28 | 1,95 | 15,23 | 16,27 | 2,39 | 18,65 | |
| COMP E029 | 13.14 | TOMADA RJ45 FÉMEA. CATEGORIA 6. PARA ENCAIXE EM CONDULETE. ATENDENDO A EIA/TIA 568-C.2. NA COR BRANCA. | pç | 3,00 | 12,67 | 6,57 | 19,24 | 38,01 | 19,72 | 57,73 | 46,55 | 24,15 | 70,71 | |
| COMP E030 | 13.15 | CONECTOR TIPO "F" MACHO, DE COMPRESSÃO PARA TERMINAÇÃO DE CABO RG-6-TS | pç | 2,00 | 1,73 | 3,29 | 5,02 | 3,46 | 6,57 | 10,03 | 4,24 | 8,05 | 12,28 | |
| 14 SERVIÇOS FINAIS E ENTREGA DA OBRA | | | | | | 92,92 | 302,28 | 395,20 | 113,81 | 370,23 | 484,04 | 0,26% | | |
| 9537 | 14.1 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | m ² | 202,00 | 0,46 | 1,50 | 1,96 | 92,92 | 302,28 | 395,20 | 113,81 | 370,23 | 484,04 | |
| TOTAL GERAL (R\$) | | | | | | 135.931,35 | 16.285,43 | 152.216,78 | 166.205,72 | 19.919,99 | 186.125,81 | 100,00% | | |

OBSERVAÇÕES:

REFERÊNCIAS DE PREÇOS: Conforme artigo 6º do Decreto Nº 7.983 de 8 de abril de 2013. Os códigos numéricos desta planilha são referentes aos serviços e insumos do SINAPI. As fontes de publicações técnicas especializadas estão devidamente identificadas. As composições próprias estão descrita em planilha anexa, conforme numeração específica.

UNIDADES DE MEDIDAS: Deverão ser utilizadas os padrões do SISTEMA INTERNACIONAL de Medidas. As que não estão referenciadas no S.I. devem ter a abreviatura identificada.

DESONERAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA Instituída pela Lei 10.844/13 e regulamentada pelo Acórdão 2293/2013-Plenário, TC 017.124/2013-I

MÊS DE REFERÊNCIA: Refere-se à data de referência da Tabela de Preços de Insumos do SINAPI

INDICES DE BDI: Conforme tabelas do TCU contidas no acórdão nº 2622/2013 - TCU-Plenário - TC 036.076/2011-2 TC 025.990/2008-2, sendo que para OBRAS DE EDIFICAÇÃO E REFORMAS foi adotado o valor **MÉDIO** e para EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS com BDI REDUZIDO, adotou-se o valor **MÁXIMO**. Esses índices são variáveis conforme o tipo de serviço e o valor global a ser contratado.

ADMINIST. LOCAL A Administração Local está dimensionada para a execução de todos os serviços relativos a esta planilha, sendo que seu pagamento deverá ser proporcional ao andamento dos serviços, não cabendo adições sem que haja aditivos de serviços e/ou produtos. (texto não definitivo, mas ressalta importância na separação, nas planilhas, dos serviços correlatos)

ANEXOS: Esta planilha é acompanhada das planilhas de Composições de Preços Unitários e Pesquisa de Preços de Mercado

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:
LOCAL:

Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC

DATA: 25/08/2016
REVISÃO: 2

| Item | Serviços | Valor (R\$) | | Mês 1 | Mês 2 | TOTAL |
|------|--|-------------|-----|--|---|------------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 200,47 | R\$ | 200,47 0,00 | | 200,47 |
| 2 | PAREDES E PAINÉS | 322,60 | R\$ | 322,60 0,00 | | 322,60 |
| 3 | ESQUADRIAS | 15.015,77 | R\$ | 9.009,46 6.006,31 | | 15.015,77 |
| 4 | REVESTIMENTOS E PINTURAS | 22.380,07 | R\$ | 13.428,04 8.952,03 | | 22.380,07 |
| 5 | PAVIMENTAÇÃO | 29.824,01 | R\$ | 20.876,81 8.947,20 | | 29.824,01 |
| 6 | PEDRAS (GRANITOS/MÁRMORES) | 4.388,57 | R\$ | 877,71 3.510,86 | | 4.388,57 |
| 7 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | 5.354,10 | R\$ | 4.818,69 535,41 | | 5.354,10 |
| 8 | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS | 9.105,99 | R\$ | 7.284,79 1.821,20 | | 9.105,99 |
| 9 | CLIMATIZAÇÃO | 1.311,56 | R\$ | 196,73 1.114,83 | | 1.311,56 |
| 10 | MOBILIÁRIO | 55.350,42 | R\$ | 13.837,61 41.512,82 | | 55.350,42 |
| 11 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SUBESTAÇÃO / ALIMENTAÇÃO GERAL | 8.230,24 | R\$ | 6.584,19 1.646,05 | | 8.230,24 |
| 12 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACADEMIA | 31.945,68 | R\$ | 3.194,57 28.751,11 | | 31.945,68 |
| 13 | INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES | 2.212,29 | R\$ | 221,23 1.991,06 | | 2.212,29 |
| 14 | SERVIÇOS FINAIS E ENTREGA DA OBRA | 484,04 | R\$ | 0,00 484,04 | | 484,04 |
| | TOTALIZAÇÃO | | | | | |
| | TOTAL MENSAL PRECENTUAL TOTAL MENSAL TOTAL ACUMULADO PREVISTO PERCENTUAL TOTAL ACUM. PREVISTO | 186.125,81 | | 80.852,91 43,440% 80.852,91 43,440% | 105.272,91 56,560% 186.125,81 100,000% | 186.125,81 100,000% |

OBSERVAÇÕES:

ADMINISTRAÇÃO LOCAL: De acordo com o TCU acórdão 2369/2011 - PLENÁRIO:
a) o pagamento do item Administração Local seja feito na proporção da execução financeira dos serviços, de
 De acordo com o TCU acórdão 2622/2013 - PLENÁRIO:
...os critérios de medição dos custos da administração local estejam atrelados ao andamento da obra e os seus itens medidos de forma proporcional à execução financeira...

| COMPOSIÇÃO DO BDI | | |
|-------------------|---------------------------|---------------|
| SIGLA | ITEM | PORCENTAGEM |
| AC | Administração Central | 4,00% |
| DF | Despesas Financeiras | 1,00% |
| R | Garantia / Risco / Seguro | 1,44% |
| L | Lucro | 7,30% |
| | COFINS | 3,00% |
| | ISS | 3,00% |
| | PIS | 0,65% |
| T | Tributos (soma) | 6,65% |
| TT | Total do BDI | 22,48% |

| COMPOSIÇÃO DO BDI REDUZIDO - EQUIPAMENTOS | | |
|---|---------------------------|---------------|
| SIGLA | ITEM | PORCENTAGEM |
| AC | Administração Central | 2,80% |
| DF | Despesas Financeiras | 0,85% |
| R | Garantia / Risco / Seguro | 0,53% |
| L | Lucro | 3,50% |
| | COFINS | 3,00% |
| | ISS | 0,00% |
| | PIS | 0,65% |
| T | Tributos (soma) | 3,65% |
| TT | Total do BDI | 11,96% |

FÓRMULA DO BDI

$$\frac{(1 + AC) \times (1 + DF) \times (1 + R) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

BDI é uma sigla que se refere às Bonificações (ou Benefícios) e Despesas Indiretas nas planilhas de custos e que identifica um percentual a ser aplicado sobre os custos diretos com o intuito de financiar os demais custos envolvidos na realização de serviços ou obras.

Esse percentual visa estimar, o mais próximo possível da realidade, aqueles custos que não possuem relação direta com a execução do serviço, por exemplo, os custos de manutenção do escritório da empresa, assim como os tributos incidentes sobre o faturamento da empresa e o próprio lucro do negócio.

AC | Administração Central - Percentual incluído no contrato para suprir gastos gerais que a empresa efetua com a sua administração, tais como: aluguel da sede, salários dos funcionários da sede, material de expediente, entre outros.

DF | Despesas Financeiras - Despesas financeiras são gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente.

R | Garantias, Riscos, Seguros e Imprevistos - Percentual incluído no contrato para suprir gastos com imprevistos, riscos etc.

L | Lucro - Percentual incluído no contrato referente ao lucro pretendido.

T | Tributos - Somatório do COFINS, PIS e ISS

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| COMP | A001 | SERVIÇO: | TRANSP/CARGA/DESCARGA CONTAINER/ESCRIT/WC - ENTREGA NA OBRA E RETIRADA | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|--|--|-------------|-------------------|--------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 5824 | | CAMINHAO CARROCERIA ABERTA,EM MADEIRA, TOCO, 170CV - 11T (VU=6ANOS) - CUSTO HORÁRIO DE PRODUÇÃO DIURNA | CHP | 4,0500 | 87,93 | 356,12 | 24,11 | 97,65 | 453,77 |
| C 91634 | | CUSTO HORARIO PRODUTIVO DIURNO - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 4,0000 | 82,44 | 329,76 | 26,40 | 105,60 | 435,36 |
| C 88316 | | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | UND | 2,0000 | 2,45 | 4,90 | 12,38 | 24,76 | 29,66 |
| TOTAL | | | | | R\$ 690,78 | | R\$ 228,01 | | R\$ 918,79 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 72840 ADAPTADO | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A002 | SERVIÇO: | V2 - VIDRO FIXO 241X310CM TEMPERADO 10MM C/ PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS 220X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|---------------------------|---|---|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA21 | | V2 - VIDRO FIXO 241X310CM TEMPERADO 10MM C/ PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS 220X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 2.604,00 | 2.604,00 | - | - | 2.604,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A003 | SERVIÇO: | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 125/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|---------------------------|--|--|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA22 | | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 125/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.516,03 | 1.516,03 | - | - | 1.516,03 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| COMP | A004 | SERVIÇO: | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 110/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | UNIDADE: | UND | |
|--------------|---------------------------|--|--|-------------|---------------------|----------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA23 | | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 110/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.097,41 | 1.097,41 | - | - | 1.097,41 |
| TOTAL | | | | | R\$ 1.097,41 | | R\$ 0,00 | | R\$ 1.097,41 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A005 | SERVIÇO: | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 20CM DO PISO. DIMENSÕES: 130/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | UNIDADE: | UND | |
|--------------|---------------------------|--|--|-------------|---------------------|----------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA24 | | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 20CM DO PISO. DIMENSÕES: 130/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.625,00 | 1.625,00 | - | - | 1.625,00 |
| TOTAL | | | | | R\$ 1.625,00 | | R\$ 0,00 | | R\$ 1.625,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A006 | SERVIÇO: | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 60CM DO PISO. DIMENSÕES: 40/160CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | UNIDADE: | UND | |
|--------------|---------------------------|---|---|-------------|-------------------|--------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA25 | | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 60CM DO PISO. DIMENSÕES: 40/160CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 274,05 | 274,05 | - | - | 274,05 |
| TOTAL | | | | | R\$ 274,05 | | R\$ 0,00 | | R\$ 274,05 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A007 | SERVIÇO: | REVESTIMENTO COM PASTILHA CERÂMICA 7X24CM BRILHOSA AZUL MARINHO. REF. LIVERPOOL PORTOBELLO OU EQUIVALENTE | | | | UNIDADE: | M2 | |
|------------|------|----------------------------|---|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| | | | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|--------------|--|---|---------|-------------------|--------|-------|------------------|-------------------|
| C 88256 | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,03000 | 2,44 | 2,51 | 16,32 | 16,81 | 19,32 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5100 | 2,45 | 1,25 | 12,38 | 6,31 | 7,56 |
| MA26 | PASTILHA CERÂMICA 7X24CM BRILHOSA AZUL MARINHO. REF. LIVERPOOL PORTOBELLO OU EQUIVALENTE | M2 | 1,09000 | 92,90 | 101,26 | - | - | 101,26 |
| 34357 | REJUNTE COLORIDO | KG | 0,22000 | 2,97 | 0,65 | - | - | 0,65 |
| 37595 | ARGAMASSA COLANTE AC-III | KG | 7,69000 | 1,41 | 10,84 | - | - | 10,84 |
| TOTAL | | | | R\$ 116,51 | | | R\$ 23,12 | R\$ 139,63 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 87243 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A008 | SERVIÇO: REVESTIMENTO EM TIJOLO TIPO ECOBRICK. REF. PASINATO VULCANO BRICK, COR STROMBOLI | UNIDADE: M2 | | | | | |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88274 | MARMORISTA OU GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,50000 | 2,44 | 3,66 | 16,90 | 25,35 | 29,01 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9000 | 2,45 | 2,21 | 12,38 | 11,14 | 13,35 |
| MA27 | REVESTIMENTO EM TIJOLO TIPO ECOBRICK. REF. PASINATO VULCANO BRICK, COR STROMBOLI | M2 | 1,00000 | 174,00 | 174,00 | - | - | 174,00 |
| 1380 | CIMENTO BRANCO | KG | 2,50000 | 3,16 | 7,90 | - | - | 7,90 |
| C 84101 | ARGAMASSA CIMENTO/AREIA/SAIBRO 1:2:2 - PREPARO MANUAL | M3 | 0,03000 | 226,53 | 6,80 | 123,80 | 3,71 | 10,51 |
| TOTAL | | | | R\$ 194,57 | | | R\$ 40,20 | R\$ 234,77 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 84078 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A010 | SERVIÇO: PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO 5MM (1,00X1,00M). REF.: AUBICON ESTRELADO AZUL | UNIDADE: M2 | | | | | |
|---------------------------|---|---|-------------|------------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1700 | 2,45 | 0,42 | 17,94 | 3,05 | 3,47 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1700 | 2,45 | 0,42 | 12,38 | 2,10 | 2,52 |
| MA14 | PISO VINÍLICO/EMBORRACHADO 5MM (1,00X1,00M). REF.: AUBICON ESTRELADO AZUL | M2 | 1,0000 | 80,18 | 80,18 | - | - | 80,18 |
| MA16 | ADESIVO PU BICOMPONENTE P/ COLAR PISO VINÍLICO | KG | 1,2000 | 14,95 | 17,94 | - | - | 17,94 |
| TOTAL | | | | R\$ 98,96 | | | R\$ 5,15 | R\$ 104,11 |
| Composição de referência: | | SINAPI 84186 ADAPTADO | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | |
|--------|------------------------|---|
| FONTES | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 |

| COMP | A012 | SERVIÇO: RÉGUA DE ACABAMENTO EM CHAPA DE AÇO INOX (E=4,00MM) COM 5,00CM DE LARGURA | | | | | UNIDADE: | M | |
|--------------|---|--|----------------|-------------|------------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 12759 | RÉGUA DE ACABAMENTO EM CHAPA DE AÇO INOX (E=4,00MM) COM 5,00CM DE LARGURA | | M2 | 0,0500 | 569,86 | 28,49 | - | - | 28,49 |
| C 87373 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL | | M ³ | 0,0015 | 339,00 | 0,51 | 142,25 | 0,21 | 0,72 |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,3000 | 2,45 | 0,74 | 12,38 | 3,71 | 4,45 |
| TOTAL | | | | | R\$ 29,99 | | | R\$ 5,71 | R\$ 35,70 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 84168 ADAPTADO | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A013 | SERVIÇO: RÉGUA DE ACABAMENTO EM CHAPA DE AÇO INOX (E=4,00MM) COM 15,00CM DE LARGURA | | | | | UNIDADE: | M | |
|--------------|--|---|----------------|-------------|------------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 12759 | RÉGUA DE ACABAMENTO EM CHAPA DE AÇO INOX (E=4,00MM) COM 15,00CM DE LARGURA | | M2 | 0,1500 | 569,86 | 85,48 | - | - | 85,48 |
| C 87373 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL | | M ³ | 0,0015 | 339,00 | 0,51 | 142,25 | 0,21 | 0,72 |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,3000 | 2,45 | 0,74 | 12,38 | 3,71 | 4,45 |
| TOTAL | | | | | R\$ 86,98 | | | R\$ 5,71 | R\$ 92,69 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 84168 ADAPTADO | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A014 | SERVIÇO: RODAPÉ CERÂMICO AMADEIRADO H=20CM. REF.: ECODIVERSA PORTOBELLO | | | | | UNIDADE: | M | |
|------------|--|---|----------------|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA17 | RODAPÉ CERÂMICO AMADEIRADO H=20CM. REF.: ECODIVERSA PORTOBELLO | | M | 1,0000 | 44,08 | 44,08 | - | - | 44,08 |
| C 87373 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL | | M ³ | 0,0015 | 339,00 | 0,51 | 142,25 | 0,21 | 0,72 |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,3000 | 2,45 | 0,74 | 12,38 | 3,71 | 4,45 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | TOTAL | R\$ 45,58 | | R\$ 5,71 | R\$ 51,29 |
|--------|---------------------------|---|--|-------|-----------|--|----------|-----------|
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 84168 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A015 | SERVIÇO: RODAPÉ EM PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO H=10CM FIXADOS COM COLA | UNIDADE: | M | | | | |
|------------|--|--|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA18 | RODAPÉ EM PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO H=10CM | M | 1,0000 | 12,13 | 12,13 | - | - | 12,13 |
| MA16 | ADESIVO PU BICOMPONENTE P/ COLAR PISO VINÍLICO | KG | 0,1200 | 14,95 | 1,79 | - | - | 1,79 |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3000 | 2,45 | 0,74 | 12,38 | 3,71 | 4,45 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 14,91 | | R\$ 5,50 |
| | | | | | | | | R\$ 20,41 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 72189 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A016 | SERVIÇO: RALO LINEAR EM INOX 70CM. REF.: TIGRE | UNIDADE: | UND | | | | |
|-----------|---|---|-------------|----------------|--------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFEÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA6 | RALO LINEAR EM INOX 70CM. REF.: TIGRE | UND | 1,00000 | 148,41 | 148,41 | - | - | 148,41 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,44 | 0,24 | 13,48 | 1,35 | 1,59 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 148,90 | | R\$ 3,14 |
| | | | | | | | | R\$ 152,04 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A017 | SERVIÇO: BANCADA EM GRANITO COM FURO P/ LIXEIRA E P/ PIA, E=2,5 CM, INCLUINDO SAIA DE 25CM, RODAPIA DE 10CM. REF.: GRANITO PRETO SÃO GABRIEL - COLOCADO | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|--|---|-------------|----------------|----------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA20 | BANCADA EM GRANITO COM FURO P/ LIXEIRA E P/ PIA, E=2,5 CM, INCLUINDO SAIA DE 25CM, RODAPIA DE 10CM. REF.: GRANITO PRETO SÃO GABRIEL - COLOCADO | UND | 1,0000 | 1.550,00 | 1.550,00 | - | - | 1.550,00 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | TOTAL | R\$ 1.550,00 | | R\$ 0,00 | R\$ 1.550,00 |
|--------|---------------------------|---------------------|--------------|--|----------|--------------|
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | |

| COMP | A018 | SERVIÇO: RODAPÉ DE GRANITO PRETO SÃO GABRIEL, H=5CM. ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:4) | UNIDADE: | M | | | | |
|------------|---|--|-------------|----------------|-----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA19 | RODAPÉ GRANITO PRETO SÃO GABRIEL H=5 CM | M | 1,0000 | 28,02 | 28,02 | - | - | 28,02 |
| C 87373 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL | M ³ | 0,0016 | 339,00 | 0,54 | 142,25 | 0,23 | 0,77 |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3000 | 2,45 | 0,74 | 12,38 | 3,71 | 4,45 |
| | | | | TOTAL | R\$ 29,55 | | R\$ 5,73 | R\$ 35,28 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 84167 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A019 | SERVIÇO: BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 32X25MM | UNIDADE: | UND | | | | |
|-----------|--|--|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFEÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 829 | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM | UND | 1,00000 | 0,59 | 0,59 | - | - | 0,59 |
| 20083 | SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3 | UND | 0,01000 | 37,65 | 0,38 | - | - | 0,38 |
| 122 | ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G | UND | 0,00800 | 43,36 | 0,35 | - | - | 0,35 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,44 | 0,24 | 13,48 | 1,35 | 1,59 |
| | | | | TOTAL | R\$ 1,81 | | R\$ 3,14 | R\$ 4,95 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 90375 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A020 | SERVIÇO: BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 40X25MM | UNIDADE: | UND | | | | |
|-----------|--|--|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFEÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 834 | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM | UND | 1,00000 | 2,14 | 2,14 | - | - | 2,14 |
| 20083 | SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3 | UND | 0,01100 | 37,65 | 0,41 | - | - | 0,41 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---------|-----------------|------|-------|-----------------|-----------------|
| 122 | ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G | UND | 0,00900 | 43,36 | 0,39 | - | - | 0,39 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,11900 | 2,45 | 0,29 | 17,94 | 2,13 | 2,42 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,11900 | 2,44 | 0,29 | 13,48 | 1,60 | 1,89 |
| TOTAL | | | | R\$ 3,52 | | | R\$ 3,73 | R\$ 7,25 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 90375 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A021 | SERVIÇO: BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 60X40MM | UNIDADE: | UND | | | | |
|--------------|--|--|-------------|-----------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFEÉNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 815 | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 40 MM | UND | 1,00000 | 6,72 | 6,72 | - | - | 6,72 |
| 20083 | SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3 | UND | 0,01200 | 37,65 | 0,45 | - | - | 0,45 |
| 122 | ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G | UND | 0,01000 | 43,36 | 0,43 | - | - | 0,43 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,13000 | 2,45 | 0,32 | 17,94 | 2,33 | 2,65 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,13000 | 2,44 | 0,32 | 13,48 | 1,75 | 2,07 |
| TOTAL | | | | R\$ 8,24 | | | R\$ 4,08 | R\$ 12,32 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 90375 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A022 | SERVIÇO: ADAPTADOR P/ SAÍDA DE VASO SANITÁRIO SÉRIE NORMAL 100MM | UNIDADE: | UND | | | | |
|--------------|---|---|-------------|------------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFEÉNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA13 | ADAPTADOR P/ SAÍDA DE VASO SANITÁRIO SÉRIE NORMAL 100MM | UND | 1,00000 | 33,90 | 33,90 | - | - | 33,90 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,15000 | 2,45 | 0,37 | 17,94 | 2,69 | 3,06 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,44 | 0,24 | 13,48 | 1,35 | 1,59 |
| TOTAL | | | | R\$ 34,51 | | | R\$ 4,04 | R\$ 38,55 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A023 | SERVIÇO: ANTI-INFILTRAÇÃO PVC DN150MM PARA CAIXA SIFONADA | UNIDADE: | UND | | |
|-----------|----------------------------|---|--------------|----------------|-------------------|--------------------|
| REFEÉNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI |
| | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REFEÉNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | (R\$) |
|--------------|---|---|-------------|------------------|-------|-----------------|-------|------------------|
| MA10 | ANTI-INFILTRAÇÃO PVC DN150MM PARA CAIXA SIFONADA | UND | 1,00000 | 36,90 | 36,90 | - | - | 36,90 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,44 | 0,24 | 13,48 | 1,35 | 1,59 |
| TOTAL | | | | R\$ 37,39 | | R\$ 3,14 | | R\$ 40,53 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A024 | SERVIÇO: CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA BRANCA | UNIDADE: UND | | | | | |
|--------------|--|--|--------------|------------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFEÉNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 11717 | CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA | UND | 1,00000 | 23,34 | 23,34 | - | - | 23,34 |
| 20083 | SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3 | UND | 0,02250 | 37,65 | 0,85 | - | - | 0,85 |
| 20078 | PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400gr) | UND | 0,02000 | 15,87 | 0,32 | - | - | 0,32 |
| 296 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | UND | 1,00000 | 1,10 | 1,10 | - | - | 1,10 |
| 122 | ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G | UND | 0,01480 | 43,36 | 0,64 | - | - | 0,64 |
| 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | UND | 0,06400 | 0,65 | 0,04 | - | - | 0,04 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,25000 | 2,45 | 0,61 | 17,94 | 4,49 | 5,10 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,25000 | 2,44 | 0,61 | 13,48 | 3,37 | 3,98 |
| TOTAL | | | | R\$ 27,51 | | R\$ 7,86 | | R\$ 35,37 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 89707 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A025 | SERVIÇO: JOELHO 90º PVC COM BOLSA DN 40MMX11/4" | UNIDADE: UND | | | | | |
|-----------|--|---|--------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFEÉNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 10835 | JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UND | 1,00000 | 3,22 | 3,22 | - | - | 3,22 |
| 20083 | SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3 | UND | 0,01500 | 37,65 | 0,56 | - | - | 0,56 |
| 122 | ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G | UND | 0,00990 | 43,36 | 0,43 | - | - | 0,43 |
| 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | UND | 0,02100 | 0,65 | 0,01 | - | - | 0,01 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|---------|----------|------|-------|----------|----------|
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,45 | 0,25 | 17,94 | 1,79 | 2,04 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10000 | 2,44 | 0,24 | 13,48 | 1,35 | 1,59 |
| | | TOTAL | | R\$ 4,71 | | | R\$ 3,14 | R\$ 7,85 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 89726 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A026 | SERVIÇO: JUNÇÃO INVERTIDA PVC SÉRIE NORMAL 75X50MM P/ ESGOTO | MATERIAL (R\$) | | | | UNIDADE: UND | |
|-----------|---|--|----------------|-----------|-------|----------|--------------|--------------------------|
| REFEÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| 3669 | JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | UND | 1,00000 | 8,79 | 8,79 | - | - | 8,79 |
| 20078 | PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400gr) | UND | 0,06000 | 15,87 | 0,95 | - | - | 0,95 |
| 296 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | UND | 1,00000 | 1,10 | 1,10 | - | - | 1,10 |
| 297 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM | UND | 1,00000 | 1,55 | 1,55 | - | - | 1,55 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,25000 | 2,45 | 0,61 | 17,94 | 4,49 | 5,10 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,25000 | 2,44 | 0,61 | 13,48 | 3,37 | 3,98 |
| | | TOTAL | | R\$ 13,61 | | | R\$ 7,86 | R\$ 21,47 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 89795 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A027 | SERVIÇO: JUNCAO PVC ESGOTO 100X50MM | MATERIAL (R\$) | | | | UNIDADE: UND | |
|-----------|--|---|----------------|-----------|-------|----------|--------------|--------------------------|
| REFEÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| 3659 | JUNCAO SIMPLES PVC P/ ESG PREDIAL DN 100X50MM | UND | 1,00000 | 12,27 | 12,27 | - | - | 12,27 |
| 20078 | PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400gr) | UND | 0,09200 | 15,87 | 1,46 | - | - | 1,46 |
| 296 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | UND | 1,00000 | 1,10 | 1,10 | - | - | 1,10 |
| 301 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM | UND | 1,00000 | 1,95 | 1,95 | - | - | 1,95 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,33000 | 2,45 | 0,81 | 17,94 | 5,92 | 6,73 |
| C 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,33000 | 2,44 | 0,81 | 13,48 | 4,45 | 5,26 |
| | | TOTAL | | R\$ 18,40 | | | R\$ 10,37 | R\$ 28,77 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 89797 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| COMP | A028 | SERVIÇO: | REDUÇÃO PVC REDE ESG. DN 50X40MM | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|--------------------------|--|----------------------------------|-------------|-----------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFENCIA | | DESCRCO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 20086 | | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UND | 1,00000 | 1,75 | 1,75 | - | - | 1,75 |
| 20083 | | SOLUCA LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3 | UND | 0,01100 | 37,65 | 0,41 | - | - | 0,41 |
| 122 | | ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G | UND | 0,00900 | 43,36 | 0,39 | - | - | 0,39 |
| C 88267 | | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,11900 | 2,45 | 0,29 | 17,94 | 2,13 | 2,42 |
| C 88316 | | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,11900 | 2,44 | 0,29 | 13,48 | 1,60 | 1,89 |
| TOTAL | | | | | R\$ 3,13 | | | R\$ 3,73 | R\$ 6,86 |
| FONTES | Composio de referência: | SINAPI 90375 ADAPTADO | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A029 | SERVIÇO: | REDUAO EXCNTRICA PVC REDE ESG. DN 100x50 | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|--------------------------|---|--|-------------|-----------------|-------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFENCIA | | DESCRCO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| 20043 | | REDUAO EXCNTRICA PVC REDE ESG. DN 100x50MM | UND | 1,00000 | 3,10 | 3,10 | - | - | 3,10 |
| 20078 | | PASTA LUBRIFICANTES PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 500G) | UND | 0,04600 | 15,87 | 0,73 | - | - | 0,73 |
| 301 | | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM | UND | 1,00000 | 1,95 | 1,95 | - | - | 1,95 |
| C 88267 | | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,07000 | 2,45 | 0,17 | 17,94 | 1,26 | 1,43 |
| C 88316 | | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,07000 | 2,44 | 0,17 | 13,48 | 0,94 | 1,11 |
| TOTAL | | | | | R\$ 6,12 | | | R\$ 2,20 | R\$ 8,32 |
| FONTES | Composio de referência: | SINAPI 89673 ADAPTADO | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A031 | SERVIÇO: | VÁLVULA PARA MICTÓRIO PRESSMATIC COMPACT CROMADA DOCOL | | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|------|--|--|-------------|----------------|--------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRCO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88248 | | AUXILIAR DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,7000 | 2,44 | 1,71 | 13,48 | 9,44 | 11,15 |
| C 88267 | | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,8500 | 2,45 | 2,08 | 17,94 | 15,25 | 17,33 |
| 13 | | ESTOPA | KG | 0,1200 | 9,93 | 1,19 | - | - | 1,19 |
| 7307 | | FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO OU EQUIV | L | 0,0800 | 19,91 | 1,59 | - | - | 1,59 |
| MA11 | | VÁLVULA PARA MICTÓRIO PRESSMATIC COMPACT CROMADA DOCOL | UND | 1,0000 | 206,97 | 206,97 | - | - | 206,97 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | TOTAL | R\$ 213,54 | | R\$ 24,69 | R\$ 238,23 |
|--------|---------------------------|---|-------|------------|--|-----------|------------|
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 40729 ADAPTADO | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | |

| COMP | A032 | SERVIÇO: SIFÃO METÁLICO CROMADO PARA LAVATÓRIO DN 1.1/4" X 2" | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|--|---|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | | | |
| 6150 | SIFÃO METÁLICO CROMADO PARA LAVATÓRIO DN 1.1/4" X 2" | UND | 1,00000 | 157,75 | 157,75 | - | - | 157,75 |
| 3146 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | UND | 0,05000 | 2,17 | 0,11 | - | - | 0,11 |
| C 88267 | ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,27000 | 2,45 | 0,66 | 17,94 | 4,84 | 5,50 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,09000 | 2,44 | 0,22 | 13,48 | 1,21 | 1,43 |
| | | | | TOTAL | R\$ 158,74 | | R\$ 6,05 | R\$ 164,79 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 86881 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A033 | SERVIÇO: TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA, CROMADA, DOTADA DE AREJADOR. REFERÊNCIA COMERCIAL: PRESSMATIC ALFA/DOCOL CÓD.: 00446106 OU EQUIVALENTE TÉCNICO - EXCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|--|--|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | | | |
| C 88248 | AJUDANTE DE ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0500 | 2,44 | 0,12 | 13,48 | 0,67 | 0,79 |
| C 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1700 | 2,45 | 0,42 | 17,94 | 3,05 | 3,47 |
| 3146 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M | UND | 0,0304 | 2,17 | 0,07 | - | - | 0,07 |
| MA12 | TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA, CROMADA, DOTADA DE AREJADOR. REFERÊNCIA COMERCIAL: PRESSMATIC ALFA/DOCOL OU EQ. TÉCNICO | UND | 1,0000 | 186,90 | 186,90 | - | - | 186,90 |
| | | | | TOTAL | R\$ 187,51 | | R\$ 3,72 | R\$ 191,23 |
| FONTES | Composição de referência: | SINAPI 86909 ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A035 | SERVIÇO: DISPENSER EM AÇO PARA PAPEL HIGIÉNICO TIPO ROLÃO, EM INOX | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|--|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|------|--------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | | |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | | | |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000 | 2,45 | 0,49 | 17,94 | 3,59 | 4,08 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 12,38 | 1,24 | 1,49 |
| MA5 | DISPENSER EM AÇO PARA PAPEL HIGIÉNICO TIPO ROLÃO, EM INOX | UND | 1,0000 | 212,25 | 212,25 | - | - | 212,25 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | TOTAL | R\$ 212,99 | | R\$ 4,83 | R\$ 217,82 |
|--------|---------------------------|---|------------|--|----------|------------|
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | |

| COMP | A036 | SERVIÇO: DISPENSER DE PAREDE PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO EM INOX, COM VISOR PARA IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ABASTECIMENTO. | | | | | UNIDADE: | UND | |
|------------|--|--|---------|-------------|----------------|--------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,2000 | 2,45 | 0,49 | 17,94 | 3,59 | 4,08 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,1000 | 2,45 | 0,25 | 12,38 | 1,24 | 1,49 |
| MA3 | DISPENSER DE PAREDE PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO EM INOX | | UND | 1,0000 | 124,90 | 124,90 | - | - | 124,90 |
| | | | | | TOTAL | | R\$ 125,64 | | R\$ 4,83 |
| | | | | | | | | | R\$ 130,47 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A037 | SERVIÇO: DISPENSER DE PAREDE PARA SABONETE LÍQUIDO PARA REFL DE 500ML, EM INOX | | | | | UNIDADE: | UND | |
|------------|--|--|---------|-------------|----------------|--------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,2000 | 2,45 | 0,49 | 12,38 | 2,48 | 2,97 |
| MA4 | DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO EM INOX, 500ML | | UND | 1,0000 | 129,90 | 129,90 | - | - | 129,90 |
| | | | | | TOTAL | | R\$ 130,39 | | R\$ 2,48 |
| | | | | | | | | | R\$ 132,87 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | | |

| COMP | A038 | SERVIÇO: CABIDE DOCOL IDEA CROMADO - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | | | | | UNIDADE: | UND | |
|------------|---|---|---------|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,2000 | 2,45 | 0,49 | 17,94 | 3,59 | 4,08 |
| MA7 | CABIDE DOCOL IDEA CROMADO - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | | UND | 1,0000 | 11,67 | 11,67 | - | - | 11,67 |
| | | | | | TOTAL | | R\$ 12,16 | | R\$ 3,59 |
| | | | | | | | | | R\$ 15,75 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | |
|------------------------|---|
| Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 |
|------------------------|---|

| COMP | A039 | SERVIÇO: BEBEDOURO DE PRESSÃO, COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, ACABAMENTO EM AÇO INOX ESCOVADO. REF.: BEBEDOURO BAG40 OU EQUIVALENTE TÉCNICO. | | | | | UNIDADE: UND | |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|--------|-------------------|------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | 2,45 | 2,45 | 17,94 | 17,94 | 20,39 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | 2,44 | 1,22 | 20,97 | 10,49 | 11,71 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | 2,45 | 2,45 | 12,38 | 12,38 | 14,83 |
| 3146 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | UND | 0,5600 | 2,17 | 1,22 | - | - | 1,22 |
| MA8 | BEBEDOURO BAG40 INOX, H=1,10M | UND | 1,0000 | 839,00 | 839,00 | - | - | 839,00 |
| TOTAL | | | | R\$ 846,34 | | | R\$ 40,81 | R\$ 866,76 |
| FONTES | Composição de referência: | 14400/2 SENAPAR - ADAPTADO | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A040 | SERVIÇO: LIXEIRA DE EMBUTIR EM BANCADA, EM INOX, CAPACIDADE 5 LITROS. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | | | | | UNIDADE: UND | |
|------------|---|--|-------------|----------------|--------|-------------------|--------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA28 | LIXEIRA DE EMBUTIR EM BANCADA, EM INOX, CAPACIDADE 5 LITROS. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | UND | 1,0000 | 332,10 | 332,10 | - | - | 332,10 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | | | | | | | |

| COMP | A041 | SERVIÇO: LIXEIRA DE INOX, CAPACIDADE 8 LITROS COM PEDAL, PARA BOX DE VASO SANITÁRIO. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | | | | | UNIDADE: UND | |
|------------|--|---|-------------|----------------|--------|-------------------|--------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA29 | LIXEIRA DE INOX, CAPACIDADE 8 LITROS COM PEDAL, PARA BOX DE VASO SANITÁRIO. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | UND | 1,0000 | 260,44 | 260,44 | - | - | 260,44 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| COMP | A043 | SERVIÇO: VENTILADOR DE PAREDE 60CM BIVOLT, PRETO. REF. VENTISOL OU EQUIVALENTE | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|--|-------------|----------------|--------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | 2,44 | 2,44 | 20,97 | 20,97 | 23,41 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | 2,44 | 2,44 | 13,09 | 13,09 | 15,53 |
| MA30 | VENTILADOR DE PAREDE 60CM BIVOLT, PRETO. REF. VENTISOL OU EQUIVALENTE | UN | 1,0000 | 160,90 | 160,90 | - | - | 160,90 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 165,78 | | R\$ 34,06 R\$ 199,84 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A044 | SERVIÇO: PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|------------------------------------|---|-------------|----------------|----------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA32 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R1 | UND | 1,000 | 1.823,33 | 1.823,33 | - | - | 1.823,33 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 1.823,33 | | R\$ 0,00 R\$ 1.823,33 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | |

| COMP | A045 | SERVIÇO: PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|------------------------------------|---|-------------|----------------|----------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA33 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R2 | UND | 1,000 | 4.185,00 | 4.185,00 | - | - | 4.185,00 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 4.185,00 | | R\$ 0,00 R\$ 4.185,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | |

| COMP | A046 | SERVIÇO: PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R3 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|------------------------------------|---|-------------|----------------|----------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA34 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R3 | UND | 1,000 | 6.222,00 | 6.222,00 | - | - | 6.222,00 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | TOTAL | R\$ 6.222,00 | | R\$ 0,00 | R\$ 6.222,00 |
|--------|---------------------------|---------------------|--------------|--|----------|--------------|
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | |

| COMP | A055 | SERVIÇO: M3 - ARMÁRIO P/ COLCHONETES. REF.: CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: | UND | | |
|------------|---|--|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA43 | M3 - ARMÁRIO P/ COLCHONETES. REF.: CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.950,00 | 1.950,00 | - |
| | | | | TOTAL | R\$ 1.950,00 | R\$ 0,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | |

| COMP | A057 | SERVIÇO: BANCOS C/ NICHO EM MDF 120X50X210CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD 10, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: | UND | | |
|------------|---|--|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA45 | BANCOS C/ NICHO EM MDF 120X50X210CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD 10, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 3.780,00 | 3.780,00 | - |
| | | | | TOTAL | R\$ 3.780,00 | R\$ 0,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | |

| COMP | A059 | SERVIÇO: BANCOS C/ NICHOS EM MDF 195X40X55CM, P/ VESTIÁRIOS. REF.: CÓD. 06, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UNIDADE: | UND | | |
|------------|---|--|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA47 | BANCOS C/ NICHOS EM MDF 195X40X55CM, P/ VESTIÁRIOS. REF.: CÓD. 06, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.610,00 | 1.610,00 | - |
| | | | | TOTAL | R\$ 1.610,00 | R\$ 0,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| COMP | A060 | SERVIÇO: | BANCO C/ NICHO EM MDF 210X40X55CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD. 07, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|--|--|-------------|----------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA48 | | BANCO C/ NICHO EM MDF 210X40X55CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD. 07, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.730,00 | 1.730,00 | - | - | 1.730,00 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 1.730,00 | | R\$ 0,00 | R\$ 1.730,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A061 | SERVIÇO: | BANCO C/ NICHO EM MDF 200X40X55CM P/ VESTIÁRIO MASCULINO. REF.: CÓD. 08, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|---|---|-------------|----------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA49 | | BANCO C/ NICHO EM MDF 200X40X55CM P/ VESTIÁRIO MASCULINO. REF.: CÓD. 08, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 1.650,00 | 1.650,00 | - | - | 1.650,00 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 1.650,00 | | R\$ 0,00 | R\$ 1.650,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A062 | SERVIÇO: | ARMÁRIO DE NICHOS P/ HALL DE ENTRADA 150X50X210CM. REF.: CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|---|---|-------------|----------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA50 | | ARMÁRIO DE NICHOS P/ HALL DE ENTRADA 150X50X210CM. REF.: CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,000 | 4.960,00 | 4.960,00 | - | - | 4.960,00 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 4.960,00 | | R\$ 0,00 | R\$ 4.960,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | - | | | | | | | |

| COMP | A063 | SERVIÇO: | SUPORTE PARA BOLAS DE GINÁSTICA EM AÇO COM DIÂMETRO DE 60cm | | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|------|----------------------------|---|-------------|----------------|--|-------------------|----------|--------------------|
| REFERÊNCIA | | DESCRÍCÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI |
| | | | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | (R\$) |
|------------|---|---|--------------|----------|------------------|----------|-----------------|------------------|
| MA51 | SUPORTE PARA BOLAS DE GINÁSTICA EM AÇO COM DIÂMETRO DE 60cm, INCLUINDO PARAFUSOS E BUCHAS | UND | 1,000 | 25,91 | 25,91 | - | - | 25,91 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1500 | 2,45 | 0,37 | 12,38 | 1,86 | 2,23 |
| | | | TOTAL | | R\$ 26,28 | | R\$ 1,86 | R\$ 25,91 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A064 | SERVIÇO: | SUPORTE DE TETO PARA TV DE 10" ATÉ 55", INCLUSIVE PARAFUSOS FIXAÇÃO | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|---|---|---|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA52 | SUPORTE DE TETO PARA TV DE 10" ATÉ 55", INCLUSIVE PARAFUSOS FIXAÇÃO | UND | 1,000 | 107,00 | 107,00 | - | - | 107,00 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2500 | 2,45 | 0,61 | 12,38 | 3,10 | 3,71 |
| | | | TOTAL | | R\$ 107,61 | | R\$ 3,10 | R\$ 107,00 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | A065 | SERVIÇO: | SUBSTITUIR 02 PUXADORES CIRCULARES NA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DO ACESSO, COM APROVEITAMENTO DE FURAÇÃO EXISTENTE | | | | UNIDADE: | CJ |
|------------|--|---|---|----------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| MA53 | PUXADOR CIRCULAR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO | CJ | 1,000 | 39,90 | 39,90 | - | - | 39,90 |
| C 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2500 | 2,45 | 0,61 | 12,38 | 3,10 | 3,71 |
| | | | TOTAL | | R\$ 40,51 | | R\$ 3,10 | R\$ 39,90 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUL/2016 | | | | | | |

| COMP | E001 | SERVIÇO: | ELETROCALHA PERFORADA 30x10x300cm | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|---|----------|-----------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME01 | ELETROCALHA PERFORADA 30x10x300cm | UND | 1,000 | 160,33 | 160,33 | - | - | 160,33 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | | 22,52 | 11,26 |
| | | | TOTAL | | R\$ 160,33 | | R\$ 11,26 | R\$ 171,59 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E002 | SERVIÇO: EMENDA PARA ELETROCALHA 30x10cm | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME02 | EMENDA PARA ELETROCALHA 30x10cm | UND | 1,000 | 4,28 | 4,28 | - | - | 4,28 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| | | | | TOTAL | R\$ 4,28 | | R\$ 2,25 | R\$ 6,53 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E003 | SERVIÇO: SUPORTE VERTICAL PARA ELETROCALHA | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME03 | SUPORTE VERTICAL PARA ELETROCALHA | UND | 1,000 | 4,34 | 4,34 | - | - | 4,34 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| | | | | TOTAL | R\$ 4,34 | | R\$ 2,25 | R\$ 6,59 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E004 | SERVIÇO: FLANGE PARA ELETROCALHA 30x10cm | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME04 | FLANGE PARA ELETROCALHA 30x10cm | UND | 1,000 | 7,15 | 7,15 | - | - | 7,15 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| | | | | TOTAL | R\$ 7,15 | | R\$ 2,25 | R\$ 9,40 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E005 | SERVIÇO: SEPTO DIVISOR PARA ELETROCALHA | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|----------------------------|---|--------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| | | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | (R\$) |
|------------|---|---|-------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| ME05 | SEPTO DIVISOR PARA ELETROCALHA | UND | 1,000 | 27,90 | 27,90 | - | - | 27,90 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000 | | | 22,52 | 4,50 | 4,50 |
| | | | | TOTAL | R\$ 27,90 | | R\$ 4,50 | R\$ 32,40 |
| FONTES | Composição de referência: - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E006 | SERVIÇO: SAÍDA HORIZONTAL PARA PERFILEADO | UNIDADE: UND | | | | | |
|------------|---|---|--------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME06 | SAÍDA HORIZONTAL PARA PERFILEADO | UND | 1,000 | 7,72 | 7,72 | - | - | 7,72 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| | | | | TOTAL | R\$ 7,72 | | R\$ 2,25 | R\$ 9,97 |
| FONTES | Composição de referência: - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E007 | SERVIÇO: SUPORTE GANCHO PARA PERFILEADO | UNIDADE: UND | | | | | |
|------------|---|---|--------------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME07 | SUPORTE GANCHO PARA PERFILEADO | UND | 1,000 | 4,34 | 4,34 | - | - | 4,34 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| | | | | TOTAL | R\$ 4,34 | | R\$ 2,25 | R\$ 6,59 |
| FONTES | Composição de referência: - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E008 | SERVIÇO: ELETROCALHA PERFORADA 10x10x300cm | UNIDADE: UND | | | | | |
|------------|---|---|--------------|----------------|-----------|-------------------|-----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME08 | ELETROCALHA PERFORADA 10x10x300cm | UND | 1,000 | 47,90 | 47,90 | - | - | 47,90 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 22,52 | 11,26 | 11,26 |
| | | | | TOTAL | R\$ 47,90 | | R\$ 11,26 | R\$ 59,16 |
| FONTES | Composição de referência: - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | |
|------------------------|---|
| Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 |
|------------------------|---|

| COMP | E009 | SERVIÇO: EMENDA PARA ELETROCALHA 10x10cm | MATERIAL (R\$) | | | | MÃO DE OBRA (R\$) | | UNIDADE: UND |
|------------|---|---|----------------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------------|--------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| ME09 | EMENDA PARA ELETROCALHA 10x10cm | UND | 1,000 | 3,45 | 3,45 | - | - | | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 | |
| | | | | TOTAL | R\$ 3,45 | | R\$ 2,25 | R\$ 5,70 | |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E010 | SERVIÇO: TERMINAL PARA ELETROCALHA 10x10cm | MATERIAL (R\$) | | | | MÃO DE OBRA (R\$) | | UNIDADE: UND |
|------------|---|---|----------------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------------|--------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| ME10 | TERMINAL ELETROCALHA 10x10cm | UND | 1,000 | 3,45 | 3,45 | - | - | | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 | |
| | | | | TOTAL | R\$ 3,45 | | R\$ 2,25 | R\$ 5,70 | |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E011 | SERVIÇO: FLANGE PARA ELETROCALHA 10x10cm | MATERIAL (R\$) | | | | MÃO DE OBRA (R\$) | | UNIDADE: UND |
|------------|---|---|----------------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------------|--------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| ME11 | FLANGE PARA ELETROCALHA 10x10cm | UND | 1,000 | 7,15 | 7,15 | - | - | | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 | |
| | | | | TOTAL | R\$ 7,15 | | R\$ 2,25 | R\$ 9,40 | |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E012 | SERVIÇO: CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 10x10cm | MATERIAL (R\$) | | | | MÃO DE OBRA (R\$) | | UNIDADE: UND |
|------------|--|---|----------------|----------|-------|----------|-------------------|--------------------------|--------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| ME12 | CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 10x10cm | UND | 1,000 | 19,50 | 19,50 | - | - | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|--------|--------------|--|------------------|------|-----------------|------------------|
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1200 | | | 22,52 | 2,70 | 2,70 | |
| | | | | TOTAL | | R\$ 19,50 | | R\$ 2,70 | R\$ 22,20 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E013 | SERVIÇO: CRUZETA RETA 90° 10x10cm | UNIDADE: | UND | | | | | |
|---------------|---|---|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRIPÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | | |
| ME13 | CRUZETA RETA 90° 10x10cm | UND | 1,000 | 34,97 | 34,97 | - | - | 34,97 | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1500 | | | 22,52 | 3,38 | 3,38 | |
| | | | | TOTAL | | R\$ 34,97 | | R\$ 3,38 | R\$ 38,35 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E014 | SERVIÇO: SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO | UNIDADE: | UND | | | | | |
|---------------|---|---|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|-----------------|
| REFERÊNCIA | DESCRIPÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | | |
| ME14 | SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO | UND | 1,000 | 1,21 | 1,21 | - | - | 1,21 | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 | |
| | | | | TOTAL | | R\$ 1,21 | | R\$ 2,25 | R\$ 3,46 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E015 | SERVIÇO: JUNTA INTERNA "L" 38mm | UNIDADE: | UND | | | | | |
|---------------|---|---|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|-----------------|
| REFERÊNCIA | DESCRIPÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) | |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | | |
| ME15 | JUNTA INTERNA "L" 38mm | UND | 1,000 | 4,46 | 4,46 | - | - | 4,46 | |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 | |
| | | | | TOTAL | | R\$ 4,46 | | R\$ 2,25 | R\$ 6,71 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| COMP | E016 | SERVIÇO: | CAIXA PARA TOMADA EM PERfilADO OU ELETROCALHA | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|---|---|-------------|----------------|-------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | Descrição Serviço/Material | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME16 | | CAIXA PARA TOMADA EM PERfilADO OU ELETROCALHA | UND | 1,000 | 13,28 | 13,28 | - | - | 13,28 |
| C 88264 | | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| TOTAL | | | | | R\$ 13,28 | | R\$ 2,25 | | R\$ 15,53 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E017 | SERVIÇO: | CURVA 90° ELETRODUTO 3/4" | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|---|---------------------------|-------------|----------------|-------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | Descrição Serviço/Material | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME17 | | CURVA 90° ELETRODUTO 3/4" | UND | 1,000 | 4,15 | 4,15 | - | - | 4,15 |
| C 88264 | | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| TOTAL | | | | | R\$ 4,15 | | R\$ 2,25 | | R\$ 6,40 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E018 | SERVIÇO: | LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 2x18W | | | | | UNIDADE: | UND |
|--------------|---------------------------|---|---------------------------------|-------------|----------------|--------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | Descrição Serviço/Material | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME18 | | LUMINÁRIA SOBREPOR PARA 2 FLUORESCENTES TUBULARES T8 32w | UND | 1,000 | 114,69 | 114,69 | - | - | 114,69 |
| ME19 | | LÂMPADA LED T8 - VIDRO; 18W; >1.900LM; VIDA ÚTIL>40.000 L70; DRIVER INCORPORADO | UND | 2,000 | 62,74 | 125,48 | - | - | 125,48 |
| C 88264 | | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 22,52 | 22,52 | 22,52 |
| C 88247 | | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 15,52 | 15,52 | 15,52 |
| TOTAL | | | | | R\$ 240,17 | | R\$ 38,04 | | R\$ 278,21 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | | |

| COMP | E019 | SERVIÇO: | LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 2x18W AZUL | | | | | UNIDADE: | UND |
|------------|------|--|--------------------------------------|-------------|----------------|--------|-------------------|----------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | | Descrição Serviço/Material | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME18 | | LUMINÁRIA SOBREPOR PARA 2 FLUORESCENTES TUBULARES T8 32w | UND | 1,000 | 114,69 | 114,69 | - | - | 114,69 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|--------|-------------------|--------|------------------|-------|-------------------|
| ME20 | LÂMPADA LED T8; 18W; 1,2m; COR AZUL; DRIVER INCORPORADO | UND | 2,000 | 50,00 | 100,00 | - | - | 100,00 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 22,52 | 22,52 | 22,52 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 15,52 | 15,52 | 15,52 |
| | | TOTAL | | R\$ 214,69 | | R\$ 38,04 | | R\$ 252,73 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E020 | SERVIÇO: LUMINÁRIA QUADRADA TIPO SPOT SOBREPOR DIRECIONÁVEL 1 LÂMPADA Gu10 5W | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|------------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME21 | LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA GU10 1x50W | UND | 1,000 | 66,04 | 66,04 | - | - | 66,04 |
| ME22 | LÂMPADA LED DICRÓICA Gu10; 5W; 400lm; 3000k | UND | 1,000 | 19,43 | 19,43 | - | - | 19,43 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 22,52 | 11,26 | 11,26 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 15,52 | 7,76 | 7,76 |
| | | TOTAL | | R\$ 85,47 | | R\$ 19,02 | | R\$ 104,49 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E021 | SERVIÇO: LUMINÁRIA QUADRADA TIPO SPOT SOBREPOR FIXO 2 LÂMPADAS MR16 5W | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME23 | LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA GU10 1x50W | UND | 1,000 | 99,24 | 99,24 | - | - | 99,24 |
| ME24 | LÂMPADA LED DICRÓICA Gu10; 5W; 400lm; 3000k | UND | 2,000 | 17,30 | 34,60 | - | - | 34,60 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 22,52 | 11,26 | 11,26 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 15,52 | 7,76 | 7,76 |
| | | TOTAL | | R\$ 133,84 | | R\$ 19,02 | | R\$ 152,86 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E022 | SERVIÇO: LUMINÁRIA TIPO TRILHO SOBREPOR 7 LÂMPADAS PAR 30 | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|----------------|--------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME25 | TRILHO ELETRIFICADO PRETO FOSCO 1 METRO REF.: ALTENA TRA00001 | UND | 2,000 | 77,30 | 154,60 | - | - | 154,60 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|--------------|-------|-------------------|-------|------------------|-------------------|
| ME26 | SPOT CONE PRETO PARA TRILHO 1XPAR30 REF.: ALTENA PLUG ALTRAC LSA10086PF | UND | 7,000 | 84,95 | 594,65 | - | - | 594,65 |
| ME27 | Lâmpada Super LED 7W Par30 Branca Fria Bivolt | UND | 7,000 | 29,99 | 209,93 | - | - | 209,93 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 22,52 | 22,52 | 22,52 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 15,52 | 15,52 | 15,52 |
| | | | TOTAL | | R\$ 959,18 | | R\$ 38,04 | R\$ 997,22 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E023 | SERVIÇO: LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 4x10W | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|--------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME28 | LUMINÁRIA SOBREPOR PARA 4 FLUORESCENTES TUBULARES T8 16w | UND | 1,000 | 159,92 | 159,92 | - | - | 159,92 |
| ME29 | LÂMPADA LED T8 - VIDRO; 10W; >900LM; VIDA ÚTIL>40.000 L70; DRIVER INCORPORADO | UND | 4,000 | 23,40 | 93,60 | - | - | 93,60 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 22,52 | 22,52 | 22,52 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | | | 15,52 | 15,52 | 15,52 |
| | | | TOTAL | | R\$ 253,52 | | R\$ 38,04 | R\$ 291,56 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E024 | SERVIÇO: LUMINÁRIA QUADRADA TIPO SPOT EMBUTIR FIXO 1 LÂMPADA Gu10 5W | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|--------------|----------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME30 | LUMINÁRIA EMBUTIR QUADRADA GU10 1x50W | UND | 1,000 | 37,25 | 37,25 | - | - | 37,25 |
| ME22 | LÂMPADA LED DICRÓICA Gu10; 5W; 400lm; 3000k | UND | 1,000 | 19,43 | 19,43 | - | - | 19,43 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 22,52 | 11,26 | 11,26 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 15,52 | 7,76 | 7,76 |
| | | | TOTAL | | R\$ 56,68 | | R\$ 19,02 | R\$ 75,70 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E025 | SERVIÇO: LUMINÁRIA QUADRADA TIPO SPOT EMBUTIR DIRECIONÁVEL 1 LÂMPADA Gu4 3W | UNIDADE: | UND | | |
|------------|----------------------------|---|-------------|----------------|-------------------|--------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | MÃO DE OBRA (R\$) | PREÇO TOTAL S/ BDI |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | (R\$) |
|--------------|---|---|-------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
| ME31 | LUMINÁRIA EMBUTIR QUADRADA GU4 1x35W | UND | 1,000 | 34,94 | 34,94 | - | - | 34,94 |
| ME32 | LÂMPADA LED DICRÓICA Gu4; 3W; 150lm; 3000k | UND | 1,000 | 27,90 | 27,90 | - | - | 27,90 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 22,52 | 11,26 | 11,26 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 15,52 | 7,76 | 7,76 |
| TOTAL | | | | R\$ 62,84 | | R\$ 19,02 | | R\$ 81,86 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E026 | SERVIÇO: CABO UTP LANÇADO | MATERIAL (R\$) | | | | UNIDADE: UND | |
|--------------|---|---|----------------|-----------------|-------|-----------------|--------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| ME33 | CABO UTP 4 PARES CAT 6 | UND | 1,000 | 0,95 | 0,95 | - | - | 0,95 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0500 | | | 22,52 | 1,13 | 1,13 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0500 | | | 15,52 | 0,78 | 0,78 |
| TOTAL | | | | R\$ 0,95 | | R\$ 1,91 | | R\$ 2,86 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E027 | SERVIÇO: CERTIFICAÇÃO E TESTES DE FUNCIONAMENTO E DESEMPENHO | MATERIAL (R\$) | | | | UNIDADE: UND | |
|--------------|---|---|----------------|-----------------|-------|-------------------|--------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| ME34 | CERTIFICAÇÃO COM EMISSÃO DE RELATÓRIO | UND | 1,000 | - | - | 157,68 | 157,68 | 157,68 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5000 | | | 22,52 | 11,26 | 11,26 |
| TOTAL | | | | R\$ 0,00 | | R\$ 168,94 | | R\$ 168,94 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E028 | SERVIÇO: CABO COAXIAL LANÇADO | MATERIAL (R\$) | | | | UNIDADE: UND | |
|------------|---|-------------------------------|----------------|----------|-------|----------|--------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| ME35 | Cabo Coaxial RGC6 90% de malha | UND | 1,000 | 1,65 | 1,65 | - | - | 1,65 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0500 | | | 22,52 | 1,13 | 1,13 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H) 49,10% (M)

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|--------|-------|--|----------|------|----------|
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0500 | | | 15,52 | 0,78 | 0,78 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 1,65 | | R\$ 1,91 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E029 | SERVIÇO: TOMADA RJ45 FÊMEA | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME36 | CONJUNTO MONTADO TOMADA RJ45 | UND | 1,000 | 12,67 | 12,67 | - | - | 12,67 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000 | | | 22,52 | 4,50 | 4,50 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000 | | | 15,52 | 3,10 | 3,10 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 12,67 | | R\$ 7,60 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

| COMP | E030 | SERVIÇO: CONECTOR TIPO "F" MACHO INSTALADO | UNIDADE: | UND | | | | |
|------------|---|---|-------------|----------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| REFERÊNCIA | DESCRÍÇÃO SERVIÇO/MATERIAL | UNIDADE | COEFICIENTE | MATERIAL (R\$) | | MÃO DE OBRA (R\$) | | PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$) |
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL | UNITÁRIO | TOTAL | |
| ME37 | CONECTOR TIPO "F" MACHO | UND | 1,000 | 1,73 | 1,73 | - | - | 1,73 |
| C 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 22,52 | 2,25 | 2,25 |
| C 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000 | | | 15,52 | 1,55 | 1,55 |
| | | | | TOTAL | | R\$ 1,73 | | R\$ 3,80 |
| FONTES | Composição de referência: | - | | | | | | |
| | Preços de MATERIAIS: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 e Pesquisa de Mercado | | | | | | |
| | Preços de MÃO DE OBRA: | SINAPI- Relatório de preços de insumos - JUN/2016 | | | | | | |

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H)

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | DATA | FORNECEDOR | CNPJ | CONTATO | ATENDENTE | PREÇO (R\$) | MEDIANA |
|------|--|---------|------------|--|--------------------|--|---------------|-------------|----------|
| MA3 | DISPENSER DE PAREDE PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO INOX | UND | 30/08/2016 | SOLUCENTER | 10.811.754/0001-85 | www.torneiraelectronica.com.br | | 124,90 | |
| | | | 30/08/2016 | COMALI | 05.882.704/0001-59 | http://www.comali.com.br/ | | 85,90 | 124,90 |
| | | | 30/08/2016 | AMBIENTAL LIMPÍSSIMA | 09.013.914/0001-61 | https://www.limpissima.com.br/ | | 238,10 | |
| MA4 | DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO EM INOX, 500ML | UND | 30/08/2016 | SOLUCENTER | 10.811.754/0001-85 | www.torneiraelectronica.com.br | | 129,90 | |
| | | | 30/08/2016 | AMBIENTAL LIMPÍSSIMA | 09.013.914/0001-61 | https://www.limpissima.com.br/ | | 141,75 | 129,90 |
| | | | 30/08/2016 | SENTAX | 08.532.602/0001-00 | http://www.sentax.com.br/ | | 125,20 | |
| MA5 | DISPENSER EM AÇO PARA PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO, EM INOX | UND | 30/08/2016 | SOLUCENTER | 10.811.754/0001-85 | www.torneiraelectronica.com.br | | 159,90 | |
| | | | 30/08/2016 | AMBIENTAL LIMPÍSSIMA | 09.013.914/0001-61 | www.limpissima.com.br | | 216,80 | 212,25 |
| | | | 30/08/2016 | COMALI | 05.882.704/0001-59 | http://www.comali.com.br/ | | 212,25 | |
| MA6 | RALO LINEAR EM INOX 70CM. REF. TIGRE | UND | 30/08/2016 | TELHANORTE | 03.840.980/0056-70 | http://www.telhanorte.com.br/ | | 148,41 | |
| | | | 30/08/2016 | LEROY MERLIN | 01.438.784/0004-37 | www.leroymerlin.com.br | | 139,90 | 148,41 |
| | | | 30/08/2016 | CASA & CONSTRUÇÃO | 63.004.030/0001-96 | www.cec.com.br | | 169,90 | |
| MA7 | CABIDE DOCOL IDEA CROMADO - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | UND | 30/08/2016 | CONDEC | 04.520.163/0001-56 | www.condec.com.br | | 14,94 | |
| | | | 30/08/2016 | MADEIRA MADEIRA | 10.490.181/0001-35 | http://www.madeiramadeira.com.br | | 10,96 | 11,67 |
| | | | 30/08/2016 | AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 11,67 | |
| MA8 | BBEDOURO BAG40 INOX, H=1,10M | UND | 30/08/2016 | IBBL | 56.505.464/0001-04 | http://loja.ibbl.com.br/ | | 939,00 | |
| | | | 30/08/2016 | EFÁCIL | 43.214.055/0001-07 | http://www.efacil.com.br/ | | 839,00 | 839,00 |
| | | | 30/08/2016 | WALMART | 14.314.050/0001-58 | https://www.walmart.com.br/ | | 654,33 | |
| MA10 | ANTI-INFILTRAÇÃO PVC DN150MM PARA CAIXA SIFONADA | UND | 31/08/2016 | CASA & CONSTRUÇÃO | 63.004.030/0001-96 | www.cec.com.br | | 36,90 | |
| | | | 31/08/2016 | LEROI MERLIN | 01.438.784/0004-37 | www.leroymerlin.com.br | | 29,90 | 36,90 |
| | | | 31/08/2016 | TELHANORTE | 03.840.980/0056-70 | http://www.telhanorte.com.br/ | | 37,71 | |
| MA11 | VÁLVULA PARA MICTÓRIO PRESSMATIC COMPACT CROMADA DOCOL | UND | 31/08/2016 | CONDEC | 04.520.163/0001-56 | www.condec.com.br | | 222,20 | |
| | | | 31/08/2016 | AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 206,97 | 206,97 |
| | | | 31/08/2016 | CASA DAS TORNEIRAS | 23.791.162/0001-90 | http://www.casadastorneiras.com.br/ | | 144,97 | |
| MA12 | TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA, CROMADA, DOTADA DE AREJADOR. REFERÊNCIA COMERCIAL: PRESSMATIC ALFA/DOCOL OU EQ. TÉCNICO | UND | 31/08/2016 | CASA & CONSTRUÇÃO | 63.004.030/0001-96 | www.cec.com.br | | 186,90 | |
| | | | 31/08/2016 | LEROI MERLIN | 01.438.784/0004-37 | www.leroymerlin.com.br | | 169,87 | 186,90 |
| | | | 31/08/2016 | CONDEC | 04.520.163/0001-56 | www.condec.com.br | | 199,90 | |
| MA13 | ADAPTADOR P/ SAÍDA DE VASO SANITÁRIO SÉRIE NORMAL 100MM | UND | 31/08/2016 | CASA SHOW | 28.200.947/0003-27 | http://www.casashow.com.br/ | | 23,72 | |
| | | | 31/08/2016 | AMOEDO | 05.879.152/0009-87 | http://www.amoedo.com.br | | 37,90 | 33,90 |
| | | | 31/08/2016 | MATSUDA HIDROELÉTRICA | 03.267.720/0001-06 | http://www.hidroelectricamatsuda.com.br/ | | 33,90 | |
| MA14 | PISO VINÍLICO/EMBORRACHADO 5MM (1,00X1,00M). REF.: AUBICON ESTRELADO AZUL | M2 | 15/07/2016 | AUBICON IND. E COM. LTDA | 09.603.174/0003-85 | http://www.aubicon.com.br/ | | 80,18 | 80,18 |
| | | | 15/07/2016 | ADESIVO PU BICOMPONENTE P/ COLAR PISO VINÍLICO | 09.603.174/0003-85 | http://www.aubicon.com.br/ | | 14,80 | |
| | | | 31/08/2016 | MADEIRA MADEIRA | 10.490.181/0001-35 | http://www.madeiramadeira.com.br | | 31,48 | |
| MA16 | | KG | 31/08/2016 | PRONTO PISO | | http://www.prontopiso.com.br/ | | 14,95 | |
| | | | 01/09/2016 | BALAROTI | 77.044.618/0001-88 | http://www.balaroti.com.br/ | | 39,91 | |
| | | | 01/09/2016 | LEROI MERLIN | 01.438.784/0004-37 | www.leroymerlin.com.br | | 48,25 | 44,08 |
| MA18 | RODAPÉ CERÂMICO AMADEIRADO H=20CM. REF.: PORTOBELLO | M | 31/08/2016 | BIG FLOOR - PISOS LAMINADOS | 09.429.741/0001-67 | http://bigfloor.com.br/ | | 14,00 | |
| | | | 31/08/2016 | PISO RÁPIDO | 04.144.265/0001-14 | https://www.pisorapido.com.br/ | | 10,25 | 12,13 |
| | | | 31/08/2016 | DESTAK MARMORARIA | 09.352.697/0001-34 | (48) 3257-9710 | RENATA MARCON | 20,33 | |
| MA19 | RODAPÉ GRANITO PRETO SÃO GABRIEL H=5 CM | M | 31/08/2016 | SC MÂRMORES | 17.504.856/0001-05 | (48) 3369-2112 | LIONELA | 35,71 | 28,02 |
| | | | 31/08/2016 | VIDRACARIA LAGOA | 12.893.579/0001-48 | (48) 3257-9710 | KARLA REGINA | 274,05 | |
| | | | 31/08/2016 | MARMORARIA TROPICAL | 18.116.824/0001-97 | (48) 3334-8568 | PAULO | 1.700,00 | |
| MA20 | BANCADA EM GRANITO COM FURO P/ LIXEIRA E P/ PIA, E=2,5 CM, INCLUINDO SAÍA DE 25CM, RODAPIA DE 10CM. REF.: GRANITO PRETO SÃO GABRIEL - COLOCADO | UND | 31/08/2016 | SC MÂRMORES | 17.504.856/0001-05 | (48) 3369-2112 | RENATA MARCON | 1.457,55 | |
| | | | 31/08/2016 | DESTAK MARMORARIA | 09.352.697/0001-34 | (48) 3257-9710 | LIONELA | 1.550,00 | 1.550,00 |
| | | | 01/09/2016 | MARMORARIA OLIVEIRA | 14.615.295/0001-15 | (48) 3257-1223 | GUILHERME | 1.492,00 | |
| | | | 02/09/2016 | MARMORARIA BIGUAU | | (48) 3243-3730 | LUANA WEBER | 1.603,00 | |
| | | | 31/08/2016 | MARMORARIA TROPICAL | 18.116.824/0001-97 | (48) 3334-8568 | PAULO | 1.700,00 | |
| MA21 | V2 - VIDRO FIXO 241X310CM TEMPERADO C/ PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS 220X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 05/09/2016 | VIDRACARIA CARIOCA | 07.756.920/0001-83 | www.vidracciariocasc.com.br | JOSÉ DEMARIA | 2.604,00 | |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA LAGOA | 12.893.579/0001-48 | www.vidracciariolagoa.com.br | KARLA REGINA | 2.785,81 | 2.604,00 |
| | | | 05/09/2016 | CRYSTAL BOX | 02.050.991/0001-42 | www.crystalbox.com.br | JOÃO MARCELO | 2.173,97 | |
| MA22 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 125/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 01/09/2016 | CRYSTAL BOX | 02.050.991/0001-42 | www.crystalbox.com.br | JOÃO MARCELO | 1.523,93 | |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA CARIOCA | 07.756.920/0001-83 | www.vidracciariocasc.com.br | JOSÉ DEMARIA | 1.442,00 | 1.516,03 |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA LAGOA | 12.893.579/0001-48 | www.vidracciariolagoa.com.br | KARLA REGINA | 1.516,03 | |
| MA23 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO FIXO NO PISO. DIMENSÕES: 110/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 01/09/2016 | CRYSTAL BOX | 02.050.991/0001-42 | www.crystalbox.com.br | JOÃO MARCELO | 1.097,41 | |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA CARIOCA | 07.756.920/0001-83 | www.vidracciariocasc.com.br | JOSÉ DEMARIA | 1.410,00 | 1.097,41 |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA LAGOA | 12.893.579/0001-48 | www.vidracciariolagoa.com.br | KARLA REGINA | 802,42 | |
| MA24 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 20CM DO PISO. DIMENSÕES: 130/80X210CM C/ PORTA DE 60X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 01/09/2016 | CRYSTAL BOX | 02.050.991/0001-42 | www.crystalbox.com.br | JOÃO MARCELO | 1.732,74 | |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA CARIOCA | 07.756.920/0001-83 | www.vidracciariocasc.com.br | JOSÉ DEMARIA | 1.625,00 | 1.625,00 |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA LAGOA | 12.893.579/0001-48 | www.vidracciariolagoa.com.br | KARLA REGINA | 1.090,04 | |
| MA25 | BOX DE VIDRO OPACO AZUL CLARO A 60CM DO PISO. DIMENSÕES: 40/160CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 01/09/2016 | CRYSTAL BOX | 02.050.991/0001-42 | www.crystalbox.com.br | JOÃO MARCELO | 333,82 | |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA CARIOCA | 07.756.920/0001-83 | www.vidracciariocasc.com.br | JOSÉ DEMARIA | 250,00 | 274,05 |
| | | | 05/09/2016 | VIDRACARIA LAGOA | 12.893.579/0001-48 | www.vidracciariolagoa.com.br | KARLA REGINA | 274,05 | |
| MA26 | PASTILHA CERÂMICA 7X24CM BRILHOSA AZUL MARINHO. REF. LIVERPOOL PORTOBELLO OU EQUIVALENTE | M2 | 01/09/2016 | PORTOBELLO SHOP | 11.561.432/0004-30 | (48) 3035-5551 / 9143-3077 | DIEGO CASSEL | 92,90 | |
| | | | | | | | | | 92,90 |
| | | | | | | | | | |
| MA27 | REVESTIMENTO EM TIJOLO TIPO ECOBRICK. REF. PASINATO VULCANO BRICK COR STROMBOLI | M2 | 01/09/2016 | PASINATO IMP. EXP. LTDA | 01.397.137/0001-94 | (51) 9505-7905 / (48) 9171-7905 | LEONARDO | 174,00 | |
| | | | | | | | | | 174,00 |
| | | | | | | | | | |
| MA28 | LIXEIRA DE EMBUTIR EM BANCADA, EM INOX, CAPACIDADE 5 LITROS. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | UND | 01/09/2016 | HIDRONOX | 01.381.478/0001-71 | http://www.hidronox.com.br/ | | 239,90 | |
| | | | 01/09/2016 | MARIN BRASIL | 10.888.700/0001-18 | http://www.marinbrasil.com.br/ | | 339,00 | 332,10 |
| | | | 01/09/2016 | CASA E MESA | 04.294.023/0001-07 | http://www.casaemesa.com.br/ | | 332,10 | |

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H)

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | DATA | FORNECEDOR | CNPJ | CONTATO | ATENDENTE | PREÇO (R\$) | MEDIANA |
|------|--|---------|------------|---|--------------------|---|-----------|-------------|----------|
| MA29 | LIXEIRA DE INOX, CAPACIDADE 8 LITROS COM PEDAL, PARA BOX DE VASO SANITÁRIO. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE | UND | 01/09/2016 | HIDRONOX | 01.381.478/0001-71 | http://www.hidronox.com.br/ | | 241,87 | 260,44 |
| | | | 01/09/2016 | MARIN BRASIL | 10.888.700/0001-18 | http://www.marinbrasil.com.br/ | | 279,00 | |
| MA30 | VENTILADOR DE PAREDE 60CM BIVOLT, PRETO. REF. VENTISOL OU EQUIVALENTE | UND | 01/09/2016 | LEROY MERLIN | 01.438.784/0004-37 | www.leroymerlin.com.br | | 199,90 | 160,90 |
| | | | 01/09/2016 | LOJAS LEBES | 96.662.168/0135-43 | http://www.lebes.com.br/ | | 159,00 | |
| | | | 01/09/2016 | SUBMARINO | 00.776.574/0006-60 | http://www.submarino.com.br/ | | 160,90 | |
| MA32 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R1 | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 1.823,33 | 1.823,33 |
| MA33 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R2 | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 4.185,00 | 4.185,00 |
| | | | | | | | | | |
| MA34 | PAINEL EM MDF CONFORME PROJETO: R3 | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 6.222,00 | 6.222,00 |
| MA43 | M3 - ARMÁRIO P/ COLCHONETES. REF.: CONFORME PROJETO | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 1.950,00 | 1.950,00 |
| | | | | | | | | | |
| MA45 | BANCOS C/ NICHOS EM MDF 120X50X210CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD 10, CONFORME PROJETO | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 3.780,00 | 3.780,00 |
| MA47 | BANCOS C/ NICHOS EM MDF 195X40X55CM, P/ VESTIÁRIOS. REF.: CÓD. 06, CONFORME PROJETO | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 1.610,00 | 1.610,00 |
| MA48 | BANCO C/ NICHO EM MDF 210X40X55CM P/ VESTIÁRIO FEMININO. REF.: CÓD. 07, CONFORME PROJETO | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 1.730,00 | 1.730,00 |
| | | | | | | | | | |
| MA49 | BANCO C/ NICHO EM MDF 200X40X55CM P/ VESTIÁRIO MASCULINO. REF.: CÓD. 08, CONFORME PROJETO | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 1.650,00 | 1.650,00 |
| MA50 | ARMÁRIO DE NICHOS P/ HALL DE ENTRADA 150X50X210CM. REF.: CONFORME PROJETO | UND | 30/08/2016 | FLUENCE MÓVEIS PLANEJADOS | 12.782.177/0001-76 | (48) 3879-9925 | | 4.960,00 | 4.960,00 |
| MA51 | SUPORTE PARA BOLAS DE GINÁSTICA EM AÇO COM DIÂMETRO DE 60cm, INCLUINDO PARAFUSOS E BUCHAS | UND | 04/09/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 25,91 | 25,91 |
| | | | 04/09/2016 | NATURAL FITNESS | 10.239.649/0001-13 | https://www.naturalfitness.com.br/ | | 37,05 | |
| | | | 04/09/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 13,31 | |
| MA52 | SUPORTE DE TETO PARA TV DE 10" ATÉ 55", INCLUSIVE PARAFUSOS FIXAÇÃO | UND | 04/09/2016 | CASA DO SUPORTE | 10.446.053/0001-94 | http://www.casadosuporthe.com.br/ | | 107,00 | 107,00 |
| | | | 04/09/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 90,00 | |
| | | | 04/09/2016 | MAGAZINE LUIZA | 47.960.950/0449-27 | http://www.magazineluiza.com.br/ | | 129,00 | |
| MA53 | PUXADOR CIRCULAR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO | CJ | 20/09/2016 | PS DO VIDRO | 07.590.894/0001-66 | http://www.psdovidro.com.br/ | | 39,90 | 39,90 |
| | | | 20/09/2016 | CASA DOS PUXADORES | 01.759.066/0001-22 | http://puxare.com.br/ | | 89,90 | |
| | | | 20/09/2016 | CENTRAL DAS FERRAGENS | | https://www.centraldasferragens.com.br/ | | 28,00 | |
| ME01 | ELETROCALHA PERFORADA 30x10x300cm | CJ | | | | | | | 160,33 |
| | | | 15/08/2016 | CIGAME COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA | 09.721.504/0001-75 | http://www.cigame.com.br | | 160,33 | |
| | | | | | | | | | |
| ME02 | EMENDA PARA ELETROCALHA 30x10cm | CJ | 15/08/2016 | GIMAWA COMERCIAL LTDA | 56.840.051/0001-86 | https://www.gimawa.com | | 4,28 | 4,28 |
| ME03 | SUPORTE VERTICAL PARA ELETROCALHA | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 4,34 | 4,34 |
| ME04 | FLANGE PARA ELETROCALHA 30x10cm | CJ | 15/08/2016 | COML. ALTERNATIVA MAT. ELÉTRICOS LTDA | 63.967.590/0001-46 | www.alternativaeletrica.net.br | | 7,15 | 7,15 |
| | | | | | | | | | |
| ME05 | SEPTO DIVISOR PARA ELETROCALHA | CJ | 15/08/2016 | ELETRICA CAPITAL MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA | 08.787.397/0001-15 | http://www.electricacapital.com/ | | 27,90 | 27,90 |
| | | | | | | | | | |
| ME06 | SAÍDA HORIZONTAL PARA PERFILADO | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 7,72 | 7,72 |
| ME07 | SUPORTE GANCHO PARA PERFILADO | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 4,34 | 4,34 |
| | | | | | | | | | |
| ME08 | ELETROCALHA PERFORADA 10x10x300cm | CJ | 15/08/2016 | LEROY MERLIN | 01.438.784/0048-60 | http://www.leroymerlin.com.br/ | | 47,90 | 47,90 |
| | | | | | | | | | |
| ME09 | EMENDA PARA ELETROCALHA 10x10cm | CJ | 15/08/2016 | CIGAME COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA | 09.721.504/0001-75 | http://www.cigame.com.br | | 3,45 | 3,45 |
| | | | | | | | | | |
| ME10 | TERMINAL PARA ELETROCALHA 10x10cm | CJ | 15/08/2016 | CIGAME COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA | 09.721.504/0001-75 | http://www.cigame.com.br | | 3,45 | 3,45 |
| | | | | | | | | | |
| ME11 | FLANGE PARA ELETROCALHA 10x10cm | CJ | 15/08/2016 | COML. ALTERNATIVA MAT. ELÉTRICOS LTDA | 63.967.590/0001-46 | www.alternativaeletrica.net.br | | 7,15 | 7,15 |
| | | | | | | | | | |

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO GERAIS

OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H)

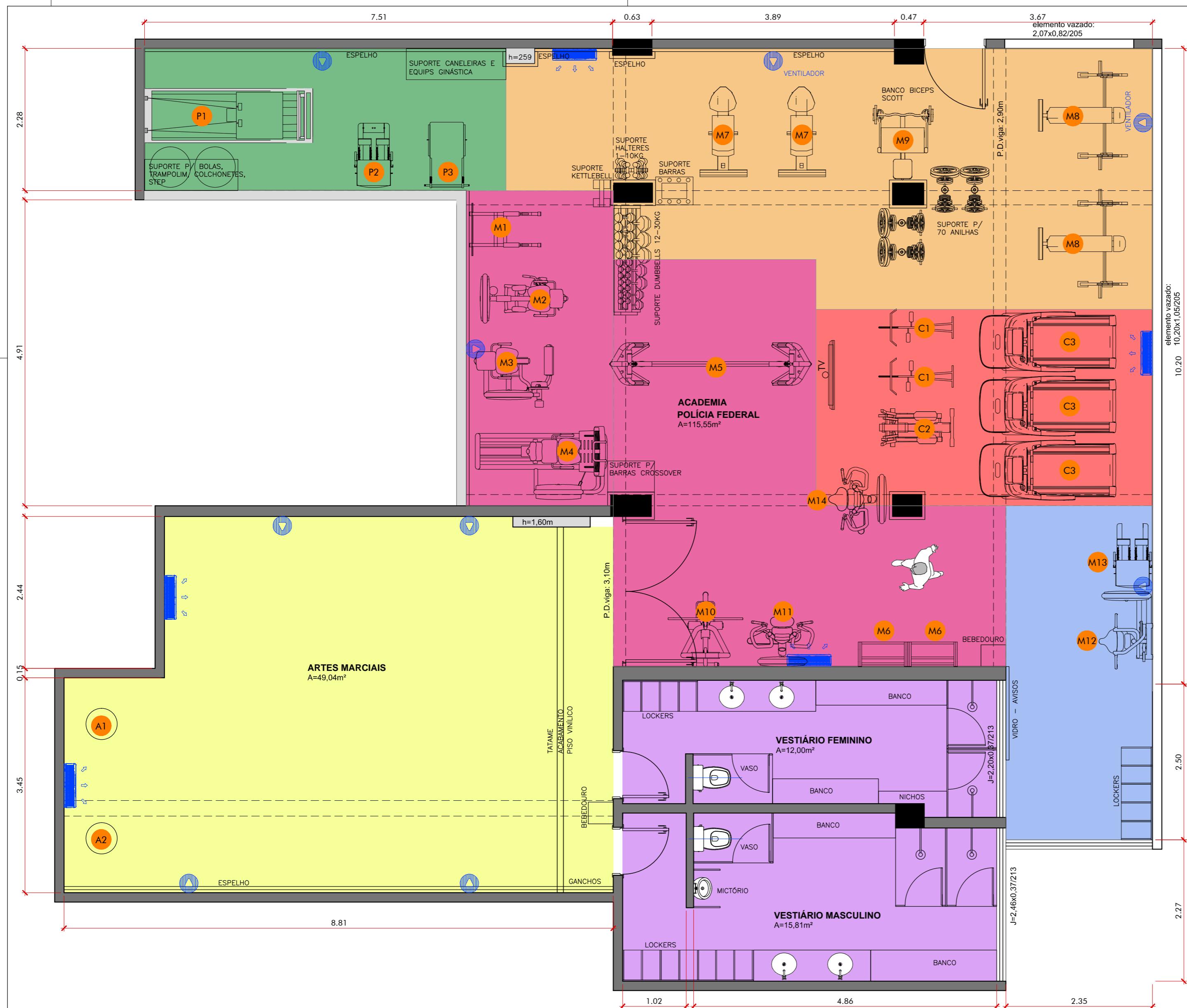
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | DATA | FORNECEDOR | CNPJ | CONTATO | ATENDENTE | PREÇO (R\$) | MEDIANA |
|------|---|---------|------------|--|--------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|---------|
| ME12 | CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 10x10cm | CJ | 15/08/2016 | BAZAR 339 COMERCIAL ELETRICA E HIDRAULICA LTDA | 02.738.139/0001-62 | http://www.bazar339.com.br/ | | 19,50 | 19,50 |
| ME13 | CRUZETA RETA 90° 10x10cm | CJ | 15/08/2016 | COML. ALTERNATIVA MAT. ELÉTRICOS LTDA | 63.967.590/0001-46 | www.alternativaeletrica.net.br | | 34,97 | 34,97 |
| ME14 | SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO | CJ | 15/08/2016 | COML. ALTERNATIVA MAT. ELÉTRICOS LTDA | 63.967.590/0001-46 | www.alternativaeletrica.net.br | | 1,21 | 1,21 |
| ME15 | JUNTA INTERNA "L" 38mm | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 4,46 | 4,46 |
| ME16 | CAIXA PARA TOMADA EM PERFILADO OU ELETROCALHA | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 13,28 | 13,28 |
| ME17 | CURVA 90° ELETRODUTO 3/4" | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 4,15 | 4,15 |
| ME18 | LUMINÁRIA SOBREPOR PARA 2 FLUORESCENTES TUBULARES T8 32w | CJ | 15/08/2016 | Huntertrade Comercio e Montagem de Luminarias Ltda | 12.130.072/0001-32 | https://www.huntertrade.com.br | | 114,69 | 114,69 |
| ME19 | LÂMPADA LED T8 - VIDRO; 18W; >1.900LM; VIDA ÚTIL>40.000 L70; DRIVER INCORPORADO | CJ | 15/08/2016 | Santil Comercial Elétrica Eireli | 49.474.398/0008-63 | http://www.santil.com.br/ | | 62,74 | 62,74 |
| ME20 | LÂMPADA LED T8; 18W; 1,2m; COR AZUL; DRIVER INCORPORADO | CJ | 15/08/2016 | CNOVA Comércio Eletrônico S.A | 07.170.938/0001-07 | http://www.extra.com.br/ | | 50,00 | 50,00 |
| ME21 | LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA GU10 1x50W | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 66,04 | 66,04 |
| ME22 | LÂMPADA LED DÍCRÓICA Gu10; 5W; 400lm; 3000k | CJ | 15/08/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 19,43 | 19,43 |
| ME23 | LUMINÁRIA QUADRADA TIPO SPOT SOBREPOR FIXO 2 LÂMPADAS 50W | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 99,24 | 99,24 |
| ME24 | LÂMPADA LED DÍCRÓICA MR16; 5W | CJ | 15/08/2016 | Virtual3000 Comércio de Informática LTDA | 05.404.730/0001-71 | http://www.virtual3000.com.br/ | | 17,30 | 17,30 |
| ME25 | TRILHO ELETRIFICADO PRETO FOSCO 1 METRO REF.: ALTENA TRA00001 | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 77,30 | 77,30 |
| ME26 | SPOT CONE PRETO PARA TRILHO 1XPAR30 REF.: ALTENA PLUG ALTRAC LSA10086PF | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 84,95 | 84,95 |
| ME27 | Lâmpada Super LED 7W Par30 Branca Fria Bivolt | CJ | 15/08/2016 | SUBMARINO | 00.776.574/0006-60 | http://www.submarino.com.br/ | | 29,99 | 29,99 |
| ME28 | LUMINÁRIA SOBREPOR PARA 4 FLUORESCENTES TUBULARES T8 16w | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 159,92 | 159,92 |
| ME29 | LÂMPADA LED T8 - VIDRO; 10W; >900LM; VIDA ÚTIL>40.000 L70; DRIVER INCORPORADO | CJ | 15/08/2016 | CNOVA Comércio Eletrônico S.A | 07.170.938/0001-07 | http://www.extra.com.br/ | | 23,40 | 23,40 |
| ME30 | LUMINÁRIA EMBUTIR QUADRADA GU10 1x50W | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 37,25 | 37,25 |
| ME31 | LUMINÁRIA EMBUTIR QUADRADA Gu4 1x35W | CJ | 15/08/2016 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 17.155.342/0010-74 | http://www.lojaeletrica.com.br/ | | 34,94 | 34,94 |
| ME32 | LÂMPADA LED DÍCRÓICA Gu4; 3W; 150lm; 3000k | CJ | 15/08/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 27,90 | 27,90 |
| ME33 | CABO UTP 4 PARES CAT 6 | CJ | 15/08/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 0,95 | 0,95 |
| ME34 | CERTIFICAÇÃO COM EMISSÃO DE RELATÓRIO | CJ | 15/08/2016 | ITAUTEC S/A | 54.526.082/0001-31 | http://www.itautec.com.br/ | | 157,68 | 157,68 |
| ME35 | Cabo Coaxial RGC6 90% de malha | CJ | 15/08/2016 | ELÉTRICA FERRAGENS PAULISTA LTDA | 03.297.499/0001-39 | http://www.eletricapaulista.com.br/ | | 1,65 | 1,65 |
| ME36 | CONJUNTO MONTADO TOMADA RJ45 | CJ | 15/08/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 12,67 | 12,67 |

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO GERAIS

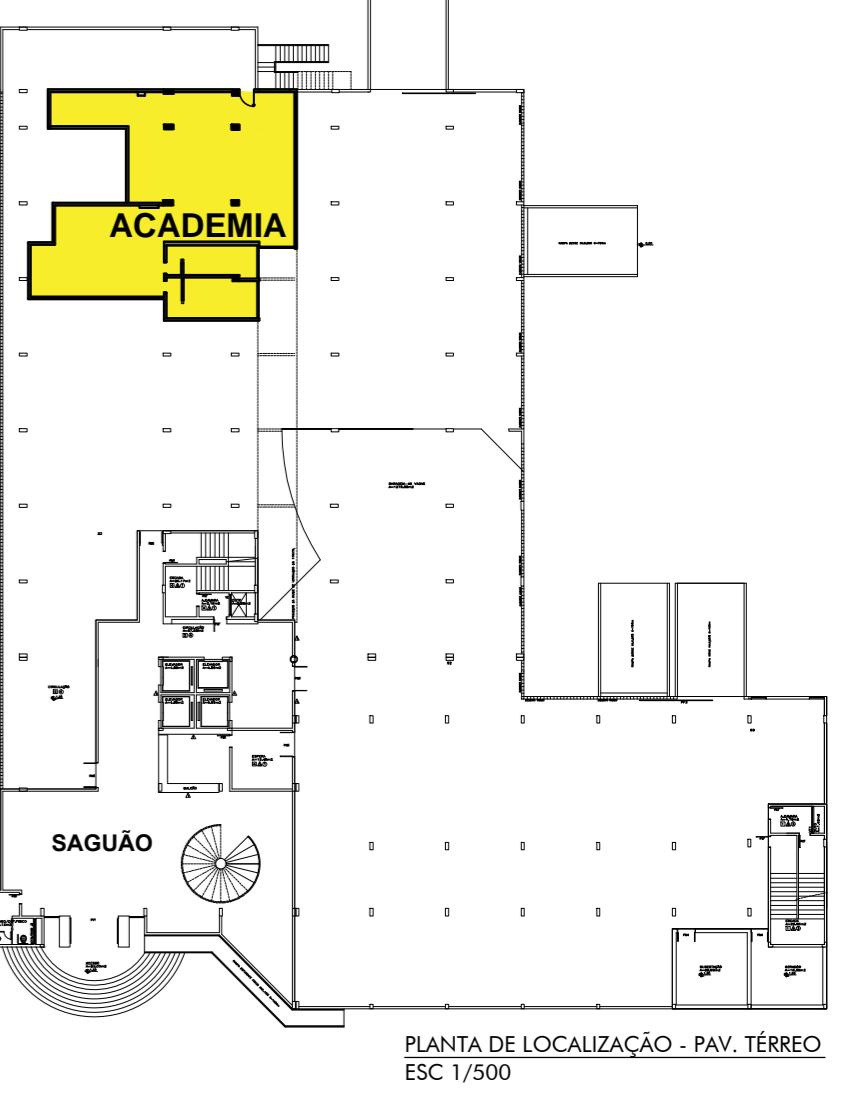
OBRA: Academia de Defesa Pessoal e Condicionamento Físico - Departamento de Polícia Federal
 LOCAL: Av. Beira Mar Norte - Florianópolis/SC
 MÊS DE REF.: JULHO DE 2016

DATA: 25/08/2016
 REVISÃO: 2
 LEIS SOCIAIS: 85,75% (H)

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | DATA | FORNECEDOR | CNPJ | CONTATO | ATENDENTE | PREÇO (R\$) | MEDIANA |
|------|-------------------------|---------|------------|------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------|---------|
| ME37 | CONECTOR TIPO "F" MACHO | CJ | 15/08/2016 | LOJAS AMERICANAS | 00.776.574/0006-60 | http://www.americanas.com.br/ | | 1,73 | 1,73 |



ARQUITETÔNICO
ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO
CONTEÚDO PLANTA BAIXA LAYOUT
LOCAL BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC
CONTRATANTE DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO LUCAS GHIORZI CAU/SC A118198-0
Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441
RESP. TEC. EXECUÇÃO DATA SETEMBRO/2016
ÁREAS INDICADA ESCALA INDICADA PRANCHA
DESENHO ARQ/EXE
GABRIEL TAVARES LEITE CAU/SC A118226-9
Arquiteto - Tel. (48) 8441.4426

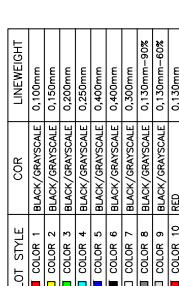


| LEGENDA DE SETORES | |
|--------------------------|------------|
| CIRCULAÇÃO / ALONGAMENTO | MUSCULAÇÃO |
| VESTIÁRIOS | PILATES |
| DEFESA PESSOAL (TATAME) | PESO LIVRE |
| CARDIO | |

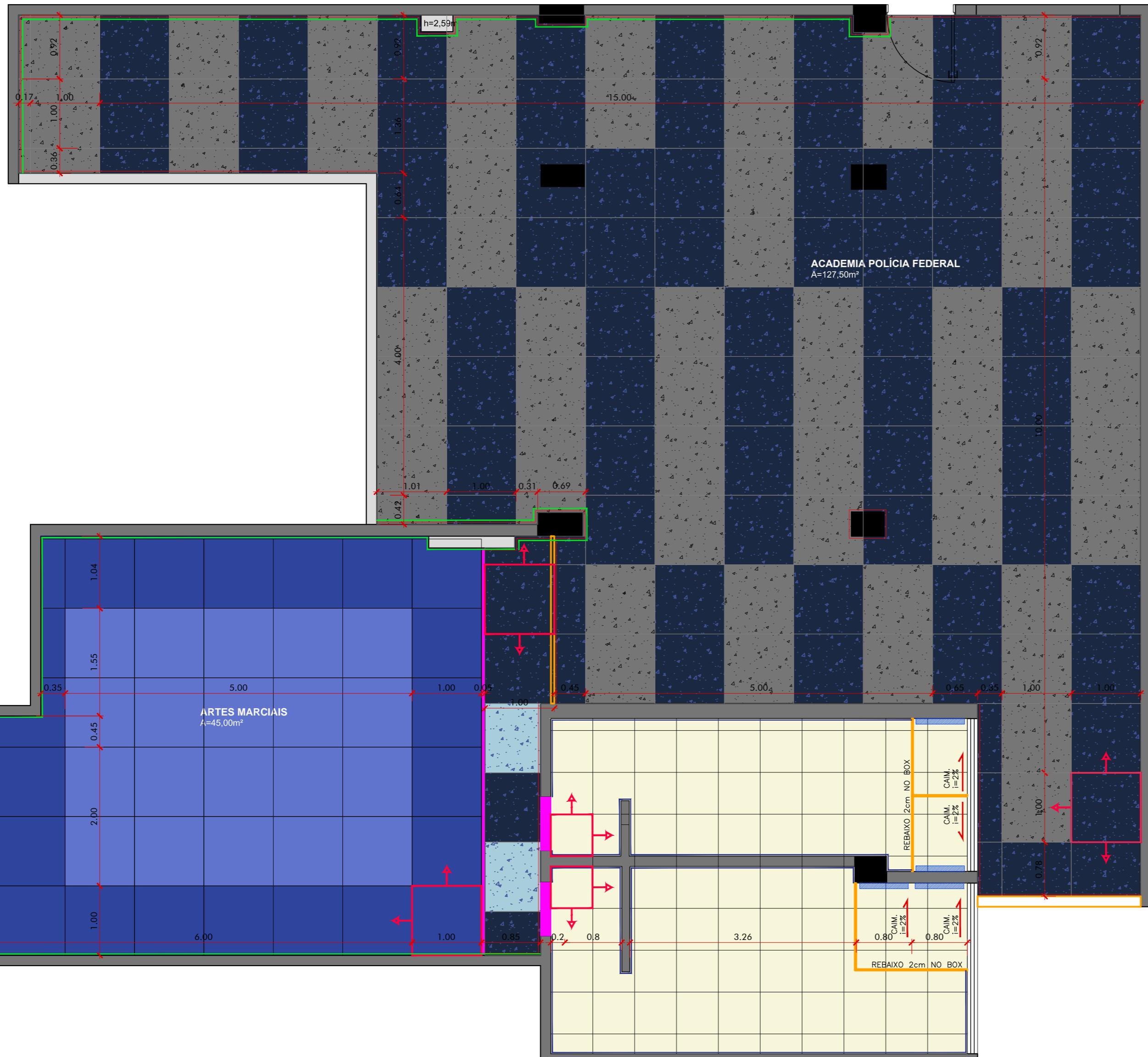
EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda
www.epron.eng.br

| PROJETO | CONTRATADA | RESP. TEC. EXECUÇÃO |
|---|---------------------------------|---------------------|
| ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO | EPRON ENGENHARIA | |
| CONTEÚDO | | |
| PLANTA BAIXA LAYOUT | | |
| LOCAL | BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC | |
| CONTRATANTE | DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL | |
| RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO | LUCAS GHIORZI CAU/SC A118198-0 | |
| Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441 | | |
| RESP. TEC. EXECUÇÃO | | |
| ÁREAS INDICADA | | |
| ESCALA INDICADA | | |
| PRANCHA | | |
| DESENHO | | |
| ARQ/EXE | | |

ARQ
01/11



LEGENDA DE PISOS



- | | | |
|--|---|---------------------|
| | PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO (1,00m x 1,00m) COM PAGINAÇÃO CONFORME REFERÊNCIAS. REF.: AUBICON ESTRELADO AZUL | 64,00m ² |
| | PISO VINÍLICO OU EMBORRACHADO (1,00m x 1,00m) COM PAGINAÇÃO CONFORME REFERÊNCIAS. REF.: AUBICON CINZA ESTRELADO | 58,00m ² |
| | TATAME OLÍMPICO MARINHO 1,00m x 1,00m. REF.: YAMAMURA *INSTALAR SOBRE O PISO EMBORRACHADO | 20,00m ² |
| | TATAME OLÍMPICO PRETO 1,00m x 1,00m. REF.: YAMAMURA *INSTALAR SOBRE O PISO EMBORRACHADO | 25,00m ² |
| | PORCELANATO 60x60 AMADEIRADO. REF.: ECODIVERSA PORTOBELLO | 27,80m ² |
| | RÉGUA DE ACABAMENTO EM AÇO INOX | |
| | RODAPÉ CERÂMICO AMADEIRADO. REF.: ECODIVERSA PORTOBELLO | |
| | RODAPÉ EM PISO EMBORRACHADO | |
| | MARCAÇÃO DE RECorte DA PEÇA | |
| | ESQUADRIA SOBRE A JUNÇÃO DE PEÇAS | |
| | INÍCIO/SENTIDO DE COLOCAÇÃO DO PISO | |
| | RALO LINEAR INOX 70cm. REF.: TIGRE | |

CONTRATADA



EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ARQUITETÔNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISO

LOCAL
BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

LUCAS GHIORZI
Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

RESP. TEC. EXECUÇÃO

ÁREAS INDICADA
DATA SETEMBRO/2016

ESCALA INDICADA
PRANCHA

DESENHO ARQ/EXE

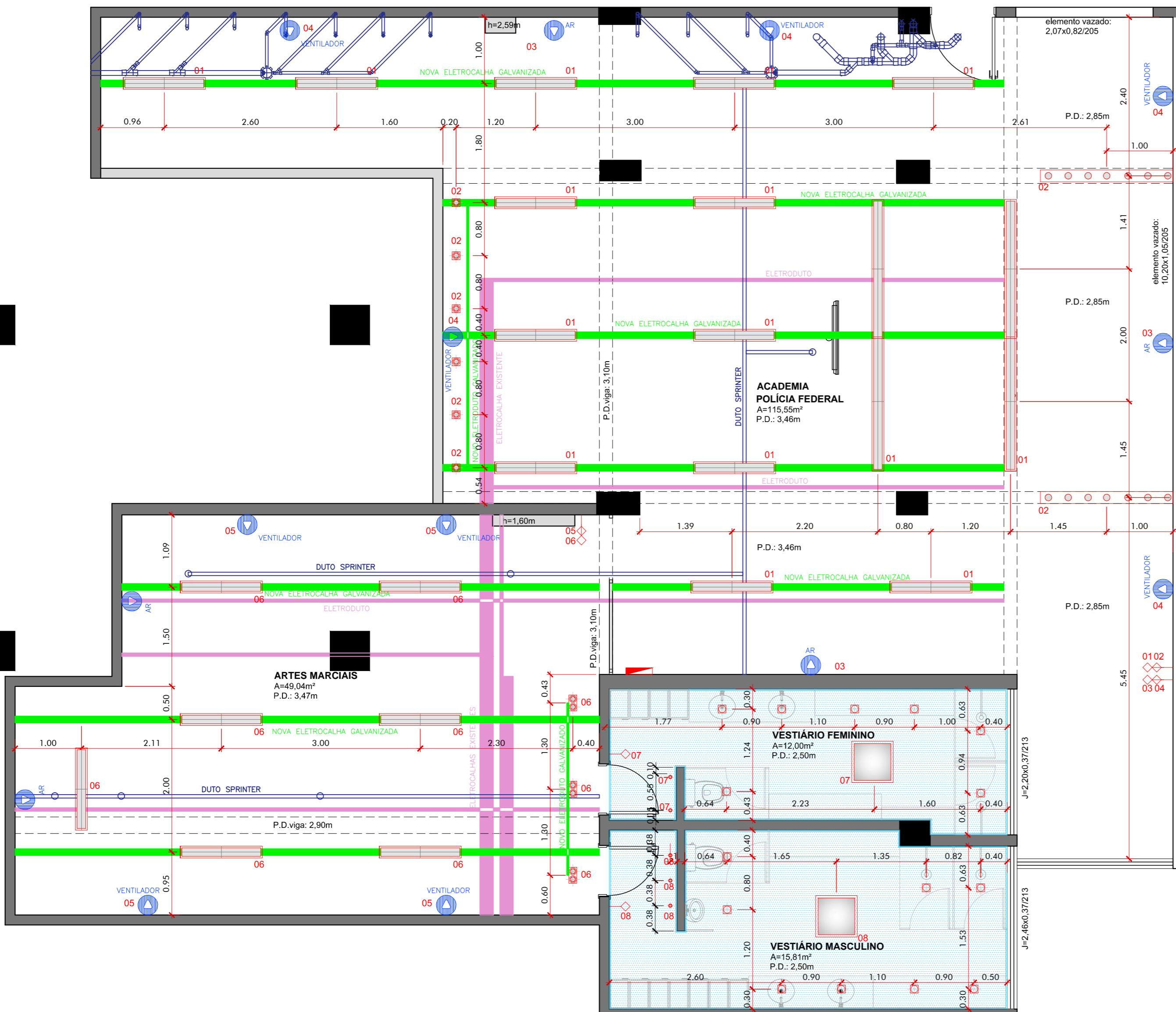
ARQ
03/11

PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISO
ESC 1/50

| POINT | TYPE | COR | LINEWEIGHT |
|-------|-------|-----|-----------------------|
| 1 | COLOR | 1 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 2 | COLOR | 2 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 3 | COLOR | 3 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 4 | COLOR | 4 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 5 | COLOR | 5 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 6 | COLOR | 6 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 7 | COLOR | 7 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 8 | COLOR | 8 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 9 | COLOR | 9 | BLACK/AVANÇADO 0,15mm |
| 10 | COLOR | 10 | RED 0,15mm |

LEGENDA FORRO

| | |
|--|--|
| | FORRO DE GESSO ACARTONADO COM PINTURA EPOXI COR BRANCO NEVE. |
| | H=2.60m |
| | TETO APARENTE COM PINTURA ACRÍLICA COR PRETO FOSCO. |
| | H=2.80m |
| | NOVOS ELETRODUTOS E ELETROCALHAS A SEREM INSTALADAS. EM MATERIAL GALVANIZADO, FACEADOS POR BAIXO DAS VIGAS APARENTES |
| | ELETRODUTOS E ELETROCALHAS EXISTENTES. PINTAR C/ TINTA ESMALTE NA COR PRETO FOSCO. |
| | TUBULAÇÃO DOS SPRINTER S E REDE DE ÁGUA. PINTAR C/ TINTA ESMALTE NA COR PRETO FOSCO. |
| | VIGAS APARENTES COM ALTURAS VARIÁVEIS. PINTAR C/ TINTA ACRÍLICA NA COR PRETO ACETINADO. |

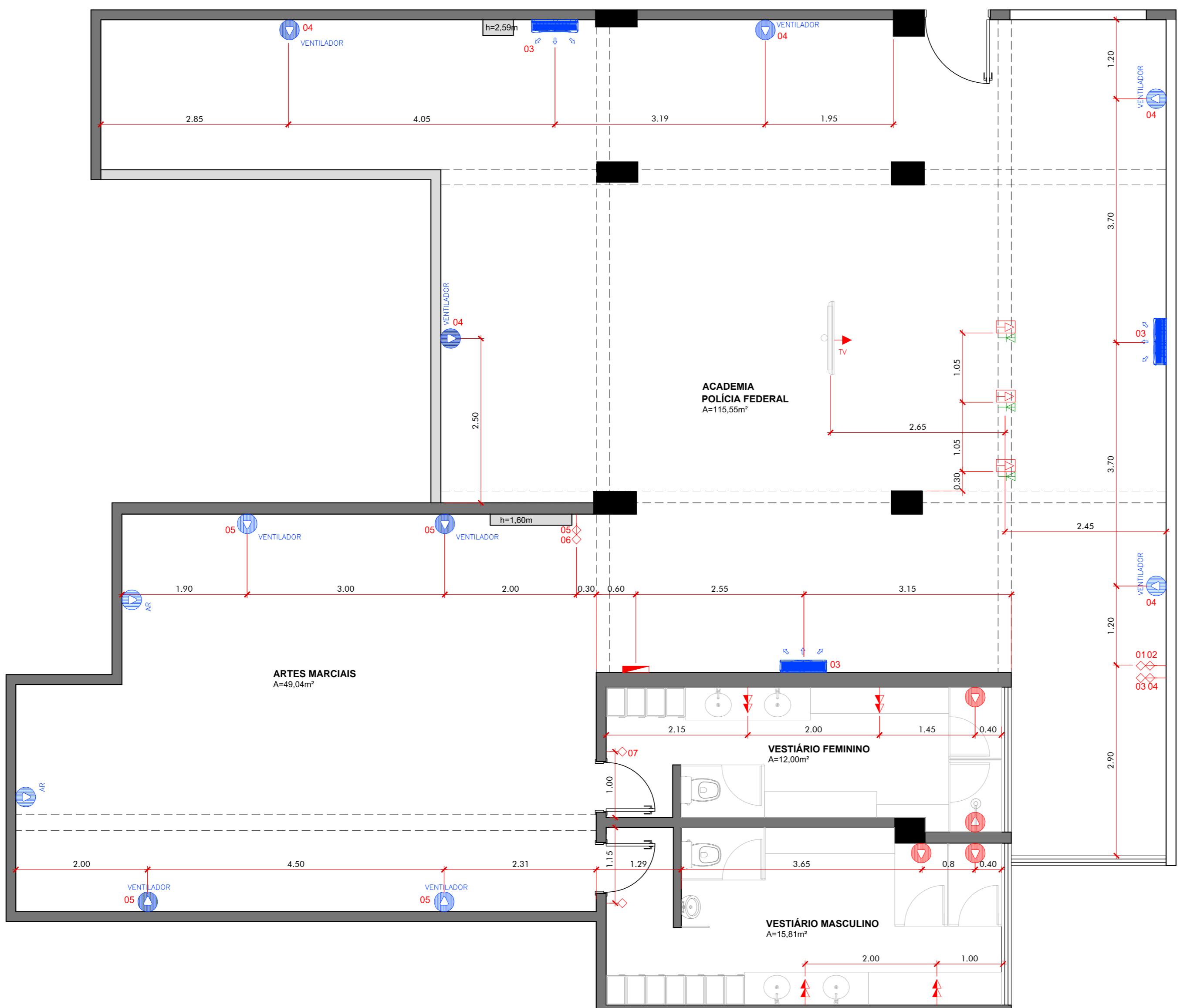


LEGENDA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Interruitor paralelo, embutido na parede, h=110cm.
- Interruptor embutido na parede, em caixa 2x4", h=110cm.
- Tomada 10A, embutido na parede; h=30cm.
- Tomada dupla 10A, embutido na parede; h=30cm.
- Tomada 10A, embutida na parede, h=110cm.
- Tomada dupla 10A, embutida na parede, h=110cm.
- Tomada 10A para TV, na eletrocalha.
- Tomada no piso para equipamentos.
- Centro de distribuição, h=150cm.
- Tomada para chuveiros h=230cm
- Tomada para ventiladores h=250cm

LEGENDA INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA

- Ponto de espera para lógica com 2 tomadas padrão, h=50cm.
- Ponto de espera para TV, h=30cm.
- Ponto de espera para interfone, h=150cm.
- Ponto de espera para telefone, h=50cm.
- Ponto para controle de volume com autotransformador, h=110cm.
- Ponto para sonofletor tipo "FLUSH-MOUNTING".



PLANTA BAIXA - PONTOS ELÉTRICOS
ESC 1/50

LEGENDA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Interruitor paralelo, embutido na parede, h=110cm.
- Interruptor embutido na parede, em caixa 2x4", h=110cm.
- Tomada 10A, embutido na parede; h=30cm.
- Tomada dupla 10A, embutido na parede; h=30cm.
- Tomada 10A, embutida na parede, h=110cm.
- Tomada dupla 10A, embutida na parede, h=110cm.
- Tomada 10A para TV, na eletrocalha.
- Tomada no piso para equipamentos.
- Centro de distribuição, h=150cm.
- Tomada para chuveiros h=230cm
- Tomada para ventiladores h=250cm

LEGENDA INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA

- Ponto de espera para lógica com 2 tomadas padrão, h=50cm.
- Ponto de espera para TV, h=30cm.
- Ponto de espera para interfone, h=150cm.
- Ponto de espera para telefone, h=50cm.
- Ponto para controle de volume com autotransformador, h=110cm.
- Ponto para sonofletor tipo "FLUSH-MOUNTING".

CONTRATADA
EPRON
ENGENHARIA

EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ARQUITETÔNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
PLANTA BAIXA DE PONTOS ELÉTRICOS

LOCAL
BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

RESP. TEC. EXECUÇÃO

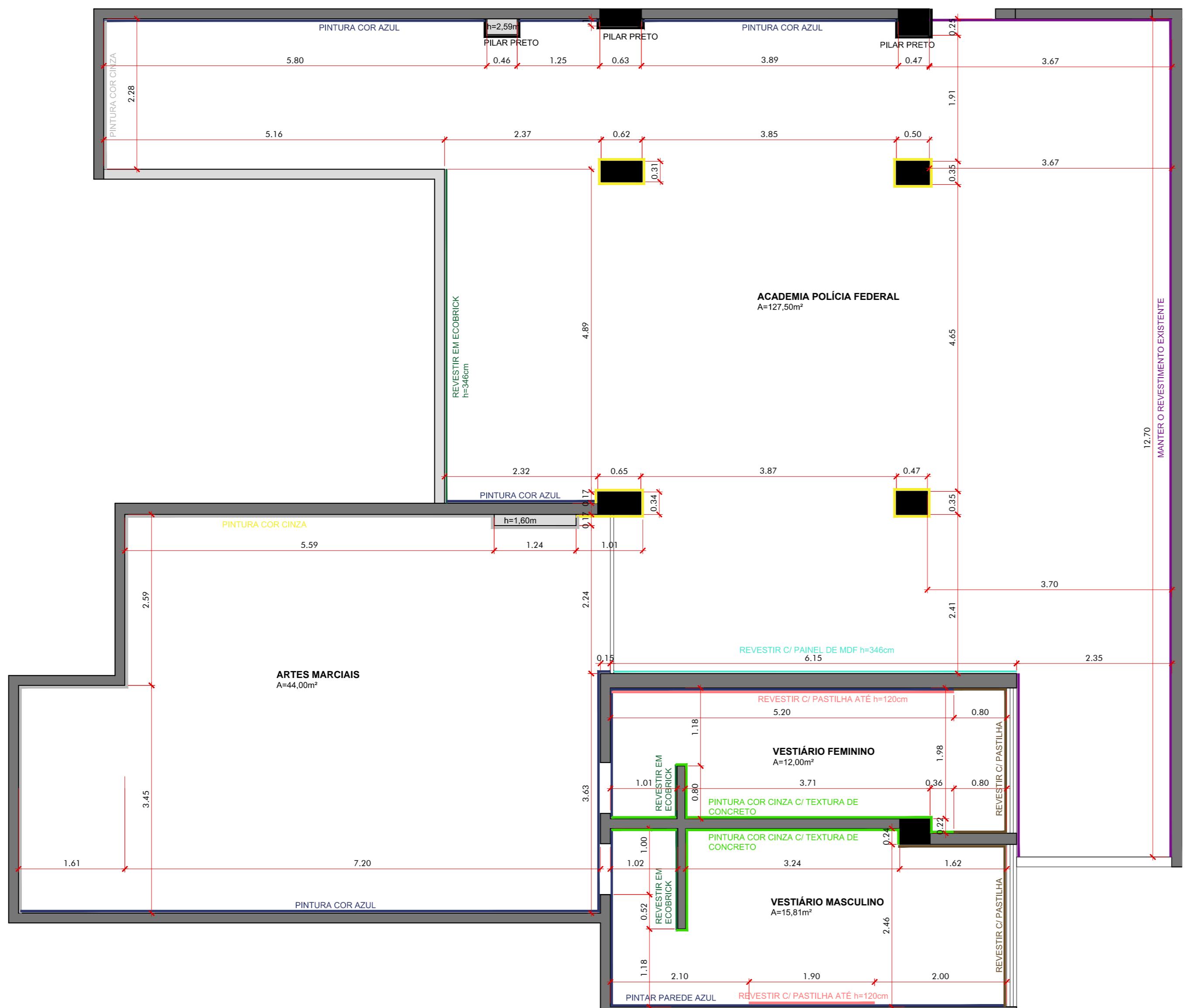
LUCAS GHIORZI
Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

ÁREAS INDICADA
DATA SETEMBRO/2016

GABRIEL TAVARES LEITE
Arquiteto - Tel. (48) 8441.4426

ESCALA INDICADA
PRANCHA
DESENHO ARQ/EXE

ARQ
05/11



LEGENDA - PINTURA

- PINTURA CINZA. TINTAS SUVINIL - CAMINHO DE BRITA ACETINADO. 87,50m²
 - PINTURA AZUL MARINHO. TINTAS SUVINIL - ÍNDIGO BLUE ACETINADO. 125,00m²
 - PINTURA CINZA C/ TEXTURA CHAPISCADA. TINTAS SUVINIL - CAMINHO DE BRITA ACETINADO. 26,85m²
 - PINTURA CINZA E PAINEL EM MDF. TINTAS SUVINIL - CAMINHO DE BRITA ACETINADO
 - APlicar pastilha cerâmica até o teto. Ref.: PORTOBELLO LIVERPOOL MARINHO OU SIMILAR
 - APlicar pastilha cerâmica até a altura de 1,00m. Ref.: PORTOBELLO LIVERPOOL MARINHO OU SIMILAR
 - APlicar revestimento ECOBRICK até o teto. Ref.: PASINATO VULCANO BRICK
 - APlicar painel de MDF AMADEIRADO. Ref.: MASISA CANION RÚSTICO
 - MANTER O REVESTIMENTO EXISTENTE (PASTILHA)
 - PINTURA PRETA. TINTAS SUVINIL - PRETO ACETINADO. 10,75m²

CONTRATADA
 EPRON
ENGENHARIA

EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ARQUITETÔNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

EÚDO PLANTA BAIXA PINTURA

L BEIRA MAR · FI ORIANÓPOIS · SC

RATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

ONSÁVEL TÉC. PROJETO

UCAS GHIORZI CAU/SC A118198-0
arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

SP. TEC. EXECUÇÃO

EAS DATA

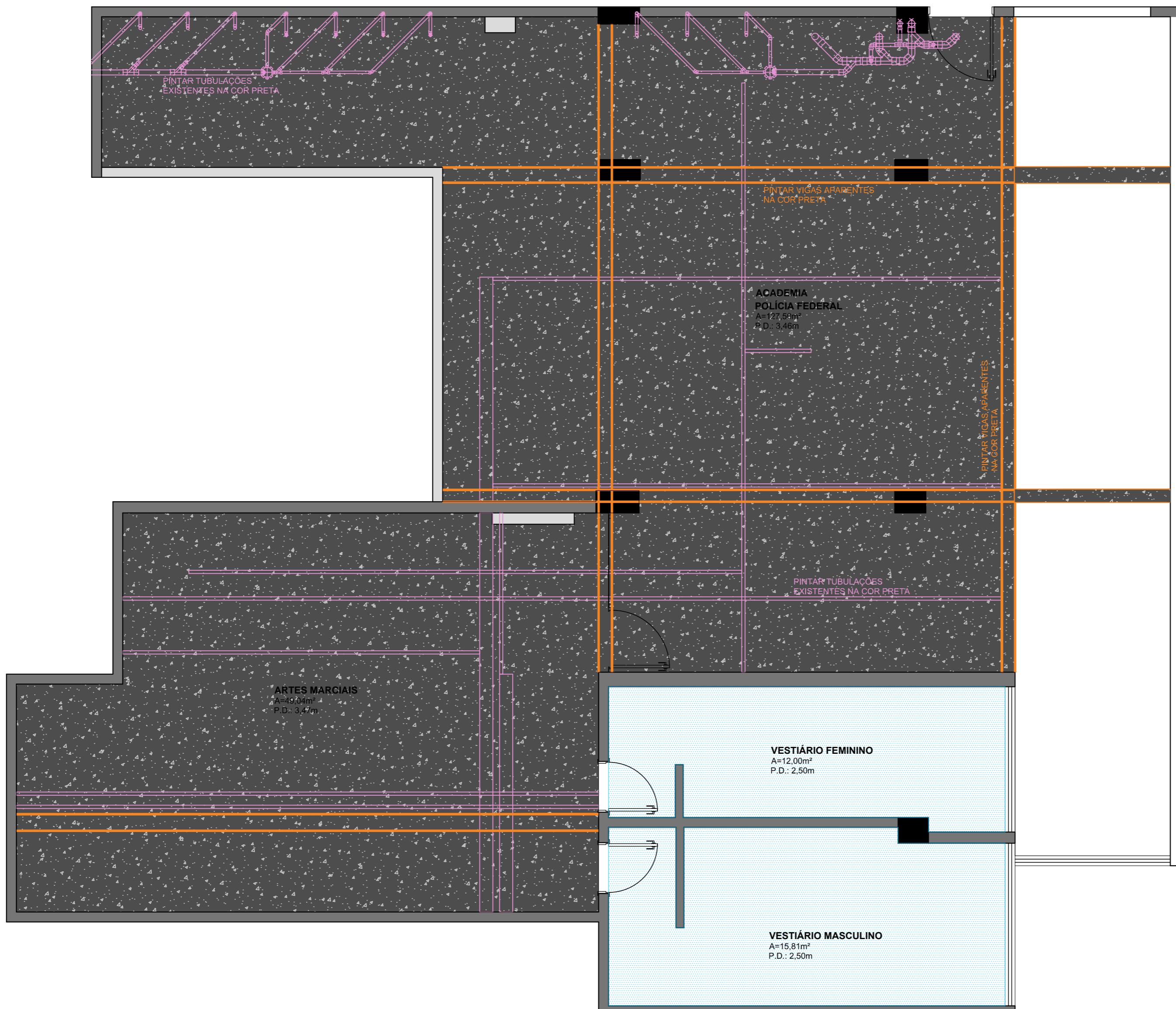
WINTER 1977

INDICADA

ABRIEL TAVARES LEITE CAU/SC A118226-9
arquiteto - Tel. (48) 8441.4426

ARQ/EXE

**ARQ
06/11**



LEGENDA

- PINTAR VIGAS EXISTENTES C/ TINTA ACRÍLICA NA COR PRETO ACETINADO.
- ELETRODUTOS E ELETROCALHAS EXISTENTES. PINTAR C/ TINTA ESMALTE NA COR PRETO FOSCO.
- LAJE APARENTE COM PINTURA ACRÍLICA COR PRETO FOSCO. REF.: SGINIL PRETO
- FORRO DE GESSO ACARTONADO COM PINTURA EPÓXI COR BRANCO NEVE. REF.: SGINIL BRANCO NEVE

CONTRATADA



EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ARQUITETÔNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
PLANTA DE FORROS

LOCAL
BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

LUCAS GHIORZI
Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

RESP. TEC. EXECUÇÃO

ÁREAS
INDICADA
DATA
SETEMBRO/2016

ESCALA
INDICADA
PRANCHA

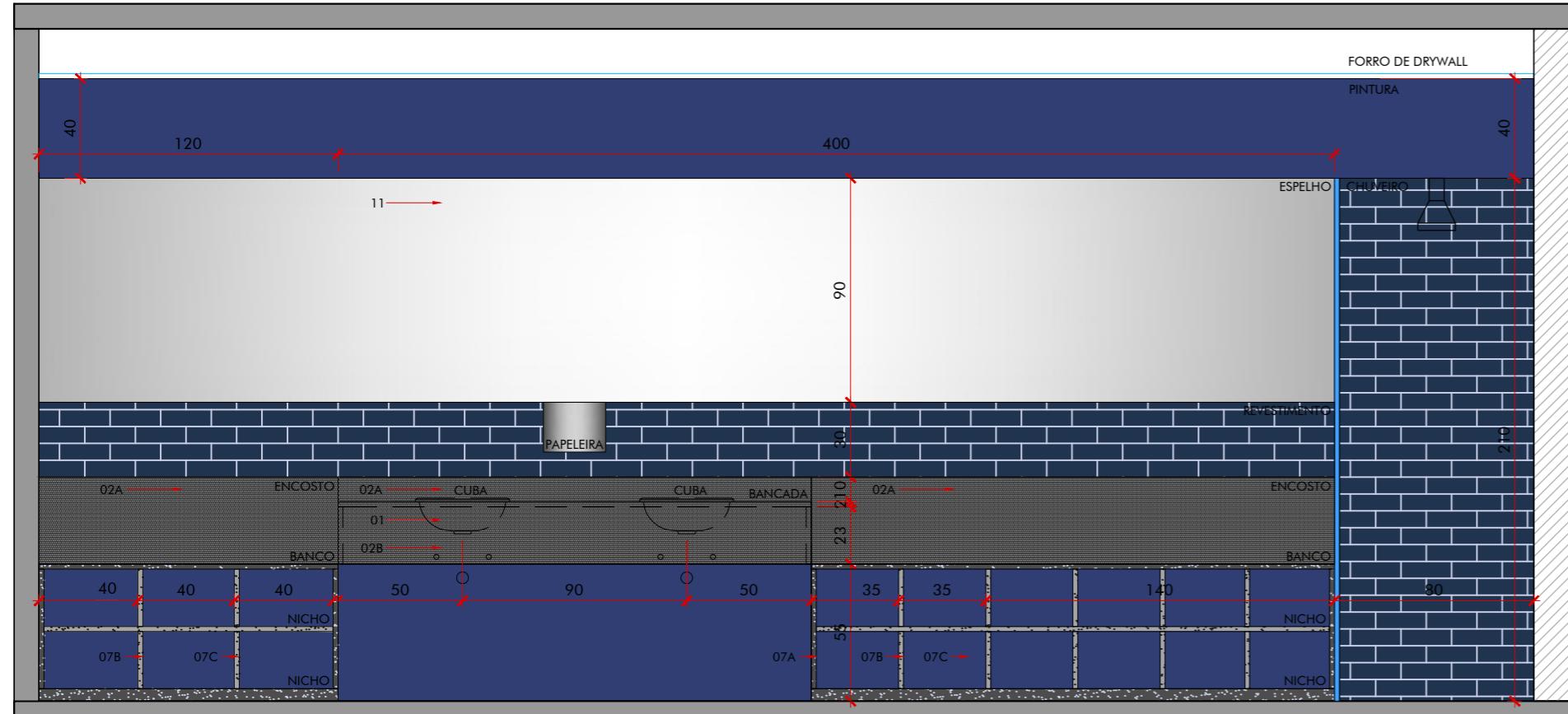
DESENHO
ARQ/EXE

GABRIEL TAVARES LEITE
Arquiteto - Tel. (48) 8441.4426

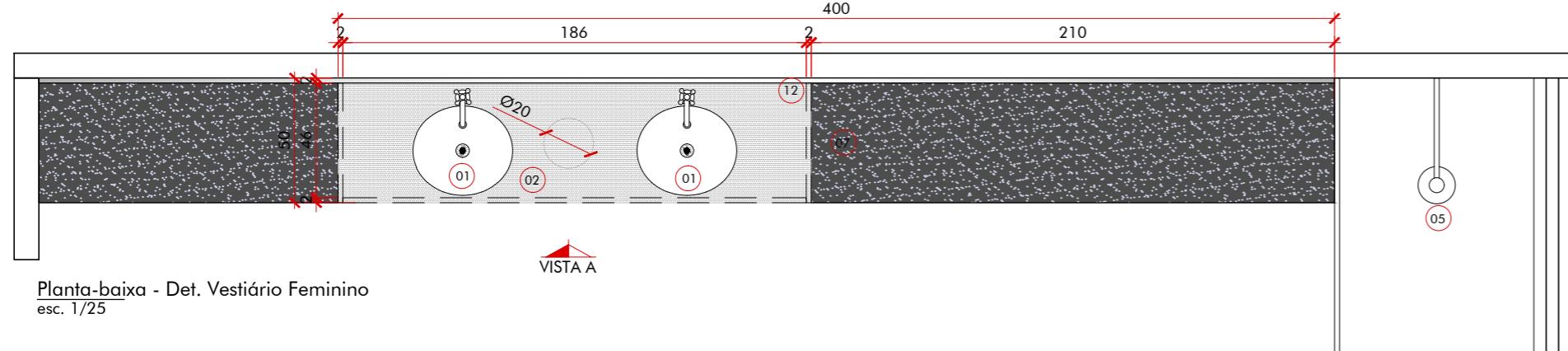
**ARQ
07/11**

PLANTA BAIXA - PINTURA / FORROS
ESC 1/50

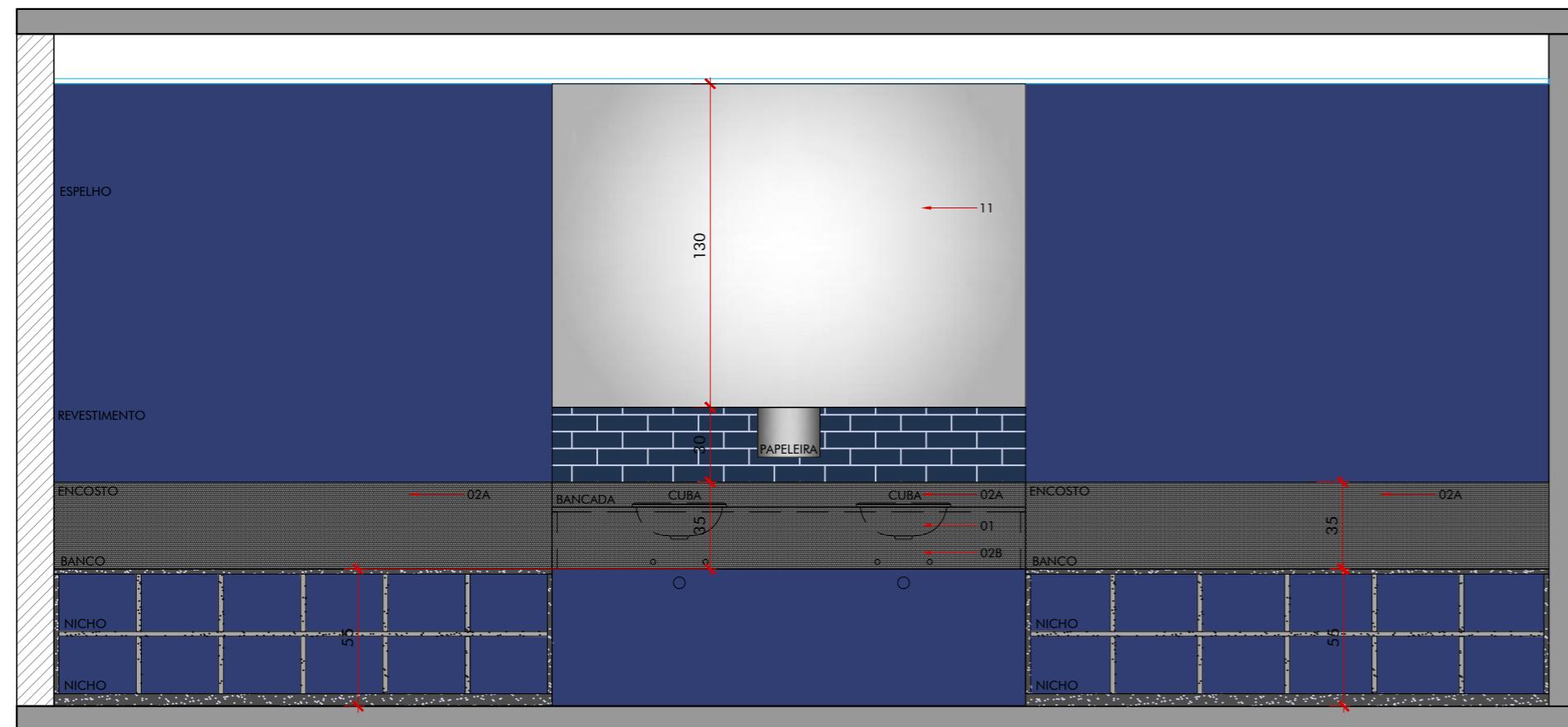
| LINEWEIGHT | |
|------------|--------------|
| COR | BLACK/BRANCO |
| COLOR 1 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 2 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 3 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 4 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 5 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 6 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 7 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 8 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 9 | BLACK/BRANCO |
| COLOR 10 | BLACK/BRANCO |



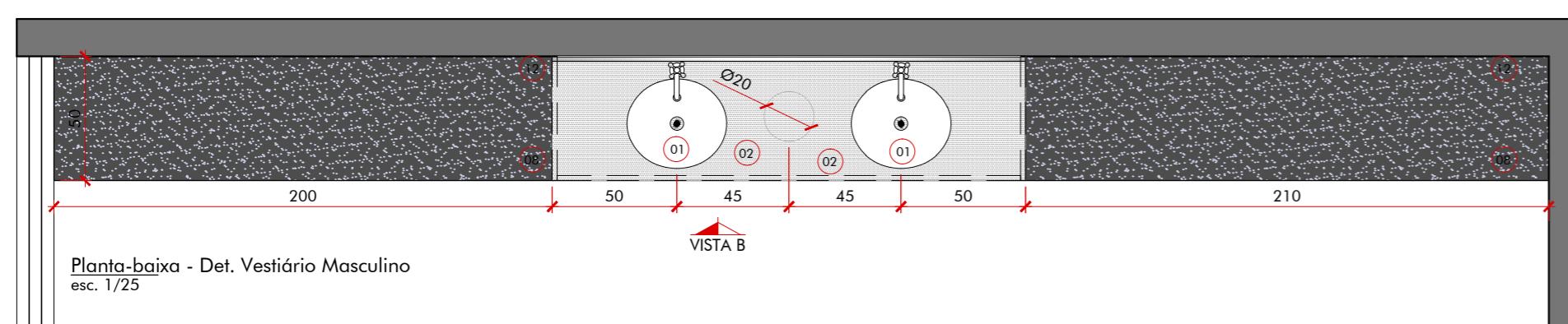
Vista A
esc. 1/25



Planta-baixa - Det. Vestiário Feminino
esc. 1/25



Vista B
esc. 1/25



Planta-baixa - Det. Vestiário Masculino

LEGENDA

| Cód. | Descrição | Qtd. |
|------|--|------|
| 01 | Pia de embutir cerâmica redonda Ø40cm | 04 |
| 02 | Bancada em granito São Gabriel. | 02 |
| 02A | Rodatampo em granito São Gabriel. h=10cm | 02 |
| 02B | Saia em granito São Gabriel. h=25cm | 02 |
| 03 | Vaso sanitário c/ caixa acoplada. Ref.: Deca Aspen | 02 |
| 04 | Mictório c/ sifão embutido. Ref.: Deca M714 | 01 |
| 05 | Chuveiro h=2,10m. Ref.: Deca Balance 12 | 04 |
| 06 | Banco c/ nichos em Mdf 195x40x55. | 02 |
| 07 | Banco c/ nichos em Mdf 210x40x55. | 01 |
| 07A | Mdf Preto trama. Ref.: Masisa Preto Trama | - |
| 07B | Mdf Cinza concreto. Ref.: Masisa Concrete | - |
| 07C | Parede c/ pintura azul | - |
| 08 | Banco c/ nichos em Mdf 200x40x55. | 01 |
| 09 | - | - |
| 10 | Banco c/ nichos em Mdf tipo nicho 120x50x55 | 01 |
| 10A | Fundo em Mdf Preto trama. Ref.: Masisa Preto Trama | - |
| 10B | Fundo em Mdf Azul Jeans. Ref.: Masisa Jeans Blick | - |
| 10C | Fundo Mdf Cinza concreto. Ref.: Masisa Concrete | - |
| 11 | Lockers em Mdf tipo nicho 210x50x55 | 01 |
| 12 | Espelho (dimensões indicadas) | 02 |

Observações / Verificar:

- as medidas no local



ARQUITETÔNICO

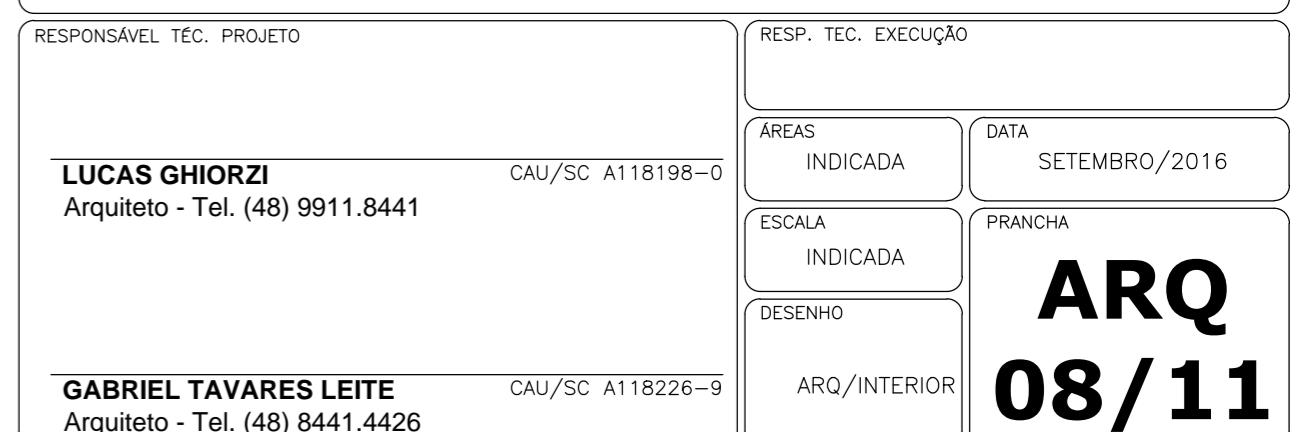
ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

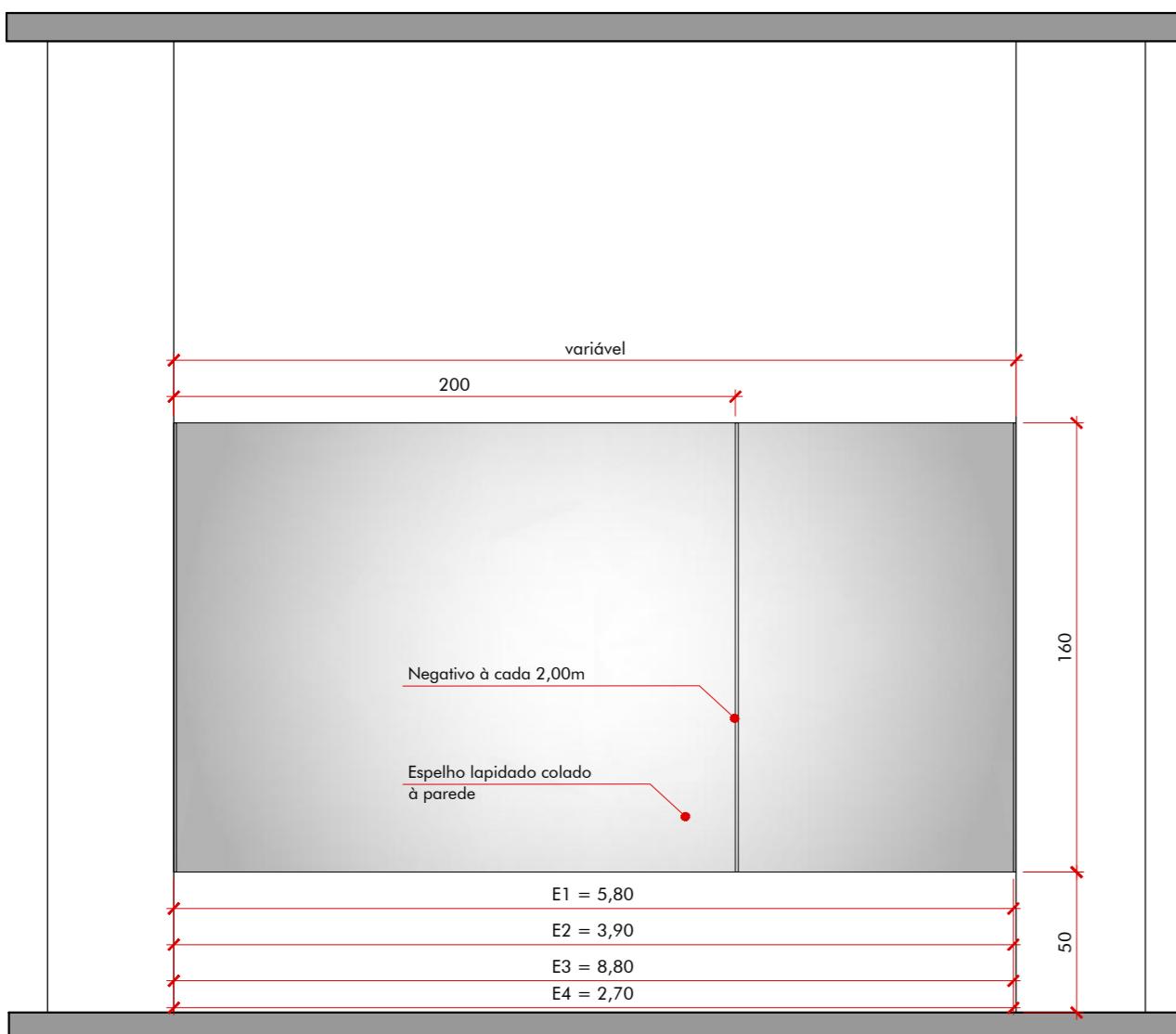
DETALHE DAS ÁREAS ÚMIDAS

BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

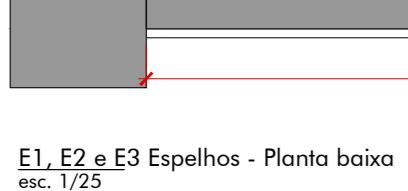
RATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

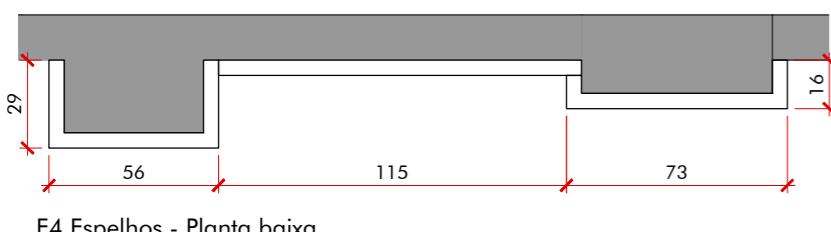




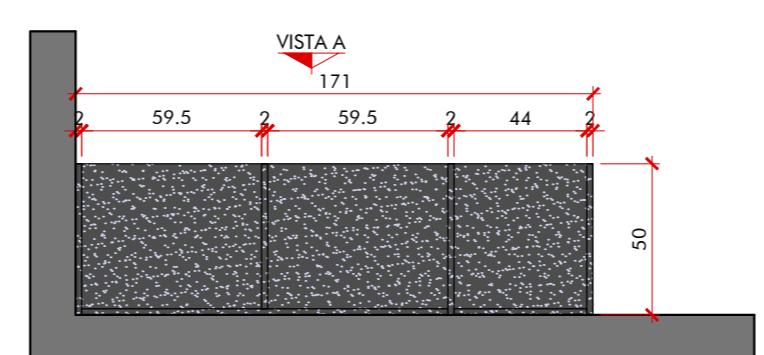
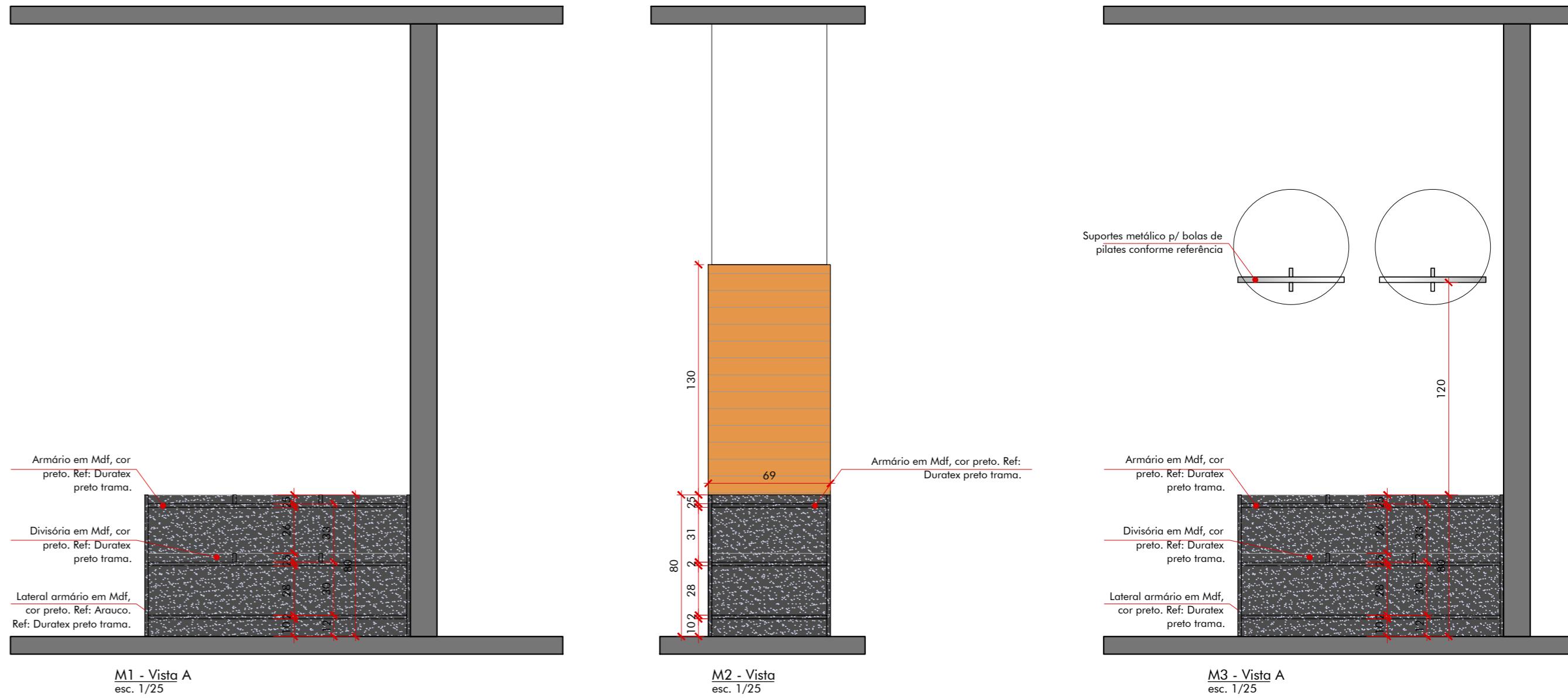
E1, E2 e E3 - Vista A
esc. 1/25



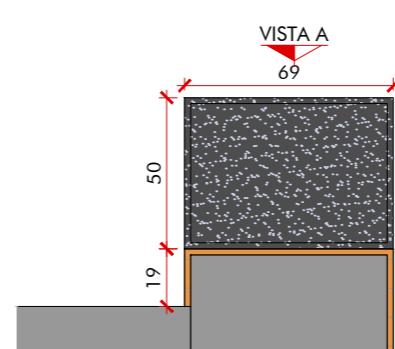
E1, E2 e E3 Espelhos - Planta baixa
esc. 1/25



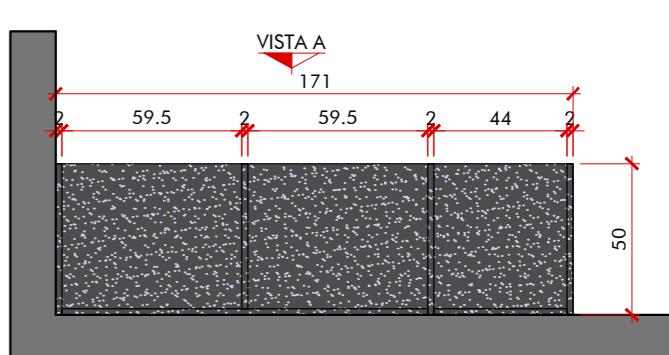
E4 Espelhos - Planta baixa
esc. 1/25



M1 Armário p/ colchonetes - Planta baixa
esc. 1/25



M2 Armário p/ barras crossover - Planta baixa
esc. 1/25



M3 Armário p/ colchonetes - Planta baixa
esc. 1/25



EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ARQUITETÔNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
DETALHAMENTO DO MOBILIÁRIO

LOCAL
BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

LUCAS GHIORZI
Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

RESP. TEC. EXECUÇÃO

ÁREAS INDICADA

ESCALA INDICADA

DESENHO ARQ/INTERIOR

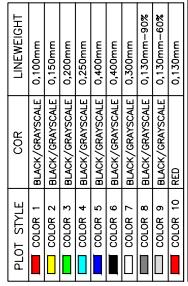
ARQ
10/11

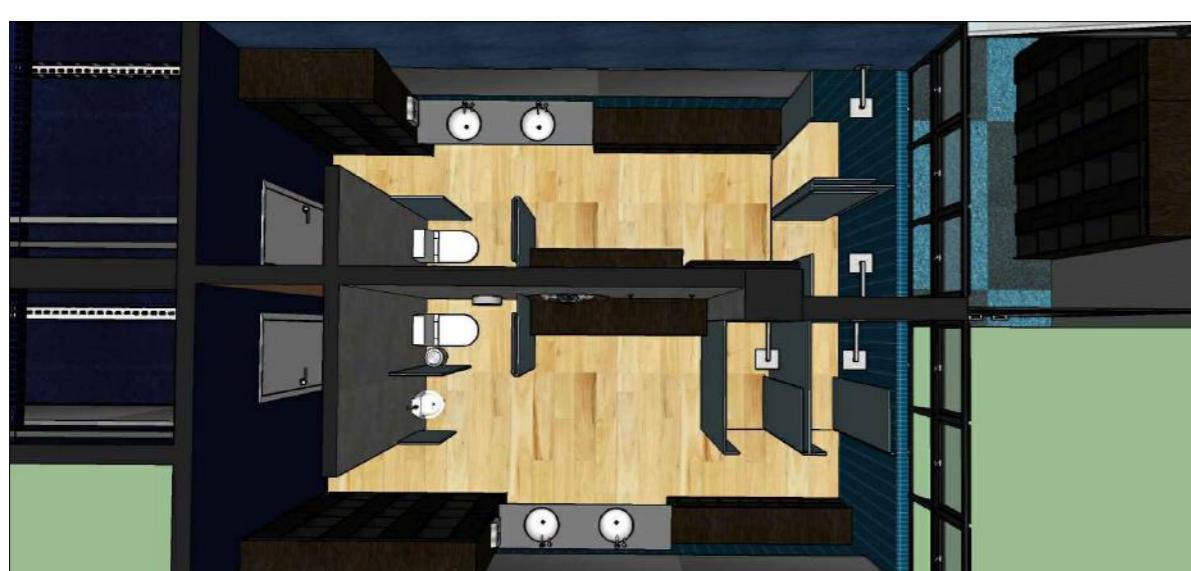
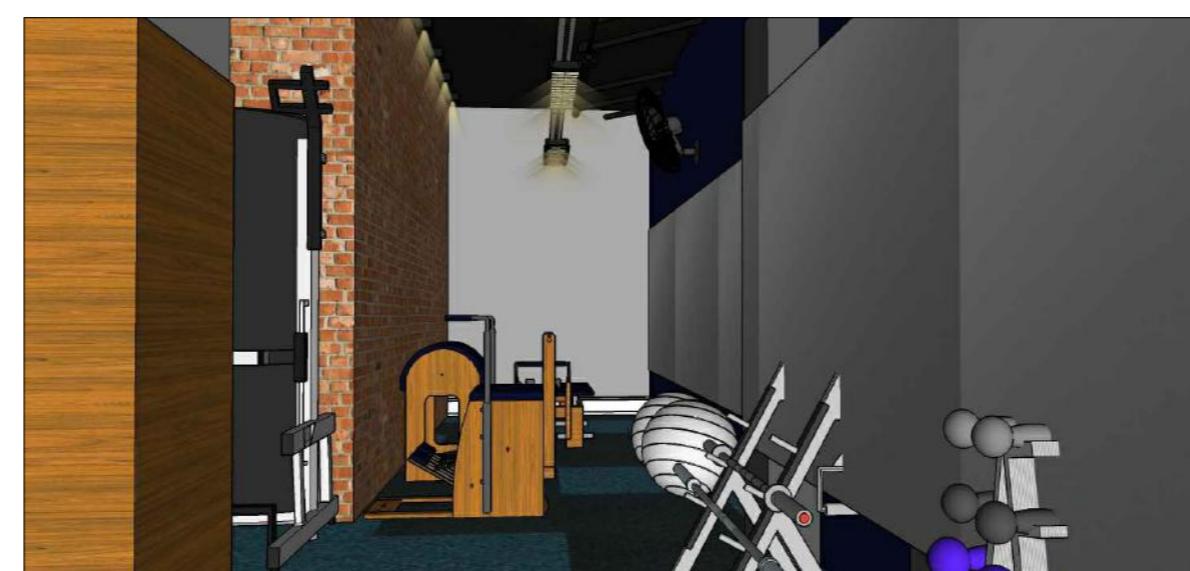
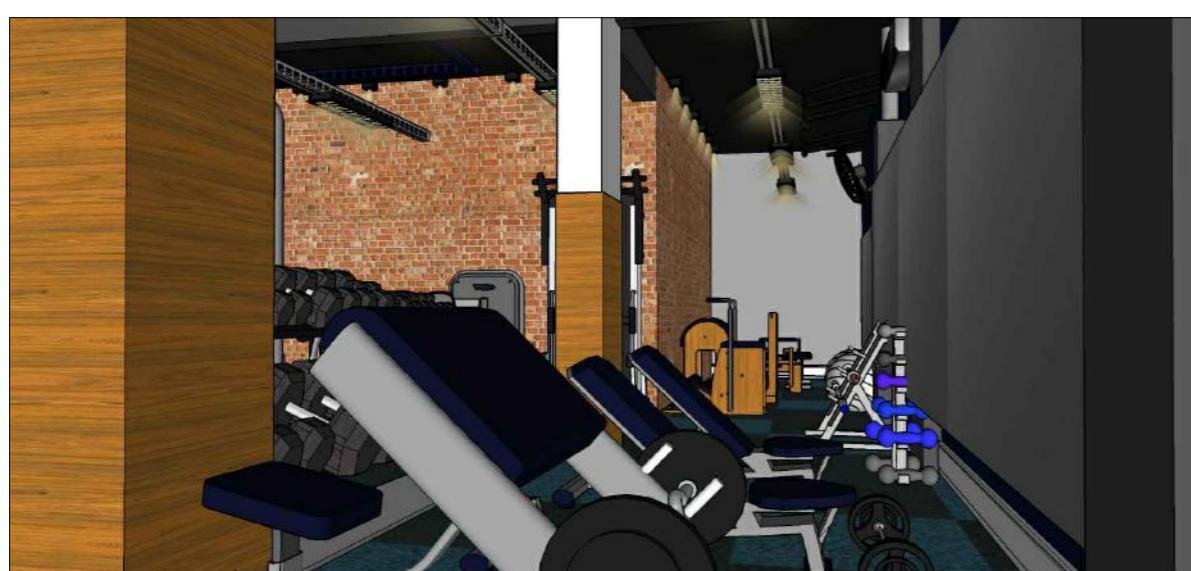
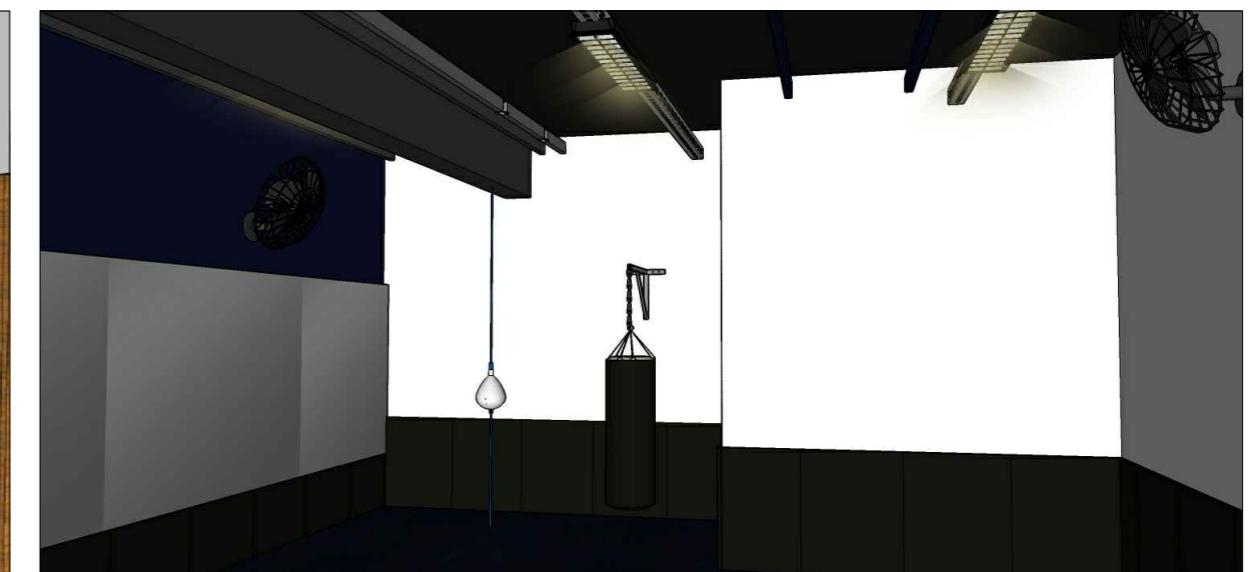
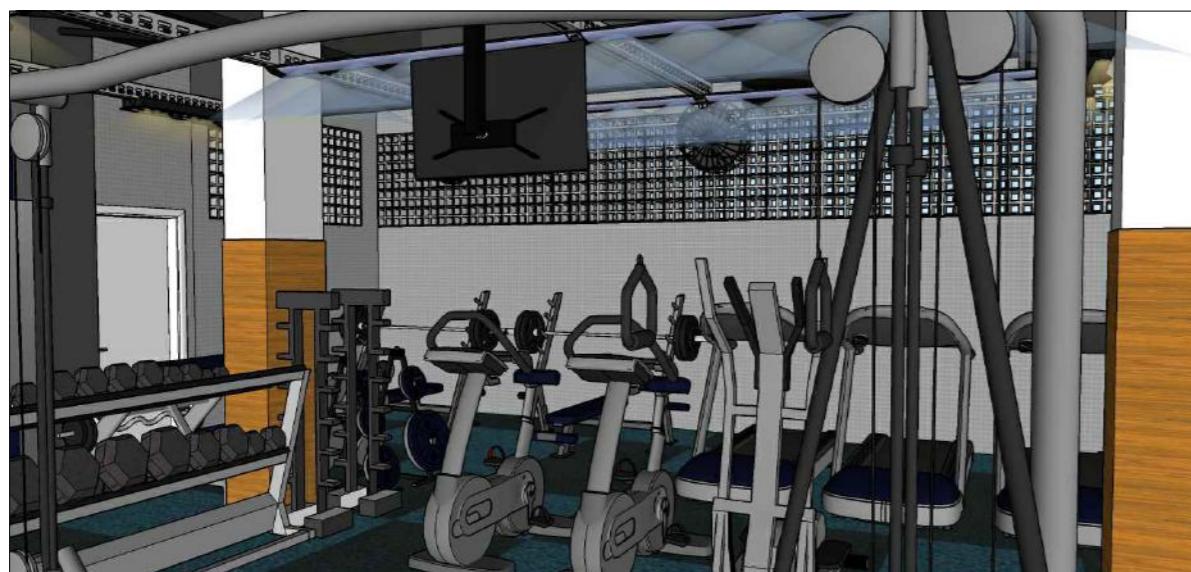
LEGENDA DE ESPEROS

| Cód. | Descrição | Qtd. |
|------|--|------|
| 01 | Espelhado lapidado colado à parede | - |
| 02 | Negativo a cada 2,00 metros | - |
| E1 | Espelho de 5,80x1,60m | 01 |
| E2 | Espelho de 3,90x1,60m | 01 |
| E3 | Espelho de 8,80x1,60m | 01 |
| E4 | Espelho em 4 peças (pilar) totalizando de 2,70x1,60m | 01 |

Observações / Verificar:

- as medidas no local





CONTRATADA

**EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda**www.epron.eng.br

ARQUITETÔNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

PROJETO

IMAGENS - PERSPECTIVAS

LOCAL

BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

RESP. TEC. EXECUÇÃO

LUCAS GHIORZI

CAU/SC A118198-0

Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

DATA

SETEMBRO/2016

GABRIEL TAVARES LEITE

CAU/SC A118226-9

Arquiteto - Tel. (48) 8441.4426

ÁREAS INDICADA

PRANCHA

ESCALA INDICADA

DESENHO

ARQ/INTERIOR

**ARQ
11/11**

| POINT | TYPE | UNITS | WEIGHT |
|-------|-------------|--------|--------|
| COR | BLACK/WHITE | 10mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 15mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 20mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 25mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 30mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 35mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 40mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 45mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 50mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 55mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 60mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 65mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 70mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 75mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 80mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 85mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 90mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 95mm | |
| COR | BLACK/WHITE | 100mm | |
| COR | RED | 0.15mm | |

SIMBOLOGIA DE TELEMÁTICA

| | |
|--|--|
| | - ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA HORIZONTAL, QUANDO NÃO COTADA 100x100x300mm, A INSTALAR. |
| | - ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA VERTICAL, QUANDO NÃO COTADA 200x50x300mm, EXISTENTE. |
| | - ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC EMBUTIDO NO PISO, BITOLA #3/4", QUANDO NÃO INDICADO. |
| | - PONTO DE TV, CONECTOR DE PRESSÃO RG6, EM SUPORTE APROPRIADO PARA INSTALAÇÃO EM ELETROCALHA OU PERFILADO. |
| | - PONTO DE REDE LÓGICA, CONECTOR RJ45 FEMEA E ESPelho METÁLICO, INSTALADO EM PISO. |
| | - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO CONDUZELZEL, QUANDO NÃO INDICADO BITOLA #3/4" E INSTALAÇÃO APARENTE, EM PAREDE. |
| | - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO CONDUZELZEL, QUANDO NÃO INDICADO BITOLA #3/4" E INSTALAÇÃO APARENTE, NO TETO. |
| | - RACK DE TELECOMUNICAÇÕES, ALARME, CFTV E TV, EXISTENTE. |
| | - NOMEAÇÃO DO PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, SSTV, A SER LOCADA NO PONTO DE CONEXÃO DO RACK, ONDE: RX = NÚMERO DO RACK, PY = NÚMERO DO PATCH PANEL, GZ = NÚMERO DA PORTA DO PATCH PANEL. |
| | - FIADA: CABEAMENTO ESTRUTURADO. ONDE XX INDICA O NÚMERO DE CABOS, YYY INDICA O TIPO DO CABO(S) E ZZZ INDICA O DESTINO DO(S) CABO(S). |

| SÍMBOLO | Descrição |
|---------|------------------------------|
| ● | UTP CAT6 - LÓGICA E TELEFONE |
| ■ | COAXIAL RG6 90% - TV A CABO |

OBSERVAÇÃO:
1 - QUALQUER ESPECIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO DIFERENTE PARA QUALQUER DOS SÍMBOLOS ACIMA, SERÁ ESPECIFICADO EM PLANTA, PARA A CORRETA INSTALAÇÃO CONSIDERAR O PROJETO COMO UM TODO (PLANTAS, DETALHES E MEMORIAL DESCRIPTIVO).

NOTAS

- TODO O CABEAMENTO DEVERÁ SER CERTIFICADO EM CATEGORIA 6A.
- TODOS OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO PISO, DEVEM SER CUIDADOSAMENTE INSTALADOS PARA EVITAR TOTALMENTE A RUPTURA OU EMENDA DO DUTO EVITANDO A ENTRADA DE UMIDADE.

- OBSERVAÇÕES:
- RETRAR CURVAS VERTICais INTERNAS E EXTERNAS E INSTALAR DUAS JUNÇõES SIMPLES. ARRANJO ORIGINAL DESTINAVA-SE PELA ELEVACõE DE AVE, NESTE TRECHO, QUE DEVERÁ SER DESFEITA;
 - INSTALAR TODOS O CABEAMENTO DEFINIDO POR ESTA OBSERVAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO SEPTO DIVISOR NO INTERIOR DAS ELETROCALHAS, PARA INSTALAÇÃO DE CABOS DE TELEFONOS;
 - RETRAR LEITO 30cm INSTALADO NESTE TRECHO E INSTALAR ELETROCALHA 30x10cm;
 - TODA A INFRAESTRUTURA EXISTENTE QUE NÃO PUDER SER RETIRADA DEVERÁ SER PINTADA DE PRETO;
 - TODA A NOVA INFRAESTRUTURA APARENTE, COMPOSTA POR ELETROCALHA, PERFILADO E ELETRODUTO, SERÁ MANTIDA NA COLORAÇÃO METÁLICA ORIGINAL;
 - INSTALAR TOMADAS DOS CIRCUITOS A.22, A.23 E A.24 EM PISO, CORRENTE NOMINAL 20A, PADRÃO NBR14136, EM ESPELHO METÁLICO ELETRICAMENTE ATEGRADO;
 - TODOS OS ELETRODUTOS E CONDULETES NAS ÁREAS MOLHADAS SERÃO EM PVC, TODOS OS CONDULETES DEVERÃO ESTAR LOCALIZADOS SOBRE AS LUMINÁRIAS A FIM DE POSSIBILITAR MANUTENÇõES FUTURAS;
 - HAVERA NO INTERIOR DO QUADRO QUATRO CONTATORES PARA ALCIONAMENTO DOS CIRCUITOS DE FORÇA "A.31" AO "A.37", O CIRCUITO DE COMANDO QUE ALCIONARÁ AS CONTATORES SERÁ O A.30, SUBDIVIDIDO EM SEÇõES "a", "b", "c" e "d", A SEÇÃO "a" COMANDARÁ O CIRCUITO "A.31", SEÇÃO "b" OS CIRCUITOS A.32 AO "A.34", A SEÇÃO "c" COMANDARÁ O CIRCUITO "A.35", E A SEÇÃO "d" COMANDARÁ O CIRCUITO "A.36" E "A.37";
 - INSTALAR CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, 10x10cm, MESMA COR E PADRÃO DO ELETRODUTO EXISTENTE NO LOCAL DE MODO A POSSIBILITAR PASSAGEM DE CABEAMENTO DEFINIDO EM PROJETO;
 - VERIFICAR LOCALIZAÇÃO E TIPO DE LUMINÁRIA A SER INSTALADA EM PROJETO LUMINOTÉCNICO;
 - INSTALAR NESTE TRECHO ELETROCALHA PERFORADA 30x10cm;
 - RETRAR DESTE TRECHO DEFINIDO COMO EXISTENTE O LEITO INSTALADO E INSTALAR ELETROCALHA PERFORADA 30x10cm;
 - INSTALAR NESTE TRECHO SEPTO DIVISOR PARA SEPARAÇÃO ENTRE ALIMENTADOR DO "CD-A" E DEMAIS

CONTRATADA
EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda
www.epron.eng.br

PROJETO
COMUNICAÇÃO
ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
PLANTA BAIXA

LOCAL
Rua Paschoal Apóstolo Pística, 4744, Agronômica - Florianópolis/SC

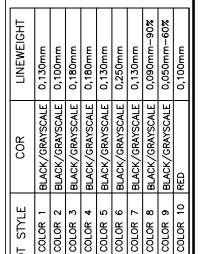
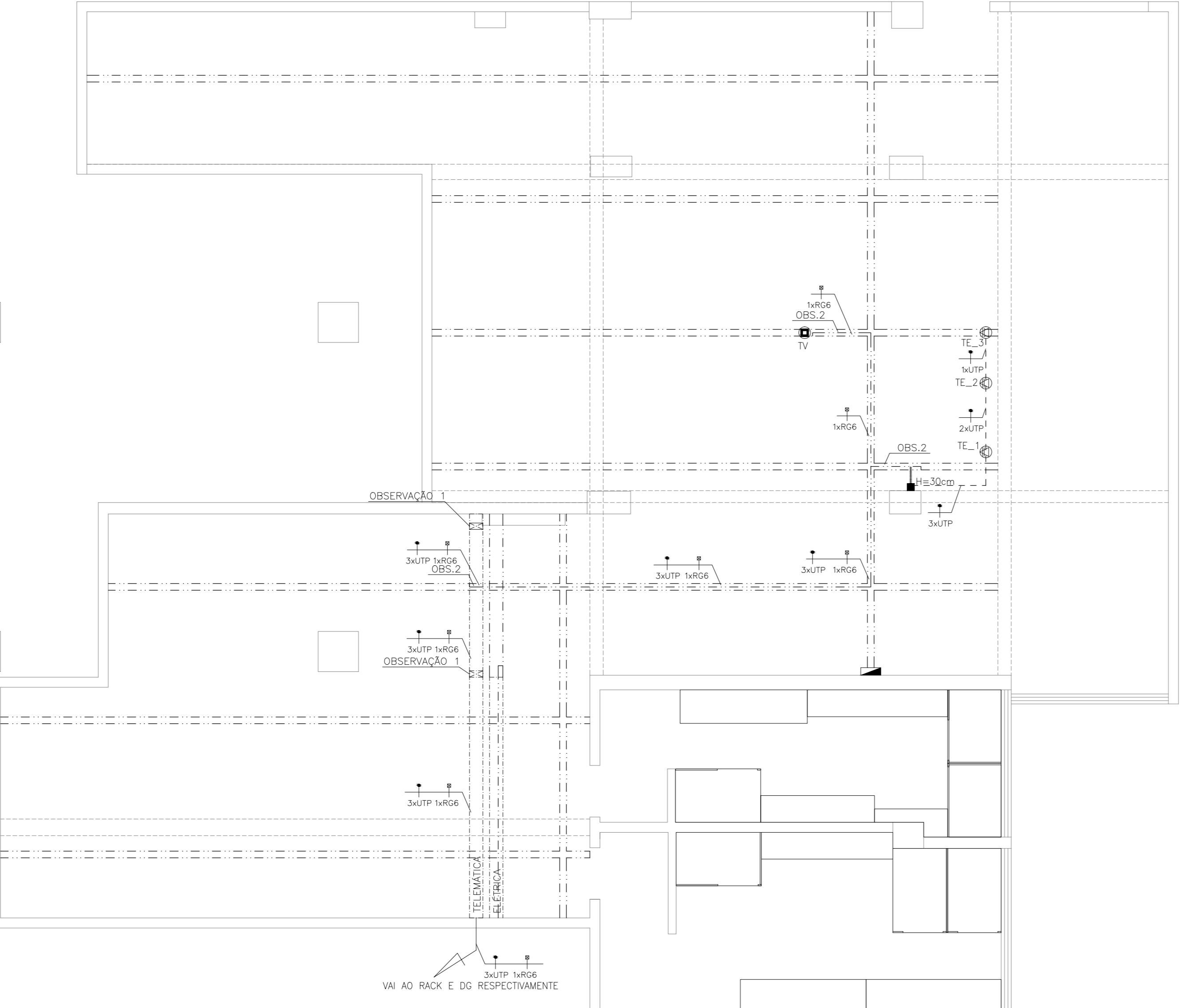
PROPRIETÁRIO
DPF - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA

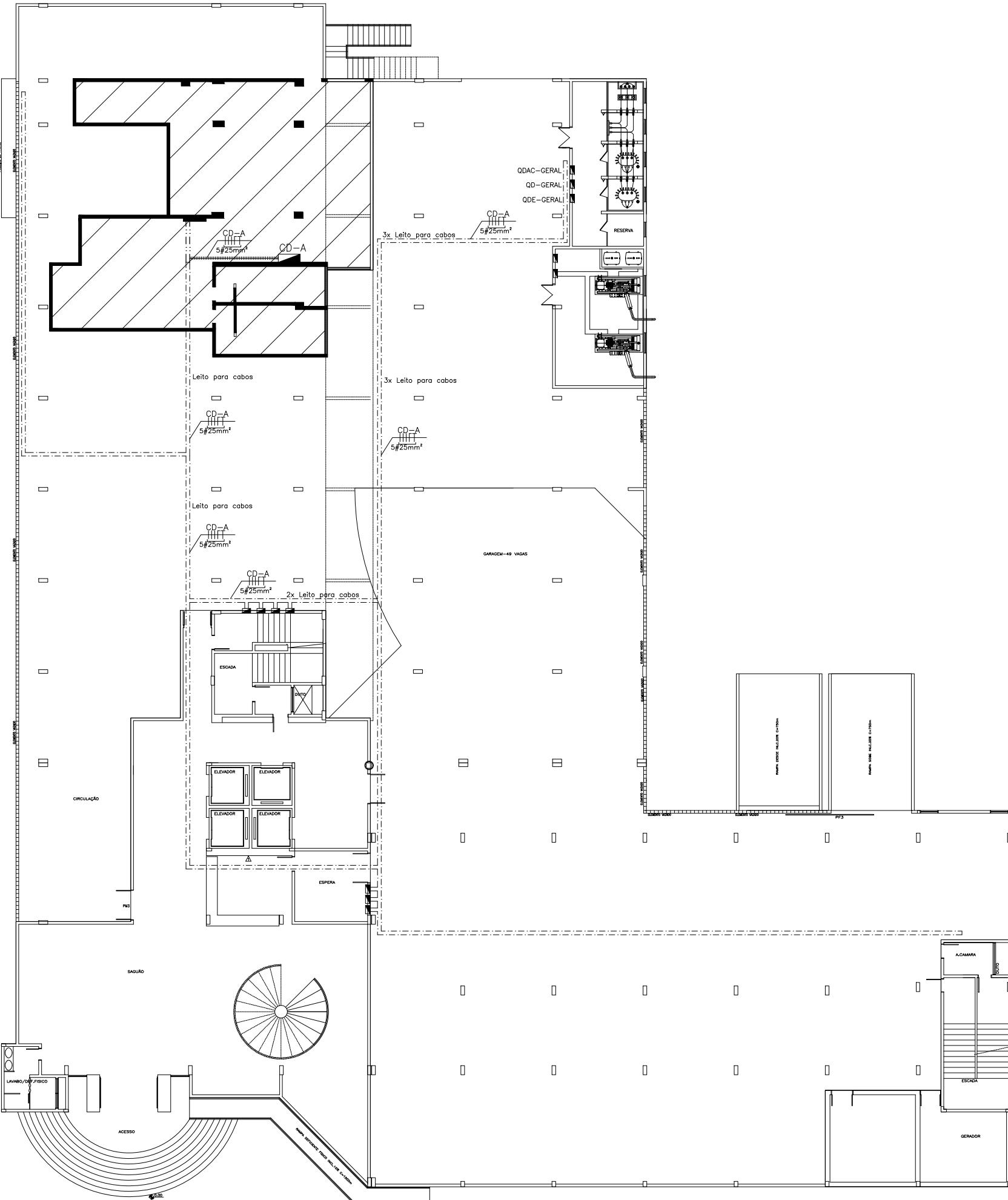
RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO
LUCIANO CEZÁRIO DE LUCIA CREA/SC 059462-6
Eng. Eletricista - Tel. (41) 9668-5656

RESP. TEC. EXECUÇÃO
ÁREAS INDICADA DATA OUTUBRO/2016
ESCALA INDICADA PRANCHAS
DESENHO LCL

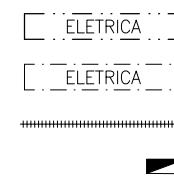
LUCIANO RENZETTI DA SILVA CREA/SC 044687-3
Eng. Eletricista - Tel. (48) 9916-4920

01/01





SÍMBOLOGIA ELÉTRICA



- ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA HORIZONTAL, QUANDO NÃO COTADA 100x100x3000mm, À INSTALAR.
- ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA HORIZONTAL, QUANDO NÃO COTADA 300x100x3000mm, EXISTENTE.
- PERFILADO DE AÇO GALVANIZADO, PERFORADO, COM TAMPA. DIMENSÕES 38x38x3000mm, À INSTALAR.
- QUADRO DE FORÇA. H=150cm DO PISO.
- FIAÇÃO: FASE, NEUTRO, TERRA, RETORNO, RESPECTIVAMENTE. BITOLA 2,5mm² ILUMINAÇÃO E TOMADAS QUANDO NÃO COTADO. ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C-750V QUANDO NÃO COTADO.

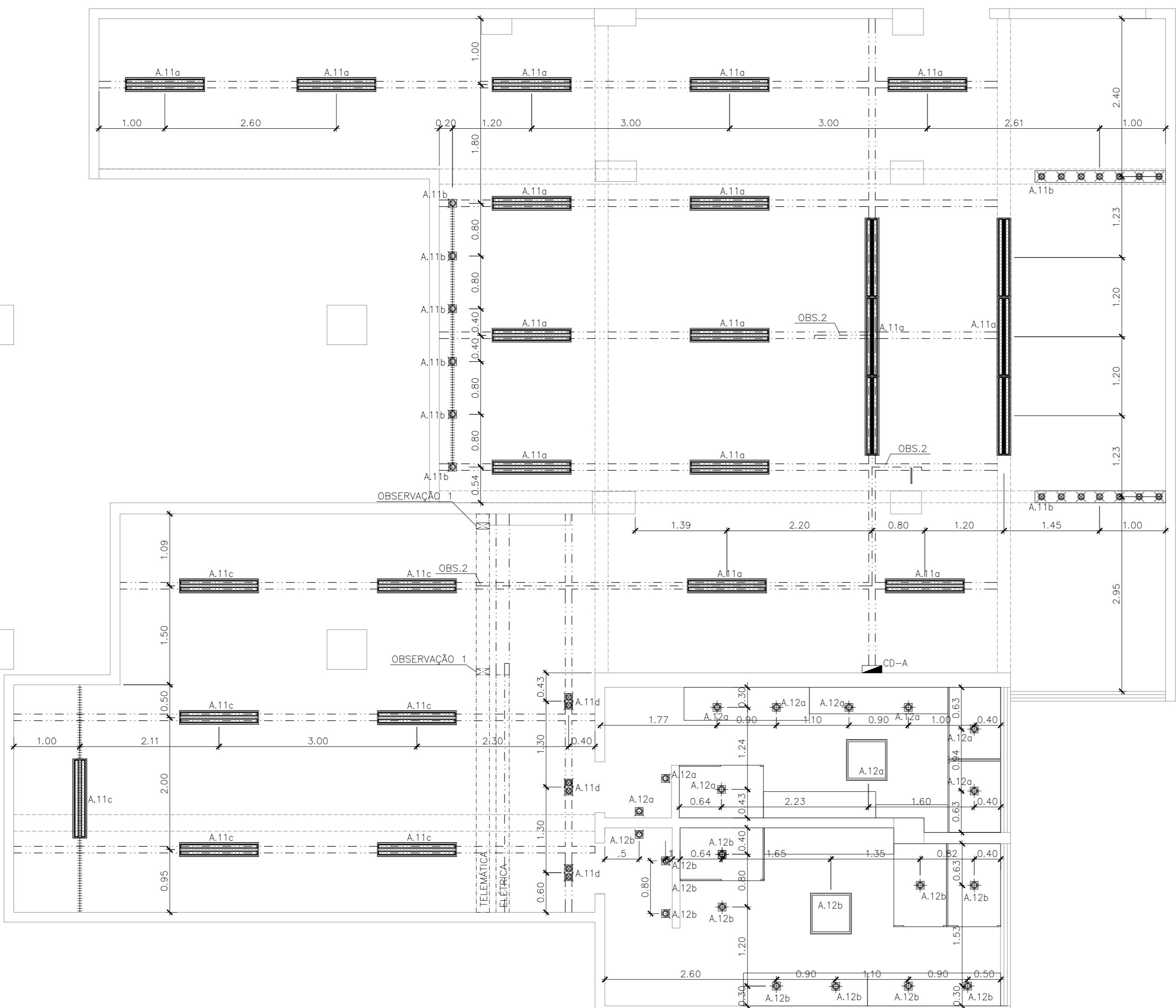
NOTAS GERAIS

- 01 - ESTE PROJETO REFERE-SE A ESPECIDADE DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES DO PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DE ÁREA DE 192,4m² PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA DO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL, LOCALIZADO A RUA PASCHOAL APÓSTOLO PITSCA, 4.744 - AGRONÔMICA - FLORIANÓPOLIS/SC.
- 02 - ANTES DA EXECUÇÃO ESTE PROJETO (PLANTAS, MEMORIAL DESCRIPTIVO E RELAÇÃO DE MATERIAIS) DEVERÁ SER ATENTAMENTE ESTUDADO PELO EXECUTOR, SENDO QUE AS POSSÍVEIS DÚVIDAS REFERENTES AO PROJETO DEVERÃO SER SANADAS JUNTO AO PROJETISTA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 03 - TODAS AS MEDIDAS SEM UNIDADE APRESENTADA ESTÃO EM METROS. AS MEDIDAS DE ALTURA (INICADAS PELA LETRA "H") REFEREM-SE A DISTÂNCIA ENTRE O PISO ACABADO E O CENTRO DO OBJETO EM QUESTÃO. QUANDO FOR DIFERENTE DO EXPOSTO SERÁ INDICADO.
- 04 - TODOS ELETRODUTOS COM BITOLA NÃO INDICADA SERÃO 03/4".
- 05 - A FIAÇÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:
FASE BRANCO, VERMELHO OU PRETO
NEUTRO AZUL-CLARO
RETORNO AMARELO, CINZA, MARROM, LILÁS, ETC
PROTEÇÃO VERDE
- 06 - TODOS OS CONDUTORES COM SEÇÃO NÃO INDICADA SERÃO #2,5mm² PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS.
- 07 - OS CABOS INTERNOS DE CIRCUITOS TERMINAIS SÃO ISOLADOS EM PVC PARA 750V NÃO PROPAGANTE E AUTO EXTINGUIVEL AO FOGO E NÃO HALOGENADO, PARA TEMPERATURAS ATÉ 70°C E ENCORDAMENTO CLASSE 5. PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES UTILIZAR CABO ISOLADO EM HEPR PARA 1KV NÃO PROPAGANTE E AUTO EXTINGUIVEL AO FOGO, NÃO HALOGENADO, PARA TEMPERATURA ATÉ 90°C E ENCORDAMENTO CLASSE 5. PARA INSTALAÇÕES EXTERNAS PISO/SOLO COM A INDICAÇÃO DE 1KV, SÃO USADO CABOS COM ISOLAÇÃO PARA 1000V, EXCETO O TERRA QUE POSSUI ISOLAÇÃO PARA 750V. TODOS OS CABOS DEVEM ATENDER AS NORMAS DA ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) CITADAS NA RELAÇÃO DE MATERIAL.
- 08 - TODAS AS EMENDAS E DERIVAÇÕES COM CABOS INSTALADOS NO PISO, OU EM ÁREAS EXTERNAS, DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO. PARA EMENDAS EM CABOS DE BITOLA MAIOR OU IGUAL A #10mm² (EM QUALQUER TIPO DE ÁREA) UTILIZAR CONECTORES A COMPRESSÃO E FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO.
- 09 - TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
- 10 - EM TODOS CIRCUITOS DEVERÃO SER RESPEITADOS OS CONDUTORES FASE E NEUTRO DO MESMO CIRCUITO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR).
- 11 - OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
- 12 - OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA. SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, VERMELHA. FASE S, AMARELA. FASE T, BRANCA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAiores OU IGUAIS A #10mm².
- 13 - NAS CONEXÕES DOS CABOS AOS TERMINAIS DOS DISJUNTORES OU BARRAMENTOS, DEVERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES PARA CABOS DE BITOLA MAIOR OU IGUAL A #10mm², UTILIZAR CONECTORES A COMPRESSÃO. PARA CABOS DE BITOLA MENOR OU IGUAL A 6mm², UTILIZAR TERMINAIS PRÉ-ISOLADOS.
- 14 - TODA A MASSA METÁLICA NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER ATEGRADA RESPEITANDO O ESQUEMA ABAIXO:
 - QUADRO #10mm²
 - LUMINÁRIAS #2,5mm²
 - ELETROCALHAS #6,0mm²
 - CARCAÇA DE EQUIPAMENTOS MESMA BITOLA DO TERRA DE ALIMENTAÇÃO
- 15 - NAS DESCIDAS (TRECHOS VERTICais) DOS ELETRODUTOS, SEMPRE QUE POSSÍVEL OS ELETRODUTOS ELÉTRICOS E DE COMUNICAÇÃO DEVERÃO DESCER LADO À LADO.
- 16 - OS CONDUTORES NEUTRO (N) E TERRA (P), DEVERÃO SER INTERLIGADOS APENAS NO QUADRO DE MEDIDAÇÃO (QUANDO MEDIDAÇÃO DIRETA) E QGBT (QUANDO MEDIDAÇÃO INDIRETA). NÃO DEVERÁ SER REALIZADA QUALQUER INTERLIGAÇÃO DESTES DOIS CONDUTORES NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO.
- 17 - TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO DENOMINADOS "A INSTALAR" DEVEM ATENDER A ABNT NBR IEC 60439-1, TIA, FORMA 2B, E PROVÍDIO COM ADESIVO CONTENDO AS NOTAS DE ADVERTÊNCIA DESCRITAS NESTE PROJETO;
- 18 - UTILIZAR NO INTERIOR DAS ELETROCALHAS DIVISOR TIPO "L" DE FORMA A SEPARAR OS ALIMENTADORES E FONTES/QUADROS DISTINTOS;
- 19 - DEVERÁ SER DEFINIDO IN LOCO O LAYOUT DOS QUADROS DENOMINADOS "EXISTENTES" PARA INSTALAÇÃO DOS NOVOS DISJUNTORES.

| | | |
|---|--|---|
| CONTRATADA: | EPRON ENGENHARIA | PROJETO: |
| ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO | | |
| PROPRIETÁRIO: | DFP - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA | |
| CONTENDO: | PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: |
| | | NOME: ENG° LUCIANO DE LUCIA CREA: 59.462-6 |
| LOCAL: | Rua Paschoal Apóstolo Pisticia, 4744, Agrônoma - Florianópolis/SC | ARQUIVO: |
| ESCALA: | 1/250 | DATA: |
| CÁLCULO E DESENHO: | | OUTUBRO/2016 |
| LCL | | PRANCHA: 01/04 |

SÍMBOLOGIA DE ILUMINAÇÃO

-  - LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS LED T8, CORPO BRANCO, SOBREPOR, DIMENSÕES 1190x250mm, COM REFLETOR E ALETA DE ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, LÂMPADA LED T8, 18W, DRIVER INCORPORADO, COR 4000K, FP>0,98, TDH<10%, FL>1900lm, IRC>80%, VIDA ÚTIL>40.000h.
-  - LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS LED T8, CORPO BRANCO, SOBREPOR, DIMENSÕES 1190x250mm, COM REFLETOR E ALETA DE ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, LÂMPADA LED T8, 18W, DRIVER INCORPORADO, COR AZUL, FP>0,98, TDH<10%, VIDA ÚTIL>20.000h.
-  - LUMINÁRIA P/ 4 LÂMPADAS T8, CORPO BRANCO, EMBUTIR, DIMENSÕES 617x617, COM DIFUSOR EM POLIESTIRENO LEITO, LÂMPADA LED T8, 10W, DRIVER INCORPORADO, COR 4000K, FP>0,98, TDH<10%, FL>900lm, IRC>80%, VIDA ÚTIL>40.000h.
-  - SPOT DE EMBUTIR EM GESSO, CORPO PRETO FOSCO, FIXO, DIMENSÕES 110x110mm, LÂMPADA DÍCROICA LED, GU10, 220V, 5W, COR 3000K, 30°, FL ≥250lm, VIDA ÚTIL ≥20.000h.
-  - MINI SPOT DE EMBUTIR EM GESSO, CORPO PRETO FOSCO, DIRECIONÁVEL, DIMENSÕES 61x61mm, LÂMPADA DÍCROICA LED, GU10, 220V, 3W, COR 3000K, 30°, FL ≥150lm, VIDA ÚTIL ≥20.000h.
-  - SPOT DUPLO DE SOBREPOR RETANGULAR, CORPO BRANCO, DIRECIONÁVEL, DIMENSÕES 110x200x90mm, LÂMPADA DÍCROICA LED, MR16, 220V, 5W, COR 4000K, 30°, FL ≥400lm, VIDA ÚTIL ≥25.000h.
-  - SPOT DE SOBREPOR, QUADRADO, CORPO BRANCO, BASE PARA INSTALAÇÃO EM PERFILADO, DIRECIONÁVEL, DIMENSÕES 110x110x90mm, LÂMPADA DÍCROICA LED, GU10, 220V, 5W, 20°, COR 3000K, FL ≥400lm, VIDA ÚTIL ≥25.000h.
-  - CONJUNTO DE SPOT PARA TRILHO, CORPO PRETO FOSCO, REDONDO, DIRECIONÁVEL, LÂMPADA LED PAR 30, 220V, 7W, COR 4000K, FL ≥680lm, VIDA ÚTIL ≥25.000h.



CONTRATADA
EPRON
ENGENHARIA

EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ELÉTRICO/LUMINOTÉCNICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO LUMINÁRIAS

LOCAL
Rua Paschoal Apóstolo Pística, 4744, Agronômica - Florianópolis/SC

PROPRIETÁRIO

DPF - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

RESP. TEC. EXECUÇÃO

LUCIANO CEZÁRIO DE LUCIA CREA/SC 059462-6
Eng. Eletricista - Tel. (41) 9668-5656

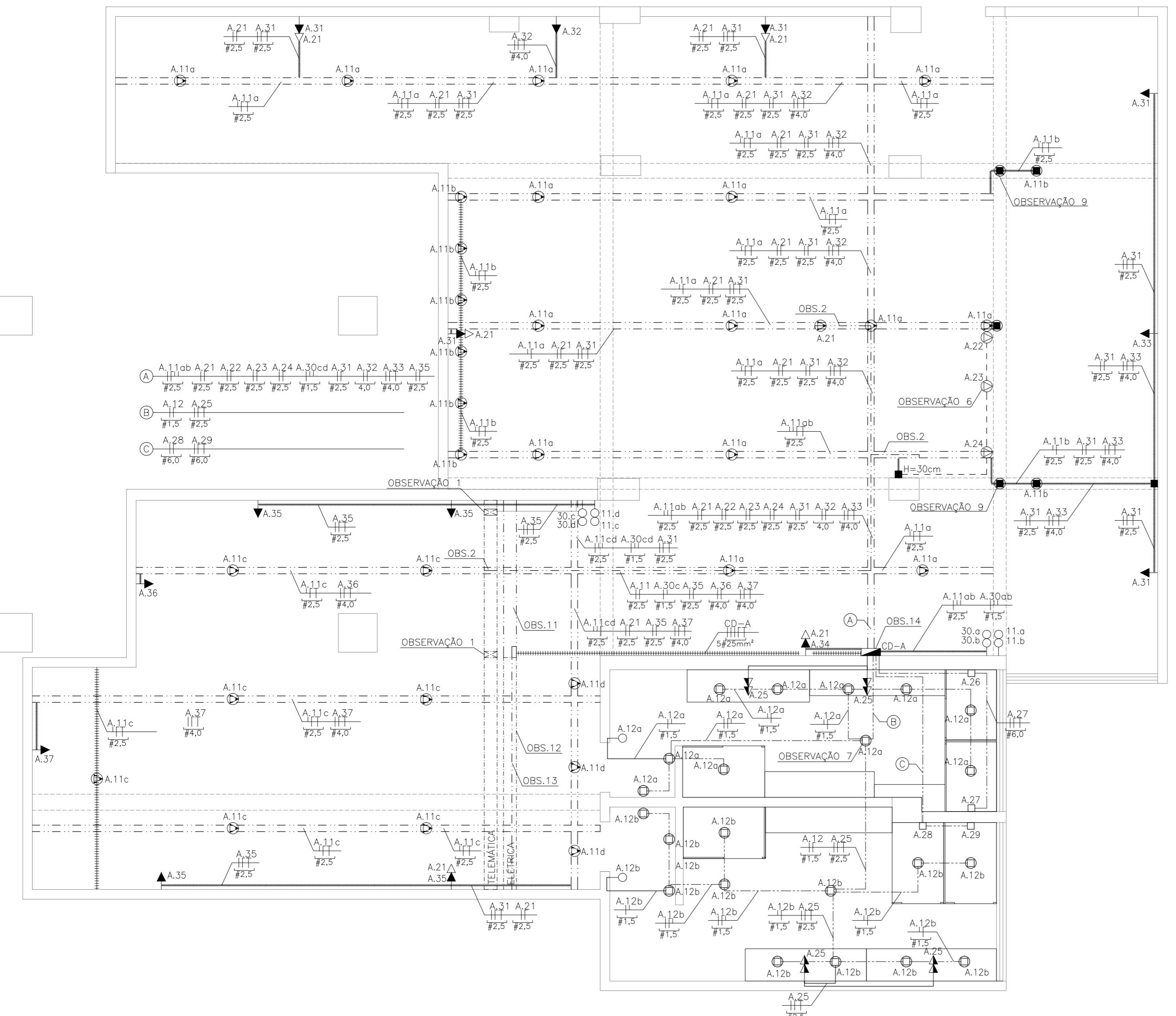
ÁREAS INDICADA DATA OUTUBRO/2016
ESCALA INDICADA PRANCHAS

03/04

LUCIANO RENZETTI DA SILVA CREA/SC 044687-3
Eng. Eletricista - Tel. (48) 9916-4920

DESENHO LCL

| PICT | NAME | TYPE | CODE | DESCRIPTION |
|----------|------|-----------|------|-------------|
| COLOR 1 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 2 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 3 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 4 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 5 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 6 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 7 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 8 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 9 | | LUMINÁRIA | | |
| COLOR 10 | | LUMINÁRIA | | |



IMBOLOGIA ELÉTRICA

- CONJUNTO DE 1 INTERRUPTOR SIMPLES. EM CAIXA 4x2". H=110cm DO PISO.
 - CONJUNTO DE 2 INTERRUPTORES SIMPLES. EM CAIXA 4x2". H=110cm DO PISO.
 - CONJUNTO DE 3 INTERRUPTORES SIMPLES. EM CAIXA 4x2". H=110cm DO PISO.
 - CONJUNTO DE 1 TOMADA 10A (NBR14136), EM CAIXA 4x2". H=30cm DO PISO.
 - CONJUNTO DE 1 TOMADA 10A (NBR14136), EM CAIXA 4x2". H=110cm DO PISO.
 - CONJUNTO DE 1 TOMADA 10A (NBR14136), EM CAIXA 4x2". H=220cm DO PISO.
 - CONJUNTO DE 1 TOMADA 20A (NBR14136), INSTALADA EM PISO.
 - CONJUNTO DE 1 TOMADA 10A (NBR14136), INSTALADA EM PERFILADO OU ELETROCALHA.
 - CONJUNTO DE 1 TOMADA 10A (NBR14136), INSTALADA NO TETO.
 - ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA HORIZONTAL, QUANDO NÃO COTADA 100x100x3000mm, À INSTALAR.
 - ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA HORIZONTAL, QUANDO NÃO COTADA 300x100x3000mm, EXISTENTE.
 - ELETROCALHA DE AÇO GAVANIZADO, PERFORADA, COM TAMPA E DIVISOR TIPO "L" INSTALADO NO INTERIOR, INSTALADA NA VERTICAL, QUANDO NÃO COTADA 200x50x3000mm, EXISTENTE.
 - PERFILADO DE AÇO GALVANIZADO, PERFORADO, COM TAMPA. DIMENSÕES 38x38x3000mm, À INSTALAR.
 - ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC EMBUTIDO NO TETO OU PAREDE. BITOLA $\varnothing 3/4"$, QUANDO NÃO INDICADO.
 - ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC EMBUTIDO NO PISO. BITOLA $\varnothing 3/4"$, QUANDO NÃO INDICADO.
 - ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC APARENTE NO TETO OU PAREDE. BITOLA $\varnothing 3/4"$, QUANDO NÃO INDICADO.
 - ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO CARBONO., QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA $\varnothing 3/4"$ E INSTALAÇÃO APARENTE.
 - CONDULETE DE PVC, TIPO POLIWETZEL. QUANDO NÃO INDICADO BITOLA $\varnothing 3/4"$ E INSTALAÇÃO APARENTE, EM PAREDE.
 - CONDULETE DE PVC, TIPO POLIWETZEL. QUANDO NÃO INDICADO BITOLA $\varnothing 3/4"$ E INSTALAÇÃO APARENTE, NO TETO.
 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO CONDULETZEL. QUANDO NÃO INDICADO BITOLA $\varnothing 3/4"$ E INSTALAÇÃO APARENTE, EM PAREDE.
 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO CONDULETZEL. QUANDO NÃO INDICADO BITOLA $\varnothing 3/4"$ E INSTALAÇÃO APARENTE, NO TETO.
 - REPRESENTAÇÃO DE SUBIDA E DESCIDA, RESPECTIVAMENTE, EM ELETRUDUTOS, COLUNAS OU ELETROCALHAS.
 - QUADRO DE FORÇA. H=150cm DO PISO.

OBSERVAÇÃO:
1 – QUALQUER ESPECIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO DIFERENTE PARA QUALQUER DOS SIMBOLOS ACIMA, SERÁ ESPECIFICADO EM PLANTA. PARA A CORRETA INSTALAÇÃO CONSIDERAR O PROJETO COMO UM TODO (PLANTAS, DETALHES, RELAÇÃO DE MATERIAIS E MEMORIAL DESCRIPTIVO).

SERVIAOES:
RETIRAR CURVAS VERTICAS INTERNAS E EXTERNAS E INSTALAR DUAS JUNCOES SIMPLES. ARRANJO ORIGINAL STINAVA-SE PARA ELEVAÇÃO DE NIVEL NESTE TRECHO, QUE DEVERÁ SER DESFEITA;
EM TODO O CAMINHAMENTO DEFINIDO POR ESTA OBSERVAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO SEPTO DIVISOR NO EXTERIOR DAS ELETROCALHAS PARA INSTALAÇÃO DE CABOS DE TELECOM;
RETIRAR LEITO 30cm INSTALADO NESTE TRECHO E INSTALAR ELETROCALHA 30x10cm;
TODA A INFRAESTRUTURA EXISTENTE QUE NÃO PUDER SER RETIRADA DEVERÁ SER PINTADA DE PRETO;
TODA A NOVA INFRAESTRUTURA APARENTE, COMPOSTA POR ELETROCALHA, PERFILADO E ELETRODUTO, SERÁ NTIDA NA COLORAÇÃO METALICA ORIGINAL;
INSTALAR TOMADAS DOS CIRCUITOS A.22, A.23 E A.24 EM PISO, CORRENTE NOMINAL 20A, PADRÃO NBR14136, ESPELHO METÁLICO ELETRICAMENTE ATERRADO;
TODOS OS ELETRODUTOS E CONDULETES NAS ÁREAS MOLHADAS SERÃO EM PVC. TODOS OS CONDULETES VERÃO ESTAR LOCALIZADOS SOBRE AS LUMINÁRIAS A FIM DE POSSIBILITAR MANUTENÇÕES FUTURAS;
HAVERÁ NO INTERIOR DO QUADRO QUATRO CONTATORAS PARA ACIONAMENTO DOS CIRCUITOS DE FORÇA "A.31"
"A.37". O CIRCUITO DE COMANDO QUE ACIONARÁ AS CONTATORAS SERÁ O A.30, SUBDIVIDIDO EM SEÇÕES "a",
", "c" e "d". A SEÇÃO "a" COMANDARÁ O CIRCUITO "A.31", SEÇÃO "b" OS CIRCUITOS A.32 AO "A.34", A SEÇÃO
COMANDARÁ O CIRCUITO "A.35" E A SEÇÃO "d" COMANDARÁ O CIRCUITO "A.36" E "A.37";
INSTALAR CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, 10x10cm, MESMA COR E PADRÃO DO ELETRODUTO EXISTENTE NO
CAL DE MODO A POSSIBILITAR PASSAGEM DE CABEAMENTO DEFINIDO EM PROJETO;
- VERIFICAR LOCACAO E TIPO DE LUMINÁRIA A SER INSTALADA EM PROJETO LUMINOTÉCNICO;
- INSTALAR NESTE TRECHO ELETROCALHA PERFORADA 30x10cm;
- RETIRAR DESTE TRECHO DEFINIDO COMO EXISTENTE O LEITO INSTALADO E INSTALAR ELETROCALHA PERFORADA
10x10cm;
- INSTALAR NESTE TRECHO SEPTO DIVISOR PARA SEPARAÇÃO ENTRE ALIMENTADOR DO "CD-A" E DEMAIS
QÕES EXISTENTES;
- INSTALAR NO TRECHO VERTICAL DA ELETROCALHA, DO TETO AO QUADRO, SEPTO DIVISOR PARA SEPARAÇÃO
TRE ALIMENTADOR E CIRCUITOS TERMINAIS.

RATADA

 EPRON
ENGENHARIA

I - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

ELÉTRICO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

EÚDO
DA MATA D'ALVA

Rua Peçanha Apóstolo Risticó, 4744, Agronômica, Florianópolis/SC

PIETARIO

DPF - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA

JUCIANO CEZÁRIO DE LUCIA CREA/SC 059462-6
Eng. Eletricista - Tel. (41) 9668-5656

JUCIANO RENZETTI DA SILVA CREA/SC 044687-3
Eng. Eletricista - Tel. (48) 9916-4920

| LOT | STYLE | COR | LINWEIGHT |
|-----|---------|---------------|------------------|
| 1 | COLOR 1 | BLACK/GRANITE | 0.130mm |
| 2 | COLOR 2 | BLACK/GRANITE | 0.100mm |
| 3 | COLOR 3 | BLACK/GRANITE | 0.160mm |
| 4 | COLOR 4 | BLACK/GRANITE | 0.160mm |
| 5 | COLOR 5 | BLACK/GRANITE | 0.130mm |
| 6 | COLOR 6 | BLACK/GRANITE | 0.130mm |
| 7 | COLOR 7 | BLACK/GRANITE | 0.130mm |
| 8 | COLOR 8 | BLACK/GRANITE | 0.030/0.06mm-90% |
| 9 | COLOR 9 | BLACK/GRANITE | 0.030/0.06mm-60% |

| CONVENÇÕES | |
|------------|--|
| | - Fusível diazed, tipo gl, com base e tampa, in indicada. |
| | - Supressor de Transientes, 1 polo para cada fase. |
| | - Condutores neutro, fase, terra e retorno. |
| | - Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal indicada. |
| | - Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal indicada. |
| | - Interruptor diferencial residual, 30mA, bipolar/tetrapolar. |
| | - Chave seccionadora tripolar, abertura sob carga, corrente = proteção a montante. |

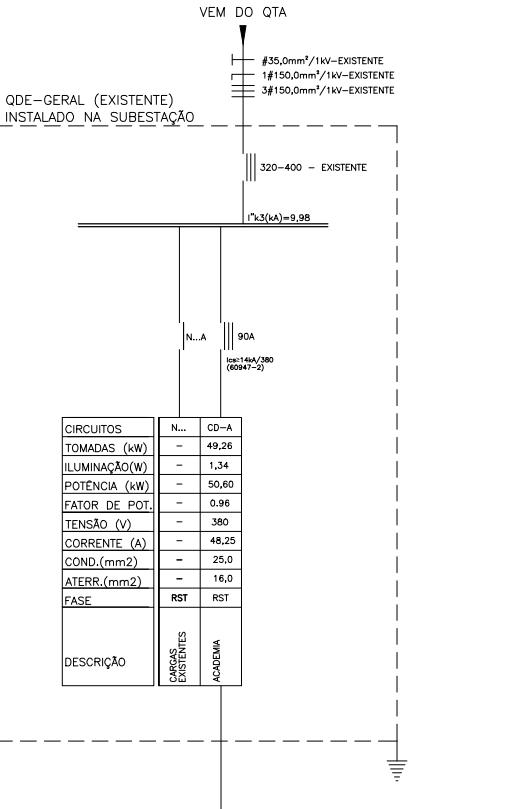
NOTAS:
 1 - TODOS OS DISJUNTORES PARECIDO PADRÃO DIN (DISJUNTOR EUROPEU), CURVA DE DISPARO TIPO C, CAPACIDADE PARA CORRENTE MÍNIMA 16A - NBR 60439-3;
 2 - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO SERÁ TTA, CONFORME NBR 60439-1 É 60439-3;
 3 - TODOS OS CONDUTORES (FASE, NEUTRO E TERRA) IDENTIFICADOS COM O NÚMERO DO CIRCUITO NOS PONTOS DE CONEXÃO MEIO EM ANILHAS ADEQUADAS AO DIÂMETRO DOS CONDUTORES;
 4 - O NÚMERO DE DISJUNTORES DIFERENTE DA RESPEITADA PADRÃO DIN, SENSIBILIDADE 30mA, NÚMERO DE POLOS CORRENTE NOMINAL INDICADOS NO DIAGRAMA;
 5 - O DISJUNTOR GERAL DO QUADRADO DEVERÁ SER INSTALADO NA PRIMEIRA FILEIRA, PRIMERAS POSIÇÕES DA FILA DE DISJUNTORES;
 6 - O DISJUNTORES DE ILUMINAÇÃO SERÃO INSTALADOS NOS ÚLTIMOS POLOS DA PRIMEIRA FILEIRA, POSSIBILITANDO ASSIM UM ACRESCIMO DE 4 DISJUNTORES;
 7 - O DISJUNTOR GERAL DEVE SER INSTALADO NA PRIMEIRA FILA DE DISJUNTORES, LOGO APÓS O DISJUNTOR GERAL DO QUADRADO;
 8 - OS CONTATORES DEVERÃO SER INSTALADOS JUNTO A TERCEIRA FILEIRA DE DISJUNTORES, E ATENDERÃO AOS CIRCUITOS DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME OBSERVAÇÕES EM PROJETO. DEVERÃO SER JAHADAS AS CONEXÕES ENTRE OS DISJUNTORES E OS CONTATORES A FIM DE DIVIDIR AS CORRENTES NOS POLOS DESTES, EXCETO ALIMENTAÇÃO DOS SPLITS.

DE ACORDO COM A NBR 5410/2004 (6.5.4.10) DEVERÁ SER INSTALADA A NOTA DE ADVERTÊNCIA DESCRITA ABAIXO EM TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ANTES DE A INSTALAÇÃO SER ENTREGUE AO USUÁRIO. ESTA PODE VIR DE FÁBRICA OU SER INSTALADA NO LOCAL E NÃO DEVE SER DE FÁCIL REMOÇÃO.

ADVERTÊNCIA
 1. Quando um disjuntor ou fusível estoura, dirigindo-se para dentro ou para fora, o usuário pode ser atingido por um curto-circuito ou danos permanentes freqüentes sobre a sua pele de sobreexposição. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior empreragem) simplesmente. Como regra, o troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (pólo).
 2. Quando um dispositivo de proteção é desativado, não deve ser usado para proteger os circuitos elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar o aparelho não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que o sistema elétrico apresenta anomalias internas, que devem ser imediatamente identificadas e corrigidas.
 A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUE ELÉTRICO E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

| LINEWEIGHT | |
|------------|-----------------|
| COR | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 1 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 2 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 3 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 4 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 5 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 6 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 7 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 8 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 9 | BLACK/GRAYSCALE |
| COLOR 10 | BLACK/GRAYSCALE |
| | 0.100mm |

| PLOT STYLE | COR |
|------------|----------|
| | COLOR 1 |
| | COLOR 2 |
| | COLOR 3 |
| | COLOR 4 |
| | COLOR 5 |
| | COLOR 6 |
| | COLOR 7 |
| | COLOR 8 |
| | COLOR 9 |
| | COLOR 10 |



| | | | | | |
|-----|-----------------|-------------|------------|------------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 00 | EMISSAO INICIAL | AGOSTO/2016 | LUCIANO | EPRON | |
| Rev | Modificação | Data | Projetista | Desenhista | Aprovação |

| | | | | | |
|---|--------------------|-----------|---|--|--|
|  EPRON <small>ENGENHARIA</small> | | | Obra: ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO - DPF | | |
| Escala: SEM ESCALA | Data: MAIO/2015 | | Local: SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SC DO DEPARTAMENTO DA POLÍCIA FEDERAL | | |
| Executado: | Conferido: | Aprovado: | Tipo de Projeto: MEMORIAL DESCRIPTIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES | | |
| Proprietário do Contrato | | Rubrica | Tipo do documento: RELATÓRIO TÉCNICO | | |
| Responsável Técnico Luciano Cezario de lucia CREA/SC – 059.462-6 | | Rubrica | Tipo de Obra: REFORMA | Classe Geral do Projeto: REFORMA | |
| Responsável Técnico Luciano Renzetti da Silva CREA/SC – 044.687-3 | | Rubrica | Substitui a: | Substituída por: | |
| Desenhista EPRON – Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda. | | | Codificação: FP.12/001.01/0001/00 | | |

SUMÁRIO

| | |
|---|----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. ESCOPO GERAL | 1 |
| 1.2. DADOS TÉCNICOS DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS | 1 |
| 1.3. DADOS DA OBRA..... | 1 |
| 2. PROJETO ELÉTRICO..... | 3 |
| 2.1. ESCOPO | 3 |
| 2.2. NORMAS ADOTADAS..... | 3 |
| 2.3. ELEMENTOS DO PROJETO..... | 3 |
| 2.4. RELAÇÃO DE PLANTAS CONSTITUINTES DO PROJETO | 4 |
| 2.5. ENTRADA DE ENERGIA | 4 |
| 2.6. SISTEMA DE ATERRAMENTO | 4 |
| 2.7. CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO | 4 |
| 2.7.1. CONDUTORES INTERNOS PARA ILUMINAÇÃO, TOMADAS | 4 |
| 2.7.2. CONDUTORES PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO | 5 |
| 2.7.3. CONDUTORES TERRAS PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO..... | 6 |
| 2.8. IDENTIFICAÇÃO | 6 |
| 2.9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO | 6 |
| 2.10. DISJUNTORES | 7 |
| 2.11. SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO..... | 7 |
| 2.12. TOMADAS..... | 8 |
| 2.13. INFRAESTRUTURA PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS..... | 8 |
| 2.13.1. ALTURA DAS CAIXAS E QUADROS INSTALADOS | 8 |
| 2.14. CONEXÕES | 9 |
| 2.15. MATERIAIS/FABRICANTES..... | 9 |
| 2.16. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO | 9 |
| 2.16.1. DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO DE ENERGIA | 9 |
| 2.16.2. DIVISÃO DOS CIRCUITOS:..... | 9 |
| 2.16.3. DIMENSIONAMENTOS BÁSICOS:..... | 10 |
| 2.16.4. DIMENSIONAMENTO DOS ALIMENTADORES BAIXA TENSÃO..... | 10 |
| 2.16.5. DIMENSIONAMENTO DOS ALIMENTADORES DO SISTEMA DE ATERRAMENTO | 11 |
| 2.16.6. CÁLCULO DE DEMANDA..... | 11 |
| 2.17. RECOMENDAÇÕES | 11 |
| 2.18. OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E EXECUÇÃO | 12 |
| 2.19. RECEBIMENTO | 13 |
| 2.20. VERIFICAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES | 13 |
| 2.20.1. INSPEÇÃO VISUAL..... | 14 |
| 2.20.2. ENSAIOS | 15 |
| 2.21. LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA..... | 15 |

| | |
|---|-----------|
| 3. PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES..... | 16 |
| 3.1. ESCOPO | 16 |
| 3.2. NORMAS ADOTADAS..... | 16 |
| 3.3. ELEMENTOS DO PROJETO..... | 17 |
| 3.4. RELAÇÃO DE PLANTAS CONSTITUINTES DO PROJETO | 17 |
| 3.5. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO | 17 |
| 3.6. CABEAMENTO HORIZONTAL | 17 |
| 3.7. DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO DE TOMADAS | 18 |
| 3.7.1. TOMADAS | 18 |
| 3.7.2. CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DAS TOMADAS | 18 |
| 3.8. DISTRIBUIDORES | 19 |
| 3.9. INFRA-ESTRUTURA PARA AS INSTALAÇÕES | 19 |
| 3.10. IDENTIFICAÇÃO | 19 |
| 3.11. CERTIFICAÇÃO | 20 |
| 3.12. MATERIAIS/FABRICANTES | 20 |
| 3.13. RECOMENDAÇÕES | 20 |
| 3.14. OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E EXECUÇÃO | 21 |
| 3.15. RECEBIMENTO | 22 |
| 4. APRESENTAÇÃO DO PROJETO | 23 |
| 4.1. RESPONSABILIDADES..... | 23 |
| 5. EXECUÇÃO | 24 |
| 5.1. CONDIÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO | 24 |
| 5.2. SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE - NR 10..... | 24 |
| 6. ANEXOS | 26 |
| 6.1. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 01 | 26 |
| 6.2. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 02 | 26 |
| 6.3. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 03 | 26 |
| 6.4. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 04 | 26 |
| 6.5. PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES GRÁFICO 01 | 26 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. ESCOPO GERAL

O presente memorial prevê a elaboração do projeto elétrico e de telecomunicações para a reforma e adequação de área total de 202m² para implementação da academia de defesa pessoal e condicionamento físico da Superintendência Regional no Estado de Santa Catarina do Departamento de Polícia Federal, localizado a rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4.744 - Agronômica - Florianópolis/sc.

1.2. DADOS TÉCNICOS DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS

Dados técnicos dos profissionais responsáveis:

- Nome: Luciano Cezário de Lucia;
- Formação: Engenheiro Eletricista;
- CREA-SC: 59.462-6;
- Fone: (41) 9668-5656;
- E-mail: delucia.luciano@pron.eng.br.

- Nome: Luciano Renzetti da Silva;
- Formação: Engenheiro Eletricista;
- CREA-SC: 044687-3;
- Fone: (48) 9916-4920;
- E-mail: irenzetti@pron.eng.br.

1.3. DADOS DA OBRA

Dado sumário da obra:

- Denominação: Academia de Defesa Pessoal SR/SC-DPF;
- Tipo de Atividade: Serviço Público;
- Endereço: Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4.744;
- Município: Florianópolis;
- Estado: Santa Catarina;
- Número de Unidades Consumidoras: 01 (uma);
- Carga Instalada: 50,601 kVA;
- Carga Demandada: 31,758 kVA;
- Início da Obra Previsto: -;
- Término da Obra Previsto: -.

A figura 1 mostra a posição da edificação.



Figura 1 - Vista aérea – SR/SC - Polícia Federal.
Fonte: <https://goo.gl/maps/bZB2atrdADH2> (11/08/2016)

2. PROJETO ELÉTRICO

2.1. ESCOPO

O objetivo deste memorial é apresentar os parâmetros básicos do projeto elétrico e a apresentação dos critérios de cálculos, considerando-se todas as exigências técnicas e práticas à perfeita operação do sistema, enquadradas as padronizações dos fabricantes de materiais e equipamentos, bem como as Normas Brasileiras e da concessionárias de energia regional. A forma de apresentação no memorial será através de textos e figuras explanando e justificando todas as soluções adotadas para a reforma e adequação de área específica para implementação da academia de defesa pessoal e condicionamento físico da SR/SC-DPF.

O projeto descritivo define os procedimentos para a implantação de infraestrutura, de tubulações, caixas de passagem e de distribuição, alimentadores de baixa tensão, quadros de distribuição e sistema de iluminação e tomadas para atender a citada obra.

Apresentam também, elementos orientativos à obra, bem como especificações, características e quantidades dos materiais e serviços a serem aplicados.

A leitura deste memorial é obrigatória por parte do construtor e do executante das instalações, por ser este um complemento do projeto e conter informações de suma importância para execução das instalações de uma forma geral.

2.2. NORMAS ADOTADAS

Relacionamos abaixo as principais fontes de referência, quanto às normas técnicas e legislação em vigor:

- NBR-5410 - Instalações elétricas em baixa tensão;
- NBR-5413 - Iluminância de Interiores;
- NBR-14136 - Plugues e Tomadas até 20A/250V – Padronização;
- NB-22 - Instalações de aparelhos elétricos;
- NR-10 - Medidas de Proteção Coletivas em Instalações Elétricas;
- NT-03 - CELESC - Normas técnicas para Edifícios de Uso Coletivo.

2.3. ELEMENTOS DO PROJETO

No projeto gráfico da obra em questão, constam em todos os seus desenhos orientativos, os seguintes itens:

- Previsão dos pontos necessários à iluminação;
- Previsão dos pontos necessários à força;
- Previsão dos pontos necessários aos comandos;

- Previsão dos centros de distribuição;
- Quadro geral;
- Alimentação em baixa tensão;
- Previsão dos alimentadores principais e secundários;
- Detalhes construtivos.

2.4. RELAÇÃO DE PLANTAS CONSTITUINTES DO PROJETO

- 1-ELE- 1/4 – Planta Baixa – Implantação;
- 2-ELE- 2/4 – Planta Baixa – Elétrico;
- 3-ELE- 3/4 – Planta baixa – Luminotécnico;
- 4-ELE- 4/4 – Diagrama Unifilar e Detalhes.

2.5. ENTRADA DE ENERGIA

A edificação encontra-se operacional e sua alimentação deriva-se da rede da Concessionária de Energia, Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. – CELESC, com fornecimento de energia em Média Tensão 13.800V através de ramal subterrâneo.

Esta possui potência total instalada de 800kVA, subdividida em transformadores de 500kVA e 300kVA. Possui sistema de geração emergencial própria, com potência instalada de 230kVA.

O prédio é atendido em baixa tensão, 380/220V em sistema estrela-aterrada.

O gerador atende ao Quadro de Distribuição de Emergência (QDE), quadro que fará a alimentação desta obra.

2.6. SISTEMA DE ATERRAMENTO

O sistema de aterramento da edificação é existente, será mantido e não será ampliado.

Para a alimentação desta obra, o sistema de aterramento adotado, do QDE ao CD-A e subalimentações, será o TN-S.

2.7. CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO

2.7.1. CONDUTORES INTERNOS PARA ILUMINAÇÃO, TOMADAS

Todos os condutores utilizados a partir do CD-A deverão ser unipolares, em cobre eletrolítico de alta condutibilidade, com 99% de pureza ou maior, tempera mole, encordoamento classe 5, isolação em PVC, anti-chama, não halogenados, tensão de isolamento 750V, temperatura de operação 70°C. Não serão permitidos condutores com seção inferior a 1,5mm²;

Serão lançados em sistemas de eletrodutos de PVC ou AÇO rígidos, embutidos ou sobrepostos na alvenaria, de acordo com especificação em projeto gráfico.

Deverão obedecer à seguinte padronização de cores, para que tenhamos um perfeito controle da execução dos circuitos e posteriormente se tenha facilitada à identificação dos mesmos:

- Fase R - Preto;
- Fase S - Branco;
- Fase T - Vermelho;
- Neutro - Azul Clara;
- Retorno – Amarelo, Cinza, Marrom, Lilás;
- Proteção – Verde.

Os condutores nas terminações deverão ser utilizados terminais de pressão pré-isolados. **É vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores, para conectá-los a bornes ou terminais de dispositivos ou equipamentos elétricos (NBR5410-6.2.7.4).**

2.7.2.CONDUTORES PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os condutores (fios/cabos) a serem utilizados nas instalações, deverão ser unipolares, de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, com 99% de pureza, tempera mole, isolação em PVC, anti-chama, 1000V, e isolamento em PVC, anti-chama, 750V, para os condutores terra, conforme indicado nos respectivos diagramas unifilares, desenhos das plantas baixas do projeto elétrico e relação qualitativa/quantitativa dos materiais.

Os condutores utilizados entre QDE-Geral e CD-A-Academia deverão ser unipolares, em cobre eletrolítico de alta condutibilidade, com 99% de pureza ou maior, tempera mole, encordoamento classe 5, isolamento em HEPR, anti-chama, não halogenados, tensão de isolamento 1kV (exceção condutor de proteção, vide item específico), temperatura de operação 90°C.

Serão lançados em sistema de leito, eletrocalha e perfilado, da Sustação ao Centro de Distribuição, de acordo com especificação em projeto gráfico.

Deverão obedecer à seguinte padronização de cores, para que tenhamos um perfeito controle da execução dos circuitos e posteriormente se tenha facilitada à identificação dos mesmos:

- Fase R - Preto;
- Fase S - Branco;
- Fase T - Vermelho;
- Neutro - Azul Clara;
- Proteção - Verde.

Não poderão sofrer seccionamento ao longo de todo o trajeto.

Nas terminações deverão ser utilizados terminais de pressão. **É vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores, para conectá-los a bornes ou terminais de dispositivos ou equipamentos elétricos (NBR5410-6.2.7.4).**

2.7.3.CONDUTORES TERRAS PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os condutores de terra deverão ser de cobre nu, anti-chama, com suas bitolas especificadas nos diagramas unifilares, desenhos das plantas baixas do projeto elétrico, sendo obrigatoriamente devidamente identificados.

Preferencialmente todos os cabos deverão ter suas extremidades identificadas, indicando através de anilhas de PVC, a qual circuitos pertencem, bem como deverão ser unidos por meio de presilhas de nylon ou fita isolante em todos os trechos da instalação, onde puderem ser acessíveis.

2.8. IDENTIFICAÇÃO

Para facilitar a utilização dos disjuntores que protegem os circuitos, quanto à identificação em caso de desarme por curto-circuito ou sobrecarga, recomendamos que seja fixado pelo lado interno da porta de cada quadro de distribuição um quadro sinóptico com a identificação de cada disjuntor e a que circuito específico ele se destina (especificar o tipo de carga).

Já para manutenção e outras finalidades de operação, recomendamos a identificação das tomadas com as informações do respectivo quadro e circuito, com a mesma nomenclatura utilizada em diagrama unifilar. (Ex.: Para as tomadas de uso geral da academia (A.21)).

Para os disjuntores no interior dos quadros utilizar a mesma nomenclatura citada acima (Neste exemplo A.21).

Para facilitar a manutenção do sistema elétrico recomendamos que os diagramas unifilares sejam arquivados na porta objeto do quadro de distribuição.

2.9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição de energia para o sistema de iluminação, tomadas comuns e tomadas especiais, deverá ser conforme indicado nos desenhos das plantas baixas e detalhes do projeto elétrico, devendo atender as normas **NBR-IEC 60439-1 e 60439-3 (TTA)**.

Será em material metálico ou termoplástico, cor metálica, tipo sobrepor, com moldura, porta articulada por meio de dobradiças provido de fecho rápido, resistentes a agentes químicos e atmosféricos, com grau de proteção mínima de IP-40, IK-04.

Deverão oferecer condições tais que o cabeamento no interior dos quadros seja executado de maneira, que facilmente a identificação de cada circuito e que proporcione montagem de chicotes ordenadamente com percursos bastante claros.

Os quadros deverão possuir cinco barramentos distintos, a saber:

- Barramento para a fase R;
- Barramento para a fase S;

- Barramento para a fase T;
- Barramento para o neutro;
- Barramento para o terra.

Em todos os quadros a entrada e saídas dos condutores serão feitas pela parte superior, as furações para a instalação dos eletrodutos deverão ser as mais justas possíveis e utilizando-se buchas e arruelas adequadas para o acabamento.

Para os espaços indicados como reserva, no diagrama unifilar, deverão ser deixados às esperas de barramentos para futura instalação de disjuntores.

2.10. DISJUNTORES

Os disjuntores geral a ser instalado no QDE-GERAL deverá ter tensão de isolamento 1000Vac, tensão nominal de operação 690Vac, capacidade de ruptura de acordo com especificação do projeto, em caixa moldada de material isolante, previsto para instalação embutida, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito.

Para o disjuntor geral do CD-A, deverá ser padrão DIN (Minidisjuntor Europeu), curva de disparo C, tensão nominal de isolamento 440Vac, capacidade de ruptura de acordo com especificação do projeto.

Para os disjuntores parciais do quadro de distribuição, deverão ser, padrão DIN (Minidisjuntor Europeu), curva de disparo B para cargas resistivas e curva de disparo C para cargas indutivas, deverão ter capacidade simétrica mínima nominal de ruptura de 4,5kA em 230V, NBR - 60898, 60Hz, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito, sendo que as capacidades nominais e características estão indicadas respectivamente, nos diagramas unifilares.

2.11. SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação utilizará integralmente a tecnologia LED para todas as aplicações.

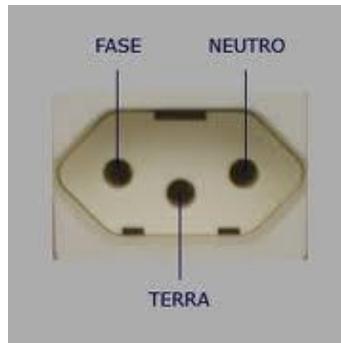
A especificação dos equipamentos de iluminação, lâmpadas e drivers estão apresentados em projeto gráfico e quantitativo de materiais.

Para as lâmpadas, a vida útil definida em projeto deve ser considerada para um nível de intensidade luminosa = L70, ou seja, garantir 70% do fluxo luminoso nominal ao final da vida útil. As lâmpadas fornecidas deverão atender as portarias nº143 e 144 do Inmetro, e atender a IEC61000-3-2 quanto aos níveis de THD.

Os interruptores serão instaladas em caixas de 4"x2", existentes em alumínio nas áreas da academia e em caixas embutidas nos banheiros.

2.12. TOMADAS

As tomadas de energia instaladas deverão ser do tipo NBR 14136 e antes de seu uso deverão ser verificadas quanto ao correto funcionamento e à polaridade correta dos pinos (FASE NO LADO ESQUERDO – VISÃO DO USUÁRIO).



Serão instalados dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual de alta sensibilidade, igual ou inferior a 30mA, tipo IDR, como proteção adicional contra choques elétricos em todos os circuitos de tomadas em áreas molhadas, conforme indicado em diagrama unifilar.

As tomadas de energia serão instaladas em caixas de 4"x2", PVC ou alumínio, sobrepor ou embutida, conforme definição em projeto gráfico, e com tampa apropriada.

2.13. INFRAESTRUTURA PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações deverão ser executadas conforme projetos, garantindo que as mesmas obedeçam às presentes especificações técnicas descritas no escopo deste caderno.

Toda infraestrutura executada como caixas de passagem, eletrodutos, bem como cabos, proteções, tomadas e espelhos para as caixas e demais instalações complementares serão novas e deverão seguir conforme indicado em projetos.

Toda a infraestrutura existente na área deverá ser as definições estabelecidas nas observações apresentadas em prancha 2/4 do projeto elétrico.

2.13.1. ALTURA DAS CAIXAS E QUADROS INSTALADOS

Serão adotadas como padrão as seguintes alturas das caixas e quadros instalados na parede:

- Tomadas altas: 220cm;
- Tomadas médias: 120cm;
- Tomadas baixas: 30 cm, podendo variar entre 20 e 40 cm de acordo com a necessidade da instalação. Devendo permanecer uma única altura após definição desta;
- Interruptores: 120 cm;
- Quadros de distribuição: 150 cm.

Todas as alturas referem-se ao centro das caixas e ao piso acabado.

2.14. CONEXÕES

A ligação dos condutores às tomadas e plugues bem como aos disjuntores nos quadros não poderão ser efetuadas sem o uso de terminais tipo pino ou terminais de pressão ou conectores adequados a cada caso.

Não serão aceitas conexões para os novos cabos da instalação.

Para as adequações necessárias às infraestruturas já existentes no caso de alterações das mesmas, as conexões entre condutores flexíveis deverão ter suas emendas estanhadas e depois isoladas com dupla camada, sendo a primeira com fita autofusão, em seguida recoberta com fita isolante.

2.15. MATERIAIS/FABRICANTES

Os materiais deverão ser adquiridos conforme a descrição dos produtos no memorial descritivo, relação de materiais e projeto gráfico e em consonância com as normas técnicas, bem como possuírem selo do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO.

A substituição de materiais equivalentes aos especificados neste projeto somente poderá ocorrer após a consulta e aprovação pelo projetista da obra, ficando, contudo, a empresa contratada responsável pelo seu bom andamento. A contratada deverá obedecer às recomendações do “Critério de Analogia para Materiais e Produtos”.

A definição de cor, modelo e acabamento de alguns dos materiais ficarão a cargo do CONTRATANTE.

2.16. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.16.1. DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO DE ENERGIA

A localização dos pontos de luz, tomadas de uso geral e específico, aparelhos de ar condicionado e demais elementos constituintes do projeto elétrico, foram definidos através da disposição do mobiliário do projeto arquitetônico, verificadas as condições mínimas exigidas pelas normas técnicas.

A localização das demais instalações tais como quadros de distribuição obedeceram a suas necessidades práticas.

2.16.2. DIVISÃO DOS CIRCUITOS:

A divisão dos circuitos alimentadores das cargas na unidade residencial foi definida pela composição entre os seguintes critérios:

- Normas Técnicas;

- Equilíbrio da Carga Instalada;
- Desempenho dos Equipamentos Cênicos;
- Critério Econômico, Projeto Arquitetônico e de Padronizações de Materiais.

2.16.3.DIMENSIONAMENTOS BÁSICOS:

Os cálculos efetuados durante o projeto para dimensionamentos dos seus elementos básicos são de fundamental importância, tendo em vista a sua responsabilidade pelo desempenho dos equipamentos a serem utilizados e primordialmente a segurança das instalações. O desenvolvimento dos cálculos dos principais elementos do projeto foi efetuado conforme abaixo exposto:

2.16.3.1.Condutores e Dispositivos de Proteção:

Fiação dos circuitos parciais, alimentação dos quadros e os dispositivos de proteção contra curto-circuito e sobrecargas, seguiram:

- Determinação das demandas dos circuitos;
- Determinação do sistema de alimentação de acordo com os critérios econômicos e normas técnicas;
- Cálculo de corrente nominal;
- Correção desta corrente pelo “Fator de Agrupamento” e “Fator de Aferição do Disjuntor”;
- Determinação da capacidade do circuito;
- Determinação da bitola do condutor;
- Cálculo de queda de tensão.

2.16.3.2.Eletrodutos:

Seus diâmetros foram estabelecidos considerando as taxas de ocupação máximas definida por normas técnicas específicas e aspectos econômicos.

2.16.3.3.Eletrocalhas/ Perfilados:

Suas dimensões foram estabelecidas a partir de definições estéticas e respeitando os limites das taxas de ocupação máximas definida por normas técnicas específicas.

2.16.4.DIMENSIONAMENTO DOS ALIMENTADORES BAIXA TENSÃO

Neste item do memorial dimensionaremos os alimentador do Centro de Distribuição.

Para a proteção geral do CD-A, foram consideradas as necessidades do projeto e obtenção de seletividade entre as proteções deste CD e disjuntor parcial instalado em QDE-Geral.

2.16.4.1.Centro de Distribuição – CD-A (Academia)

- Carga Instalada: 44,401 kW;
- Potência Total da Instalação: 46,043 kVA;
- Carga Demandada: 26,149 kVA;
- Tensão de Operação: 380/220V;
- Corrente Total de Projeto: 69,95 A;
- Corrente Demanda de Projeto: 39,73 A;
- Alimentador (fase/neutro): 3#16(1#16) mm² – 0,6/1kV (HEPR);
- Alimentador (proteção): #16 mm² – NÚ;
- Proteção: 63 A – 4,5kA/380V (60898);
- Corrente de Curto Circuito 3Ø simétrica = 2,36 kA.

2.16.5.DIMENSIONAMENTO DOS ALIMENTADORES DO SISTEMA DE ATERRAMENTO

Todos os quadros a serem instalados, deverão ter conexão de aterramento com a malha de terra geral do Quadros Geral de Medição, através de cabo de cobre, seção conforme especificado nas plantas de projeto.

Todas as partes metálicas, não energizadas, da instalação, deverão ser interligadas ao barramento de terra do Centro de Distribuição. Compreendem-se por partes não energizadas, as carcaças dos equipamentos, dos quadros de força e partes metálicas do sistema.

Para todos os circuitos de iluminação e força, deverá ser passada um condutor terra correspondente.

O condutor terra, quando não especificado, deverá ser sempre na mesma seção que os condutores fase e neutro e deverá ser na cor verde.

2.16.6.CÁLCULO DE DEMANDA

A determinação das demandas dos circuitos parciais e dos ramais alimentadores dos quadros de distribuição foi calculada no critério utilizado pelos projetistas, utilizando como base a apostila de Ampla – ITA 001, Rev.2 datada de maio 2003 (<http://www.ampla.com>), que, estabelece demandas específicas para cada tipo de carga, nos seguintes grupos: ar condicionado, tomadas, pontos de luzes e motores.

2.17. RECOMENDAÇÕES

Para melhor avaliação dos serviços, recomenda-se ao executor uma visita ao local da obra, bem como a leitura e o completo entendimento do projeto;

Para a perfeita execução dos serviços de lançamento dos eletrodutos, perfilados e eletrocalhas, deverão ser consultadas sempre todas as plantas, tendo em vista existirem plantas de iluminação, de tomadas e força, detalhes, etc.;

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e os eletrodutos serem dotados de buchas e arruelas nas conexões;

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos;

A CONTRATADA deverá prever e adotar, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicável, mediante procedimentos, às atividades em instalações elétricas a serem desenvolvidas no canteiro de obras, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores conforme determinação da NR10;

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e testadas através de fiscalização.

2.18. OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E EXECUÇÃO

Em caso de omissões e dúvidas, no que for relativo à compreensão de desenhos ou nos memoriais descritivos e quantitativos, caberá à fiscalização da obra, que será feita por um funcionário da DPF ou representante designado pela mesma, dirimir todas as dúvidas que porventura venham a surgir.

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, abrangendo desde a instalação do canteiro de obras até a limpeza final e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes nos projetos e desenhos, bem como a estas especificações.

A Contratante poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, sempre que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

O canteiro de obras será dirigido por Engenheiro ou Técnico da empresa contratada, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Santa Catarina, que deverá se responsabilizar por todos os serviços a serem executados.

A obra deverá contar com a responsabilidade técnica de profissional habilitado junto ao CREA/SC, apresentando Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de execução devidamente registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA e quitada, antes do início dos serviços.

Todas as ordens de serviços ou comunicações da fiscalização à CONTRATADA serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela Contratada, sendo submetido à apreciação da fiscalização. Ficará a Contratada obrigada a demolir ou refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Notificação expedida pela fiscalização, sendo por sua conta exclusivas, as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não

concluída até ser refeito o serviço impugnado. A execução dos serviços será norteada pela boa técnica, sendo direito da Fiscalização a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

Todos os desligamentos de energia necessários deverão ser previamente comunicados à fiscalização da obra e agendados com o DPF.

A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços descritos nas especificações e também os constantes nos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra, segurança e equipamentos para execução da obra.

Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão-de-obra envolvidas.

Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas.

Preenchimento do Livro Diário de Obra, com as anotações pertinentes de cada dia de serviço.

2.19. RECEBIMENTO

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela Fiscalização. Além disso, as instalações elétricas somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização e emissão de relatórios de testes e ensaios realizados.

A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e desta Prática.

Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela fiscalização e notificadas ao autor do projeto. A aprovação acima referida não isentará a Contratada de sua responsabilidade.

Deverá ser entregue ao DPF os manuais de montagem, instalação e termo de garantia com prazo mínimo de 05 anos de todos os equipamentos fornecidos. Para os principais equipamentos deverão ser entregues relatórios de ensaios e testes em conformidade normativa vigente, para assegurar qualidade e garantia dos equipamentos.

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos por unidade.

Os serviços rejeitados serão corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.

2.20. VERIFICAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES

A Empresa contratada deverá efetuar a inspeção de recebimento das instalações quando concluída as instalações, conforme prescrição do capítulo 7 da NBR 5410, capítulo 6 da NBR 5419, NBR

IEC 60439-1. Deverão ser examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, bem como os já existentes, no que se refere às especificações e perfeitos estados.

As verificações devem ser realizadas por profissionais qualificados e habilitados, com experiência e competência em inspeções, bem como equipamentos apropriados para realização dos ensaios citados. As verificações e seus resultados devem ser documentados em um relatório e entregues à FISCALIZAÇÃO no recebimento provisório da Obra.

Em se tratando de 7.1.4 de uma reforma, deverá ser verificado também se ela não compromete a segurança da instalação existente.

De acordo com as prescrições das citadas normas, o relatório que será entregue ao DPF deverá conter no mínimo:

2.20.1. INSPEÇÃO VISUAL

Em se tratando de uma obra já em operação, este item não poderá ser completamente atendido, porém deverá ser realizado dentro de suas possibilidades.

De acordo com a definição da NBR 5410/2004, item 7.2: “A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser realizada com a instalação desenergizada”. Tem como objetivo verificar se os componentes que constituem a instalação estão em conformidade com as normas aplicáveis, foram corretamente dimensionados e instalados e se não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e com segurança.

A inspeção visual deverá incluir no mínimo a verificação dos seguintes pontos:

- Medidas de proteção contra choques elétricos;
- Medidas de proteção contra efeitos térmicos;
- Seleção e instalação de linhas elétricas;
- Seleção, ajuste e localização dos dispositivos de proteção;
- Presença dos dispositivos de seccionamento e comando, sua adequação e localização;
- Adequação dos componentes e das medidas de proteção às condições de influências externas existentes;
- Identificações dos componentes;
- Presença das instruções, sinalizações e advertências requeridas;
- Execução das conexões;
- Acessibilidade.

2.20.2. ENSAIOS

Os ensaios relacionados na NBR 5410/2004 deverão ser realizados, devendo, em função do grau de importância da instalação, serem realizados os ensaios complementares definidos para o esquema IT, bem como as calibrações e testes nos disjuntores, relés, quadros, medidores.

- Continuidade dos condutores de proteção e das equipotencializações principal e suplementares;
- Resistência de isolamento da instalação elétrica;
- Resistência de isolamento das partes da instalação objeto de SELV, PELV ou separação elétrica;
- Seccionamento automático da alimentação;
- Ensaio de tensão aplicada;
- Ensaios de funcionamento;
- Corrente de primeira falta;
- Atendimento às prescrições referentes à situação de dupla falta;
- E demais citadas nas referidas normas no que couber.

Em caso de não conformidade, o ensaio deve ser repetido, após a correção do problema, bem como todos os ensaios precedentes que possam ter sido influenciados.

2.21. LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso.

O Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os materiais, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais materiais.

As Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais acerca de seu funcionamento e proteção, com a finalidade de permitir sua adequada utilização.

A CONTRATADA somente iniciará a desmobilização da obra após a conclusão de todos os serviços.

A CONTRATADA só poderá entregar a obra após o recebimento da FISCALIZAÇÃO que constatará a qualidade dos serviços prestados. Será verificado o funcionamento de todas as instalações e serviços constantes do Edital, ficando a cargo da CONTRATANTE a substituição de qualquer item considerado insuficiente ou em desacordo com o especificado pela CONTRATADA.

Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra, a expensas da CONTRATADA, devendo a mesma, ao final dos serviços, entregar o Diário de Obra à Comissão de Recebimento.

3. PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES

3.1. ESCOPO

O objetivo deste memorial é apresentar os parâmetros básicos do projeto de telecomunicações.

O projeto descritivo define os procedimentos para a implantação de infraestrutura, de tubulações e caixas de passagem, tomadas de comunicação, cabos UTP e coaxial, painéis distribuidores (patch panels), cordões (patch cords), gabinetes e certificação do sistema para categoria 6 para atender a área reformada.

Não fazem parte destas especificações às definições e fornecimento de equipamentos ativos ou software.

Apresentam também, elementos orientativos à obra, bem como especificações, características e quantidades dos materiais e serviços a serem aplicados.

A leitura deste memorial é obrigatória por parte do construtor e do executante das instalações, por ser este um complemento do projeto e conter informações de suma importância para execução das instalações de uma forma geral.

Todos os materiais do cabeamento estruturado especificados devem ser de Categoria 6 conforme a EIA/TIA 568-B (250 MHz). No final da instalação a CONTRATADA deverá providenciar a certificação do cabeamento para a Categoria 6, utilizando equipamento de teste apropriado.

3.2. NORMAS ADOTADAS

Relacionamos abaixo as principais fontes de referência, quanto às normas técnicas e legislação em vigor:

- NBR-5410 - Instalações elétricas em baixa tensão;
- NBR-14306 - Projeto de proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações;
- NBR-14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- NR-10 - Medidas de Proteção Coletivas em Instalações Elétricas;
- EIA/TIA 568A - Commercial Building Telecommunications Wiring Standard;
- EIA/TIA 569 - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- EIA/TIA 607 - Commercial Building Grounding / Bonding Requirements;
- EIA/TIA BULLETIN TSB-67;
- Manual de Tubulações Telefônicas e Rede Interna em Edificações – OI Telecom.

3.3. ELEMENTOS DO PROJETO

A CONTRATADA deverá executar todo o sistema de cabeamento estruturado e de TV, conforme previsto no projeto de telecomunicações, fornecendo todos os elementos indicados - Patch Panels, tomadas de comunicação, conectores machos e fêmeas, cabos de comunicação, etc. - **com mão-de-obra especializada;**

O fornecimento dos equipamentos ativos do sistema de cabeamento estruturado e de TV será de responsabilidade do CONTRATANTE, não fazendo parte do escopo da CONTRATADA nem sua instalação.

No projeto da obra em questão, constam em todos os seus desenhos orientativos, os seguintes itens:

- Previsão dos pontos de rede lógica e TV a Cabo;
- Previsão dos cabos UTPs e Coaxial RGC 6;
- Detalhes construtivos.

3.4. RELAÇÃO DE PLANTAS CONSTITUINTES DO PROJETO

- 1-ECE- 1/1 – Planta Baixa;

3.5. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

Os sistema de cabeamento estruturado e TV são existentes e operacionais.

Para o sistema de cabeamento estruturado, o escopo se restringirá a conexão dos novos pontos ao painel existente no interior da edificação. Da mesma forma, será o escopo do sistema de TV.

3.6. CABEAMENTO HORIZONTAL

O cabeamento horizontal consiste na interligação entre as tomadas de saída de comunicação (dados), até a porta respectiva do painel distribuidor. Esta interligação deverá respeitar o mesmo nível (pavimento) da instalação, não podendo ser desrespeitada mesmo havendo pontos mais próximos em outros níveis da edificação.

O cabeamento a ser instalado será lançado em eletrodutos de aço galvanizado e eletrocalhas, respeitando o modo de instalação e encaminhados de forma a atender as definições de projeto.

Para cada tomada de comunicação (dados) será distribuída tomadas simples RJ45 categoria 6, conforme projeto, interligadas até o painel distribuidor do gabinete.

Os cabos de comunicação não poderão em hipótese alguma sofrer emendas, devendo estes cabos ser em lances únicos.

Os cabos de comunicação não devem fazer curvas com raios inferiores a 4 vezes o seu diâmetro e não devem sofrer esforços maiores que 11 Kgf quando da sua enfiamento.

Deverá ser respeitada a distância máxima de 100 metros entre o equipamento ativo da rede e o ponto final da instalação.

3.7. DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO DE TOMADAS

A localização dos pontos de tomadas de comunicação e demais elementos constituintes do projeto, foram definidos através da disposição do mobiliário do projeto arquitetônico, verificadas as condições mínimas exigidas pelos fabricantes.

A localização das demais instalações tais como Rack de distribuição são existentes e não serão alteradas.

3.7.1. TOMADAS

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão formados por tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos em liga de cobre fosforoso banhados a ouro na espessura mínima de 1,27 μ m e 2,54 μ m de níquel, padrão RJ-45 categoria 6. As tomadas deverão ter todos os pinos conectados conforme o padrão 568-B, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568-B e NBR 14565 para categoria 6 (250 MHz).

A conexão de cada equipamento à tomada RJ45 deverá ser executada com a utilização de cordões com o uso de plugues machos RJ45 nas extremidades (patch cords). Estes cordões devem ser do tipo extra flexível confeccionados em fábrica por fabricante de produtos de cabeamento

Todas as tomadas da comunicação deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em material laminado durável na cor preta escrita em branco autocolantes para não permitir seu descolamento, em coerência com sua ligação e numeração. Deverá a CONTRATADA identificá-las conforme padrão do CONTRATANTE.

A tomada para o sistema de TV deverá ser do tipo fêmea, instalada em caixa de distribuição apropriada e do tipo RCG6. A conexão entre a tomada e o equipamento final será realizada por cabo coaxial RGC6-90%, crimpado com conector macho RGC-6, de pressão, em ambas as pontas.

3.7.2. CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DAS TOMADAS

Todas as tomadas de comunicação deverão ser instaladas em condutores de alumínio quando aparentes e em condutores de PVC e eletrodutos roscáveis quando embutidas de modo a reduzir a umidade. As tampas deverão ser do tipo metálica e próprias para tomada.

As localizações dos condutores estão especificadas nos desenhos das plantas baixas no projeto de comunicação.

A caixa de distribuição de tomada para o sistema de TV deverá ser instalada na eletrocalha em suporte para tomada apropriado.

3.8. DISTRIBUIDORES

Para o sistema de cabeamento estruturado, não fará parte do escopo do CONTRATADO o fornecimento e/ou instalação deste conjunto. O cabeamento lançado deverá ser crimpado nas portas do painel distribuidor definidas pelo CONTRATANTE.

No cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas de saídas devem chegar às portas traseiras dos patch panels e serem amarrados, formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura de suporte do Rack.

A conexão entre Patch Panels e os equipamentos ativos correspondentes deverá ser feita com cordões flexíveis de 4 pares categoria 6 (patch cords), com extremidades RJ45/RJ45 nas duas pontas.

Para o sistema de TV, não fará parte do escopo do CONTRATADO o fornecimento e/ou instalação deste conjunto. O cabeamento lançado deverá ser crimpado com conector de pressão RGC-6 macho no interior do DG e conectado em saída do amplificador ou divisor a ser definido pelo CONTRATANTE.

3.9. INFRA-ESTRUTURA PARA AS INSTALAÇÕES

A área da edificação onde serão efetuadas as instalações das tomadas é existente e será reformada. A CONTRATADA deverá executar as instalações a ser reformada conforme projetos, garantindo que as mesmas obedeçam aos padrões existentes, bem como as presentes especificações técnicas descritas no escopo deste caderno.

As instalações de infraestrutura serão em parte embutidas em alvenaria.

As tubulações existentes embutidas na alvenaria não serão aproveitadas como passagem de condutores.

3.10. IDENTIFICAÇÃO

A identificação das tomadas seguirá as definições adotadas no restante da edificação.

Fica a critério do CONTRATANTE que este sistema de identificação seja simplificado, desde que de forma coerente com o exposto acima, e desde que o projeto “as built” apresente o mesmo sistema de numeração.

Todos os cabos deverão ser identificados nas duas extremidades.

As identificações serão através de etiquetas adequadas, em material laminado durável na cor preta escrita em branco autocolantes para não permitir seu descolamento, conforme numeração em projeto.

3.11. CERTIFICAÇÃO

A CONTRATADA, antes do Recebimento por parte do CONTRATANTE, deverá proceder aos testes de performance de todo o cabeamento (certificação), com vistas à comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que tange a: Continuidade; Polaridade; Identificação; Curto-circuito; Atenuação; NEXT (Near End CrossTalk - dia fonia) e outros.

Para isso deverá ser utilizado testador de cabos UTP Categoria 6 - SCANNER, (250 MHz), conforme norma EIA/TIA - TSB-67.

A CONTRATADA deve apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo Responsável Técnico da obra, acompanhado de ART específico para estas certificações.

Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os cabos UTP deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidirecional mente).

3.12. MATERIAIS/FABRICANTES

Os materiais deverão ser adquiridos conforme a descrição dos produtos no memorial descritivo, relação de materiais e projeto gráfico.

A substituição de materiais equivalentes aos especificados neste projeto somente poderá ocorrer após a consulta e aprovação pelo projetista da obra, ficando, contudo, a empresa contratada responsável pelo seu bom andamento. A contratada deverá obedecer às recomendações do “Critério de Analogia para Materiais e Produtos”.

A definição de cor, modelo e acabamento de alguns dos materiais ficarão a cargo do CONTRATANTE.

3.13. RECOMENDAÇÕES

Para melhor avaliação dos serviços, recomenda-se ao executor uma visita ao local da obra, bem como a leitura e o completo entendimento do projeto;

Para a perfeita execução dos serviços de lançamento dos eletrodutos, eletrocalhas e lançamento de pontos, deverá ser consultado o projeto gráfico, bem como as definições do CONTRATANTE quanto ao ponto de conexão ao sistema existente;

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e os eletrodutos serem dotados de buchas e arruelas nas conexões;

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos;

Todo o cabeamento no interior de eletrodutos deverá ser organizado e chicoteado com abraçadeiras de aperto em PVC;

As emendas dos eletrodutos aparentes, serão feitas por meio de luvas rosqueadas, tendo o cuidado de eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfiamento;

A CONTRATADA deverá prever e adotar, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicável, mediante procedimentos, às atividades em instalações elétricas a serem desenvolvidas no canteiro de obras, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores conforme determinação da NR10;

As instalações de telecomunicações só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e testadas através de fiscalização.

3.14. OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E EXECUÇÃO

Em caso de omissões e dúvidas, no que for relativo à compreensão de desenhos ou nos memoriais descritivos e quantitativos, caberá à fiscalização da obra, que será feita por um funcionário da DPF ou representante designado pela mesma, dirimir todas as dúvidas que porventura venham a surgir.

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, abrangendo desde a instalação do canteiro de obras até a limpeza final e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes nos projetos e desenhos, bem como a estas especificações.

A Contratante poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, sempre que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

O canteiro de obras será dirigido por Engenheiro ou Técnico da empresa contratada, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Santa Catarina, que deverá se responsabilizar por todos os serviços a serem executados.

A obra deverá contar com a responsabilidade técnica de profissional habilitado junto ao CREA/SC, apresentando Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de execução devidamente registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA e quitada, antes do início dos serviços.

Todas as ordens de serviços ou comunicações da fiscalização à CONTRATADA serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela Contratada, sendo submetido à apreciação da fiscalização. Ficará a Contratada obrigada a demolir ou refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Notificação expedida pela fiscalização, sendo por sua conta exclusivas, as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída até ser refeito o serviço impugnado. A execução dos serviços será norteada pela boa técnica, sendo direito da Fiscalização a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços descritos nas especificações e também os constantes nos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra, segurança e equipamentos para execução da obra.

Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão-de-obra envolvidas.

Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas.

Preenchimento do Livro Diário de Obra, com as anotações pertinentes de cada dia de serviço.

3.15. RECEBIMENTO

O recebimento das instalações estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela Fiscalização. Além disso, as instalações somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização e emissão de relatórios de testes e ensaios realizados.

A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e desta Prática.

Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela fiscalização e notificadas ao autor do projeto. A aprovação acima referida não isentará a Contratada de sua responsabilidade.

Deverá ser entregue ao DPF os manuais de montagem, instalação e termo de garantia com prazo mínimo de 05 anos de todos os equipamentos fornecidos. Para os principais equipamentos deverão ser entregues relatórios de ensaios e testes em conformidade normativa vigente, para assegurar qualidade e garantia dos equipamentos.

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos por unidade.

Os serviços rejeitados serão corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.

4. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente projeto é apresentado através dos seguintes instrumentos:

- Memorial Descritivo: Descrição genérica dos critérios adotados para os principais parâmetros determinantes do projeto;
- Desenhos: Representação gráfica do projeto;
- Planilha: Relação, quantidade e custo dos materiais que serão empregados na obra.

4.1. RESPONSABILIDADES

O projeto ora apresentado foi elaborado baseado no projeto arquitetônico da edificação, quaisquer alterações ocorridas durante a execução dos serviços técnicos das instalações, deverão ser anotadas e repassadas, conforme documentação indicada na norma NBR 5410, para elaboração do projeto como construído “As Built” e anexado ao mesmo. As referidas alterações deverão ser assinaladas por engenheiro eletricista credenciado, para a manutenção da responsabilidade técnica.

A substituição de materiais equivalentes aos especificados neste projeto somente poderá ocorrer após a consulta e aprovação pela fiscalização da obra, ficando, contudo, a empresa contratada responsável pelo seu bom andamento. A contratada deverá obedecer às recomendações do “Critério de Analogia para Materiais e Produtos”.

Estas especificações poderão ser alteradas a qualquer tempo, conforme sejam necessárias complementações, correções ou atualizações, sendo que as versões, se existentes, serão encaminhadas a quem interessar.

Um volume do presente projeto deverá ser mantido em posse do Administrador, o qual servirá de documento hábil para a atribuição de responsabilidade no caso de sinistros.

Todas as eventuais reformas que afetem as instalações elétricas, após a conclusão das obras, deverão obedecer ao exposto no Memorial Descritivo.

5. EXECUÇÃO

5.1. CONDIÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria Nº 3.214 de 08 de Junho de 1978, do Ministério do Trabalho e demais disposições relativas às condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, e outras oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho. Portanto todos as pessoas envolvidas nos serviços de instalação deverão ter treinamento apropriado à sua atividade e deverão estar usando, obrigatoriamente, os Equipamentos de Proteção Individual – EPI – apropriados.

Deverão ser obedecidos todos os requisitos cabíveis de ordem administrativa, de planejamento e de organização da NR-18, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), independentemente do número de trabalhadores, contemplando os aspectos da NR-18 cabíveis a obra e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deve ser elaborado e executado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho, com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). A implementação do PCMAT é de responsabilidade da empresa contratada. O PCMAT deve ser mantido no estabelecimento (canteiro de obra) à disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho (MTb). Antes do início da obra a empresa contratada disponibilizará cópia do PCMAT para a SR/SC do DPF.

5.2. SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE - NR 10

O trabalho em rede energizada requer que os profissionais tenham treinamento conforme a NR-10 do Ministério do Trabalho. Exige-se da empresa executora o conhecimento da referida norma. De qualquer maneira, os procedimentos adotados deverão prevenir o risco de acidentes com os profissionais envolvidos.

Deverão ser obedecidos todos os requisitos cabíveis da NR-10 (Segurança em instalações e serviços de eletricidade) objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Para execução das instalações elétricas e manutenções, deverão ser tomadas todas às medidas de segurança obrigatórias estabelecidas pela NR10 do Ministério do Trabalho.

Para permitir que o trabalhador possa realizar estas operações descritas acima, todos os dispositivos de proteção que alimentam cargas terão ação direta de seccionamento para as fases, possuir dispositivos de bloqueio para evitar o religamento, sendo que cada proprietário de unidade consumidora deverá possuir no mínimo uma placa de advertência estando este recurso em local de fácil acesso.

Medidas de proteção contra choques elétricos foram tomadas como identificação dos cabos, por cores ou anilhas, impossibilitando inversão/troca de cabos, minimizando situações de pontos sem isolação, isolação de barramentos dos quadros por acrílicos, barramentos em dimensões que atendam as correntes de curto-círcuito e corrente de carga.

Todos os dispositivos de seccionamento terão indicação da condição operativa (**verde**-desligado e **vermelho**-ligado).

Salientamos que, em caso de curto-círcito, existe o risco de incêndio, com isto este projeto sente-se amparado pelo projeto preventivo contra incêndios, aprovado pelo órgão competente do município onde será executado o projeto.

A iluminação artificial existente deverá ser substituída caso não atenda os níveis mínimos de iluminação na Norma Regulamentadora - NR-17, NR-26 e NBR-5413, tais como: receptáculos de porcelana, lâmpadas e luminárias. Isto deverá ser verificado mesmo sabendo que o local das instalações ser provido de iluminação natural.

Em nosso projeto consideramos que a execução dos serviços e manutenções será feita por profissionais suficientemente informados ou supervisionados por pessoas qualificadas, de tal forma que lhes permite evitar os perigos da eletricidade (pessoal de manutenção e/ou operação) ou por profissionais qualificados com conhecimento técnico ou experiência tal que lhes permite evitar os perigos da eletricidade (engenheiros e técnicos).

Florianópolis, agosto de 2016

LUCIANO CEZÁRIO DE LUCIA

Engenheiro Eletricista
CREA-SC 059462-6

6. ANEXOS

- 6.1. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 01
- 6.2. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 02
- 6.3. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 03
- 6.4. PROJETO ELÉTRICO GRÁFICO 04
- 6.5. PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES GRÁFICO 01



Memorial Projeto Climatização e Renovação de Ar

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO
SUPERINTENDENCIA REGIONAL EM SANTA CATARINA

MJ-DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
Agronômica-Florianópolis- SC

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever o projeto de instalações de Climatização e Renovação e Exaustão de Ar da reforma e adequação para implementação de academia de defesa pessoal e condicionamento físico em espaço aproximado de 178m² no edifício-sede da Superintendência Regional da Polícia Federal em Santa Catarina, sito à Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4.744, Agronômica, Florianópolis/SC.

A instalação visa manter nos ambientes condicionados as condições de climatização e renovação de ar, de acordo com o preconizado nas normas:

- NBR-16401 – Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários. Parte 3: Qualidade do ar interior.
- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

2. DESCRIÇÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES

O sistema de climatização será efetuado através de equipamentos do tipo Split, do tipos Piso Teto utilizando-se infraestrutura de tubulações e elétrica já disponibilizada na edificação.

Os climatizadores deverão ser do tipo Split, com condensadoras com ventiladores verticais para os equipamentos de 30.000 btu/h. Deverão ser montados sobre calços amortecedores de borracha sintética, com no mínimo 50 mm x 50 mm x 25 mm de elastômero clorado com alta resiliência e baixa histerese.

Os dutos deverão atender ao projeto, às normas da ABNT e às instruções do fabricante.

3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser executadas de acordo com o projeto, sob estrita observância às normas da ABNT, notadamente a NB-3/90 – Instalações elétricas de baixa tensão (NBR-5410), ao regulamento da concessionária de energia elétrica local, às recomendações dos fabricantes dos equipamentos, às disposições contidas neste manual no que couber e, em especial, ao seguinte:

A energia elétrica de alimentação dos equipamentos deverá ser de boa qualidade, estável e atender aos seguintes requisitos:

- Variação da tensão: não superior a 10%;
- Desbalanceamento de tensão entre fases: não superior a 2%;
- Desbalanceamento de corrente entre fases, a plena carga: não superior a 10%.

Os eletrodutos são do tipo flexível corrugado em PVC antichama, destinados a eniação dos condutores elétricos, para comando, entre as unidades internas e externas, com guia para passagem dos cabos. Nas emendas, utilizar luvas de pressão específicas. Nas áreas aparentes deverão ser envolvidos, junto com os tubos de cobre, por fita plástica.

4. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES

Concluídos os serviços de instalação das unidades e respectivas interligações proceder, antes da partida inicial das mesmas, ao especificado nos itens a seguir:

Todas as unidades de ventilação e exaustão deverão ser submetidas à cuidadosa e completa limpeza;

As unidades e peças eventualmente danificadas durante a execução da obra deverão ser perfeitamente reparadas, retocadas ou mesmo substituídas a critério da Fiscalização.

Todos os dispositivos de acionamento e operação das unidades e demais componentes da instalação deverão ser ajustados conforme projeto e recomendações dos fabricantes.

A instalação deve ser garantida contra defeito de fabricação e funcionamento, dentro das condições expressas no Certificado de Garantia a ser entregue por ocasião dos serviços de instalação.



Memorial Projeto Hidrossanitário

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO
SUPERINTENDENCIA REGIONAL EM SANTA CATARINA

MJ-DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
Agronômica-Florianópolis- SC

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever o projeto de instalações hidrossanitárias da reforma e adequação para implementação de academia de defesa pessoal e condicionamento físico em espaço aproximado de 178m² no edifício-sede da Superintendência Regional da Polícia Federal em Santa Catarina, sítio à Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4.744, Agronômica, Florianópolis/SC.

- 1.1) O projeto foi elaborado tendo por base as Normas vigentes preconizadas pela ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Código de Edificações da Prefeitura Municipal de Florianópolis e as diretrizes básicas fornecidas pelo projeto arquitetônico, orientação da Concessionária local e especificações dos fabricantes dos materiais a serem utilizados na obra.

2. INSTALAÇÕES DE ÁGUA

2.1) Generalidades

A alimentação de água potável será derivada da coluna CAF 01 disponível no local e atendida pelo reservatório superior predial, executada de acordo com o projeto específico, com tubo PVC rígido classe 15.

Na derivação será instalado registro de gaveta a fim de possibilitar a manutenção da rede de distribuição de água que abastecerá a academia.

2.2) Rede de Distribuição de Água Fria

A rede de distribuição de água fria será executada em geral com tubos e conexões de PVC soldável marrom, ponta e bolsa, classe 15. As conexões roscáveis executadas sempre com a aplicação de fita vedante em Teflon, com no mínimo 05 (cinco) voltas em cima da rosca.

A distribuição de água fria será realizada aparente fixa na laje de teto e/ou vigas aparentes, e, no interior dos sanitários será embutida nas paredes/piso da edificação. Os ramais obedecerão cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos.

Os joelhos e adaptadores para ligação dos equipamentos dotados de roscas metálicas (tipo LRM linha azul).

3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

O sistema de esgoto sanitário receberá os despejos provenientes dos equipamentos sanitários e os conduzirá, utilizando-se de tubulações fixas na estrutura predial no teto do subsolo até as instalações existentes, conforme indicação das plantas.

No interior dos sanitários será embutida nas paredes/piso da edificação. Os ramais obedecerão aos detalhes mostrados em projeto, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos.

Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC, ponta e bolsa para os ramais, sub-ramais e rede.

As conexões do sistema de esgoto serão encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda de lubrificante indicado dos materiais adquiridos. Os vasos sanitários são auto-sifonados e os demais equipamentos sanitários, tais como lavatórios e bebedouros serão sifonados através da utilização de sifões apropriados e de caixas sifonadas, conforme indicação nas plantas.

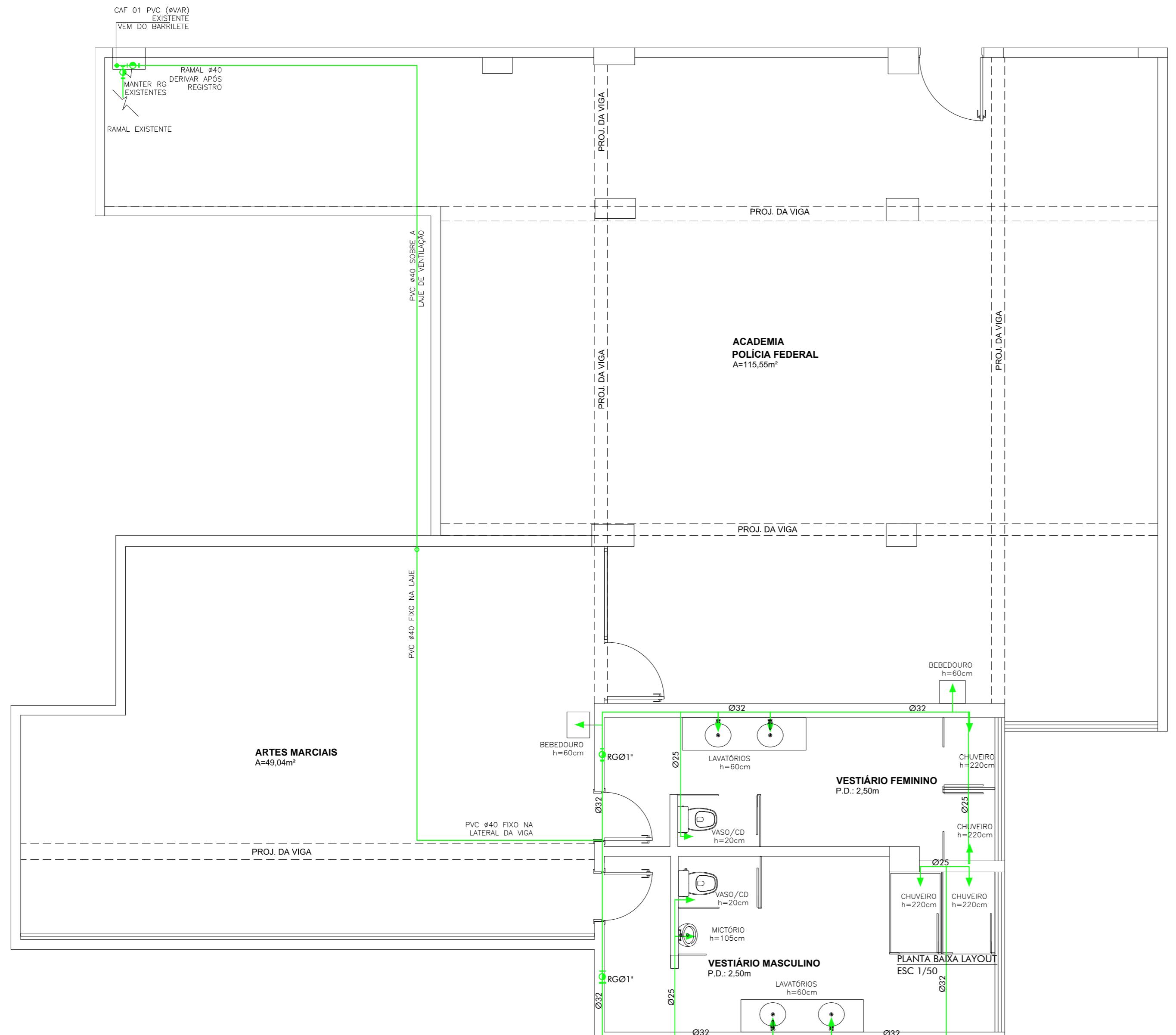
O sistema de ventilação, o qual permite o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de forma a impedir a ruptura dos fechos hídricos será conectado a coluna de ventilação existente conforme indicado em projeto.

A coluna e sistema de ventilação são em PVC tipo esgoto, com conexões do mesmo material.

NORMAS

Obedecidas as seguintes normas:

- NBR 8160/99 - Instalações prediais de esgoto sanitário
- NBR 5626 - Instalações prediais de água fria
- NBR 5648 – Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC
- NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação
- NBR 5680 –Tubos de PVC rígido – dimensões – Padronização.
- Código de Obras e Edificações de Florianópolis



CONTRATADA
EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda
www.epron.eng.br

PROJETO
HIDROSSANITÁRIO
ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO
PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA

LOCAL
BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

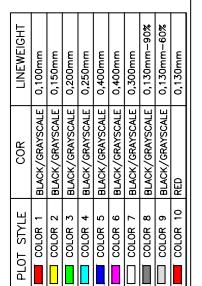
RESPONSÁVEL TEC. PROJETO
LUCAS GHIORZI CAU/SC A118198-0
Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

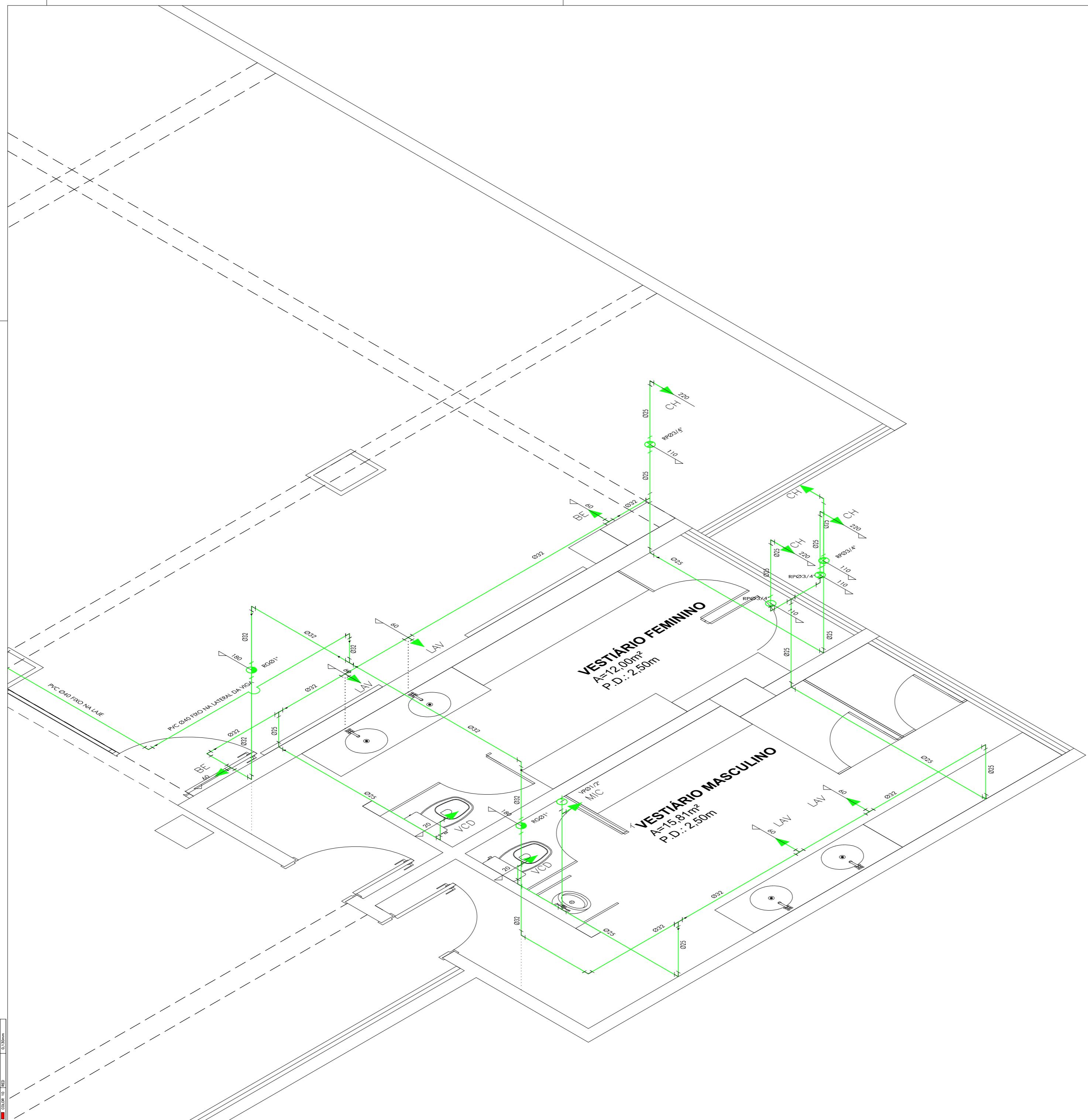
RESP. TEC. EXECUÇÃO

| | |
|-----------------|--------------------|
| ÁREAS INDICADA | DATA SETEMBRO/2016 |
| ESCALA INDICADA | PRANCHA |
| DESENHO PHS/EXE | PHS |

GABRIEL TAVARES LEITE CAU/SC A118226-9
Arquiteto - Tel. (48) 8441.4426

01/04





| LEGENDA DAS INDICAÇÕES | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| AF – ÁGUA FRIA | LV – LAVATÓRIO |
| AL – ALIMENTAÇÃO | MIC – MICTÓRIO |
| AP – ÁGUA DE REUSO (PLUVIAL) | MLL – MÁQUINA DE Lavar LOUÇA |
| AQ – ÁGUA QUENTE | MLR – MÁQUINA DE Lavar ROUPA |
| AQG – AQUECEDOR DE PASSAGEM À GÁS | PIA – PIA |
| BA – BANHEIRA | RG – REGISTRO DE GAVETA |
| BI – BIDÉ | RP – REGISTRO DE PRESSÃO |
| BO – BOILER | SU – SUMIDOURO |
| CA – CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL | TAN – TANQUE |
| CI – CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO | TO – TORNEIRA DE JARDIM |
| CG – CAIXA DE GORDURA | TE – TUBO DE QUEDA DE ESGOTO |
| CH – CHUVEIRO | TG – TUBO DE QUEDA DE GORDURA |
| CS – CAIXA SIFONADA | TP – TUBO DE QUEDA DE REUSO |
| CV – VENTILAÇÃO | TS – TANQUE SÉPTICO |
| CX – CAIXA D'ÁGUA | TV – TUBO DE QUEDA DE VENTILAÇÃO |
| DH – DUCHA HIGIÉNICA | VF – VALA DE FILTRAÇÃO |
| DR – DRENO | VI – VALA DE INFILTRAÇÃO |
| EF – ENTRADA/ALIMENTAÇÃO ÁGUA FRIA | VPC – VÁLVULA DE PÉ E CRIVO |
| FA – FILTRO ANAERÓBICO | VR – VÁLVULA DE RETENÇÃO |
| GE – GELADEIRA | VS – VASO SANITÁRIO |
| HI – HIDRÔMETRO | |

| LEGENDA DOS TUBOS | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| — TUBO ÁGUA FRIA | — TUBO PLUVIAL ou DRENO |
| — TUBO ÁGUA FRIA PELO PISO | — TUBO PLUVIAL SOBRE O FORRO |
| — TUBO ÁGUA FRIA SOBRE O FORRO | — TUBO DE VENTILAÇÃO |
| — TUBO ÁGUA QUENTE | — TUBO DE VENTILAÇÃO SOBRE O FORRO |
| — TUBO ÁGUA QUENTE SOBRE O FORRO | — TUBO ESGOTO PARA GORDURA |
| — TUBO ESGOTO | |
| — TUBO ESGOTO SOBRE O FORRO | |

| TABELA DE DIÂMETROS - ÁGUA | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|----------|----------|-------|
| ROSCÁVEL | SOLDÁVEL | PPR | ROSCÁVEL | SOLDÁVEL | PPR |
| 1/2" | 20mm | 15mm | 2" | 60mm | 54mm |
| 3/4" | 25mm | 22mm | 2.1/2" | 75mm | 73mm |
| 1" | 32mm | 28mm | 3" | 85mm | 89mm |
| 1.1/4" | 40mm | 35mm | 4" | 110mm | 114mm |
| 1.1/2" | 50mm | 42mm | | | |

| TUBULAÇÕES DE ESGOTO | |
|-----------------------------|--------------------|
| DIÂMETRO | DECLIVIDADE MÍNIMA |
| 40mm | 2% |
| 50mm | 2% |
| 75mm | 2% |
| 100mm | 1% |

CONTRATADA

 EPRON
ENGENHARIA

EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

HIDROSSANITÁRIO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO

DETALHE ISOMÉTRICO - ÁGUA FRIA

LOCAL BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TÉC. PROJETO

RESP. TEC. EXECUÇÃO

LUCAS GHIORZI
Arquiteto - Tel. (18) 9911-8441

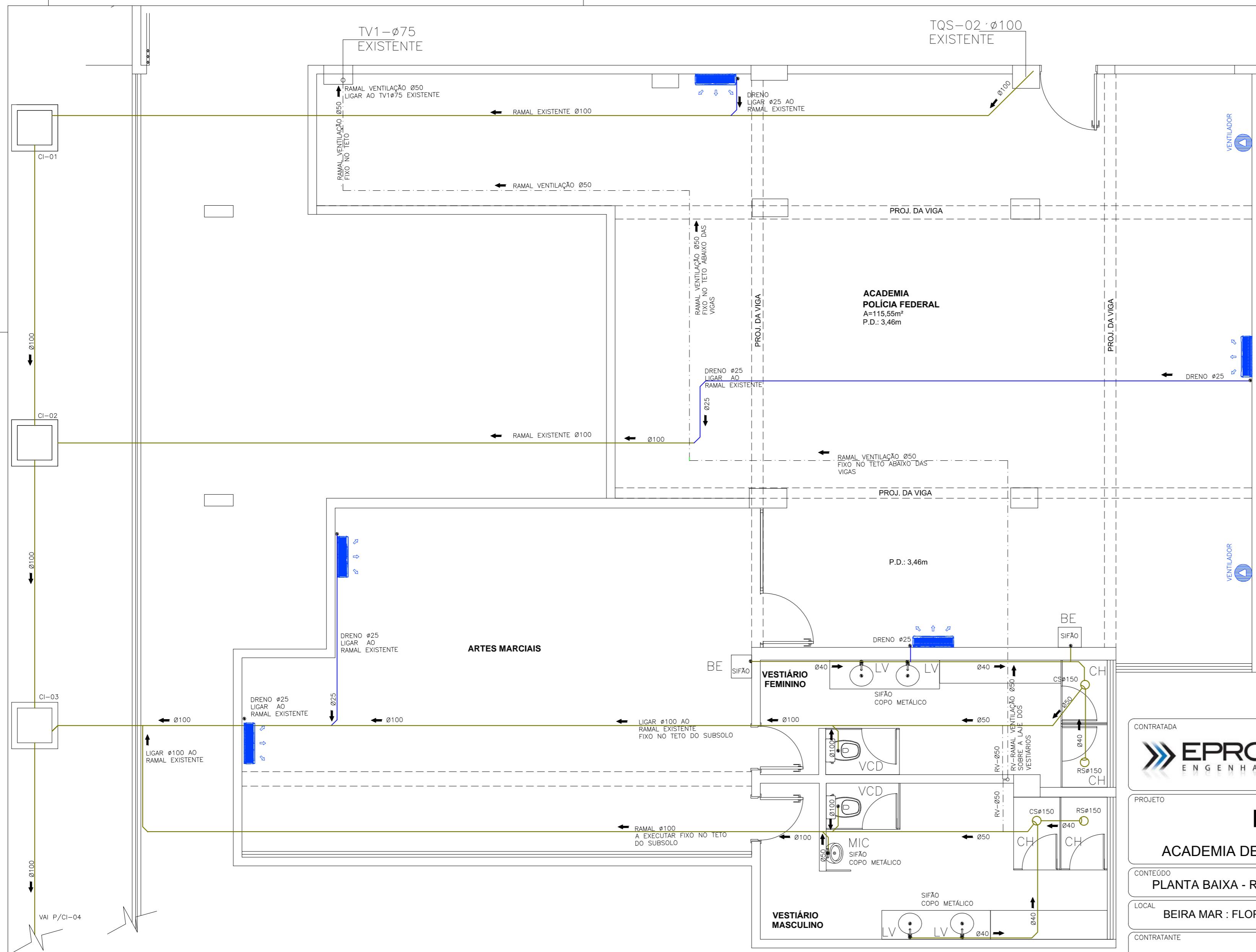
INDICADA

ESCALA INDICADA

GABRIEL TAVARES LEITE
Arquiteto - Tel. (48) 8441 4426

PHS/EXE

**PHS
02/04**



CONTRATADA

EPRON
 ENGENHARIA

EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

HIDROSSANITÁRIO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

PLANTA BAIXA - REDE DE ESGOTO

BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

—

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESP. TEC. EXECUÇÃO

RESponsável TéC. PROJET

EST. 1911 • 100% VEGAN

LUCAS QUICRIZI

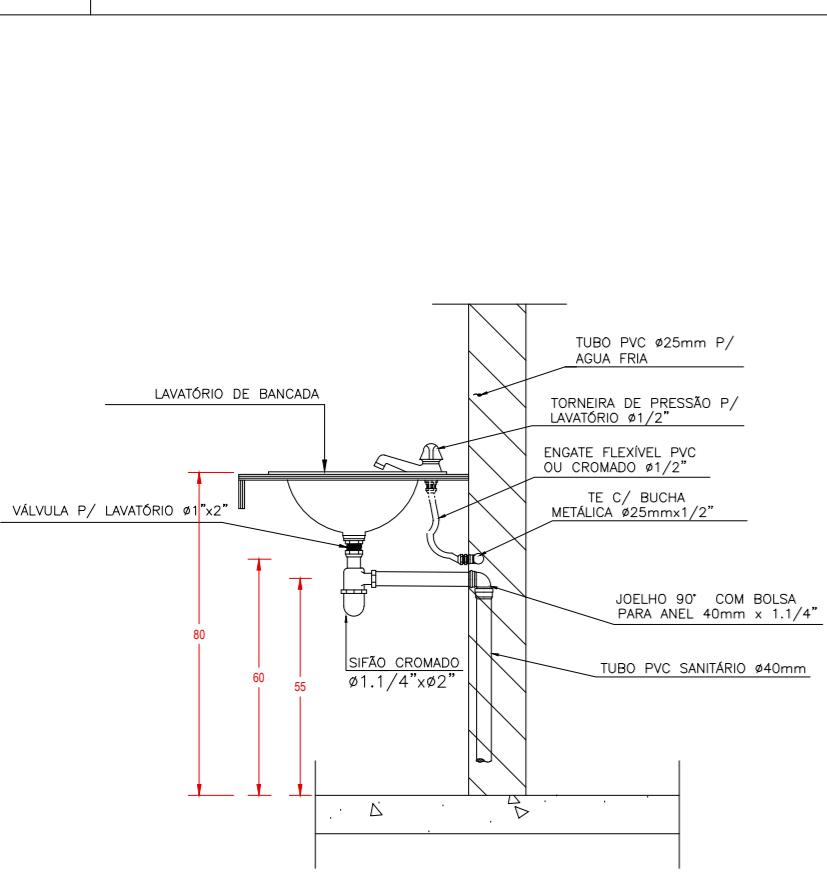
LUCAS GHIORZI
Arquiteto - Tel. (18) 9911-8441

For more information about the study, please contact the study team at 1-800-258-4263 or visit www.cancer.gov.

GABRIEL TAVARES LEITE
Av. Itália, 7-11 (16) 3444-1482

PHS/EXE | 03 / 04

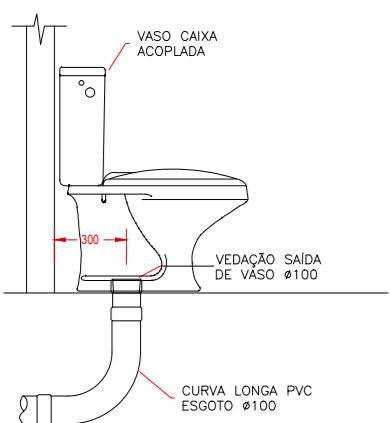
**PHS
03/04**



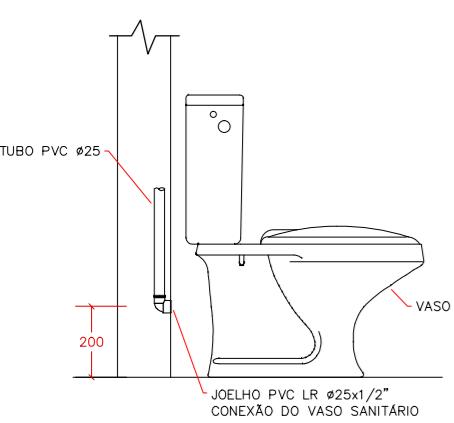
**DETALHE 01
LAVATÓRIO COM BANCADA**

ESCALA: S/ESCALA
QUANT=04

DETALHE – VASO
COM CAIXA ACOPLADA

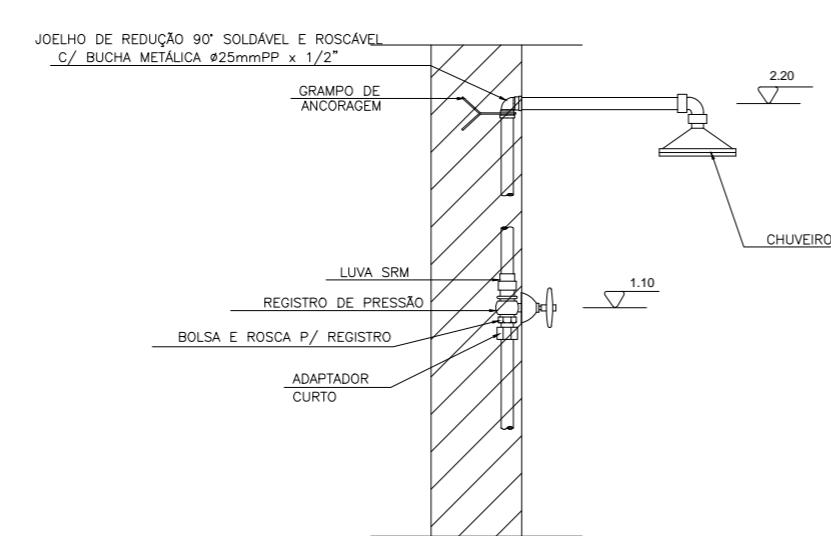


DETALHE – VASO COM
CAIXA ACOPLADA



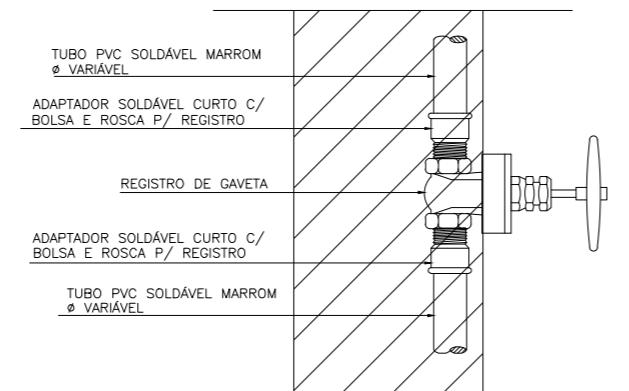
**DETALHE 06
VASO SANITÁRIO C/ E S/ CAIXA ACOPLADA**

ESCALA: S/ESCALA
QUANT=02



**DETALHE 02
DETALHE DO CHUVEIRO**

ESCALA: S/ESCALA
QUANT=04

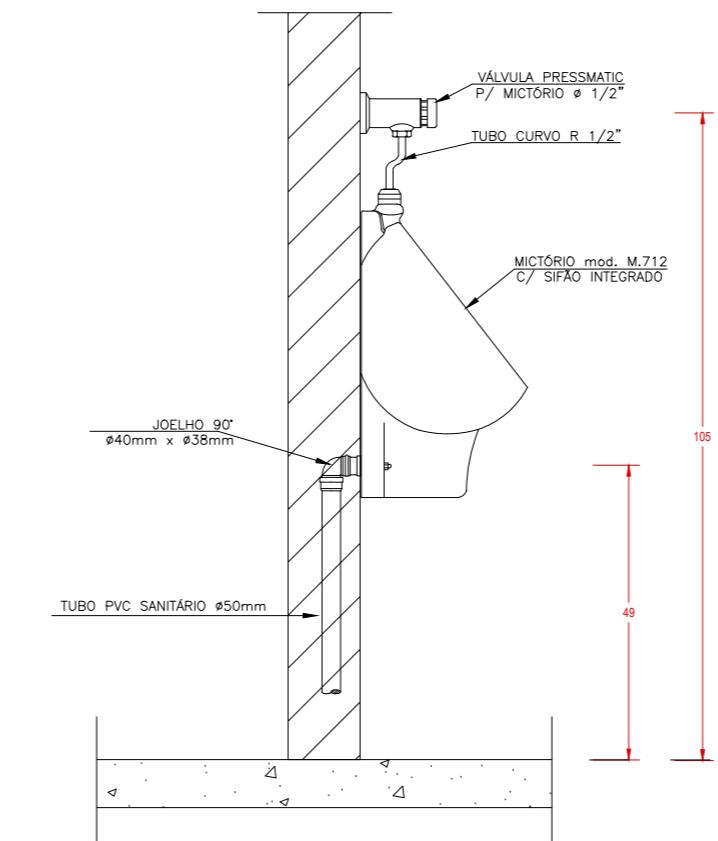
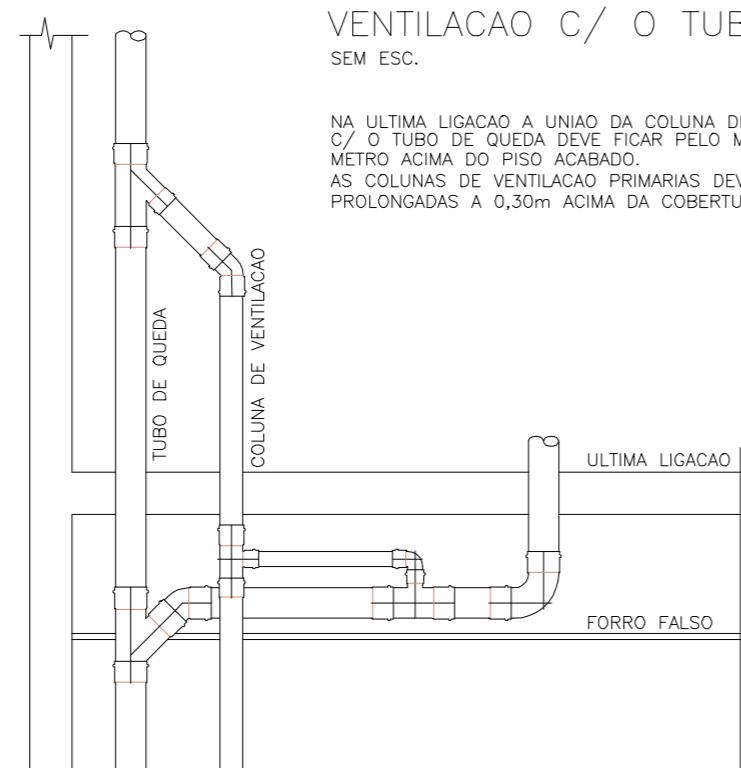


**DETALHE 04
REGISTRO DE GAVETA**

ESCALA: S/ESCALA

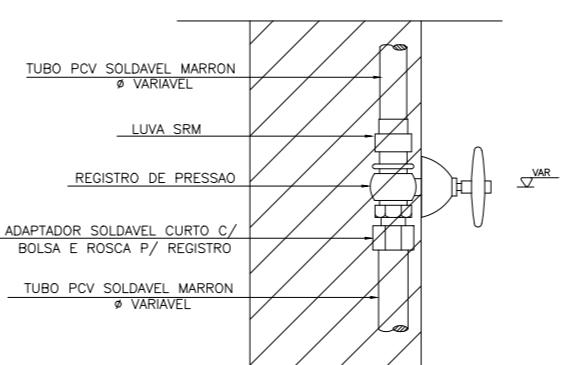
DETALHE LIGACAO DA COLUNA DE
VENTILACAO C/ O TUBO DE QUEDA
SEM ESC.

NA ULTIMA LIGACAO A UNIÃO DA COLUNA DE VENTILACAO
C/ O TUBO DE QUEDA DEVE FICAR PELO MENOS A UM
METRO ACIMA DO PISO ACABADO.
AS COLUNAS DE VENTILACAO PRIMARIAS DEVEM SER
PROLONGADAS A 0,30m ACIMA DA COBERTURA.



**DETALHE 03
MICTÓRIO COM SIFÃO INTEGRADO**

ESCALA: SEM ESCALA
QUANT=01

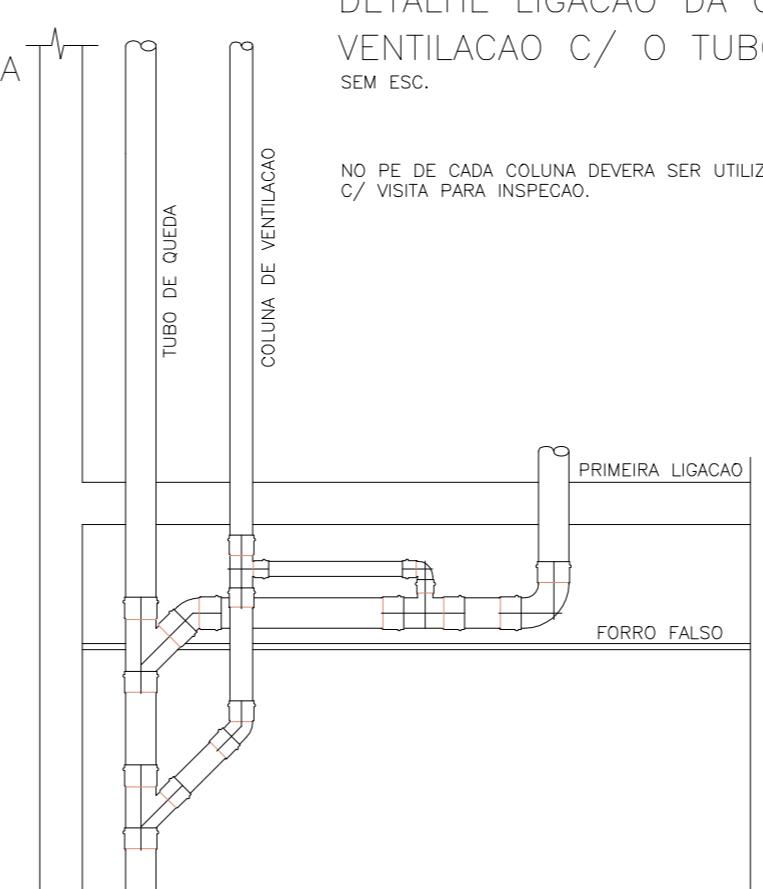


**DETALHE 05
REGISTRO DE PRESSÃO**

ESCALA: S/ESCALA
QUANT=04

DETALHE LIGACAO DA COLUNA DE
VENTILACAO C/ O TUBO DE QUEDA
SEM ESC.

NO PÉ DE CADA COLUNA DEVERA SER UTILIZADO TE
C/ VISITA PARA INSPECÇÃO.



LEGENDA DAS INDICAÇÕES

CAF – COLUNA DE ÁGUA FRIA
BE – BEBEDOURO
CA – CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO
CH – CHUVEIRO
CS – CAIXA SIFONADA
LV – LAVATÓRIO
MIC – MICTÓRIO
RG – REGISTRO DE GAVETA
RP – REGISTRO DE PRESSÃO
RV – RAMAL DE VENTILAÇÃO
TQS – TUBO QUEDA SANITÁRIO
TV – TUBO VENTILAÇÃO
VCD – VASO COM CAIXA DESCARGA

LEGENDA DOS TUBOS

| |
|------------------------|
| TUBO ÁGUA FRIA |
| TUBO ESGOTO |
| TUBO PLUVIAL ou DRENO |
| --- TUBO DE VENTILAÇÃO |
| |

TUBULAÇÕES DE ESGOTO

| DIÂMETRO | DECLIVIDADE MÍNIMA |
|----------|--------------------|
| 40mm | 2% |
| 50mm | 2% |
| 100mm | 1% |

TABELA DE DIÂMETROS - ÁGUA

| ROSCÁVEL | SOLDÁVEL | ROSCÁVEL | SOLDÁVEL |
|----------|----------|----------|----------|
| 1/2" | 20mm | 2" | 60mm |
| 3/4" | 25mm | 2 1/2" | 75mm |
| 1" | 32mm | 3" | 85mm |
| 1 1/4" | 40mm | 4" | 110mm |
| 1 1/2" | 50mm | | |

NOTAS:

- As dimensões só podem ser alteradas com autorização do Responsável Técnico.
- As posições das peças hidráulicas e sanitárias devem ser conferidas com o Arquiteto na obra, antes da execução das instalações.
- As medidas estão em centímetros (cm), fora indicações.
- Os diâmetros estão em milímetros (mm), fora indicações.
- Utilizar curvas de transposição de PVC soldável quando da intercepção de tubos.
- Os tubos sanitários nunca devem seguir em nível. Deixar sempre declividade mínima de 1% ($=>100\text{mm}$) ou 2% ($=<75\text{mm}$), no sentido do fluxo.
- Conferir locais dos drenos dos condicionadores de ar no Projeto de Climatização.
- O acoplamento dos tubos de queda de esgoto, águas pluviais e ventilação devem ser executadas com anéis de borracha.
- Na instalação de conexões rosadas, utilizar fita de vedação do tipo teflon.
- Toda a rede de água fria potável deve ser executada com tubos e conexões de pvc, ponta e bolsa soldável, marrom, classe 15.
- Onde existirem ralos ou grelhas, os pisos deverão ter declividade constante de 1% no mínimo.
- Toda a rede de esgoto sanitário será executada com tubos de PVC esgoto, ponta e bolsa soldável para 40mm e 50mm, e ponta e bolsa com virola e anel de borracha até 100mm.
- Nos "pés" de coluna de esgoto ou drenagem, usar sempre conexões reforçadas.
- Nenhuma tubulação poderá ser revestida sem a execução dos testes previstos na NBR.
- Nunca aquecer tubulações de PVC sob nenhum argumento.
- Para vedação de esgoto de bacias sanitárias, utilizar sempre bolsa de borracha específica, evitando o atacamento da louça com cimento branco ou equivalente.
- Registros, quando embutidos, terão acabamento cromado compatível com a linha de metais sanitários adotada.
- Todos os registros e válvulas serão classe de pressão mínima de 125 PSI.
- O suporte dos tubos, quando realizado nos tetos dos pavimentos, deverá ser executada com braçadeiras de alumínio ou aço galvanizado a fogo, obedecendo as distâncias máximas de escoamento recomendado pelos fabricantes.
- As extremidades superiores das prumadas de ventilação permanecerão abertas e estarão localizadas no ponto mais alto do prédio, mantendo a maior distância possível de locais que possam ser contaminados por gases emanados da rede.

CONTRATADA

EPRON
ENGENHARIA

EPRON - Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda

www.epron.eng.br

HIDROSSANITÁRIO

ACADEMIA DE DEFESA PESSOAL E CONDICIONAMENTO FÍSICO

CONTEÚDO

DETALHES GERAIS

LOCAL BEIRA MAR : FLORIANÓPOLIS : SC

CONTRATANTE

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

RESPONSÁVEL TEC. PROJETO

LUCAS GHIORZI

CAU/SC A118198-0

Arquiteto - Tel. (48) 9911.8441

RESP. TEC. EXECUÇÃO

ÁREAS INDICADA

ESCALA INDICADA

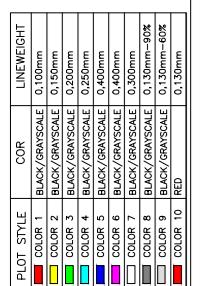
DESENHO

PHS/EXE

DATA SETEMBRO/2016

PRANCHA

PHS
04/04



LEGENDA CLIMATIZAÇÃO



- 01
- 02

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,20x1,05/205

VENTILADOR

AR COND.

elemento vazado: 2,07x0,82/205

elemento vazado: 10,2



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ - POLÍCIA FEDERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/SC

CERTIDÃO Nº 0385237/2016-CPL/SELOG/SR/PF/SC

Processo nº 08490.301051/2016-69

ANEXO VII - ATESTADO DE VISTORIA

DESIGNAÇÃO DO REPRESENTANTE

A empresa

, CNPJ _____, telefone _____, ao apresentar este atestado como documento de habilitação, ratifica ter designado o(a) Sr.(a) (nome completo:) _____, (Documento e número) _____, para efetuar a vistoria a que se refere o item 8 do Projeto Básico, anexo ao Edital do **PREGÃO Nº 14/2016 - SR/PF/SC**, conhecer o local onde os serviços serão prestados e avaliar as dificuldades e detalhes técnicos para atingir os resultados pretendidos, notadamente no que se refere à adoção de medidas de segurança.

ATESTADO DE VISTORIA

Atestamos, para o fim de atender ao previsto no Edital do **PREGÃO Nº 14/2016 - SR/PF/SC**, que o profissional acima designado compareceu na Superintendência de Polícia Federal no Estado de Santa Catarina, e efetuou a vistoria a que se refere o item 8 do Projeto Básico do referido Edital.

Florianópolis, ____ de _____ de 2016.

Nome servidor

Mat.
lotação



Documento assinado eletronicamente por **CLEIVEANE DIRLEAN LUCHESE MARQUES, Pregoeiro(a)**, em 07/10/2016, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0385237** e o código CRC **ED3973C3**.

Referência: Processo nº 08490.301051/2016-69

SEI nº 0385237

Criado por [cleiveane.cdlm](#), versão 3 por [cleiveane.cdlm](#) em 07/10/2016 12:40:15.