



## EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 04/2013 EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

### 1 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

O MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, pessoa jurídica de direito público, com sede à Av. Alto Jacuí, n.º 840, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, representado pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **ANTÔNIO VICENTE PIVA**, torna público, para o conhecimento dos interessados, que se encontra aberta Licitação, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS cujas propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação, no dia **04 de Março de 2013, às 14:00 horas**, na sala de reuniões do centro administrativo da Prefeitura Municipal, sita à Av. Alto Jacuí, n.º 840, de conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

O presente edital (edital e minuta) encontra-se à disposição dos interessados junto ao site da Prefeitura Municipal: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br). **Obs.: Empresas interessadas em adquirir o memorial descritivo, as especificações técnicas, as plantas, o orçamento e o cronograma físico financeiro devem retirar CD no Setor de Licitações ou solicitar pelo seguinte e-mail: [licitacao@naometoquers.com.br](mailto:licitacao@naometoquers.com.br) e ou [dluisa@naometoquers.com.br](mailto:dluisa@naometoquers.com.br).**

### 2 - DO OBJETO:

A presente Licitação tem por objeto a **REFORMA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA, DE 15 UNIDADES HABITACIONAIS NO LOTEAMENTO HABITACIONAL SANTO ANTÔNIO – PAC 2**.

O projeto do PAC 2 é uma obra oriunda de recursos do Ministério das Cidades conforme TERMO DE COMPROMISSO N.º 0352358-59/2011 – Processo n.º 2617.0352358-59/2011 e está de acordo com o Projeto Básico, Executivo e anexos que passam a fazer parte do presente edital.

2.1 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o Art.65, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

### 3 - DA DOCUMENTAÇÃO PARA A HABILITAÇÃO:

Para efeitos de cadastro, os interessados deverão apresentar até o dia **27 de fevereiro de 2013** os documentos constantes no Decreto 058/10 de 18.03.10 o qual se encontra na íntegra no site do Município de Não-Me-Toque: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br)

**3.1-** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião ou por funcionário de Administração, ou publicação na imprensa oficial

### 4 - DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:

**4.1** - As propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados nas Disposições Gerais, com uma via em original, datilografada ou com letra de forma, assinada e carimbada pelo proponente, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em dois envelopes distintos, fechados, contendo na sua parte externa fronteira, a seguinte inscrição:



**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 04/2013**  
**ENVELOPE N.º 01 - DOCUMENTAÇÃO**  
**PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 04/2013**  
**ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA**  
**PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

4.2 - O envelope n.º 01 deverá conter:

a) Certificado de Registro Cadastral, **emitido pelo Município de Não-Me-Toque** nos termos do parágrafo 3º do art. 32 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

b) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal;

c) Prova de Regularidade para com as fazendas Estadual e Municipal, sendo a última do domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade;

d) Certificado de Regularidade do FGTS;

e) Certidão Negativa de Débitos fornecida pelo INSS;

f) Registro no CREA ou CAU da empresa, bem como de seu responsável técnico;

g) Certidão Nacional de Débitos Trabalhistas: Lei nº. 12.440

h) Declaração de que a empresa não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos (com ressalva), conforme modelo no site do Município.

4.3 – A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 4.4 e 15.1 a 15.5 deste edital, deverão apresentar, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos relativos à habilitação deste edital.**

4.3.1 – As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 3.600.00,00 (três milhões e seiscentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 4.4 e 15.1 à 15.5 deste edital, conforme o disposto no art. 34 da Lei 11.488, de 15 de julho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima**, além de todos os documentos previstos na fase de habilitação deste edital.

4.4 – A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 4.3.1, que possuir restrição em qualquer dos documentos de **regularidade fiscal**, neste caso, todos os documentos da fase de habilitação, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em dois dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

4.4.1 O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

4.4.2 O prazo de que trata o item 4.4 poderá ser prorrogada uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

4.4.3 A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 4.4, implicará na decadência à contratação, sem prejuízo das penalidades previstas no edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.5 – Os documentos constantes dos itens 4.2 poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial, ou

4.6- O envelope n.º 02 deverá conter:

- I. Proposta financeira assinada pelo representante legal da empresa, mencionando o valor global, material e mão-de-obra separadamente.
- II. Planilha de custos em anexo com valores do material.



**Obs.:** As propostas terão validade de 60(sessenta) dias após a data de entrega das mesmas de acordo com o Art.64 Parágrafo 3º da Lei 8.666/93 e suas alterações legais.

## **5 - DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:**

### **5.1 - DA ABERTURA:**

**5.1.1** - No local e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital se fará a abertura dos envelopes.

**5.1.2** - Um representante de cada uma das Licitantes, devidamente credenciado e identificado, registrará seu comparecimento em termo lavrado mediante assinatura de cada um dos credenciados pela Comissão, que deverá estar presente para participar do processo de abertura dos envelopes. Uma mesma pessoa não poderá representar mais de um proponente.

**5.1.2.1** - A Licitação transcorrerá em sessão pública, sendo que somente o representante credenciado e identificado de cada uma das Licitantes terá direito a manifestação.

**5.1.3** - Após o recebimento dos envelopes, serão abertos os envelopes DOCUMENTAÇÃO, contendo os documentos de habilitação, sendo estes examinados e rubricados pela Comissão de Licitação, e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

**5.1.4** - A Comissão julgará a Habilitação, comunicando o seu resultado às Licitantes na mesma sessão pública, ou em nova sessão a ser agendada e comunicada aos Licitantes. Se não houver impugnações quanto à decisão da Comissão de Licitação e todos os Licitantes formalizarem por escrito a desistência à impugnação ou interposição de recursos, será procedida a abertura do envelope n.º 02 - PROPOSTA.

**5.1.5** - Aberto o envelope n.º 02, as folhas serão rubricadas pela Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

**5.1.6** - De cada sessão pública será Lavrada Ata circunstanciada dos trabalhos, a qual deverá ser assinada pelos membros da Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes das Empresas Licitantes presentes.

### **5.2 - DO JULGAMENTO:**

A Tomada de Preços será julgada pela Comissão de Licitação da seguinte forma:

**5.2.1** - Julgamento da Documentação, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - DOCUMENTAÇÃO.

**5.2.2** - Julgamento da Proposta, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - PROPOSTA.

**5.2.3** - Em qualquer fase do julgamento, o não atendimento ou a insuficiência de comprovação de alguma exigência constante do Edital, implicará em inabilitação ou desclassificação do concorrente.

**5.2.3.1** - A Comissão de Licitação rejeitará as propostas que:

**a)** Estiverem em desacordo com qualquer exigência do Edital;

**b)** Contiverem qualquer limitação, reserva ou condição contrastante com o presente Edital;

**c)** Não contiverem informações suficientes para a perfeita identificação, qualificação e avaliação dos preços dos serviços ofertados;

**5.2.4** - O critério de julgamento será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

**5.2.5** - Serão desclassificadas as propostas que forem manifestadamente inexeqüíveis, presumindo-se como tal, aquelas que contiverem preços vis ou excessivos.

**5.2.6** - Em caso de empate entre duas ou mais proponentes, a vencedora será escolhida por sorteio, conforme Art. 45, parágrafo 2º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **6 - DO PRAZO PARA A ASSINATURA DO CONTRATO:**



**6.1** - Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará a vencedora para assinar o Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**6.2** - O prazo de que trata o subitem anterior, poderá ser prorrogado, uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante do subitem 6.1.

**6.3** - Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o Contrato, a Administração convocará os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura de contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, atualizados pelo critério previsto neste Edital, ou então, revogará a Licitação, sem prejuízo da pena de multa de 2%(dois por cento), conforme faculta a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **7 - DO PREÇO:**

**7.1** O valor máximo que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA será de R\$ 161.544,05 (Cento e sessenta e um mil, quinhentos e quarenta e quatro reais e cinco centavos).

**7.2** Serão desclassificadas as propostas com valor superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexeqüíveis.

## **8 - DOS RECURSOS:**

**8.1** - Em todas as fases desta Licitação serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **9 – DO PRAZO PARA INÍCIO E CONCLUSÃO DA OBRA:**

**9.1** - A obra deverá ser iniciada num prazo máximo de 05(cinco) dias partir da Ordem de Serviço e concluída num prazo máximo de 06 (seis) meses também contados a partir da Ordem de Serviço.

## **10 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

**10.1** - As despesas decorrentes desta Licitação correrão à conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

2013/200

07.10.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

1172 – PAC

4.4.9.0.51.93.00.00.00 – Benfeitorias em Propriedades de Terceiros

## **11 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

**11.1** - O pagamento será efetuado conforme cronograma físico financeiro e somente após liberação da Caixa.

**11.2** - No ato do pagamento, será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra, a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN.

## **12 - DAS PENALIDADES:**



**12.1** - A CONTRATADA fica ciente que o não cumprimento deste Contrato, ficará sujeita as penalidades do art. 87 e em caso de multa, esta corresponderá a 2% (dois por cento) do valor total do Contrato conforme prevê o Art.86 da Lei Federal n.º 8.883/94.

### **13 – DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:**

**13.1** - Não há possibilidade de subcontratação.

### **14 – DA ORIGEM DOS RECURSOS:**

**14.1** - As despesas e custeio das obras serão subsidiados com recursos do MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA contrato de repasse nº: 0352358-59/2011

### **15 - CRITÉRIO DE DESEMPATE:**

**15.1** – Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 4.3.1.

**15.1.2** – Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

**15.1.3** – A situação de empate somente será verificada após ultrapassada a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

**15.2** Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

- a)** A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias, nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.
- b)** Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 15.1.2 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.
- c)** Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

**15.3** - Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 15.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

**15.4** - O disposto nos itens 15.1 à 15.3, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa (que satisfaça as exigências do item 4.3.1, deste edital).

**15.5** - As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

### **16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

**16.1** - Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente Edital.

**16.2** - Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da Documentação e Proposta exigidas no Edital e não apresentadas na reunião de recebimento.



**16.3** - Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

**16.4** - Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os Contratos, os Licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

**16.5** - Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não serão admitidos à Licitação os participantes retardatários.

**16.6** - Do Contrato a ser assinado com a vencedora da Licitação constarão as Cláusulas necessárias previstas no art. 55 e a possibilidade de rescisão do Contrato na forma determinada nos arts. 77, 78 e 79, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**16.7** - Ao Prefeito, fica assegurado o direito de, no interesse do Município, revogar ou anular a Processo Licitatório, conforme lhe faculta o art. 49, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**16.8** - Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque - RS para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste Edital, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**16.9** - Maiores informações serão obtidas na Equipe de Compras da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque - RS ou pelo fone (54)3332-2600, em horário de expediente.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, EM 06 de FEVEREIRO DE 2013.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**



## **MINUTA CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º ...../2013 REFORMA DE UNIDADES HABITACIONAIS**

Pelo presente instrumento particular de Contrato, de um lado, o MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, com sede à Av. Alto Jacuí n.º 840, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr. ANTÔNIO VICENTE PIVA**, doravante denominado CONTRATANTE, e de outro lado a ....., inscrita no CNPJ n.º ....., estabelecida na Rua ....., n.º ....., na cidade de ....., neste ato representada pelo **Sr. ....**, inscrito no CPF sob o n.º ....., RG ....., doravante denominada de CONTRATADA, em conformidade com o **Edital de Tomada de Preços 04/2013**, mediante cláusulas e condições seguintes:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:**

A CONTRATADA realizará a **REFORMA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA, DE 15 UNIDADES HABITACIONAIS**, no Loteamento Habitacional Santo Antônio referente ao **PROJETO PAC II** – Termo de Compromisso 0352358-59/2011 - Processo n.º 2617.0352358-59/2011 do Ministério das Cidades/Caixa.

**Parágrafo Único** - A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

### **CLÁUSULA SEGUNDA - DOS SERVIÇOS:**

A **CONTRATADA** obriga-se a executar as obras atendendo as normas técnicas e legais vigentes, bem como condições e garantias técnicas atinentes a matéria, de modo a resguardar sob qualquer aspecto a segurança e o interesse da **CONTRATANTE** observando especialmente o estabelecido no Edital de Licitação.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO:**

A **CONTRATANTE** exercerá a fiscalização das obras, através da fiscal Sra. Juliana Linhares Rubin e da Gestora **Sra. Nara**, determinando à **CONTRATADA** o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, e estipulando prazo para que sejam sanados.

§ 1º. A **CONTRATADA** deverá facultar o livre acesso do representante da **CONTRATANTE** às suas instalações e depósitos, bem como a todos os registros e documentos pertinentes à execução ora contratada, sem que tal fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da **CONTRATANTE**, na forma do estipulado no Edital.

### **CLÁUSULA QUARTA - DAS RESPONSABILIDADES:**

A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como pelos encargos previdenciários, sociais, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, atendidas as condições previstas no Edital.



#### **CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO E DO PAGAMENTO:**

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** pela execução das obras ora contratadas o valor de R\$ ..... (.....) sendo R\$ ..... (.....) de mão-de-obra e R\$ ..... (.....) de materiais.

§ 1º. O pagamento será efetuado conforme liberação da Caixa Econômica Federal.

§ 2º. No ato do pagamento será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN.

A **CONTRATADA** deverá fornecer os dados bancários para o pagamento, tais como banco, agência, conta corrente.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO E PRORROGAÇÃO:**

A obra a que se refere o presente contrato deverá estar concluída no máximo 06 (seis) meses, a contar da ordem de serviço.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO E PENALIDADES:**

A **CONTRATADA** reconhece desde já que o presente Contrato poderá ser rescindido antecipadamente, conforme facultam os Art. 77, 78, 79, e 80 da Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações legais.

§ 1º. O descumprimento das condições previstas no Edital de Licitação ou dos prazos estabelecidos no Cronograma, em anexo, sujeitará à **CONTRATADA** às sanções e pagamento das multas estabelecidas no edital.

§ 2º. O inadimplemento de qualquer das condições ora avençadas, pela **CONTRATANTE**, ensejará a rescisão do Contrato, com todos daí decorrentes, tanto contratuais como previstas em Lei.

§ 3º. A **CONTRATANTE**, na forma do estabelecido no inciso I do art. 79, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais, poderão rescindir, unilateralmente, o presente Contrato, nas hipóteses especificadas nos incisos I a XII e XVII da mesma Lei, sem que assista à **CONTRATADA** indenização de qualquer espécie.

#### **CLÁUSULA OITAVA - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:**

O presente Contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais e pelos preceitos de direito público.

§ 1º. O presente Contrato tem por fundamento legal o **Edital de Tomada de Preços 04/2013**.

#### **CLÁUSULA NONA - ORIGEM DOS RECURSOS:**

As despesas e custeio das obras, objeto deste contrato, serão subsidiados com recursos do Ministério das Cidades conforme TERMO DE COMPROMISSO N.º 0352358-59/2011 – Processo n.º 2617.0352358-59/2011.





## **CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO**

2013/200

07.10.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

1172 – PAC

4.4.9.0.51.93.00.00.00 – Benfeitorias em Propriedades de Terceiros

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque - RS, para solucionar todas as questões oriundas, deste Contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem às partes assim, justas e contratadas, assinam o presente instrumento em 05 (cinco) vias de igual teor e forma e uma só finalidade, perante duas testemunhas, para que produza seus efeitos legais.

NÃO-ME-TOQUE, EM ..... DE ..... DE 2013.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA  
PREFEITO MUNICIPAL  
CONTRATANTE**

**EMPRESA  
CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## **EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 04/2013 EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**

### **1 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

O MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, pessoa jurídica de direito público, com sede à Av. Alto Jacuí, n.º 840, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, representado pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **ANTÔNIO VICENTE PIVA**, torna público, para o conhecimento dos interessados, que se encontra aberta Licitação, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS cujas propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação, no dia **04 de Março de 2013, às 14:00 horas**, na sala de reuniões do centro administrativo da Prefeitura Municipal, sita à Av. Alto Jacuí, n.º 840, de conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

O presente edital (edital e minuta) encontra-se à disposição dos interessados junto ao site da Prefeitura Municipal: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br). **Obs.: Empresas interessadas em adquirir o memorial descritivo, as especificações técnicas, as plantas, o orçamento e o cronograma físico financeiro devem retirar CD no Setor de Licitações ou solicitar pelo seguinte e-mail: [licitacao@naometoquers.com.br](mailto:licitacao@naometoquers.com.br) e ou [dluisa@naometoquers.com.br](mailto:dluisa@naometoquers.com.br).**

### **2 - DO OBJETO:**

A presente Licitação tem por objeto a **REFORMA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA, DE 15 UNIDADES HABITACIONAIS NO LOTEAMENTO HABITACIONAL SANTO ANTÔNIO – PAC 2**.

O projeto do PAC 2 é uma obra oriunda de recursos do Ministério das Cidades conforme TERMO DE COMPROMISSO N.º 0352358-59/2011 – Processo n.º 2617.0352358-59/2011 e está de acordo com o Projeto Básico, Executivo e anexos que passam a fazer parte do presente edital.

2.1 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o Art.65, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

### **3 - DA DOCUMENTAÇÃO PARA A HABILITAÇÃO:**

Para efeitos de cadastro, os interessados deverão apresentar até o dia **27 de fevereiro de 2013** os documentos constantes no Decreto 058/10 de 18.03.10 o qual se encontra na íntegra no site do Município de Não-Me-Toque: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br)

**3.1-** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião ou por funcionário de Administração, ou publicação na imprensa oficial

### **4 - DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:**

**4.1** - As propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados nas Disposições Gerais, com uma via em original, datilografada ou com letra de forma, assinada e carimbada pelo proponente, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em dois envelopes distintos, fechados, contendo na sua parte externa fronteira, a seguinte inscrição:



**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 04/2013**  
**ENVELOPE N.º 01 - DOCUMENTAÇÃO**  
**PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 04/2013**  
**ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA**  
**PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

4.2 - O envelope n.º 01 deverá conter:

a) Certificado de Registro Cadastral, **emitido pelo Município de Não-Me-Toque** nos termos do parágrafo 3º do art. 32 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

b) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal;

c) Prova de Regularidade para com as fazendas Estadual e Municipal, sendo a última do domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade;

d) Certificado de Regularidade do FGTS;

e) Certidão Negativa de Débitos fornecida pelo INSS;

f) Registro no CREA ou CAU da empresa, bem como de seu responsável técnico;

g) Certidão Nacional de Débitos Trabalhistas: Lei nº. 12.440

h) Declaração de que a empresa não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos (com ressalva), conforme modelo no site do Município.

4.3 – A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 4.4 e 15.1 a 15.5 deste edital, deverão apresentar, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos relativos à habilitação deste edital.**

4.3.1 – As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 3.600.00,00 (três milhões e seiscentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 4.4 e 15.1 à 15.5 deste edital, conforme o disposto no art. 34 da Lei 11.488, de 15 de julho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima**, além de todos os documentos previstos na fase de habilitação deste edital.

4.4 – A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 4.3.1, que possuir restrição em qualquer dos documentos de **regularidade fiscal**, neste caso, todos os documentos da fase de habilitação, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em dois dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

4.4.1 O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

4.4.2 O prazo de que trata o item 4.4 poderá ser prorrogada uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

4.4.3 A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 4.4, implicará na decadência à contratação, sem prejuízo das penalidades previstas no edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.5 – Os documentos constantes dos itens 4.2 poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial, ou

4.6- O envelope n.º 02 deverá conter:

- I. Proposta financeira assinada pelo representante legal da empresa, mencionando o valor global, material e mão-de-obra separadamente.
- II. Planilha de custos em anexo com valores do material.



**Obs.:** As propostas terão validade de 60(sessenta) dias após a data de entrega das mesmas de acordo com o Art.64 Parágrafo 3º da Lei 8.666/93 e suas alterações legais.

## **5 - DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:**

### **5.1 - DA ABERTURA:**

**5.1.1** - No local e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital se fará a abertura dos envelopes.

**5.1.2** - Um representante de cada uma das Licitantes, devidamente credenciado e identificado, registrará seu comparecimento em termo lavrado mediante assinatura de cada um dos credenciados pela Comissão, que deverá estar presente para participar do processo de abertura dos envelopes. Uma mesma pessoa não poderá representar mais de um proponente.

**5.1.2.1** - A Licitação transcorrerá em sessão pública, sendo que somente o representante credenciado e identificado de cada uma das Licitantes terá direito a manifestação.

**5.1.3** - Após o recebimento dos envelopes, serão abertos os envelopes DOCUMENTAÇÃO, contendo os documentos de habilitação, sendo estes examinados e rubricados pela Comissão de Licitação, e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

**5.1.4** - A Comissão julgará a Habilitação, comunicando o seu resultado às Licitantes na mesma sessão pública, ou em nova sessão a ser agendada e comunicada aos Licitantes. Se não houver impugnações quanto à decisão da Comissão de Licitação e todos os Licitantes formalizarem por escrito a desistência à impugnação ou interposição de recursos, será procedida a abertura do envelope n.º 02 - PROPOSTA.

**5.1.5** - Aberto o envelope n.º 02, as folhas serão rubricadas pela Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

**5.1.6** - De cada sessão pública será Lavrada Ata circunstanciada dos trabalhos, a qual deverá ser assinada pelos membros da Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes das Empresas Licitantes presentes.

### **5.2 - DO JULGAMENTO:**

A Tomada de Preços será julgada pela Comissão de Licitação da seguinte forma:

**5.2.1** - Julgamento da Documentação, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - DOCUMENTAÇÃO.

**5.2.2** - Julgamento da Proposta, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - PROPOSTA.

**5.2.3** - Em qualquer fase do julgamento, o não atendimento ou a insuficiência de comprovação de alguma exigência constante do Edital, implicará em inabilitação ou desclassificação do concorrente.

**5.2.3.1** - A Comissão de Licitação rejeitará as propostas que:

**a)** Estiverem em desacordo com qualquer exigência do Edital;

**b)** Contiverem qualquer limitação, reserva ou condição contrastante com o presente Edital;

**c)** Não contiverem informações suficientes para a perfeita identificação, qualificação e avaliação dos preços dos serviços ofertados;

**5.2.4** - O critério de julgamento será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

**5.2.5** - Serão desclassificadas as propostas que forem manifestadamente inexeqüíveis, presumindo-se como tal, aquelas que contiverem preços vis ou excessivos.

**5.2.6** - Em caso de empate entre duas ou mais proponentes, a vencedora será escolhida por sorteio, conforme Art. 45, parágrafo 2º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **6 - DO PRAZO PARA A ASSINATURA DO CONTRATO:**



**6.1** - Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará a vencedora para assinar o Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**6.2** - O prazo de que trata o subitem anterior, poderá ser prorrogado, uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante do subitem 6.1.

**6.3** - Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o Contrato, a Administração convocará os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura de contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, atualizados pelo critério previsto neste Edital, ou então, revogará a Licitação, sem prejuízo da pena de multa de 2%(dois por cento), conforme faculta a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **7 - DO PREÇO:**

**7.1** O valor máximo que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA será de R\$ 161.544,05 (Cento e sessenta e um mil, quinhentos e quarenta e quatro reais e cinco centavos).

**7.2** Serão desclassificadas as propostas com valor superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexeqüíveis.

## **8 - DOS RECURSOS:**

**8.1** - Em todas as fases desta Licitação serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **9 – DO PRAZO PARA INÍCIO E CONCLUSÃO DA OBRA:**

**9.1** - A obra deverá ser iniciada num prazo máximo de 05(cinco) dias partir da Ordem de Serviço e concluída num prazo máximo de 06 (seis) meses também contados a partir da Ordem de Serviço.

## **10 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

**10.1** - As despesas decorrentes desta Licitação correrão à conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

2013/200

07.10.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

1172 – PAC

4.4.9.0.51.93.00.00.00 – Benfeitorias em Propriedades de Terceiros

## **11 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

**11.1** - O pagamento será efetuado conforme cronograma físico financeiro e somente após liberação da Caixa.

**11.2** - No ato do pagamento, será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra, a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN.

## **12 - DAS PENALIDADES:**



**12.1** - A CONTRATADA fica ciente que o não cumprimento deste Contrato, ficará sujeita as penalidades do art. 87 e em caso de multa, esta corresponderá a 2% (dois por cento) do valor total do Contrato conforme prevê o Art.86 da Lei Federal n.º 8.883/94.

### **13 – DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:**

**13.1** - Não há possibilidade de subcontratação.

### **14 – DA ORIGEM DOS RECURSOS:**

**14.1** - As despesas e custeio das obras serão subsidiados com recursos do MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA contrato de repasse nº: 0352358-59/2011

### **15 - CRITÉRIO DE DESEMPATE:**

**15.1** – Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 4.3.1.

**15.1.2** – Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

**15.1.3** – A situação de empate somente será verificada após ultrapassada a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

**15.2** Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

- a)** A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias, nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.
- b)** Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 15.1.2 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.
- c)** Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

**15.3** - Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfazer as exigências do item 15.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

**15.4** - O disposto nos itens 15.1 à 15.3, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa (que satisfaça as exigências do item 4.3.1, deste edital).

**15.5** - As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

### **16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

**16.1** - Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente Edital.

**16.2** - Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da Documentação e Proposta exigidas no Edital e não apresentadas na reunião de recebimento.



**16.3** - Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

**16.4** - Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os Contratos, os Licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

**16.5** - Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não serão admitidos à Licitação os participantes retardatários.

**16.6** - Do Contrato a ser assinado com a vencedora da Licitação constarão as Cláusulas necessárias previstas no art. 55 e a possibilidade de rescisão do Contrato na forma determinada nos arts. 77, 78 e 79, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**16.7** - Ao Prefeito, fica assegurado o direito de, no interesse do Município, revogar ou anular a Processo Licitatório, conforme lhe faculta o art. 49, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**16.8** - Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque - RS para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste Edital, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**16.9** - Maiores informações serão obtidas na Equipe de Compras da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque - RS ou pelo fone (54)3332-2600, em horário de expediente.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, EM 06 de FEVEREIRO DE 2013.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**

lote 78\_286



# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 55,20 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua da AABB, número 71, Quadra 286, lote 78, de propriedade de Dejanira Aparecida Florêncio Ferreira, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

## **2. ESQUADRIAS**

### **2.1 Portas de ferro**

As portas externas da sala e da cozinha deverão ser substituídas e serão em chapas de ferro nº 20 tipo lambri, montadas com tubos metalon (20 x 30 x 1,20 mm), dobradiças de chapa de ferro e fechadura cilíndrica cromada.

### **2.2 Janela metálica correr**

As janelas do dormitório e da sala deverão ser substituídas e serão metálicas em ferro tipo veneziana de 2 folhas, de linha popular, sendo de 1,00 x 1,20 m.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente colocadas obedecendo nível e prumo para evitar problemas de movimento.

Não serão executados peitoris nas janelas.

### **2.3 Vidro**

Os vidros das janelas e portas substituídos deverão ser lisos, com espessura de 4 mm.

## **3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **4. COBERTURA**

### **4.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **4.2. Forro de PVC**

O forro dos dormitórios, sala, circulação, cozinha e sanitário que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **4.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(5,75+9,60+5,75+9,60) \times 2,75 = 84,42 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 88,86 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 88,86 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$1,10+1,00+1,20+1,00+1,00= 5,30 \text{ m}^2$$

Portas metal

$$(0,90 \times 2,10) + (0,80 \times 2,10) = 3,57 \text{ m}^2$$

JANELAS DE CORRER:

$$2,10 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$14,70+8,00+8,00+1,10+1,00+14,17 = 46,97 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 71,55 - 55,20 = 19,75 \text{ m}^2$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 55,20 m²		
Endereço: Rua da AAB, nº 71, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	88,86	2,16	1,44	3,60	319,98	5974	2,77	246,14	73,84	319,98
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	88,86	10,03	6,69	16,72	1.485,56	5978	12,86	1.142,74	342,82	1.485,56
	Total do grupo						<b>1.805,55</b>			<b>1.388,88</b>		<b>1.805,55</b>
<b>2.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
2.1	Portas de ferro	m²	3,57	265,31	176,87	442,18	1.578,59	73933/002	340,14	1.214,30	364,29	1.578,59
2.2	Janela metálica correr c/ veneziana	m²	2,10	260,54	173,70	434,24	911,90	73984/002	334,03	701,46	210,44	911,90
2.3	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	5,30	50,56	33,71	84,27	446,61	72117	64,82	343,55	103,06	446,61
	Total do grupo						<b>2.937,10</b>			<b>2.259,31</b>		<b>2.937,10</b>
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
3.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
3.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
3.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
3.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
3.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
3.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
4.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	71,55	15,53	10,35	25,88	1.851,93	74088/001	19,91	1.424,56	427,37	1.851,93
4.2	Forro de PVC	m³	46,97	19,89	13,26	33,15	1.557,06	41602	25,50	1.197,74	359,32	1.557,06
4.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	19,75	52,42	34,94	87,36	1.725,36	9536	67,20	1.327,20	398,16	1.725,36
	Total do grupo						<b>5.134,34</b>			<b>3.949,50</b>		<b>5.134,34</b>
	Total do orçamento						<b>11.097,98</b>			<b>8.536,91</b>		<b>11.097,98</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio

Área: 55,20 m<sup>2</sup>

Endereço: Rua da AABB, nº 71, Não-Me-Toque, RS

Data: Agosto/2011

<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	1.805,55	1.805,55			
2.0	ESQUADRIAS	2.937,10	2.937,10			
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99	1.220,99			
4.0	COBERTURA	5.134,34		5.134,34		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	11.097,98	5.963,63	5.134,34	-	-
	Porcentagem	100,00	53,74	46,26	-	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

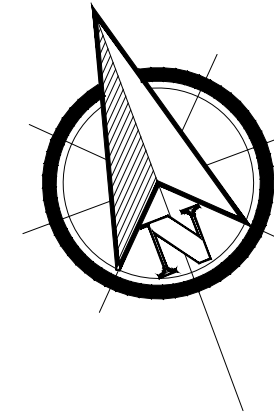
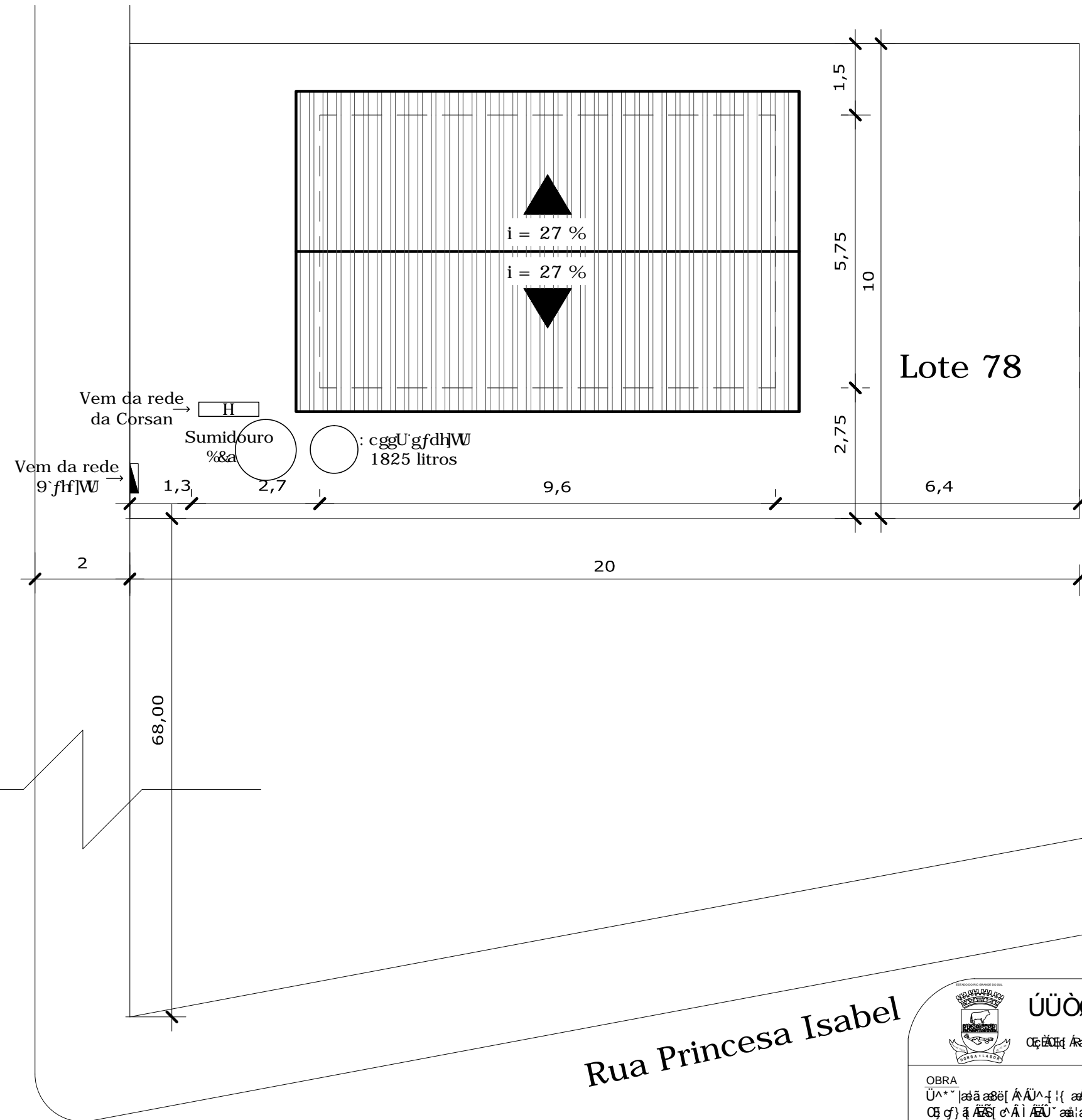
---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal





Rua da AABB



Lote 78

Quadra 286

1 1:100

Rua Princesa Isabel



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA  
 Urbanização do lote 78, quadra 286, Rua da ABBB, bairro Jardim das Américas, município de Curitiba, Paraná.

DATA  
 Agosto/ 2011

7.º QUADRO ADM. 2009 - 2012  
 II - 1.ª ETAPA

OUTUBRO 2011  
 Urbanização do lote 78, quadra 286, Rua da ABBB, bairro Jardim das Américas, município de Curitiba, Paraná.

ESCALA  
 1/100

PRANCHA  
 01/06

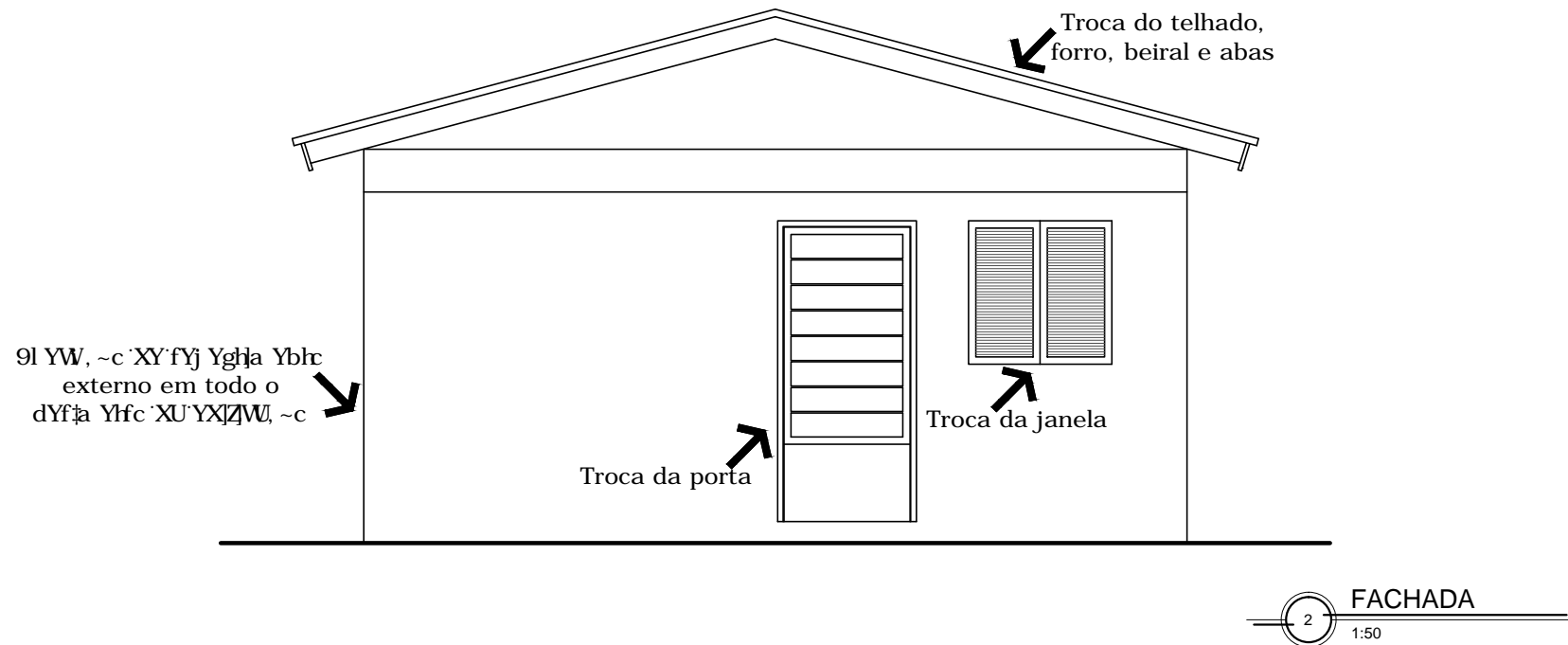
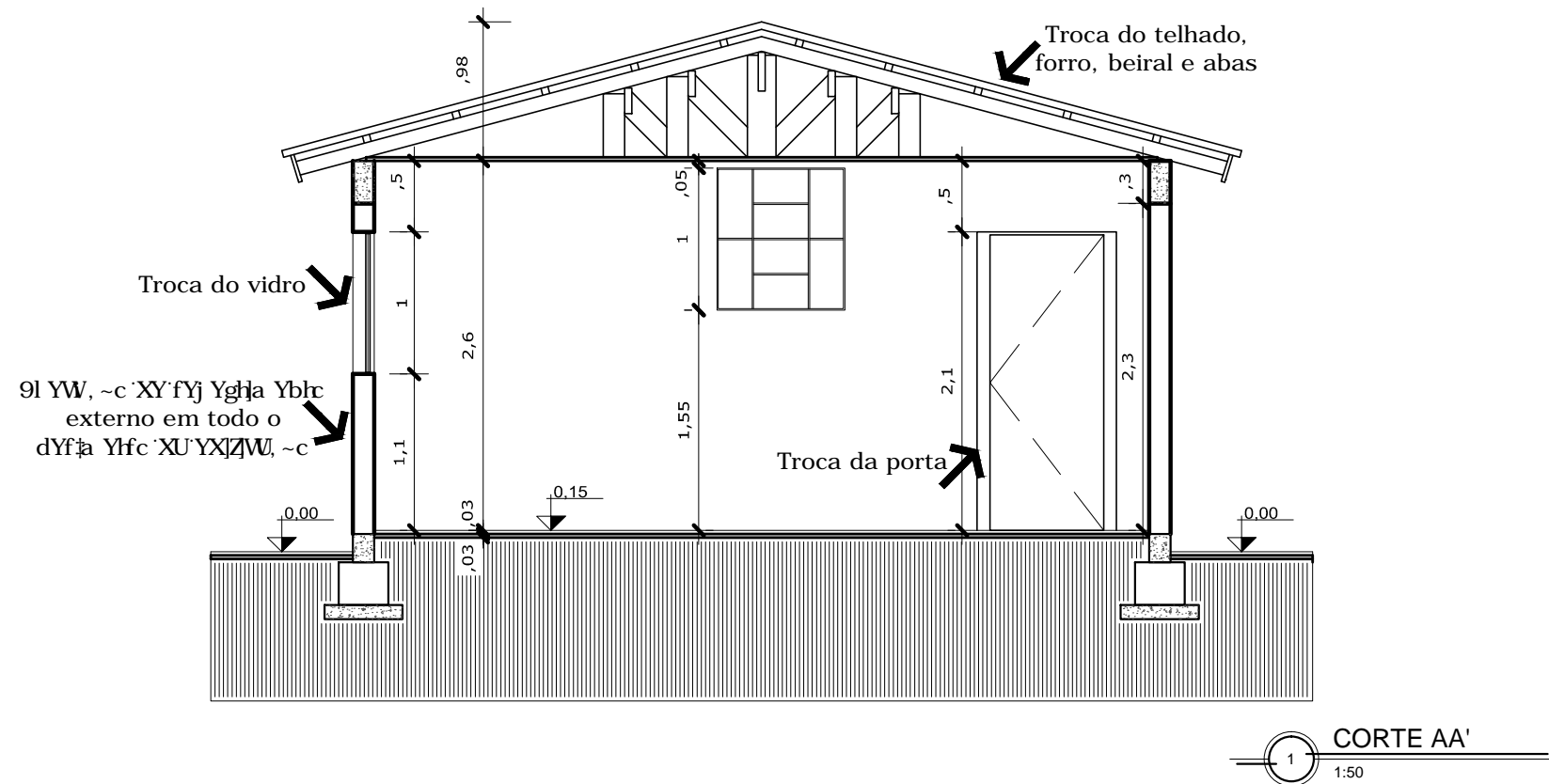
PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO



DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira

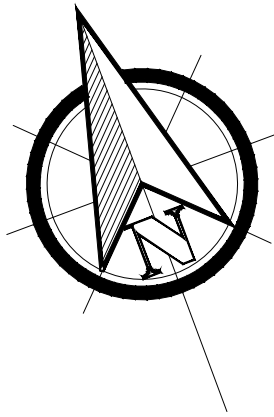
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
 VANDERLETE DE OLIVEIRA

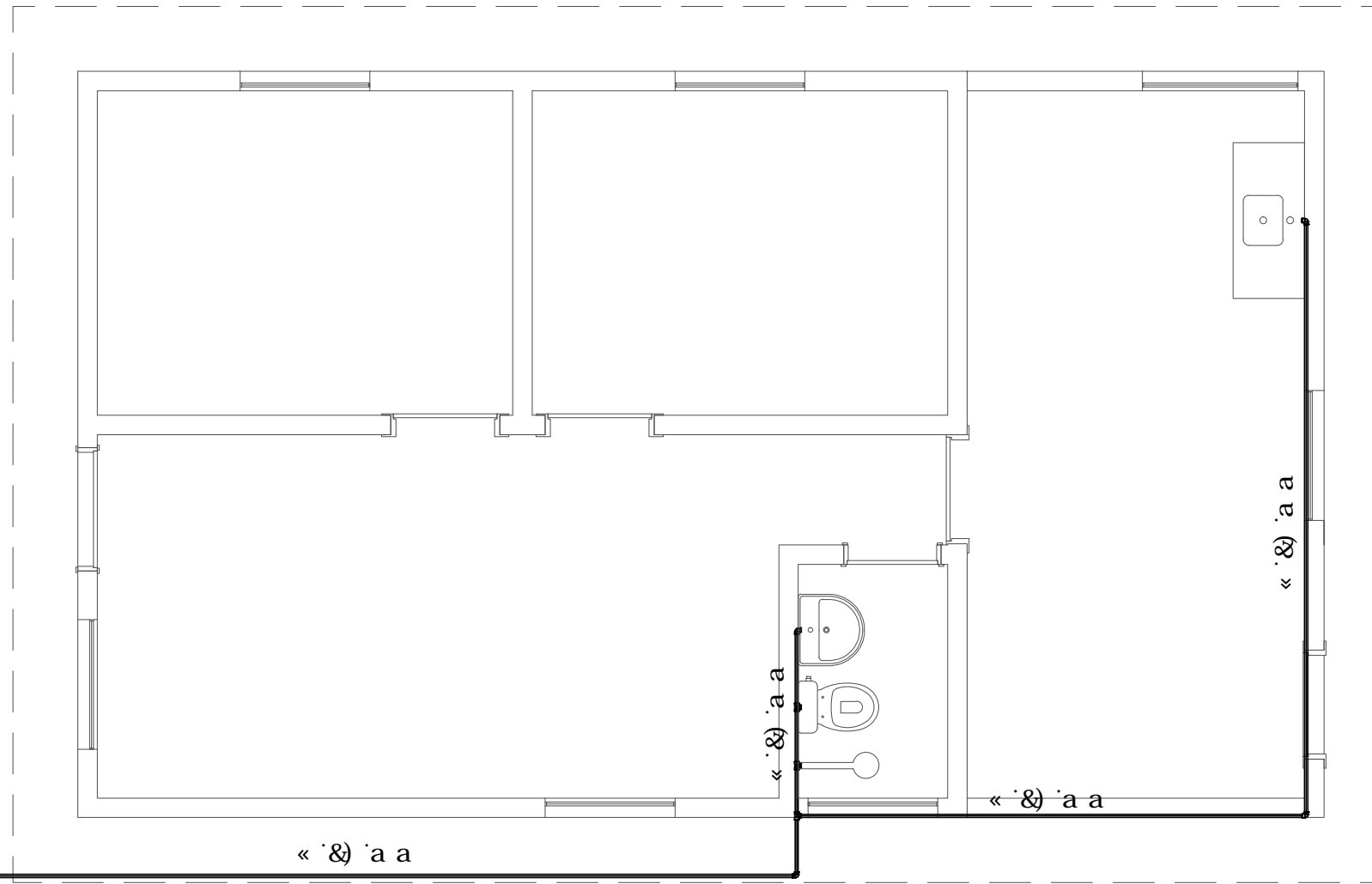




			
<b>Órgão Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente</b>			
<b>OBRA</b> Urbanização do lote nº 10, bairro Vila Nova, município de Cauazeiro, BA.		<b>DATA</b> Agosto/ 2011	<b>7.º CCE</b> 11.004
<b>ÔUVOR</b> Corte AA' Fachada		<b>ESCALA</b> 1/50 1/50	<b>PRANCHA</b> 03/06
<b>PROJETO</b> Vanderlete de Oliveira		<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira	
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN CAU/RS A31268-1		PREFEITO MUNICIPAL VANDERLETE DE OLIVEIRA	



Vem da rede  
da Corsan  
→ < |Xf' a Yhfc



1  
1:50



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO



OBRA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DATA  
Agosto/ 2011

7  
ADM. 2009 - 2012

ÔUBVÔ ÖU  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCALA  
1/50

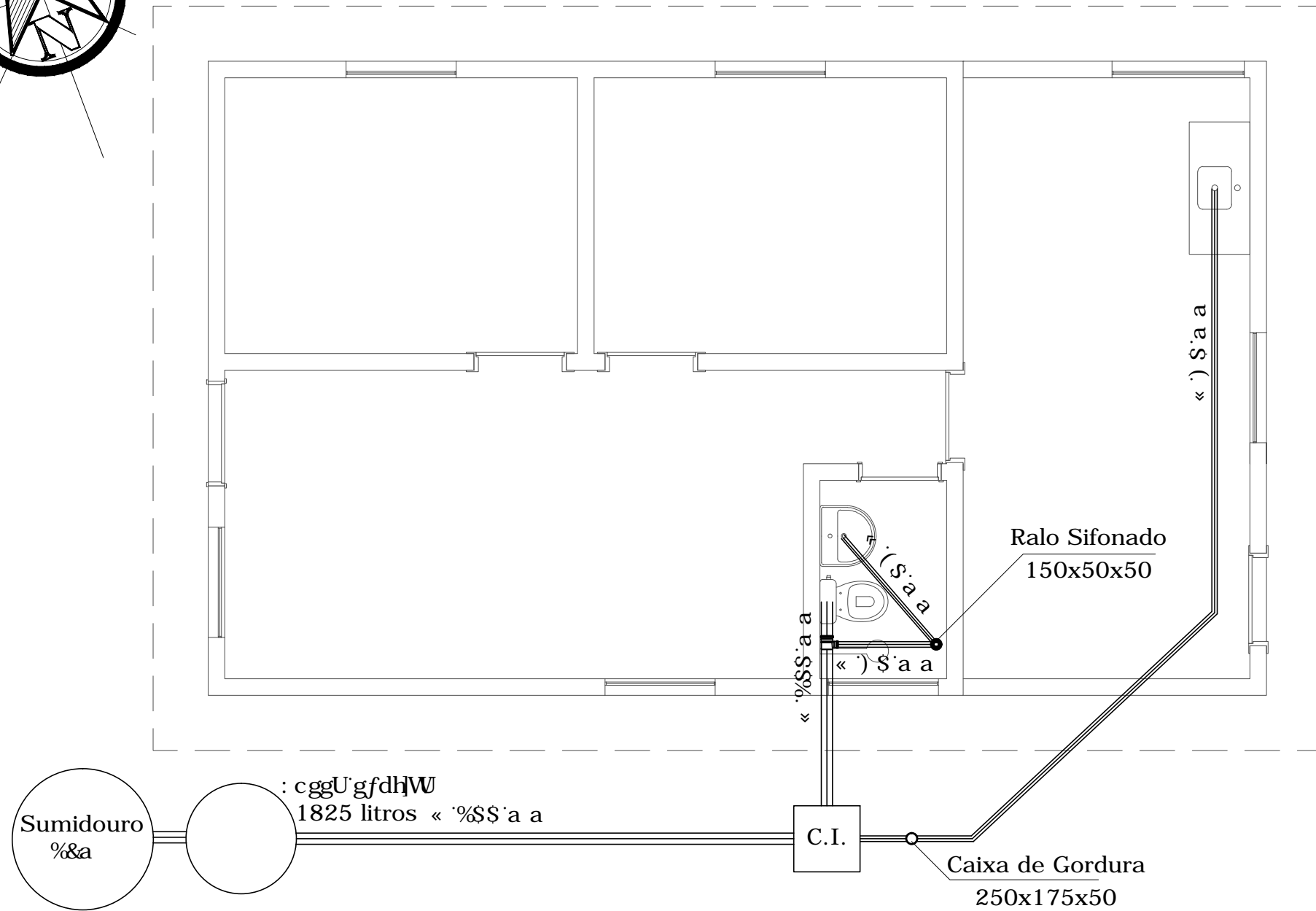
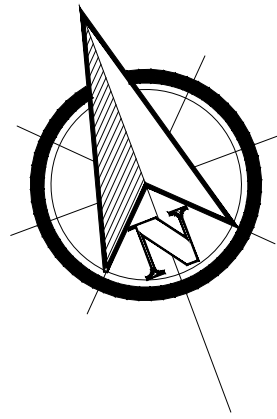
PRANCHA  
04/06

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA  
Urbanização do lote nº 10, quadra nº 1, lote nº 10, bairro Jardim das Américas, município de Curitiba, Paraná.

DATA  
Agosto/ 2011

7.º C.E. ADM. 2009 - 2012  
1.ª Etapa

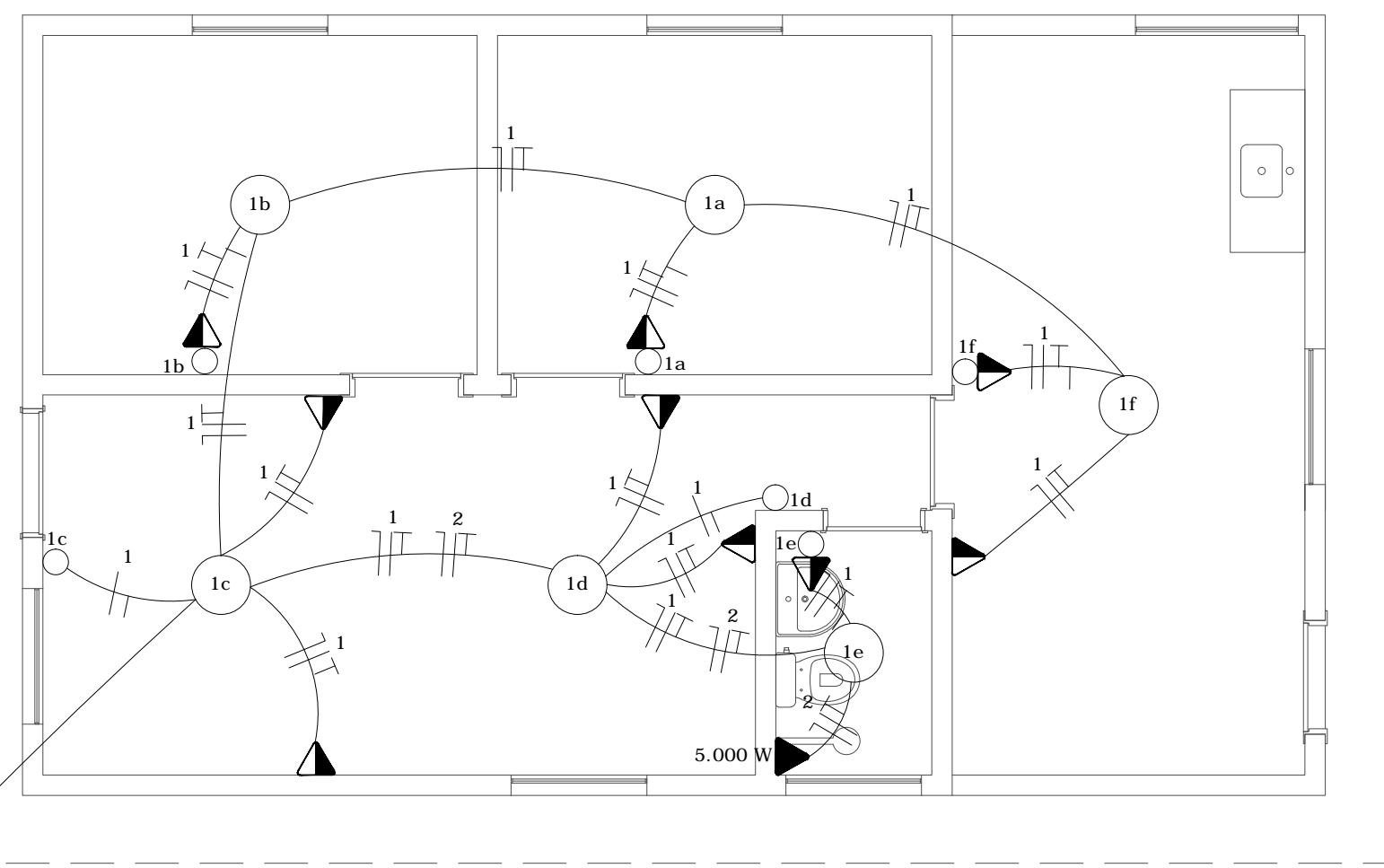
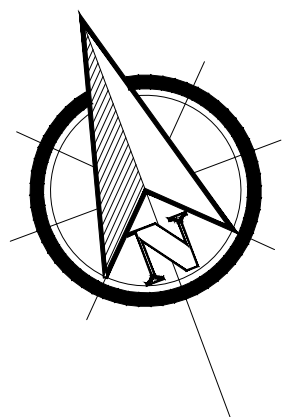
ÔUÞVÔ ÖU  
Planta Baixa Esgoto

ESCALA  
1/50

PRANCHA  
05/06

ÜÖÜÜÞÜ7XÖŠÄ ÖÞÖU

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira



Vem da rede  
9' f f | W  
→ CD

1:50

QUADRO DE CARGAS

B. '8C CD	B. '8C CIRCUITO	@AD585G'fkL				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		6	9	-	1.500	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		6	9	-	6.500	-

- ⑨; 9B85'8C'9@vHF=7C
- CD
- ▶ Hca UXU'a fX|U! '%&S'W' Xc'd|gc'!
- ▶ %SS'K'ei UbXc'b~c' ]bX|WUXc
- ▶ Tomada alta - 220 cm do piso - %SS'K'ei UbXc'b~c' ]bX|WUXc
- ⎓ Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para | a dUXU' ]bWUbXYgWbhY
- Interruptor Simples

OBRA  
ÚA\*\* [asa asê[ ÁÁU^+ |; asP asãasã } as[ Ápg&^ ÁUas d  
Oç ç) à ÁZS; ç Ái ÁU' asãasã i

ÔUÞVÔ ÖU  
Ú]as çãÖasãçÖ. dã]i

ÜÖÜÜÞÜZ.XÖSÁ' ÖÞÖU

DATA  
Agosto/ 2011

ESCALA  
1/50

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
WWW.PORQUA.COP.VOAUCE

lote 28\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 58,28 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua da AABB, número 21, Quadra 286, lote 28, de propriedade de Terezinha Fátima da Silva, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **1.1. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído e será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

## **3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em



caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

#### **4. COBERTURA**

##### **4.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

##### **4.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforno de PVC.

##### **4.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(10,00+5,75+6,85+3,15+1,40+4,35) \times 2,75 = 86,62 \text{ m}^2$$

$$(1,05+0,90+1,05+0,90) \times 4,45 = 17,35 \text{ m}^2$$

$$(0,90+1,32+0,90+1,32) \times 0,90 = 4,00 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 112,41 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 112,41 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$8,00+8,00+14,70+1,10+2,07+12,15+3,80+ (0,80 \times 0,15 \times 3) + (0,90 \times 0,15) + (0,70 \times 0,15) = 50,42 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$8,00+8,00+14,70+1,10+2,07+12,15+3,80 = 49,82 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 74,25 - 58,28 = 26,46 \text{ m}^2$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 58,28 m²		
Endereço: Rua da ABB, nº 21, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	112,41	2,16	1,44	3,60	404,79	5974	2,77	311,38	93,41	404,79
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	112,41	10,03	6,69	16,72	1.879,27	5978	12,86	1.445,59	433,68	1.879,27
	Total do grupo						<b>2.284,06</b>			<b>1.756,97</b>		<b>2.284,06</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	50,42	29,06	19,37	48,43	2.441,59	73946/001	37,25	1.878,15	563,44	2.441,59
	Total do grupo						<b>2.441,59</b>			<b>1.878,15</b>		<b>2.441,59</b>
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
3.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
3.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
3.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
3.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
3.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
3.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
4.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	74,25	15,53	10,35	25,88	1.921,81	74088/001	19,91	1.478,32	443,50	1.921,81
4.2	Forro de PVC	m³	49,82	19,89	13,26	33,15	1.651,53	41602	25,50	1.270,41	381,12	1.651,53
4.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	15,97	52,42	34,94	87,36	1.395,14	9536	67,20	1.073,18	321,96	1.395,14
	Total do grupo						<b>4.968,48</b>			<b>3.821,91</b>		<b>4.968,48</b>
	Total do orçamento						<b>10.915,12</b>			<b>8.396,24</b>		<b>10.915,12</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 58,28 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua da AABB, nº 21, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.284,06	2.284,06			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	2.441,59	2.441,59			
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99		1.220,99		
4.0	COBERTURA	4.968,48		4.968,48		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.915,12	4.725,65	6.189,47	-	-
	Porcentagem	100,00	43,29	56,71	-	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

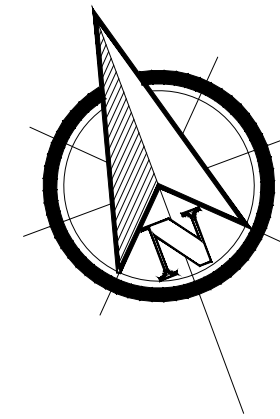
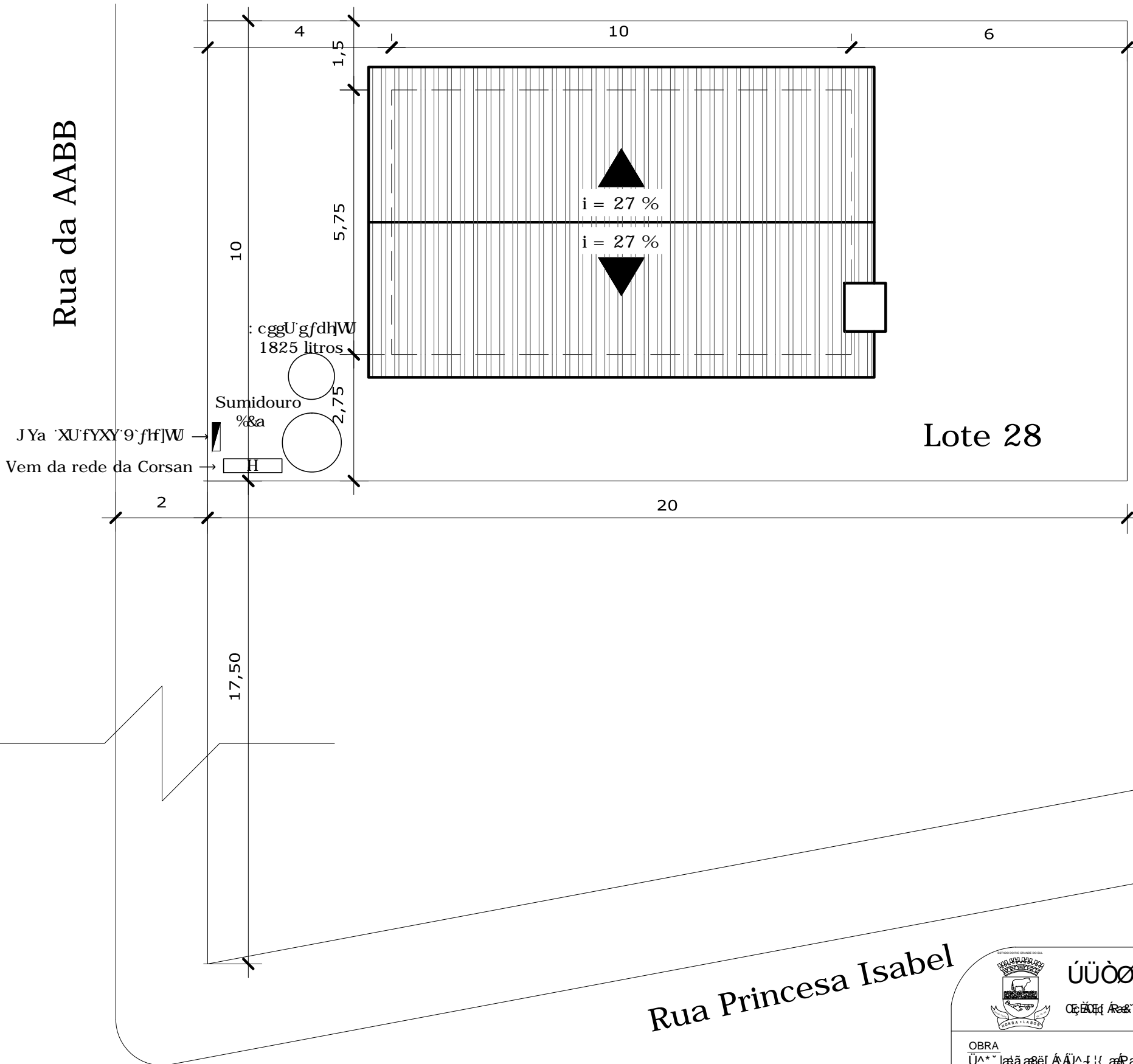
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Rua da AABB



Quadra 286

Lote 28

Rua Princesa Isabel

1 1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA  
 Urbanização do lote 28 da quadra 286, bairro Jardim das Palmeiras, município de Curitiba, Paraná.

DATA  
 Agosto/2011

7.000  
 ADM. 2009 - 2012

ÔUVROR  
 Juliana Linhares Rubim

ESCALA  
 1/100

PRANCHA  
 01/06

PROPOSTA DE PROJETO

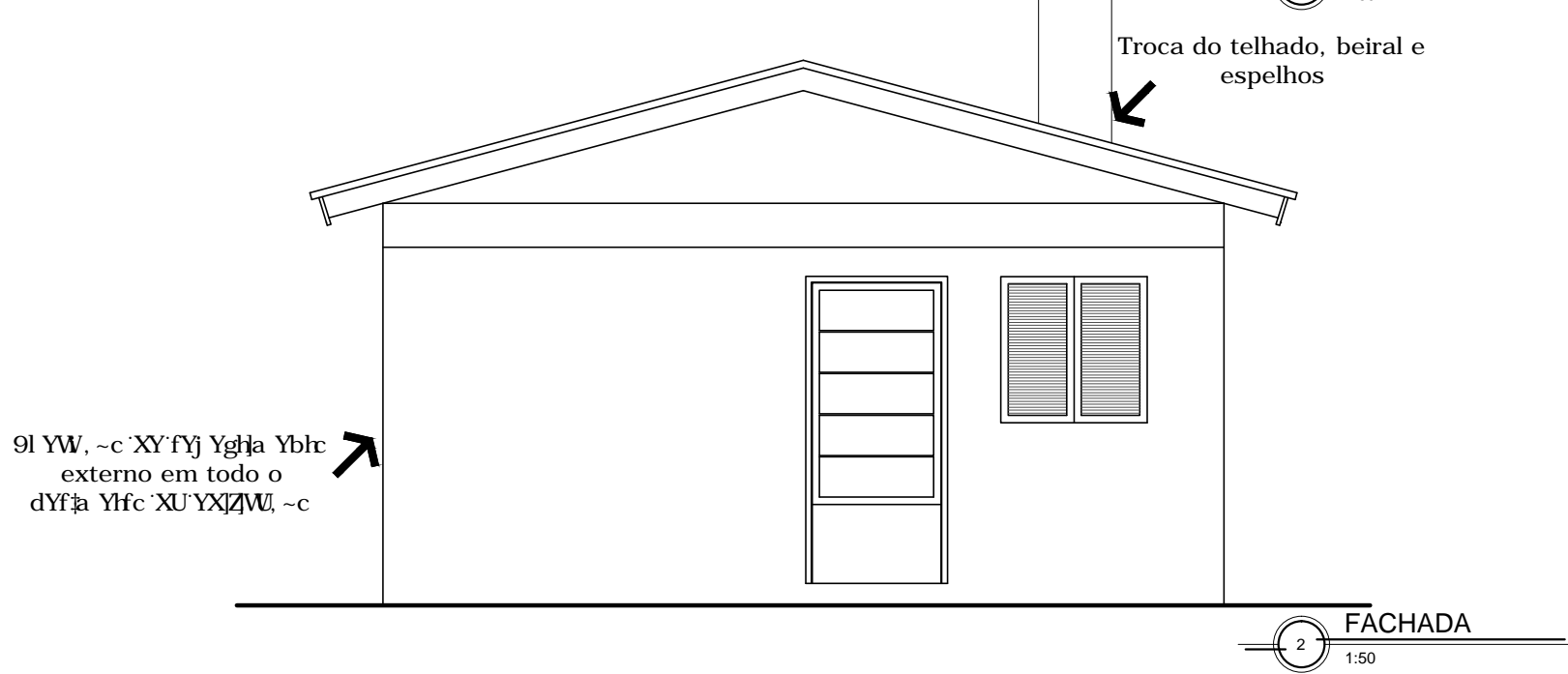
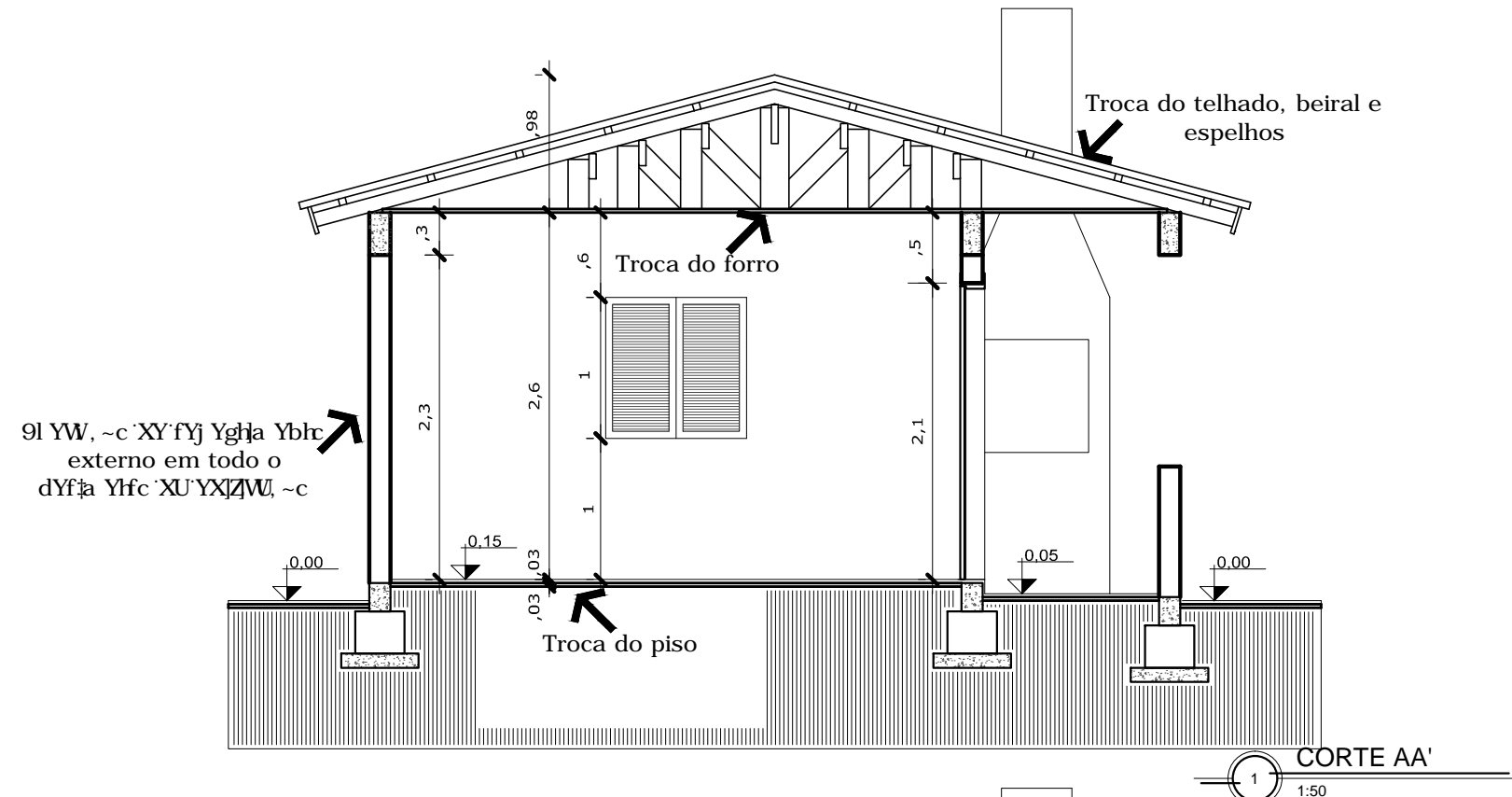
DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira



Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
 Carlos José de Castro





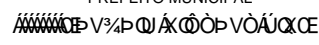


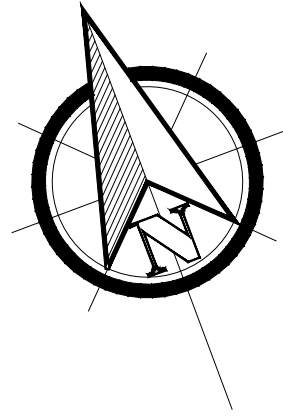
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**  
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO E EMPREITADAS

<b>OBRA</b> Construção de 01 (uma) casa popular com 02 (dois) dormitórios e 01 (um) banheiro, com área total de 25,00 m², localizada no lote nº 01, quadra nº 01, bairro Jardim Primavera, município de Cauazeiro, Estado de Pernambuco.	<b>DATA</b> Agosto/ 2011	<b>7.00CE</b> ADM. 2009 - 2012
<b>ÔUÞVÔ` ÖU</b> Corte AA' Fachada	<b>ESCALA</b> 1/50 1/50	<b>PRANCHA</b> 03/06
<b>ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÁ` ÖÞÖU</b>	<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira	

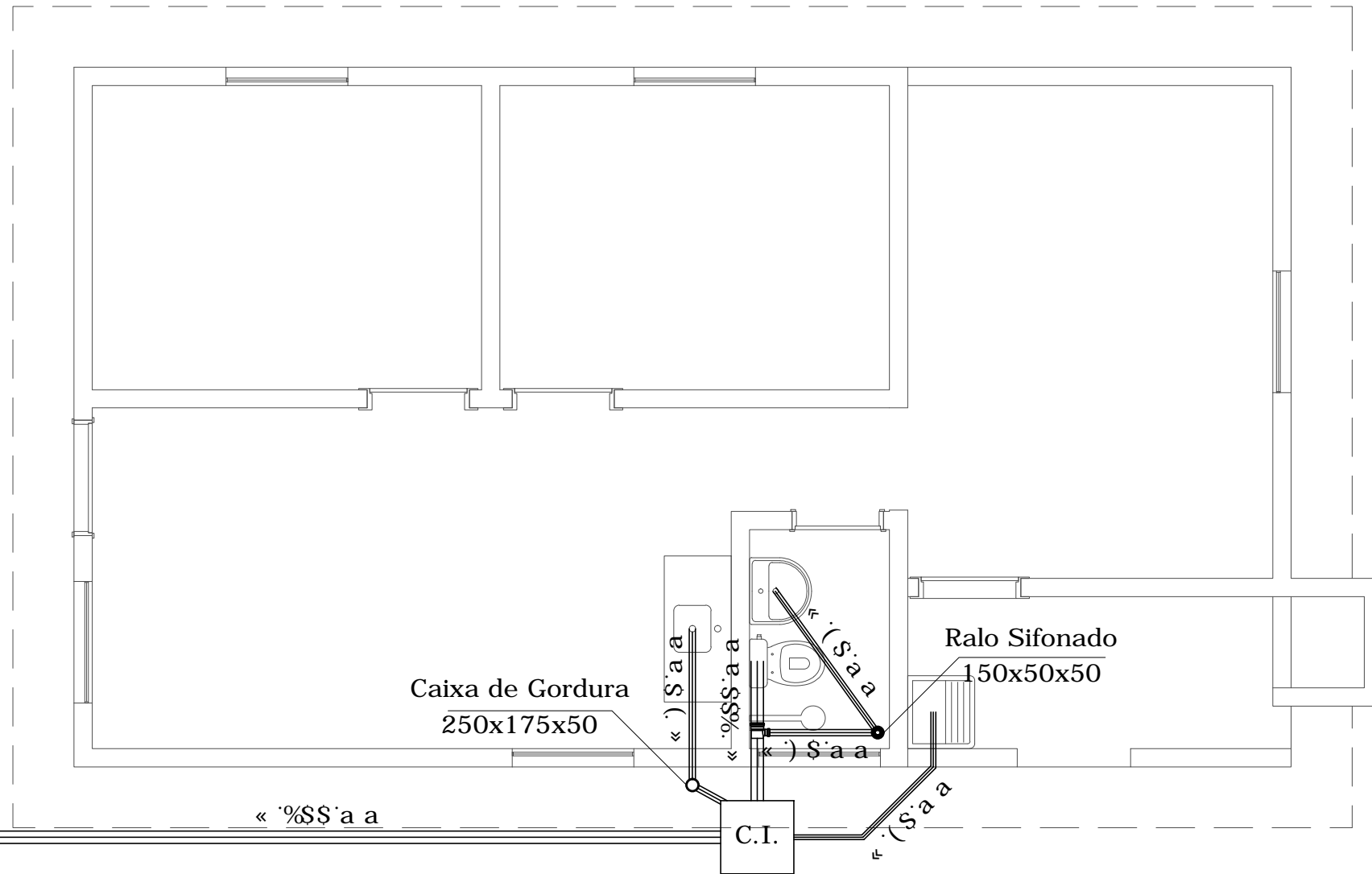
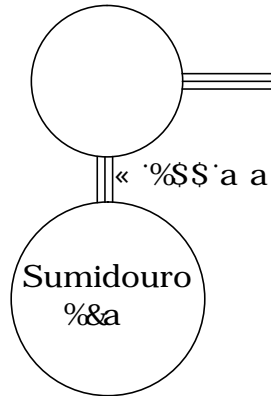
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  




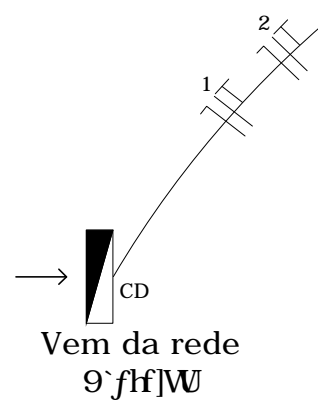
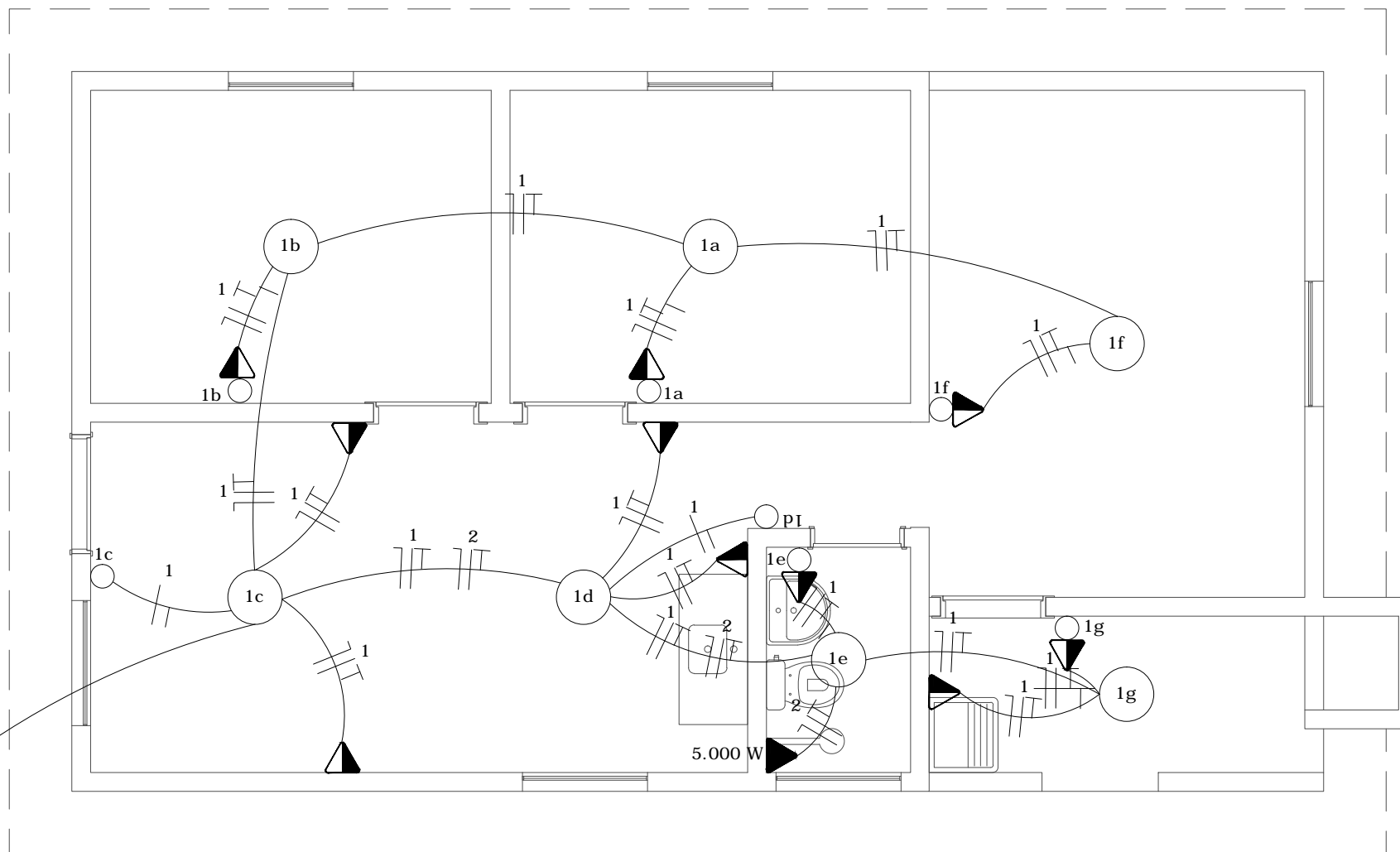
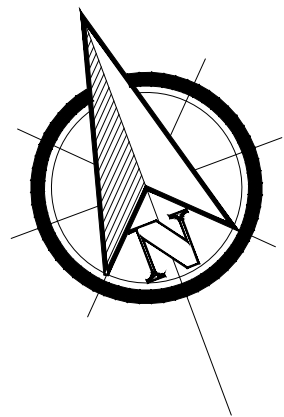


: cggUgfdhW  
1825 litros



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50

		<p>PLANTA BAIXA ESGOTO</p>	
<p>OBRA</p> <p>Planta Baixa Esgoto</p>	<p>DATA</p> <p>Agosto/ 2011</p>	<p>7.º</p> <p>ADM. 2009 - 2012</p>	<p>PRANCHA</p> <p>05/06</p>
<p>DESENHO</p> <p>Vanderlete de Oliveira</p>	<p>ESCALA</p> <p>1/50</p>	<p>PREFEITO MUNICIPAL</p>	
<p>Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN</p> <p>CAU/RS A31268-1</p>		<p>www.vitoria.pr.gov.br</p>	




QUADRO DE CARGAS

B, '8C CD	B, '8C CIRCUITO	@AD585G'fK L				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)	
		2 X 40	100	100	600			5000
1	1		7	10	-	-	1.700	15
	2		-	-	-	1	5.000	20
	TOTAL		7	10	-	1	6.700	-

1:50


@9; 9B85'8C'9@vHF=7C

- CD
- Ponto de luz no teto para
- Interruptor Simples
- Tomada alta - 220 cm do piso -
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Disruptor
- Luz



**ÚÜÒÒÒWÜÖÁ W P ÔÜÖSÄÖÖÁ P U ÁT ÓÁUÛWÒÁÜÜ**

ÓÜÖÖ ÁRÁ ÖÁ ÉÜÖÜÁJ I ÉÉÉÁÜ } ÁZÁÁ ÁHÖÜ ÉÜÖÖK I É FÉ FJÁÖÁ É[ É'ÁÉ[ '^^ÁÜÜ



<p>OBRA ÚÁ*~  ää äöé[ ÁÜ^~ I:  ää äääää } äÁ [ Ág&amp;^ ÁÜä d ÖÜ ÖÜ] ä ÁÜÜ Ö' ÁÜÜ' äää:ääÜ I</p>	<p>DATA Agosto/ 2011</p>	<p>7 ÜÖCE íí ÉÜ Á</p>
<p>ÔÜP VÖ ÖÜ Ú]ää äÜÖääÜ. d.äÜ</p>	<p>ESCALA 1/50</p>	<p>PRANCHA 06/06</p>
<p>ÜÖÜÜÜPÜZÖÖÁ' ÖP ÖÜ</p>	<p>DESENHO Vanderlete de Oliveira</p>	

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
VANDERLETE DE OLIVEIRA

lote 28\_282

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 54,05 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Wilma Sthal, número 25, Quadra 282, lote 28, de propriedade de Eneide Teresinha Antunes, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. ESTRUTURAS DE CONCRETO**

É um material obtido da mistura convenientemente dosada de cimento, agregado graúdo (pedregulho ou pedra britada), agregado miúdo (areia ou pó de pedra) e água. O concreto estrutural atenderá às prescrições da ABNT – NBR 6118, 6120, 6122 e 7187.

A qualidade dos materiais componentes do concreto estrutural atenderá às disposições destas normas e da norma da ABNT – 6118.

A dosagem empírica deverá satisfazer às seguintes condições: - Quantidade mínima de cimento de 300Kg/m<sup>3</sup>; - Percentual de agregado miúdo no volume total dos agregados de 30 a 50%, em função da trabalhabilidade; - Quantidade de água mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

O concreto deve apresentar mobilidade satisfatória para ser moldado, a fim de ocupar todo o volume das formas e deslizar facilmente entre os ferros da armadura, sem separação dos elementos que o compõem.

Todo o concreto será produzido, obrigatoriamente, com o uso de betoneira, ou adquirido pronto, de firma idônea, aceita pela fiscalização. O adensamento será mecânico, com utilização de vibradores. Todos os concretos devem ter FCK  $\geq$  18 MPA. Os serviços de correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientação da fiscalização.

Todas as fôrmas devem ser construídas com material de primeira qualidade, escolhidos e isentos de imperfeição e defeitos como nós e reentrâncias. Deverão apresentar resistência para não haver deformação em função das cargas ou variações de temperatura ambiente. A posição das formas, prumo e nível será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento de concreto. Na armação da ferragem, a dobragem dos ferros deverá ser executada a frio, não será permitida a emendas de ferros. A concretagem das peças de concreto só será executada após a liberação da fiscalização. O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm.

Na cura do concreto o secamento rápido interrompe o processo de endurecimento, impedindo a realização completa das reações; por esse motivo costuma-se proteger as obras de concreto durante as primeiras semanas, irrigando-as abundantemente; o período mais importante da cura do concreto é o inicial (primeiros dias de idade).

## **1.1. Vigas**

Deverá ser executada uma cinta de amarração sobre a parede da área ampliada, estruturando-a e aumentando seu pé-direito. A cinta de amarração deverá ser executada em concreto armado com mínimo de  $F_{ck}=18$  Mpa. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens e terá as dimensões de 10 X 12 cm, armada com 4 ferros 6.3mm e estribada a cada 20 cm com CA – 50 de  $\varnothing=4,2$  mm.

Deverão ser deixadas na cinta, quando da sua execução, esperas para passagem de eletrodutos e esperas de 4,2 mm para a fixação das tesouras.

## **2. ALVENARIA**

Na área ampliada será executado sobre as paredes existentes um complemento para aumentar a altura dessas paredes em alvenaria. Serão empregados tijolos de 6 furos, obedecendo as dimensões, alinhamento e níveis indicados em projeto de Arquitetura. A execução das alvenarias obedecerá à norma NBR 8545.

### **2.1. Alvenaria com tijolos 6 furos**

Os tijolos obedecerão às normas da ABNT – NBR 6461, NBR 7171 e NBR 8042. Serão utilizados tijolos projetados para serem assentados com os furos na horizontal, sendo classificados nas categorias A e B, com resistência à compressão igual ou maior que 2,5 Mpa.

Os tijolos serão de primeira qualidade, com dimensões mínimas de 10x15x20cm (altura, largura e comprimento), com dimensões uniformes que apresentem adequada resistência e sem fissuras.

A argamassa é a mistura de materiais aglomerantes (cimento ou cal) com aglomerados ou agregados miúdos (areia) e água na proporção adequada para a boa trabalhabilidade, possuindo capacidade de endurecimento e aderência. As argamassas seguirão rigorosamente as especificações de projeto quanto a composição, traço e aplicação. Seus componentes atenderão às prescrições das normas da ABNT e destas especificações.

O amassamento será feito com o devido cuidado até resultar massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica adequada. A argamassa que antes da utilização apresentar sinais de endurecimento será rejeitada e inutilizada. A argamassa caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser empregada novamente.

As argamassas pré-fabricadas serão utilizadas conforme as especificações de projeto e prescrições do fabricante, desde que suas características e qualidade sejam atestadas por laboratório idôneo, registrado no INMETRO e aceito pela fiscalização.

Antes do assentamento os tijolos serão molhados a fim de evitar a absorção de água da argamassa. Os tijolos serão assentados de frontal com argamassa de assentamento de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. As fileiras serão contínuas e verticais desencontradas, para perfeita amarração.

Todas as alvenarias serão cuidadosamente amarradas entre si, não sendo aceitas alvenarias construídas com tijolos quebrados ou trincados, superfícies irregulares, deformações e desuniformidade de cor e de dimensões. As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas.

Deverá ser tomado cuidado especial para que os vãos das aberturas, deixados na alvenaria, permitam um perfeito encaixe das mesmas, sem folgas. Por exemplo, para as portas internas de 80 X 2.10 cm os vãos serão 85 X 2.12 cm. Os vãos para as janelas terão as mesmas medidas das próprias esquadrias. Os marcos das esquadrias de madeira

serão colocados quando da execução das alvenarias, para que não haja folgas entre os marcos e as alvenarias.

Para fixação das esquadrias de madeira e de aparelhos sanitários serão deixados na alvenaria tacos de madeira de lei, pichados e passados em areia grossa e levando alguns pregos para aumentar a fixação, assentados com argamassa traço 1:3.

### **3. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo. Nas paredes da nova área de serviço a ser construída será executado o revestimento interno.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

#### **3.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

#### **3.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **4. PAVIMENTAÇÃO**

Na área ampliada o piso existente deverá ter seu nível aumentado. Para isso deverá ser executada uma regularização desse piso com contrapiso e um novo piso cerâmico.

#### **4.2. Contrapiso:**

O contrapiso deverá ser executado em concreto armado, com malha em tela CA 60 3,4 mm, espaçamento 15x15 cm, com espessura de 7 cm (cerca de 200kg de cimento/m<sup>3</sup> de massa).

Deverá ser nivelado a régua, ficando em perfeito nível, com os caimentos necessários no banheiro em direção ao ralo sifonado.

Será necessário esperar a cura completa (duas semanas) do contra-piso para a colocação da cerâmica.

Deverá ser executada uma camada com argamassa de cimento e areia, visando à regularização do caimento de água de limpeza.

#### **4.3. Placa cerâmica**

O piso será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.



## **5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **6. COBERTURA**

### **6.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **6.2. Forro de PVC**

O forro de toda a edificação se encontra em péssimo estado de conservação e deverá ser substituído por forro de PVC.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **6.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **ESTRUTURAS DE CONCRETO:**

VIGAS:

$$(2,55+5,75+2,55) \times 0,15 \times 0,3 \text{ (comprimento x largura x altura)} = 0,49 \text{ m}^3$$

### **ALVENARIA:**

$$(2,55+5,75+2,55) \times 0,50 = 5,42 \text{ m}^2$$

$$\text{Oitão} = 2,22 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 7,64 \text{ m}^2$$

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(9,40+5,75+9,40+5,75) \times 2,75 = 83,32 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 87,76 \text{ m}^2$$

Interno:

$$(5,45+2,40+5,45+2,40) \times 2,60 = 40,82 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL EXTERNO +INTERNO} = 128,58 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 128,58 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{CONTRAPISO: área } 13,20 \text{ m}^2$$

$$13,20 \times 7 \text{ cm} = 1,06 \text{ m}^3$$

### **FORRO:**

$$8,00+8,00+14,70+2,07+1,10+8,37+4,70 = 46,94 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado - área da casa} = 70,20 - 54,05 = 16,15 \text{ m}^2$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 54,05 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Wilma Sthal, nº 25, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	748,90	748,90			
2.0	ALVENARIA	352,69	352,69			
3.0	REVESTIMENTOS	2.612,62	2.612,62			
4.0	PAVIMENTAÇÃO	902,77	902,77			
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99	1.220,99			
6.0	COBERTURA	4.783,91		4.783,91		
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>	<b>10.621,87</b>	<b>5.837,96</b>	<b>4.783,91</b>	-	-
	Porcentagem	100,00	54,96	45,04	-	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 54,05 m²		
Endereço: Rua Wilma Sthal, nº 25, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>											
1.1	Vigas em concreto armado	m³	0,49	917,02	611,35	1.528,37	748,90	6427	1.175,67	576,08	172,82	748,90
	Total do grupo						<b>748,90</b>			<b>576,08</b>		<b>748,90</b>
<b>2.0</b>	<b>ALVENARIA</b>											
2.1	Alvenaria com tijolos 6 furos	m²	7,64	27,70	18,47	46,16	352,69	73935/005	35,51	271,30	81,39	352,69
	Total do grupo						<b>352,69</b>			<b>271,30</b>		<b>352,69</b>
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
3.1	Chapisco traço 1:4	m²	128,58	2,16	1,44	3,60	463,02	5974	2,77	356,17	106,85	463,02
3.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	128,58	10,03	6,69	16,72	2.149,60	5978	12,86	1.653,54	496,06	2.149,60
	Total do grupo						<b>2.612,62</b>			<b>2.009,71</b>		<b>2.612,62</b>
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
4.1	Contrapiso	m³	1,06	149,18	99,46	248,64	263,56	6042	191,26	202,74	60,82	263,56
4.2	Placa cerâmica	m²	13,20	29,06	19,37	48,43	639,21	73946/001	37,25	491,70	147,51	639,21
	Total do grupo						<b>902,77</b>			<b>694,44</b>		<b>902,77</b>
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
5.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
5.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
5.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
5.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
5.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
5.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>

<b>6.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
6.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m <sup>2</sup>	70,20	15,53	10,35	25,88	1.816,99	74088/001	19,91	1.397,68	419,30	1.816,99
6.2	Forro de PVC	m <sup>3</sup>	46,94	19,89	13,26	33,15	1.556,06	41602	25,50	1.196,97	359,09	1.556,06
6.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m <sup>2</sup>	16,15	52,42	34,94	87,36	1.410,86	9536	67,20	1.085,28	325,58	1.410,86
	Total do grupo						<b>4.783,91</b>			<b>3.679,93</b>		<b>4.783,91</b>
	Total do orçamento						<b>10.621,87</b>			<b>8.170,67</b>		<b>10.621,87</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

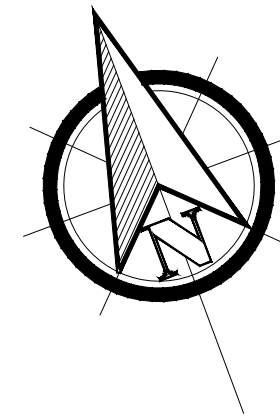
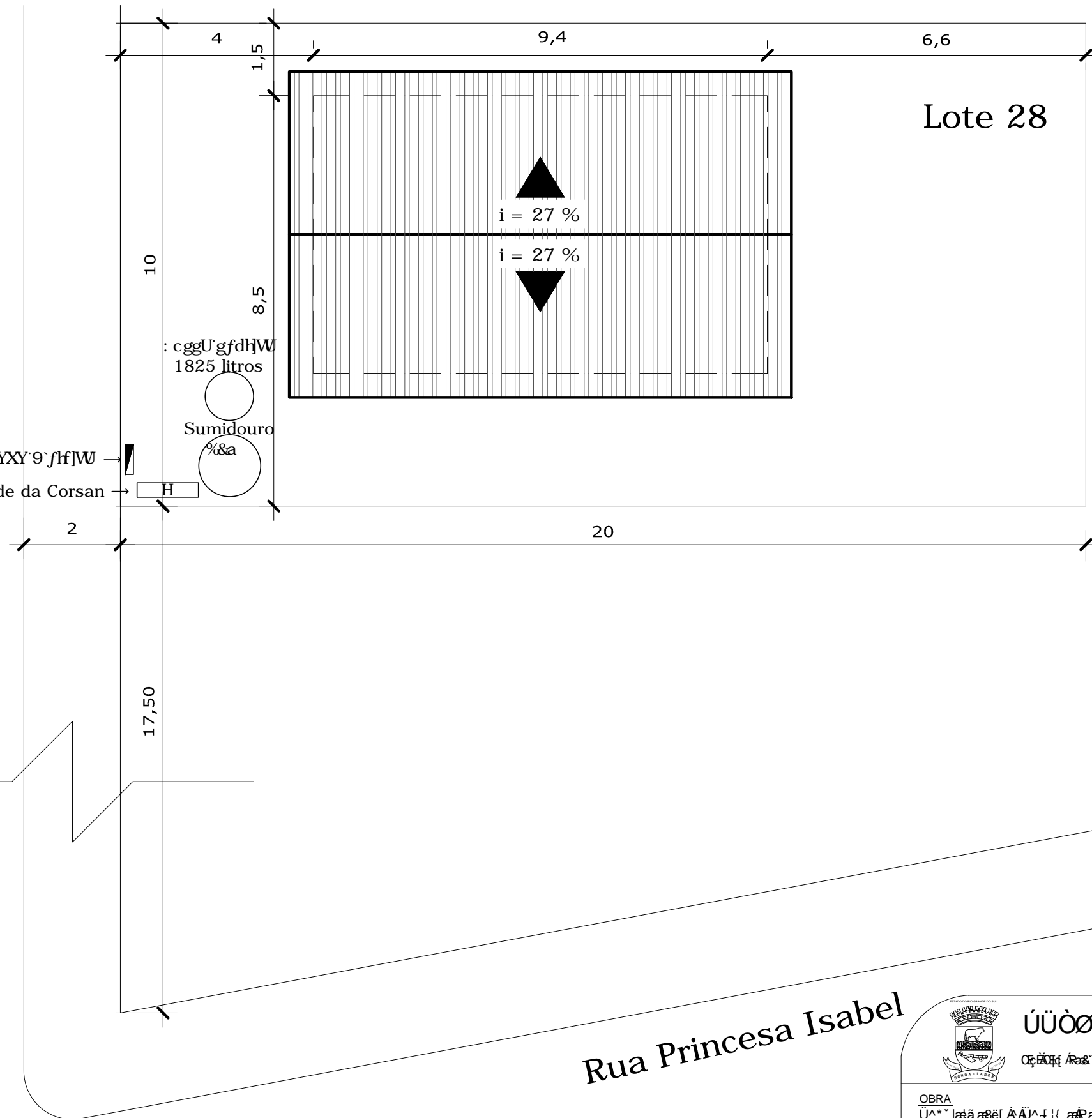
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

Rua Wilma Sthal

Já vem da rede da Corsan



Quadra 282

Rua Princesa Isabel

1 1:100



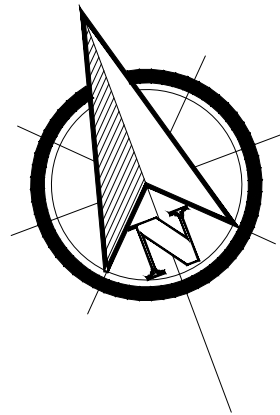
PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO PARA O LOTE 28 DA QUADRA 282 DO BARRIO SANTA LUIZA, MUNICÍPIO DE CURITIBA, PARANÁ



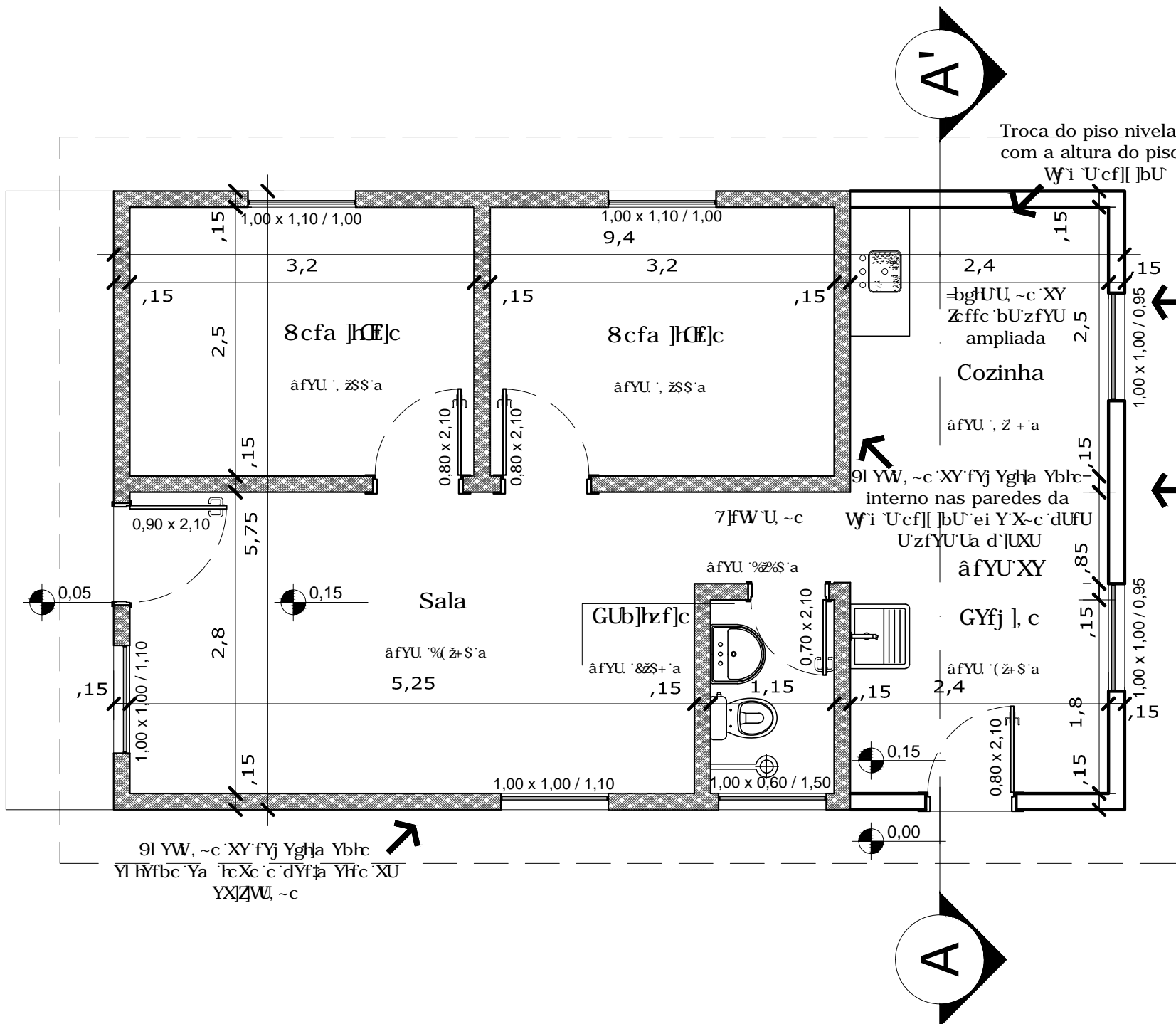
OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Projeto de Arquitetura e Urbanismo para o Lote 28 da Quadra 282 do Bairro Santa Luiza de Curitiba	Agosto/2011	1.º ÚCE	
OUVIDOR	ESCALA	PRANCHA	
Projeto de Arquitetura e Urbanismo para o Lote 28 da Quadra 282 do Bairro Santa Luiza de Curitiba	1/100	01/06	
PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
Vanderlete de Oliveira




0,00




- Ô. | |ã |ã ã æ
- 7 | ^ãæ | |ããæ

1 PLANTA BAIXA  
1:50



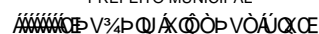
**ÚÜÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÜÇSÄÖÁ P U ÁT ÒÁVUÛWÒÁÜÜ**

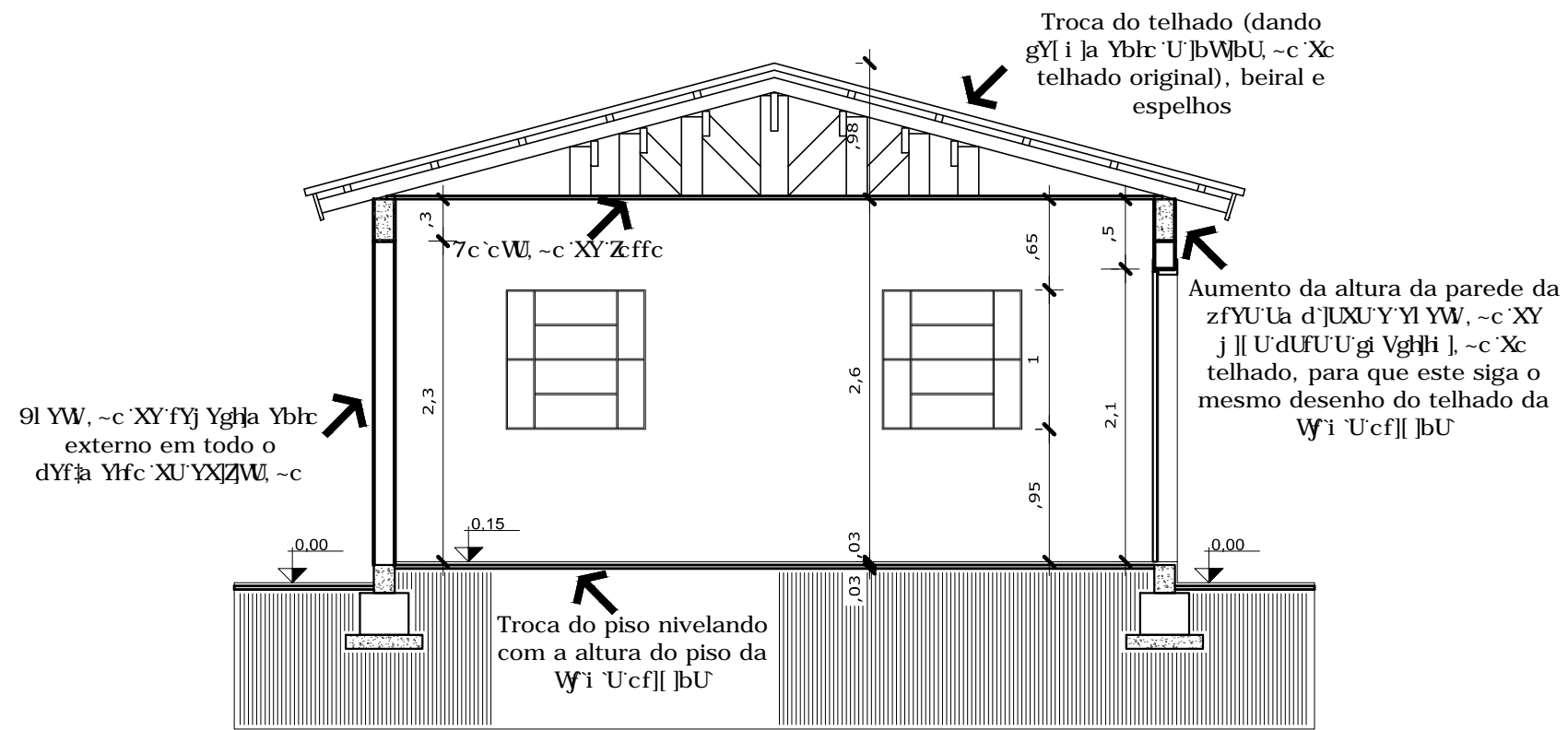
ÓÇÖÜ Ç Áã ÑÁ ÉÇÖÜÜJl ÉÇÉÇÜ | ^ÁZÁ Á ÁHÇG ÉÇÖÖKl É HÉ FJÁÇHÁ É | É ÁÉ | ^ ^ ÁÜÜ



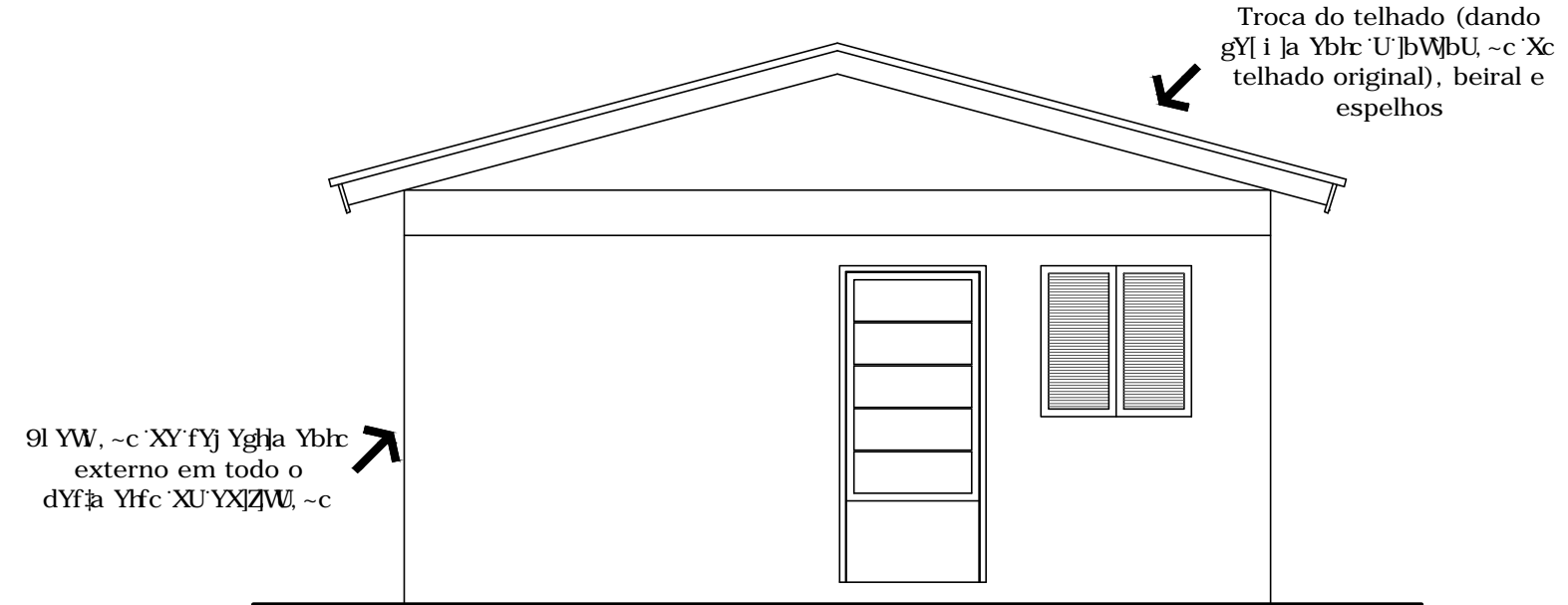
<p>OBRA ÚÁ*  ãã æé   ÁÜ^      ããããã  ã   Ág&amp;^   Áüã ç Óç ç  ã ÁZÇ Ç ÁÜ Üã  ãã Ç G</p>	<p>DATA Agosto/ 2011</p>	<p>7 ÜÇÉ Í   É Á</p>
<p>ÔUÞVÔ ÖU Planta Baixa</p>	<p>ESCALA 1/50</p>	<p>PRANCHA 02/06</p>
<p>ÜÖÜÜÞÜZ XÖSÁ ÖÞÖU</p>	<p>DESENHO Vanderlete de Oliveira</p>	

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1



PREFEITO MUNICIPAL  




1 CORTE AA' 1:50



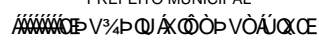
2 FACHADA 1:50

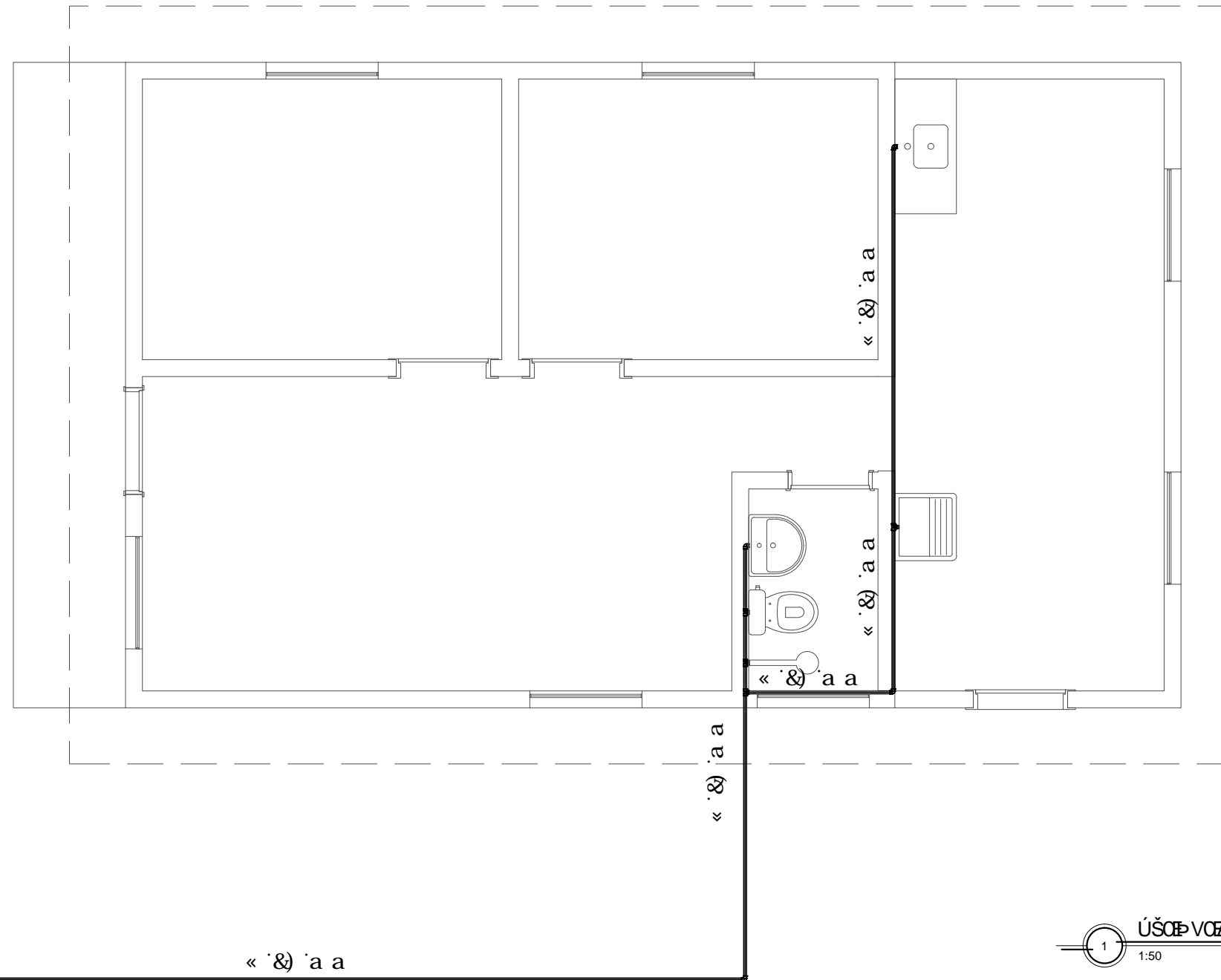
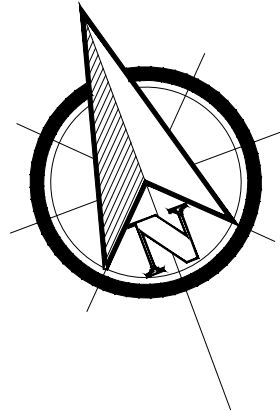
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**  
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO E EMPREITADAS

OBRA	DATA	7.º ÚCCE	ADM. 2009 - 2012
ÚA** ]aã aBé[ Á ÁU^ - ] i; ad Paãããã] a] [ Ápg&^ [ ÁUa] d Q] q] a ÁZ] e' Á] ÁU' aã]a] G	Agosto/ 2011	Í I E] Á	
ÔUÞVÔ` ÔU	ESCALA	PRANCHA	
Corte AA'	1/50	03/06	
Fachada	1/50		
ÛÔÛÛÞÛZ'XÔŠÁ' ÔÞÔU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  






Vem da rede da Corsan

→ « & `a a

1 1:50



ÚÛÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÀ P ¶ U Á T ÒÁUÛWÒÁÛÛ

ÚÛÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÀ P ¶ U Á T ÒÁUÛWÒÁÛÛ



OBRA  
ÚÛÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÀ P ¶ U Á T ÒÁUÛWÒÁÛÛ

DATA  
Agosto/ 2011

7 ÚÇÇE  
ADM. 2009 - 2012

ÔUÞVÔ` ÔU  
ÚÛÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÀ P ¶ U Á T ÒÁUÛWÒÁÛÛ

ESCALA  
1/50

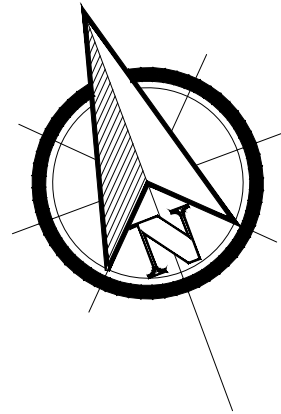
PRANCHA  
04/06

ÛÒÚÛÞÛ7XÖŠÁ` ÔÞÇU

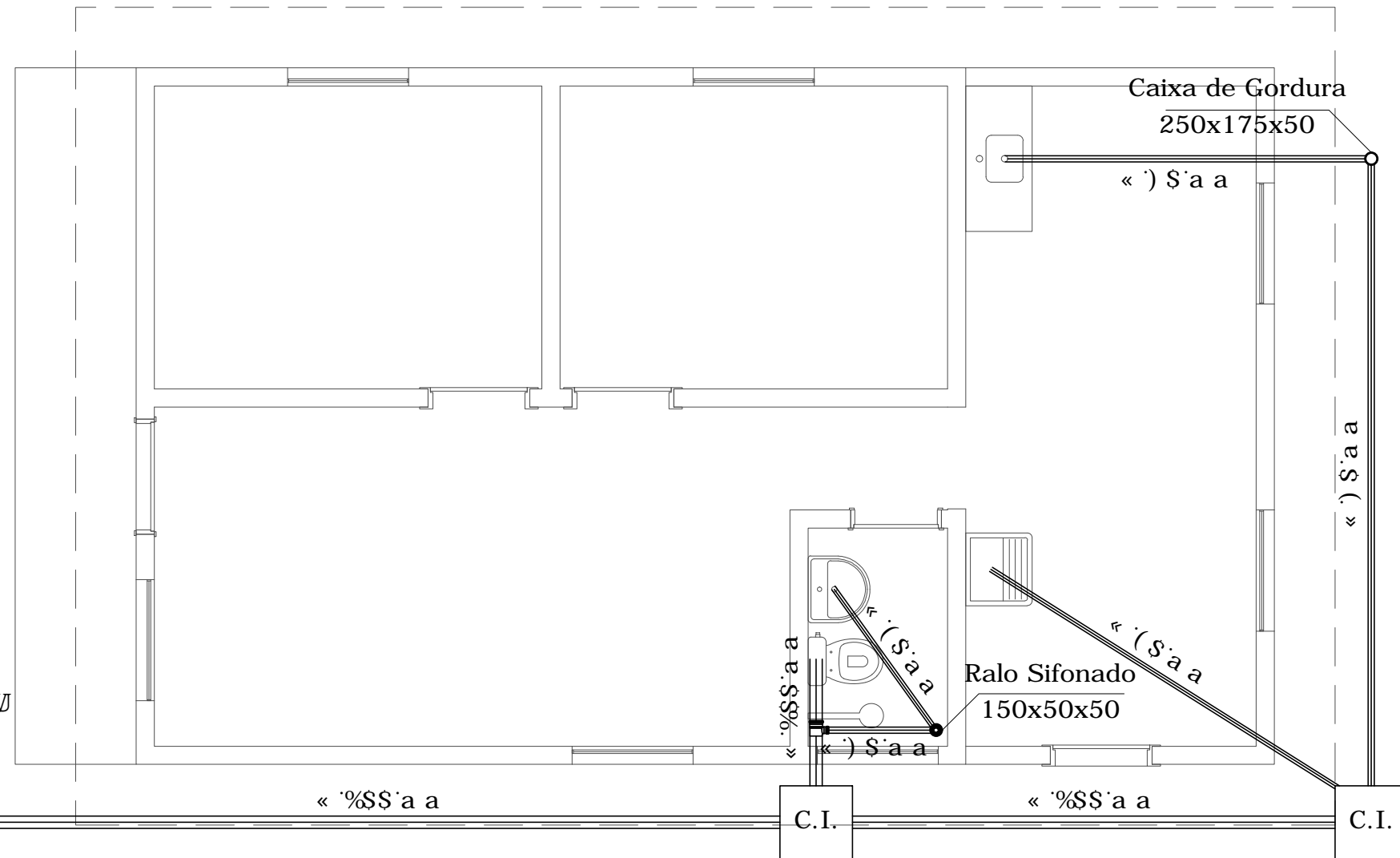
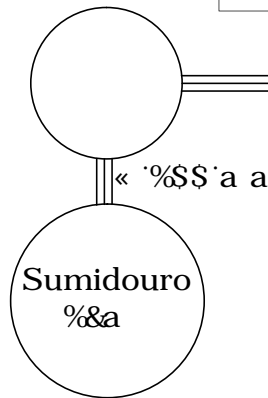
DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
WWW.CORSAN.RS.GOV.BR



: cggU gfdhW  
1825 litros



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA  
Urbanização do lote nº 10, situado no lote nº 10, da Rua XV de Novembro, nº 10, no bairro de São Francisco, no município de Curitiba, Paraná.

DATA  
Agosto/ 2011

7.º ÚCE  
ADM. 2009 - 2012

ÔUÞVÔ ÖU  
Planta Baixa Esgoto

ESCALA  
1/50

PRANCHA  
05/06

ÜÖÜÜÞÜ7XÖŠÄ ÖÞÖU

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE LACERDA



lote 68\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 68,19 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua da AABB, número 61, Quadra 286, lote 68, de propriedade de Antonio de Oliveira, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **1.1. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído e será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

## **3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **4. COBERTURA**

### **4.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **4.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **4.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(9,05+5,75+6,85+1,80+2,20+3,95) \times 2,75 = 81,40 \text{ m}^2$$

$$(0,70+0,90+0,70+0,90) \times 4,45 = 14,24 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 100,08 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 100,08 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$8,00+8,00+14,70+1,10+2,07+7,48+3,96+15,52+ (0,80 \times 0,15 \times 4) + (0,90 \times 0,15) + (0,70 \times 0,15) + (1,00 \times 0,15) = 61,70 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$8,00+8,00+14,70+1,10+2,07+7,48+3,96+15,52 = 49,82 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 67,83 - 52,03 = 15,08 \text{ m}^2$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 68,19 m²		
Endereço: Rua da ABB, nº 61, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	100,08	2,16	1,44	3,60	360,39	5974	2,77	277,22	83,17	360,39
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	100,08	10,03	6,69	16,72	1.673,14	5978	12,86	1.287,03	386,11	1.673,14
	Total do grupo						<b>2.033,53</b>			<b>1.564,25</b>		<b>2.033,53</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	61,70	29,06	19,37	48,43	2.987,82	73946/001	37,25	2.298,33	689,50	2.987,82
	Total do grupo						<b>2.987,82</b>			<b>2.298,33</b>		<b>2.987,82</b>
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
3.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
3.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
3.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
3.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
3.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
3.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
4.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	83,35	15,53	10,35	25,88	2.157,35	74088/001	19,91	1.659,50	497,85	2.157,35
4.2	Forro de PVC	m³	60,83	19,89	13,26	33,15	2.016,51	41602	25,50	1.551,17	465,35	2.016,51
4.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	15,08	52,42	34,94	87,36	1.317,39	9536	67,20	1.013,38	304,01	1.317,39
	Total do grupo						<b>5.491,25</b>			<b>4.224,04</b>		<b>5.491,25</b>
	Total do orçamento						<b>11.733,59</b>			<b>9.025,83</b>		<b>11.733,59</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 68,19 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua da AABB, nº 61, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.033,53	2.033,53			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	2.987,82	2.987,82			
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99		1.220,99		
4.0	COBERTURA	5.491,25		5.491,25		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	11.733,59	5.021,35	6.712,24	-	-
	Porcentagem	100,00	42,79	57,21	-	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

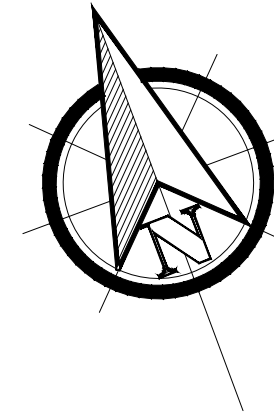
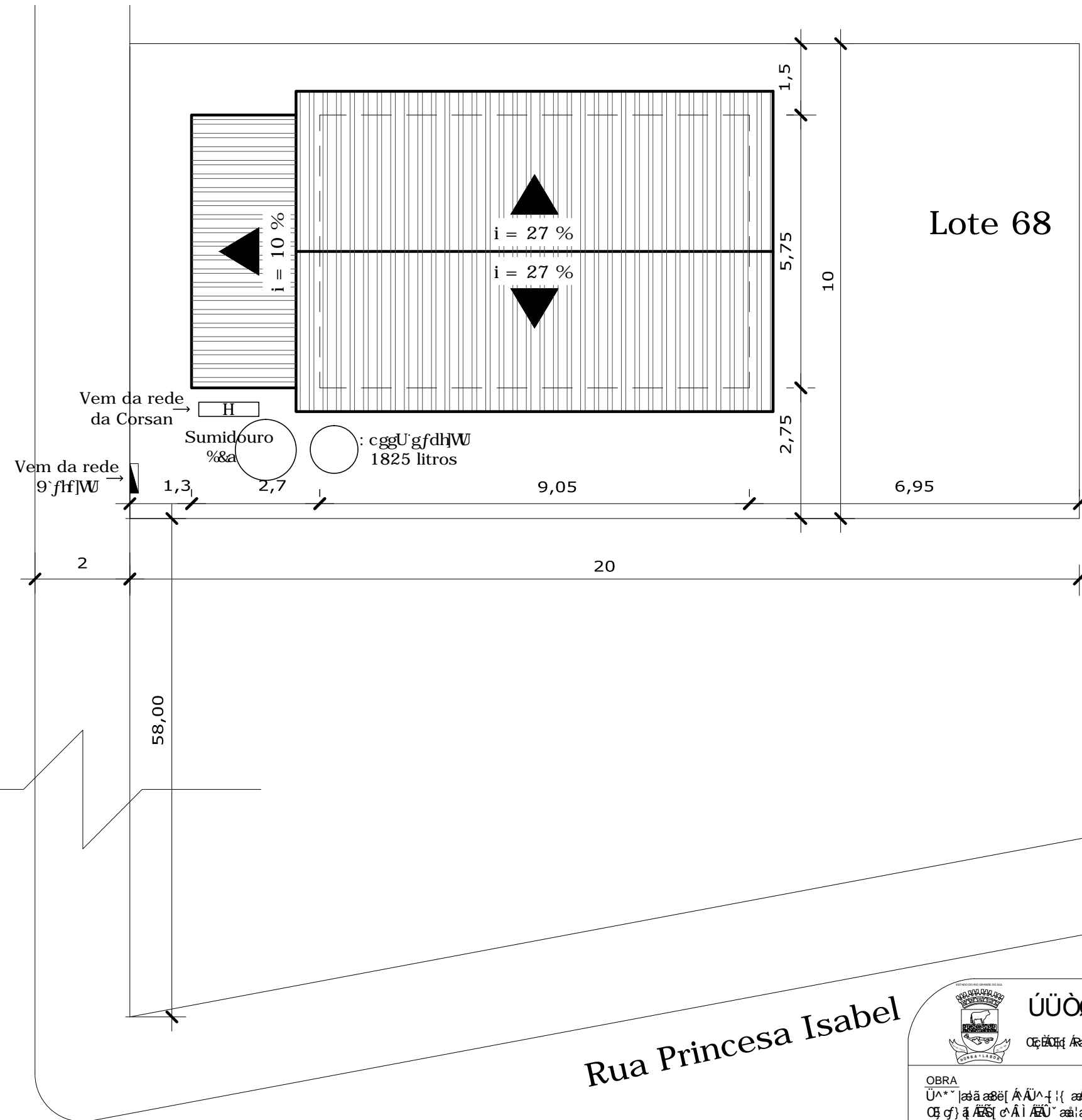
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Rua da AABB



Lote 68

Quadra 286

1 1:100

Rua Princesa Isabel



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA  
 Urbanização do lote 68, quadra 286, Rua da AABB, bairro Jardim das Palmeiras, município de Curitiba, Paraná.

DATA  
 Agosto/ 2011

7.º QUADRO  
 ADM. 2009 - 2012

OUTUBRO 2011

ESCALA  
 1/100

PRANCHA  
 01/06

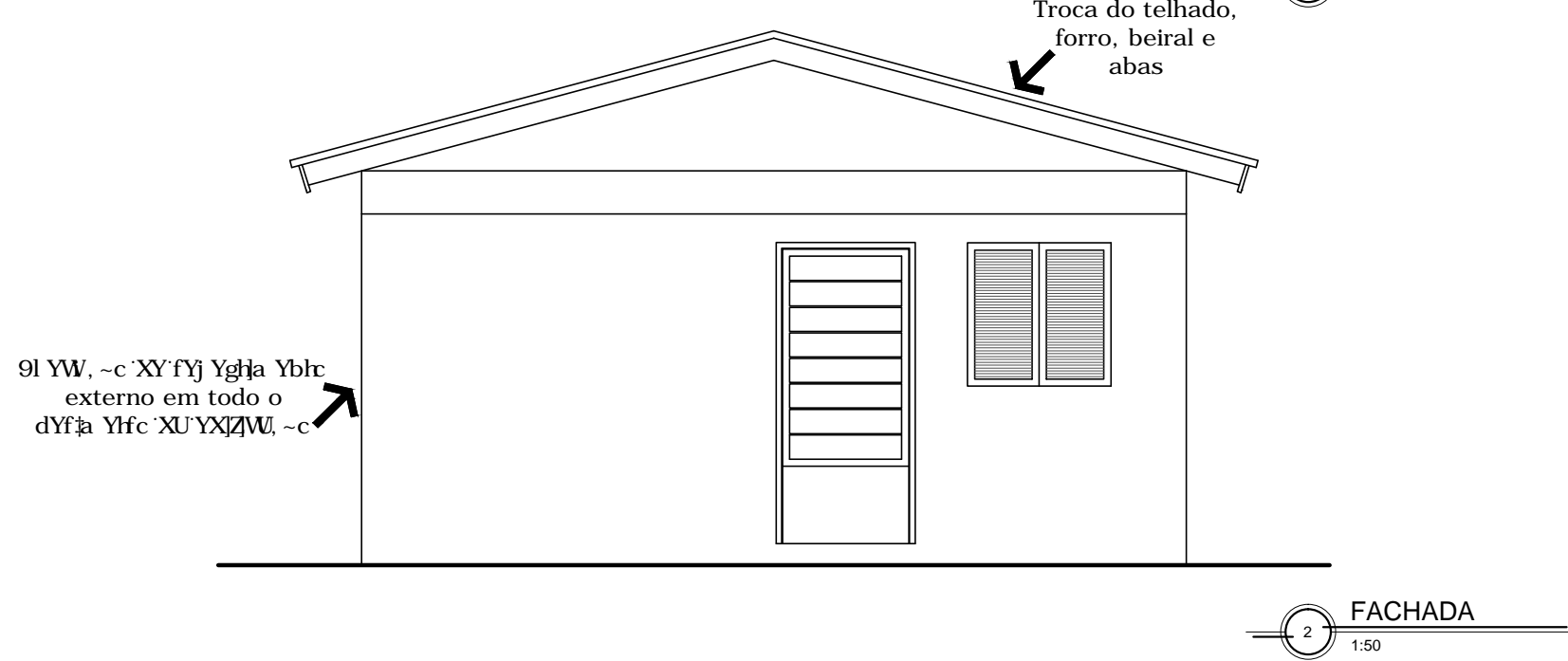
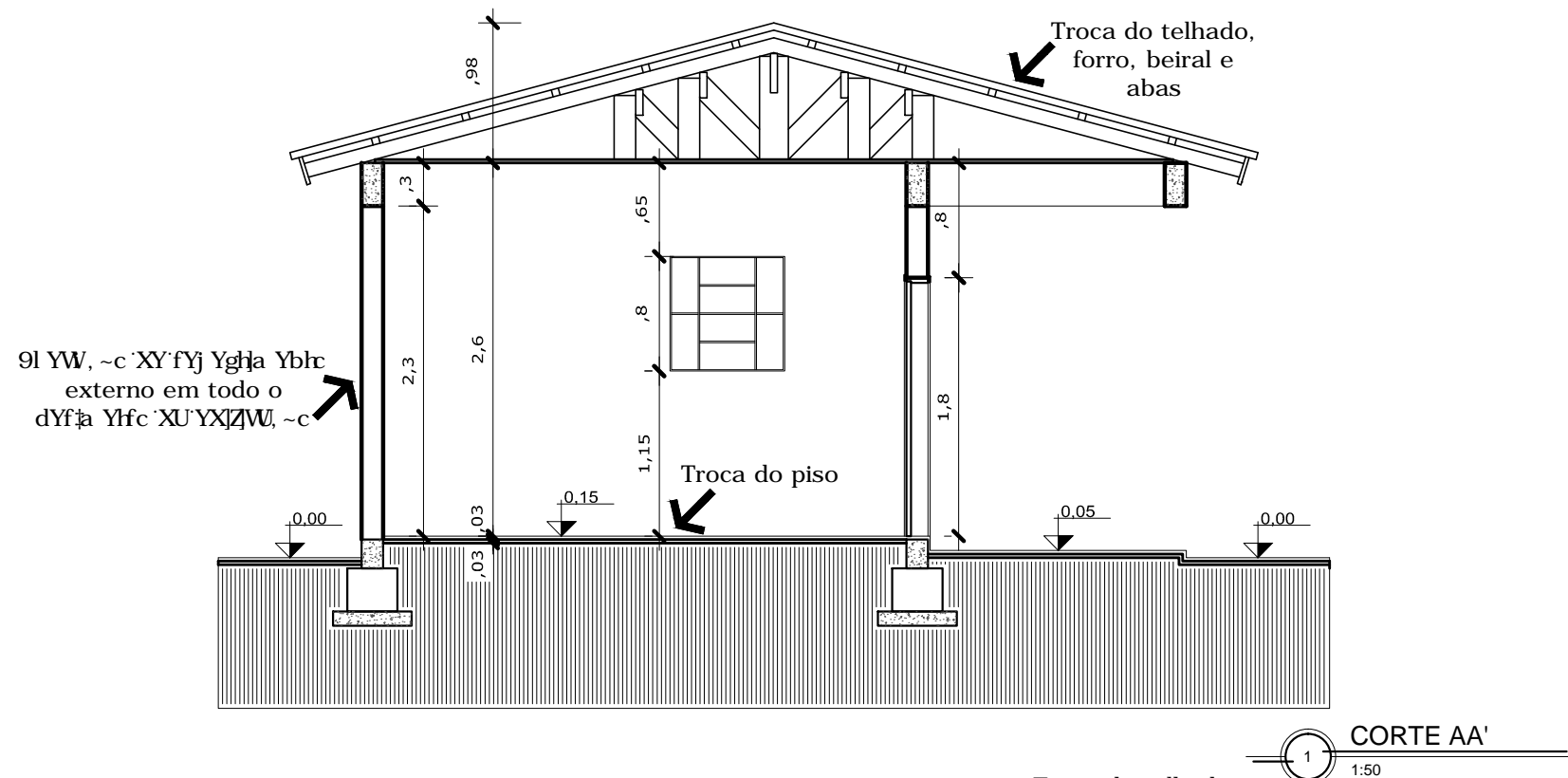
PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira

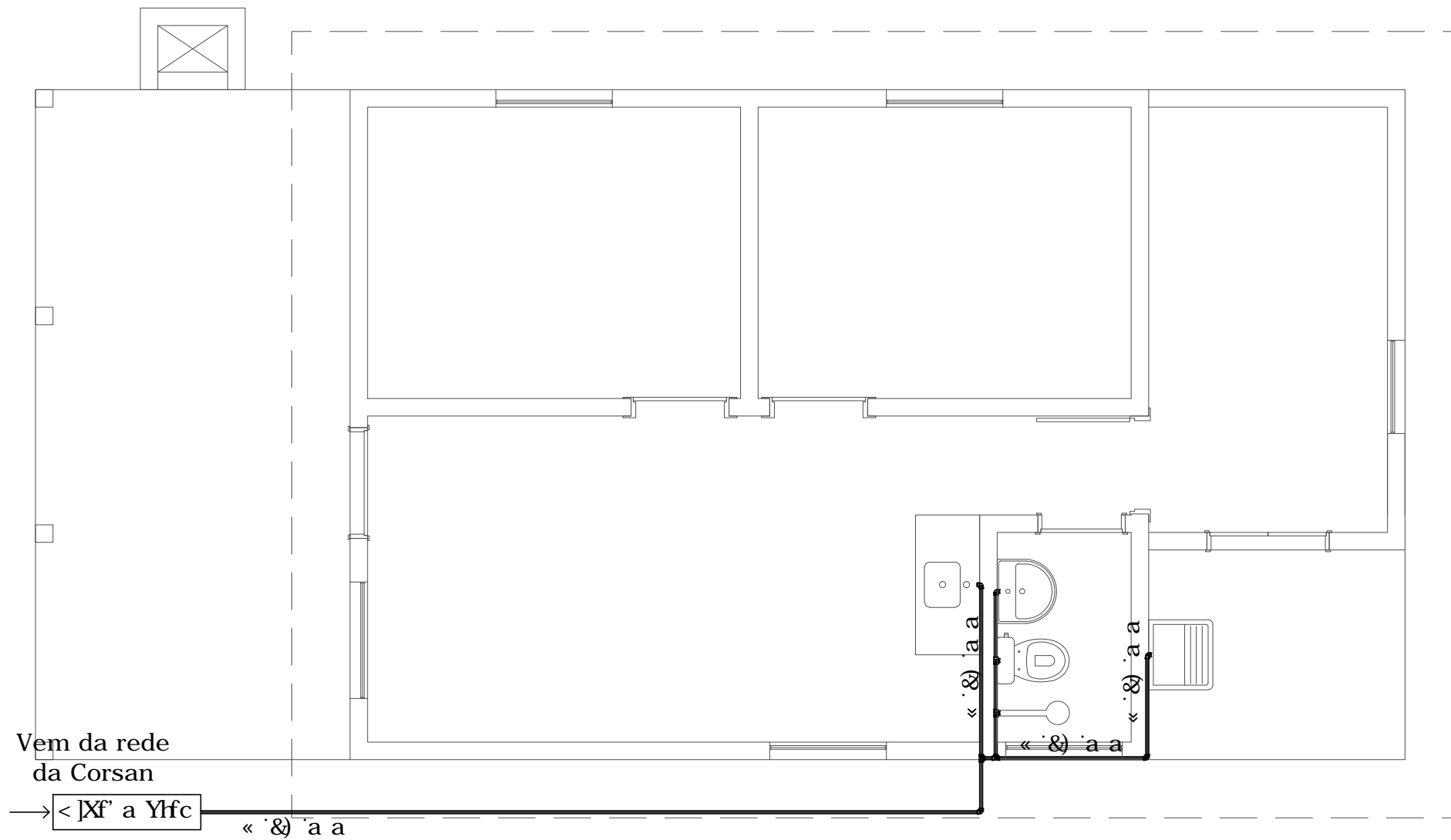
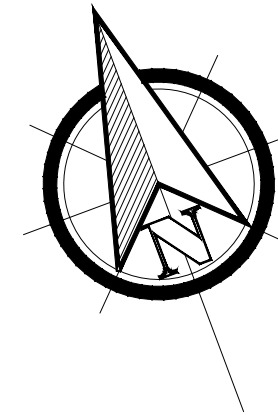
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
 VANDERLETE DE OLIVEIRA





		<b>ÚÜÒÒÒQWÜÖÁ W P ÔÜÖSÄÖÒÁ P U ÁT ÓÁUÛWÒÁÜÜ</b>			
<b>OBRA</b> ÚÁ**  asã asê[ ÁÁ^~  i: asã asã) asã [ Ág&^  ÁÜas d Qç ç) à ÁZS' ç'Ái ÁÜ' asã:Ái		<b>DATA</b> Agosto/ 2011		<b>7 ÜÖCE</b> i i E J Á	
<b>ÔUÞVÔ' ÖÜ</b> Corte AA' Fachada		<b>ESCALA</b> 1/50 1/50		<b>PRANCHA</b> 03/06	
<b>ÜÖÜÜÞÜZ XÖSÁ' ÔÞÖÜ</b>		<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira			
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN CAU/RS A31268-1		PREFEITO MUNICIPAL 			



1  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E TRANSPORTES



OBRA  
 Instalação de rede de água fria para o edifício de 10 andares, situado na Rua XV de Novembro, nº 1.500, Centro, Curitiba, Paraná.

DATA  
 Agosto/ 2011

7.º QUADRANTE ADM. 2009 - 2012  
 II - EJÁ

ÔUVRÔ OU  
 Instalação de rede de água fria para o edifício de 10 andares.

ESCALA  
 1/50

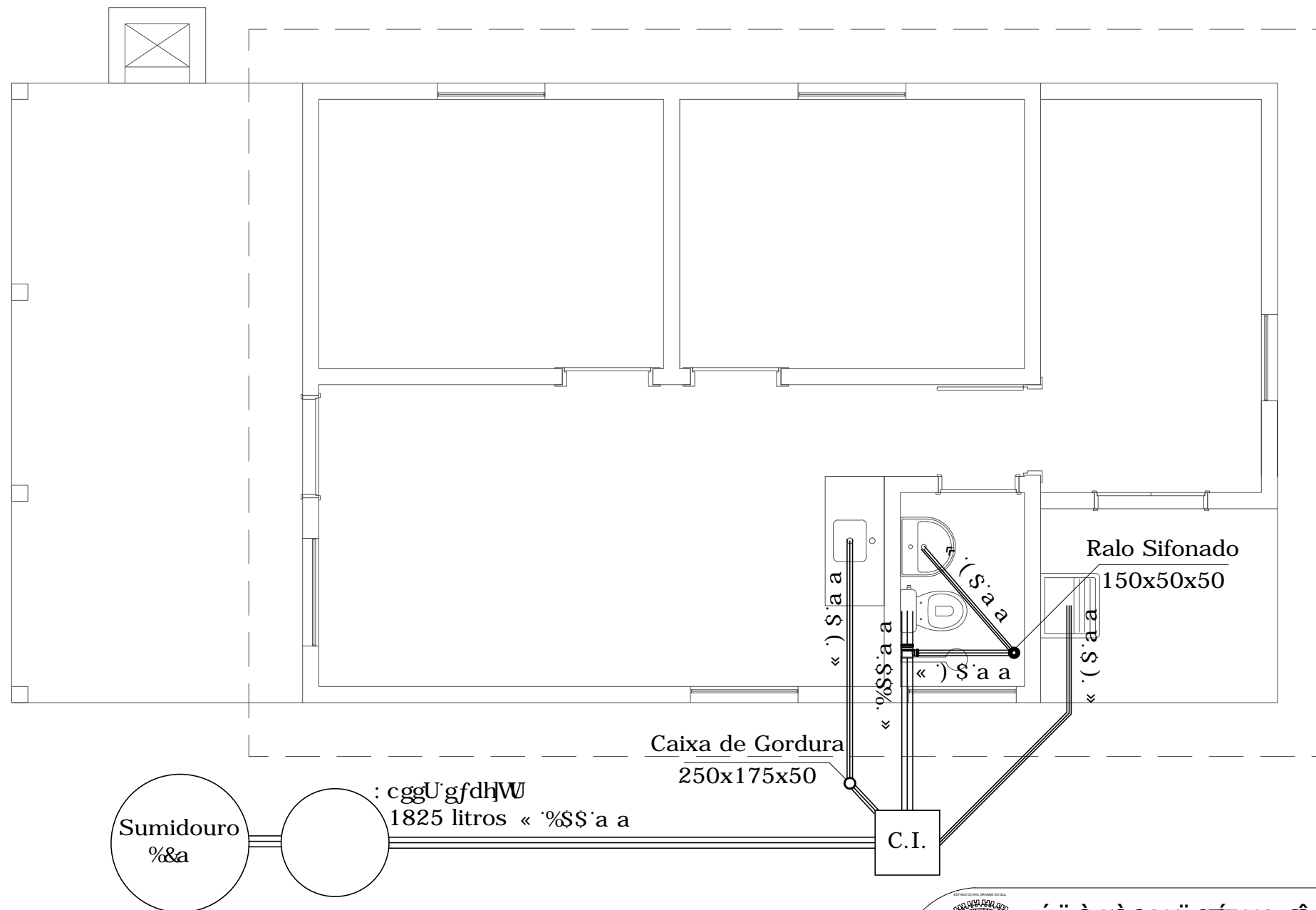
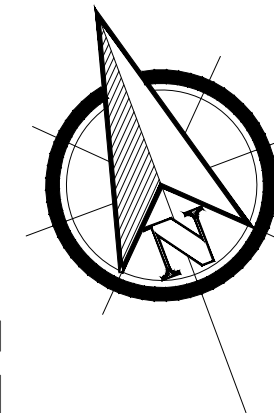
PRANCHA  
 04/06

PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
 MARCELO VIEIRA DE OLIVEIRA



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50

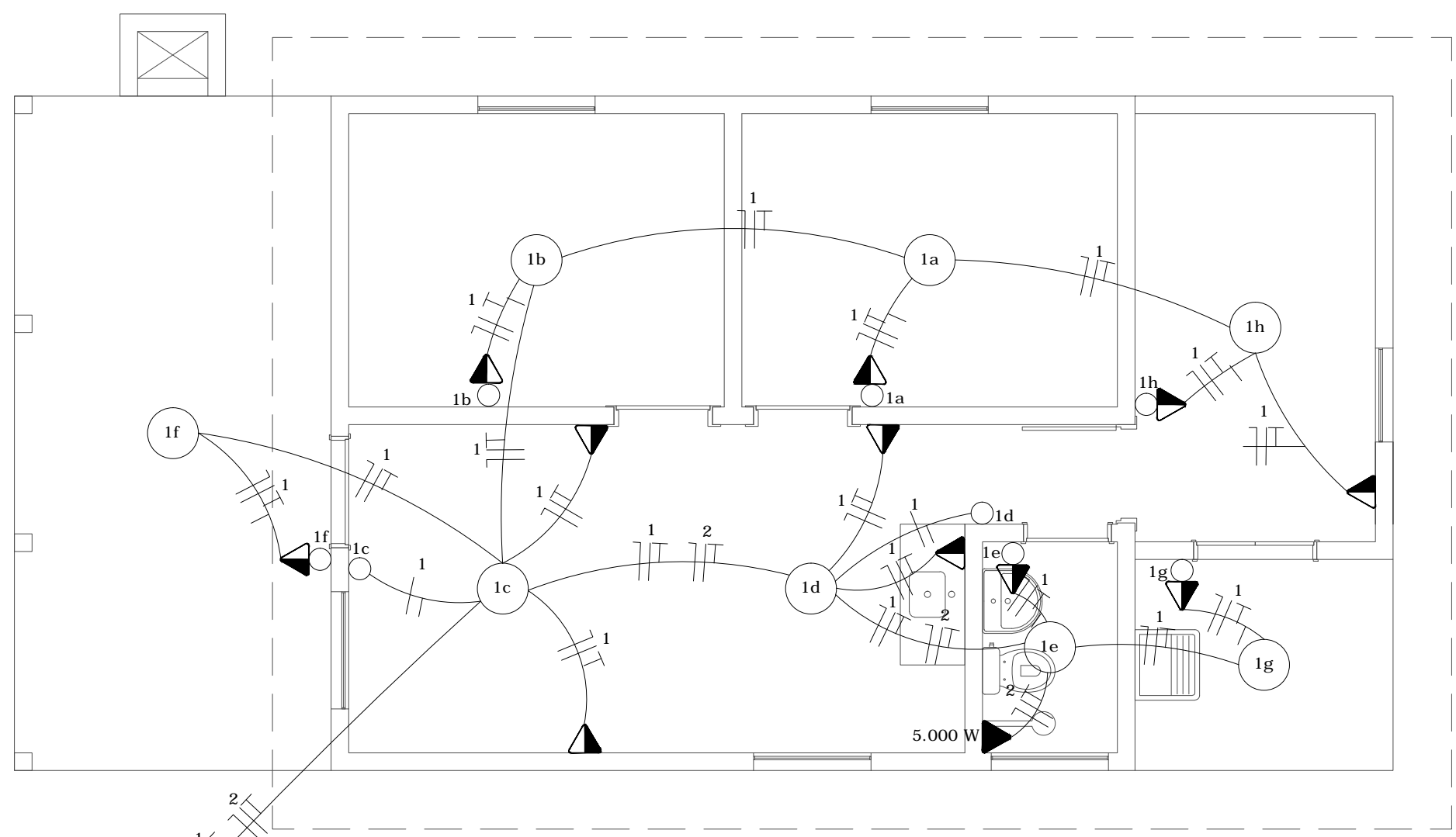
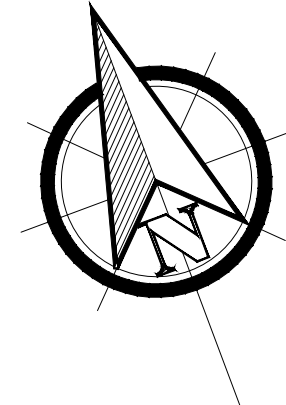


OBRA Planta Baixa Esgoto	DATA Agosto/ 2011	7.º ANO ADM. 2009 - 2012
ESCALA 1/50	DESENHO Vanderlete de Oliveira	PRANCHA 05/06

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MUNICÍPIO DE CURITIBA





Vem da rede  
9 f f W  
→ CD

1 1:50

QUADRO DE CARGAS

B. 8C CD	B. 8C CIRCUITO	@AD585G'fk L					CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600	5000		
1	1		8	11	-	-	1.900	15
	2		-	-	-	1	5.000	20
	TOTAL		8	11	-	1	6.900	-

- CD
- 7Ybfc 'XY'Xlghf]vi ], ~c 'XY'YbYf] ]U
- Hca UXU'a fX]U'! '%&S'W' 'Xc'd]gc'!
- %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]WUXc
- Tomada alta - 220 cm do piso -
- %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]WUXc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para
- `| a dUXU' ]bWbXYgWbhY
- Interruptor Simples

OBRA  
ÚA\*~ ]asã asê[ ÁÁU^~ ]i: asã asã asã } asã [ Ág&^ [ ÁUas d  
Oç çf] à ÁS] ç Ái ÁU' asã asã i

ÔU>VÔ' ÔU  
Ú]as asã asã ç]. d asã

ÚÔÚÚU'Ú7XÔSÁ' ÔPÔU

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

DATA  
Agosto/ 2011

ESCALA  
1/50

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

7 ÜÖCE  
ii EJA

PRANCHA  
06/06

PREFEITO MUNICIPAL  
WWWCE V%P Q Á CÔ P VÔ Ú Ö CE

lote 148\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 68,31 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua da AABB, número 141, Quadra 286, lote 148, de propriedade de Luiz Henrique Simon, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

## **2. ESQUADRIAS**

### **2.1 Portas de ferro**

As portas externas da sala e da cozinha deverão ser substituídas e serão em chapas de ferro nº 20 tipo lambri, montadas com tubos metalon (20 x 30 x 1,20 mm), dobradiças de chapa de ferro e fechadura cilíndrica cromada.

### **2.2 Janela metálica correr**

As janelas dos dormitórios e da sala deverão ser substituídas e serão metálicas em ferro tipo veneziana de 2 folhas, de linha popular, sendo de 1,00 x 1,20 m.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente colocadas obedecendo nível e prumo para evitar problemas de movimento.

Não serão executados peitoris nas janelas.

### **2.3 Vidro**

Os vidros das janelas e portas substituídos deverão ser lisos, com espessura de 4 mm.

## **3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **4. COBERTURA**

### **4.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **4.2. Forro de PVC**

O forro dos dormitórios, sala, circulação e sanitário que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **4.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(5,75+6,85+1,15+5,15+2,95+1,35+2,80+3,65+1,15+6,85) \times 2,75 = 103,54 \text{ m}^2$$

4,44 m<sup>2</sup>

$$\text{TOTAL} = 107,98 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 107,98 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

3,20 m<sup>2</sup>

JANELAS DE CORRER:

3,20 m<sup>2</sup>

### **FORRO:**

$$14,70+8,00+8,00+1,10+1,00 = 33,77 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 88,06 - 68,31 = 19,75 \text{ m}^2$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 68,31 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua da ABB, nº 141, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m <sup>2</sup>	107,98	2,16	1,44	3,60	388,84	5974	2,77	299,10	89,73	388,84
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m <sup>2</sup>	107,98	10,03	6,69	16,72	1.805,21	5978	12,86	1.388,62	416,59	1.805,21
	Total do grupo						<b>2.194,05</b>			<b>1.687,73</b>		<b>2.194,05</b>
<b>2.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
2.1	Janela metálica correr c/ veneziana	m <sup>2</sup>	3,20	260,54	173,70	434,24	1.389,56	73984/002	334,03	1.068,90	320,67	1.389,56
2.2	Vidro liso comum transparente 4 mm	m <sup>2</sup>	3,20	50,56	33,71	84,27	269,65	72117	64,82	207,42	62,23	269,65
	Total do grupo						<b>1.659,22</b>			<b>1.276,32</b>		<b>1.659,22</b>
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
3.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
3.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
3.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
3.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
3.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
3.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
4.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m <sup>2</sup>	88,06	15,53	10,35	25,88	2.279,26	74088/001	19,91	1.753,27	525,98	2.279,26
4.2	Forro de PVC	m <sup>3</sup>	33,77	19,89	13,26	33,15	1.119,48	41602	25,50	861,14	258,34	1.119,48
4.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m <sup>2</sup>	19,75	52,42	34,94	87,36	1.725,36	9536	67,20	1.327,20	398,16	1.725,36
	Total do grupo						<b>5.124,09</b>			<b>3.941,61</b>		<b>5.124,09</b>
	Total do orçamento						<b>10.198,34</b>			<b>7.844,88</b>		<b>10.198,34</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio

Área: 68,31 m<sup>2</sup>

Endereço: Rua da AABB, nº 141, Não-Me-Toque, RS

Data: Agosto/2011

<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.194,05	2.194,05			
2.0	ESQUADRIAS	1.659,22	1.659,22			
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99	1.220,99			
4.0	COBERTURA	5.124,09		5.124,09		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.198,34	5.074,25	5.124,09	-	-
	Porcentagem	100,00	49,76	50,24	-	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

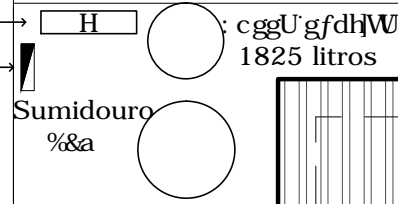
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

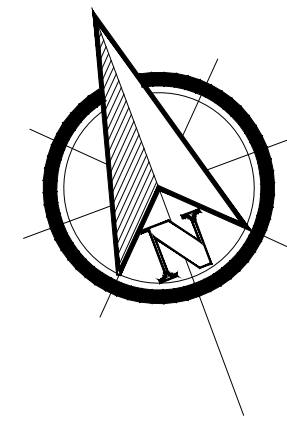


Vem da rede da Corsan  
 JYa XUfYXY'9'fifjW



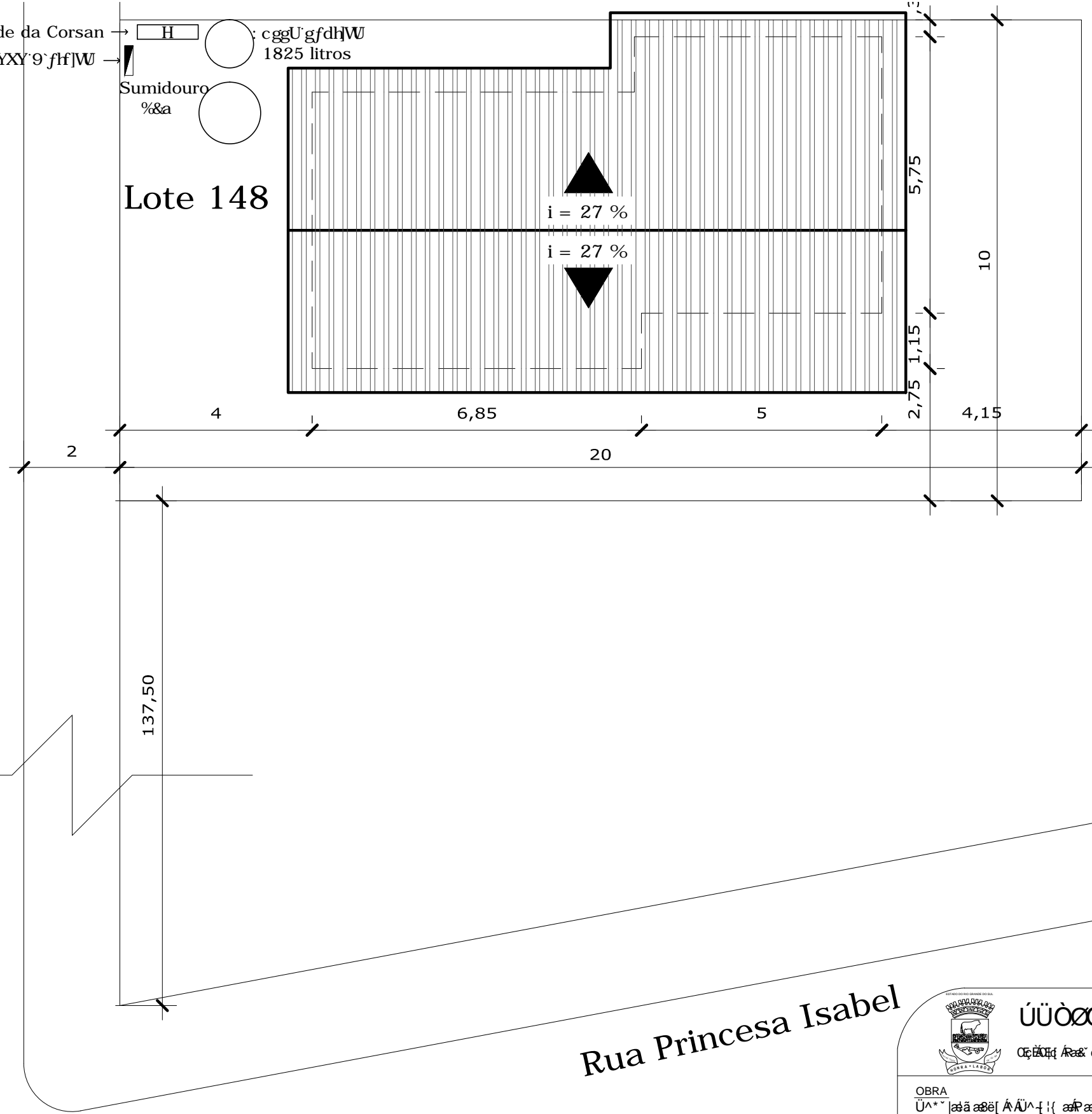
Lote 148

i = 27 %  
 i = 27 %



Quadra 286

Rua da AABB



Rua Princesa Isabel

1 1:100

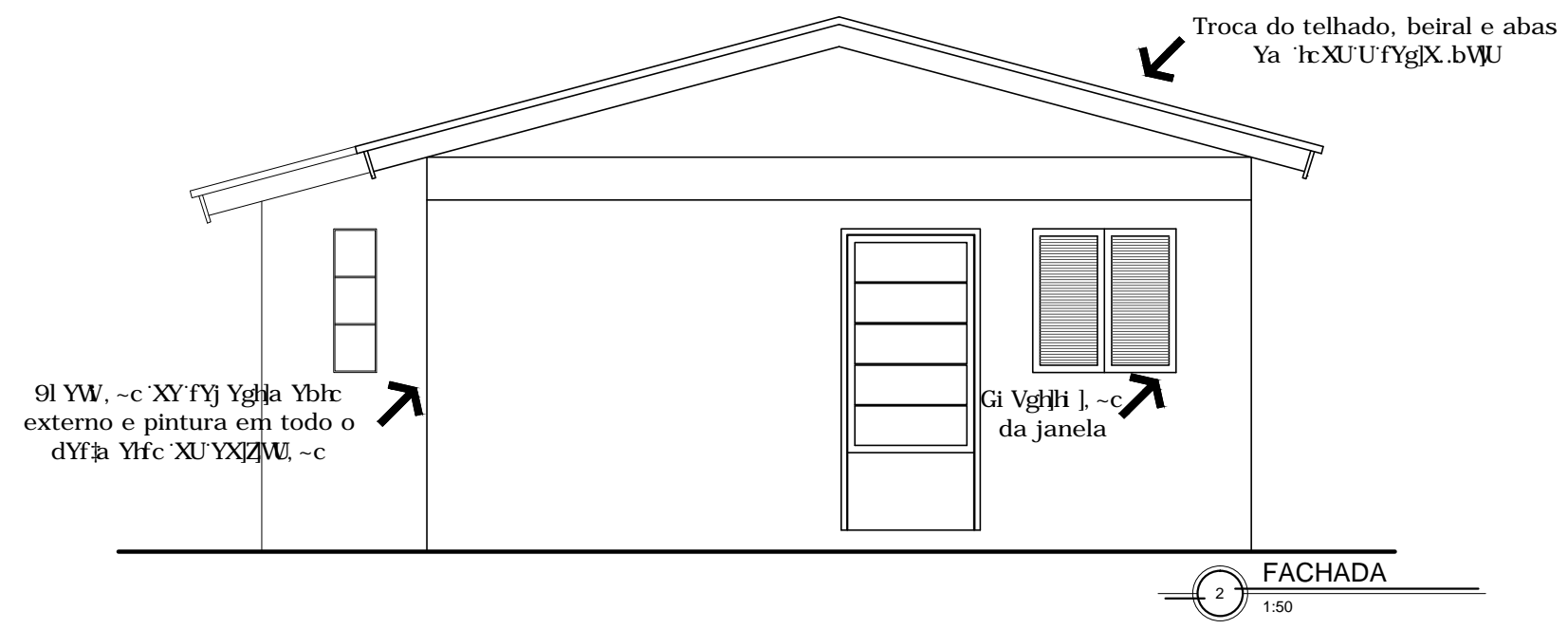
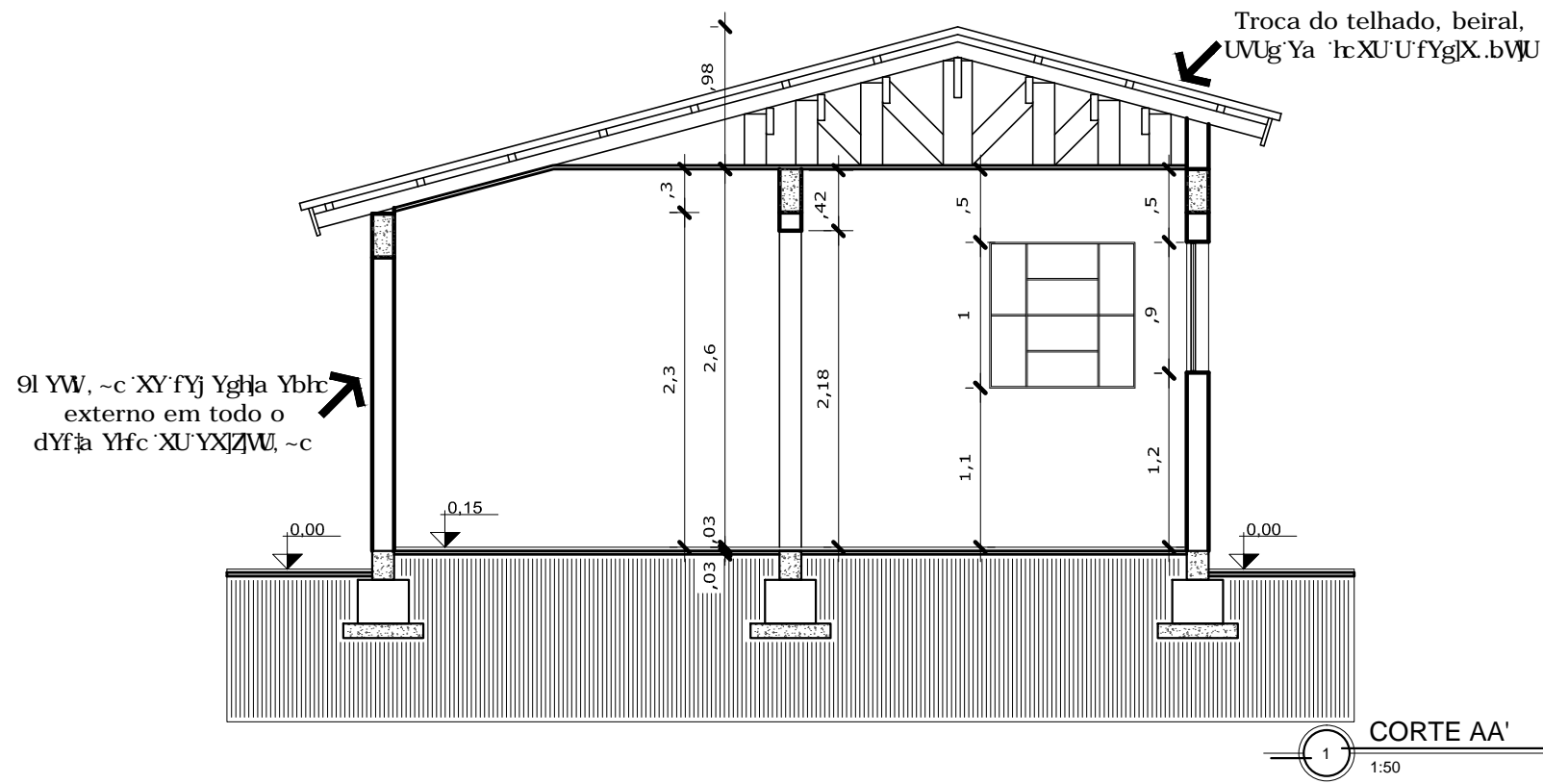




SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Urbanização do lote 148, quadra 286, Rua da Aabb, Rua Princesa Isabel, Curitiba - PR	Agosto/ 2011	11.º EFA	
OUVOR OU	ESCALA	PRANCHA	
Urbanização do lote 148, quadra 286, Rua da Aabb, Rua Princesa Isabel, Curitiba - PR	1/100	01/06	
PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



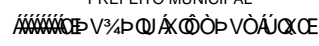


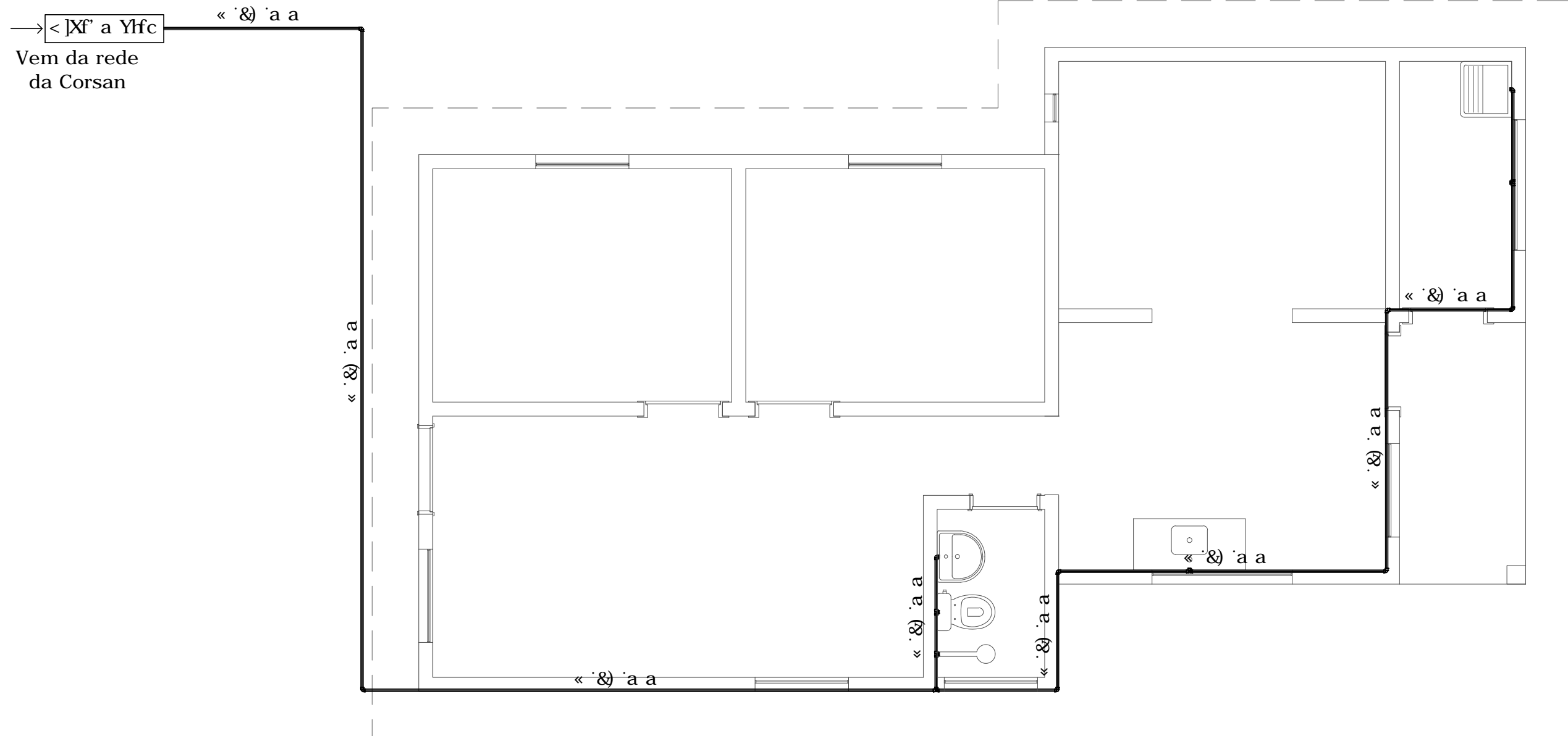

MUNICÍPIO DE CAXAMBU


Rua: ... nº ...  
 ...

<p><b>OBRA</b>          ...          ...</p> <p><b>ÔUBVÔ' ÔU</b>          Corte AA'          Fachada</p> <p><b>ÛÔÛÛÛÛÛXÔSÁ' ÔPÔU</b></p>	<p><b>DATA</b>          Agosto/ 2011</p> <p><b>ESCALA</b>          1/50          1/50</p> <p><b>DESENHO</b>          Vanderlete de Oliveira</p>	<p><b>7 ÛÔCE</b>          ...</p> <p><b>PRANCHA</b>          03/06</p>
--	---	--

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  




1  
1:50



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



OBRA  
 Instalação de rede de água fria e quente para o bloco de salas de aula e laboratório de informática do Colégio Estadual de Corsan.

DATA  
 Agosto/ 2011

7.º ÚCE  
 II - EF

ÔUVÔR ÔU  
 Vanderlete de Oliveira

ESCALA  
 1/50

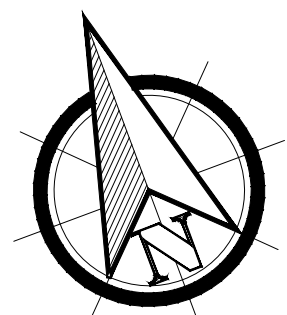
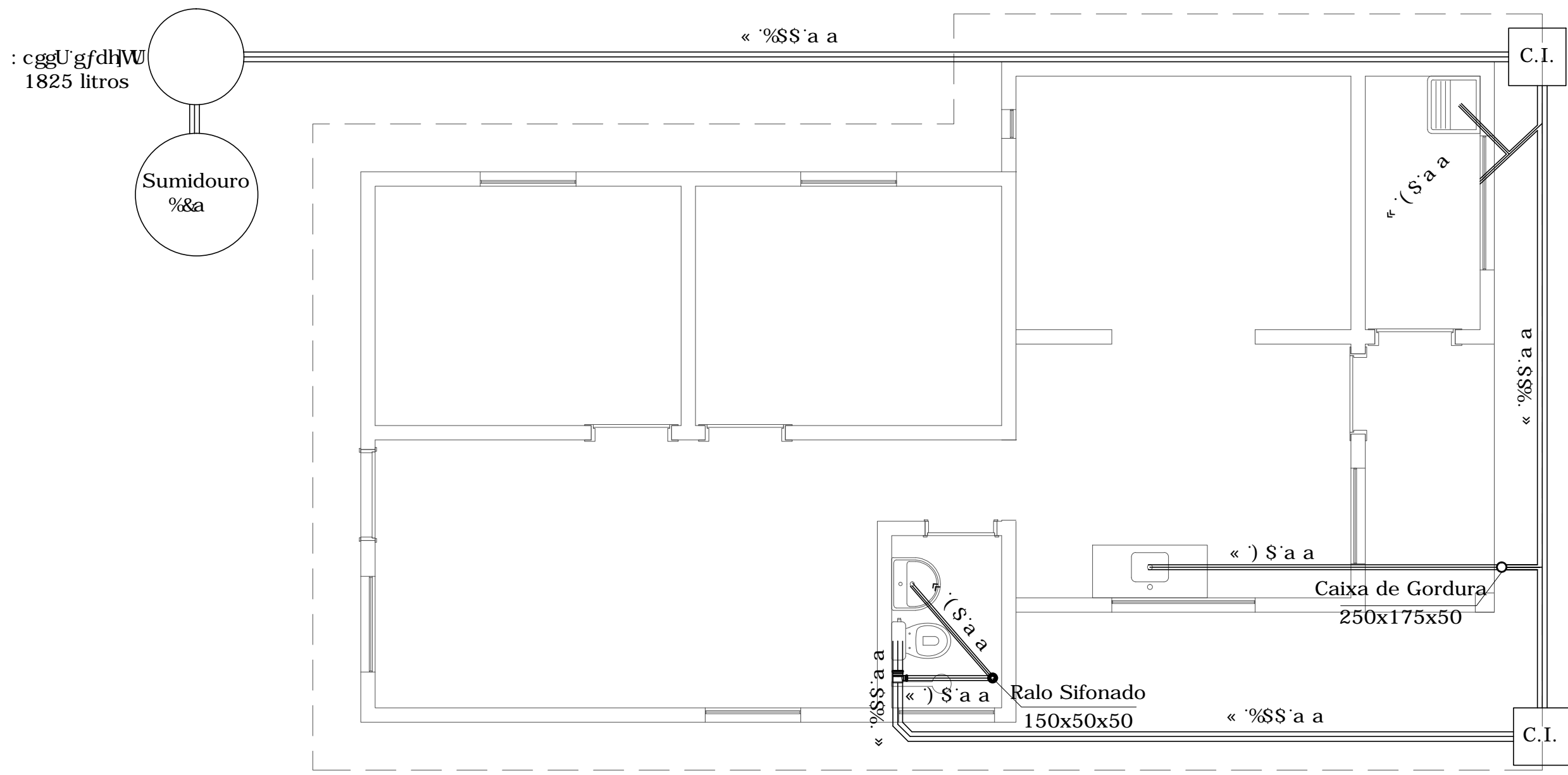
PRANCHA  
 04/06

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
 Vanderlete de Oliveira



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50

<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO</b> DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO		
<b>OBRA</b> Instalação e reforma de rede de esgoto na cozinha do imóvel nº 123456789, situado na Rua X, nº 100, bairro Y, cidade de Curitiba, Paraná.	<b>DATA</b> Agosto/ 2011	<b>7.º ÚCE</b> ADM. 2009 - 2012
<b>ÔUÞVÔ ÖU</b> Planta Baixa Esgoto	<b>ESCALA</b> 1/50	<b>PRANCHA</b> 05/06
<b>ÛÖÜÜÞÛXÖŠÄ ÖÞÖU</b> Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN CAU/RS A31268-1	<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira	<b>PREFEITO MUNICIPAL</b> 





lote 208\_286

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio

Área: 79,80 m²

Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 144, Não-Me-Toque, RS

Data: Agosto/2011

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>											
1.1	Vigas e pilares em concreto armado	m³	0,42	917,02	611,35	1.528,37	641,92	6427	1.175,67	493,78	148,13	641,92
	Total do grupo						<b>641,92</b>			<b>493,78</b>		<b>641,92</b>
<b>2.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
2.1	Chapisco traço 1:4	m²	55,70	2,16	1,44	3,60	200,58	5974	2,77	154,29	46,29	200,58
2.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	55,70	10,03	6,69	16,72	931,19	5978	12,86	716,30	214,89	931,19
	Total do grupo						<b>1.131,77</b>			<b>870,59</b>		<b>1.131,77</b>
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
3.1	Placa cerâmica	m²	14,70	29,06	19,37	48,43	711,85	73946/001	37,25	547,58	164,27	711,85
	Total do grupo						<b>711,85</b>			<b>547,58</b>		<b>711,85</b>
<b>4.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
4.1	Janela metálica correr c/ veneziana	m²	3,52	260,54	173,70	434,24	1.528,52	73984/002	334,03	1.175,79	352,74	1.528,52
4.2	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	3,52	50,56	33,71	84,27	296,62	72117	64,82	228,17	68,45	296,62
	Total do grupo						<b>1.825,14</b>			<b>1.403,95</b>		<b>1.825,14</b>
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
5.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
5.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
5.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
5.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
5.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
5.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>

<b>6.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
6.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m <sup>2</sup>	105,07	15,53	10,35	25,88	2.719,53	74088/001	19,91	2.091,94	627,58	2.719,53
6.2	Forro de PVC	m <sup>3</sup>	36,86	19,89	13,26	33,15	1.221,91	41602	25,50	939,93	281,98	1.221,91
6.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m <sup>2</sup>	25,27	52,42	34,94	87,36	2.207,59	9536	67,20	1.698,14	509,44	2.207,59
	Total do grupo						<b>6.149,02</b>			<b>4.730,02</b>		<b>6.149,02</b>
	Total do orçamento						<b>11.680,68</b>			<b>8.985,14</b>		<b>11.680,68</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 79,80 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 144, Quadra 286, lote 208, de propriedade de Iraci Côrrea, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. ESTRUTURAS DE CONCRETO**

É um material obtido da mistura convenientemente dosada de cimento, agregado graúdo (pedregulho ou pedra britada), agregado miúdo (areia ou pó de pedra) e água. O concreto estrutural atenderá às prescrições da ABNT – NBR 6118, 6120, 6122 e 7187.

A qualidade dos materiais componentes do concreto estrutural atenderá às disposições destas normas e da norma da ABNT – 6118.

A dosagem empírica deverá satisfazer às seguintes condições: - Quantidade mínima de cimento de 300Kg/m<sup>3</sup>; - Percentual de agregado miúdo no volume total dos agregados de 30 a 50%, em função da trabalhabilidade; - Quantidade de água mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

O concreto deve apresentar mobilidade satisfatória para ser moldado, a fim de ocupar todo o volume das formas e deslizar facilmente entre os ferros da armadura, sem separação dos elementos que o compõem.

Todo o concreto será produzido, obrigatoriamente, com o uso de betoneira, ou adquirido pronto, de firma idônea, aceita pela fiscalização. O adensamento será mecânico, com utilização de vibradores. Todos os concretos devem ter FCK  $\geq$  18 MPA. Os serviços de correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientação da fiscalização.

Todas as fôrmas devem ser construídas com material de primeira qualidade, escolhidos e isentos de imperfeição e defeitos como nós e reentrâncias. Deverão apresentar resistência para não haver deformação em função das cargas ou variações de temperatura ambiente. A posição das formas, prumo e nível será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento de concreto. Na armação da ferragem, a dobragem dos ferros deverá ser executada a frio, não será permitida a emendas de ferros. A concretagem das peças de concreto só será executada após a liberação da fiscalização. O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm.

Na cura do concreto o secamento rápido interrompe o processo de endurecimento, impedindo a realização completa das reações; por esse motivo costuma-se proteger as obras de concreto durante as primeiras semanas, irrigando-as abundantemente; o período mais importante da cura do concreto é o inicial (primeiros dias de idade).

### **1.1. Vigas e pilares**

Na varanda a estrutura em madeira existente deverá ser substituída por vigas e pilares de concreto. Os pilares e as vigas serão de concreto armado com  $f_{ck}= 18 \text{ Mpa}$ .

As vigas deverão seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens e terão as dimensões de 20 X 20 cm, armadas com 4 ferros 6.3 mm e estribada a cada 20 cm com CA – 50 de  $\varnothing=4,2 \text{ mm}$ . Deverão ser deixadas na viga, quando da sua execução esperas de 4,2 mm para a fixação das tesouras.

Serão executados pilares de 20 x 20 cm, com 4  $\varnothing$  de 3/8' com estribos de 4,2 mm a cada 15 cm.

## **2. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação em alvenaria será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **2.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **2.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

## **3. PAVIMENTAÇÃO**

### **3.1. Placa cerâmica**

O piso será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

## **4. ESQUADRIAS**

### **4.1. Janela metálica correr**

As janelas a serem substituídas serão metálicas em ferro tipo veneziana de 2 folhas, de linha popular, sendo de 1,00 x 1,20 m.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente colocadas obedecendo nível e prumo para evitar problemas de movimento.

Não serão executados peitoris nas janelas.

## **4.2. Vidro**

Os vidros das janelas a serem substituídas deverão ser lisos, com espessura de 4 mm.

## **5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **6. COBERTURA**

### **6.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **6.2. Forro de PVC**

O forro dos dormitórios, sanitários e da área ampliada que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC. Na varanda lateral onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **6.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **ESTRUTURAS DE CONCRETO:**

#### **PILARES:**

Dimensões:  $2,60 \times 0,20 \times 0,20$  (altura x lado x lado) =  $0,11 \times 2$  pilares =  $0,22 \text{ m}^3$

#### **VIGAS:**

Dimensões:  $0,20 \times 0,20 \times (1,00+3,00+1,00)$  (altura x lado x lado) =  $0,20 \text{ m}^3$

TOTAL =  $0,42 \text{ m}^2$

### **CHAPISCO:**

#### **Externo**

$(6,85+5,75+6,85) \times 2,75 = 53,48 \text{ m}^2$

$2,22 \text{ m}^2$

TOTAL =  $55,70 \text{ m}^2$

### **EMBOÇO:**

Idem Chapisco =  $55,70 \text{ m}^2$

### **ESQUADRIAS:**

#### **VIDRO:**

$3,52 \text{ m}^2$

#### **JANELAS DE CORRER:**

$(1,10 \times 2) + (1,20 \times 1,10) = 3,52 \text{ m}^2$

### **FORRO:**

PISO:  $2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+2,99 = 36,86 \text{ m}^2$

### **BEIRAL COM ABAS:**

Área de telhado - área da casa =  $105,07 - 79,80 = 25,27 \text{ m}^2$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 79,80 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 144, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	641,92	641,92			
2.0	REVESTIMENTOS	1.131,77	1.131,77			
3.0	PAVIMENTAÇÃO	711,85	711,85			
4.0	ESQUADRIAS	1.825,14	1.825,14			
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99		1.220,99		
6.0	COBERTURA	6.149,02		6.149,02		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	11.680,68	4.310,67	7.370,01	-	-
	Porcentagem	100,00	36,90	63,10	-	-

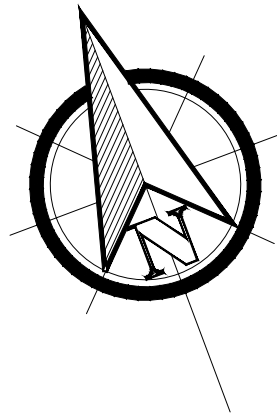
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

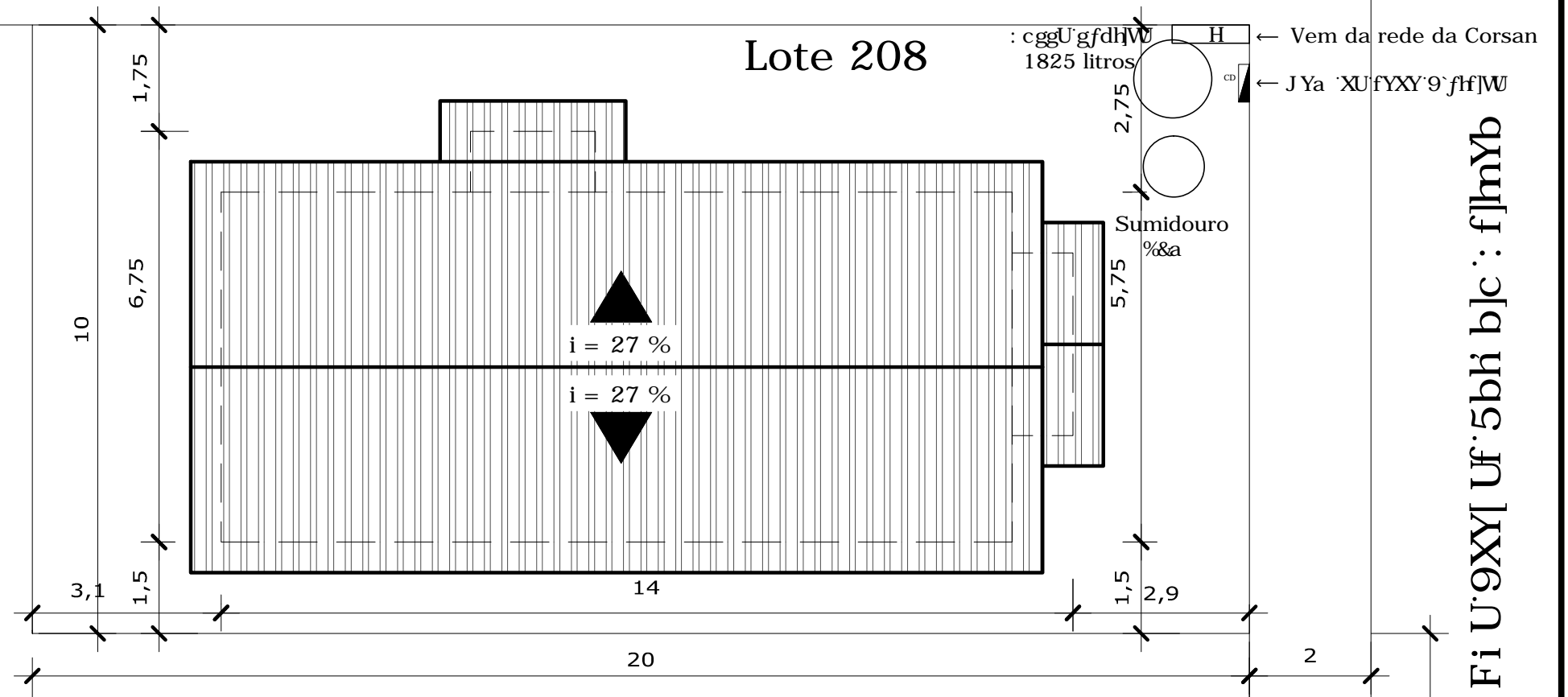
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286



Rua Princesa Isabel

1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO

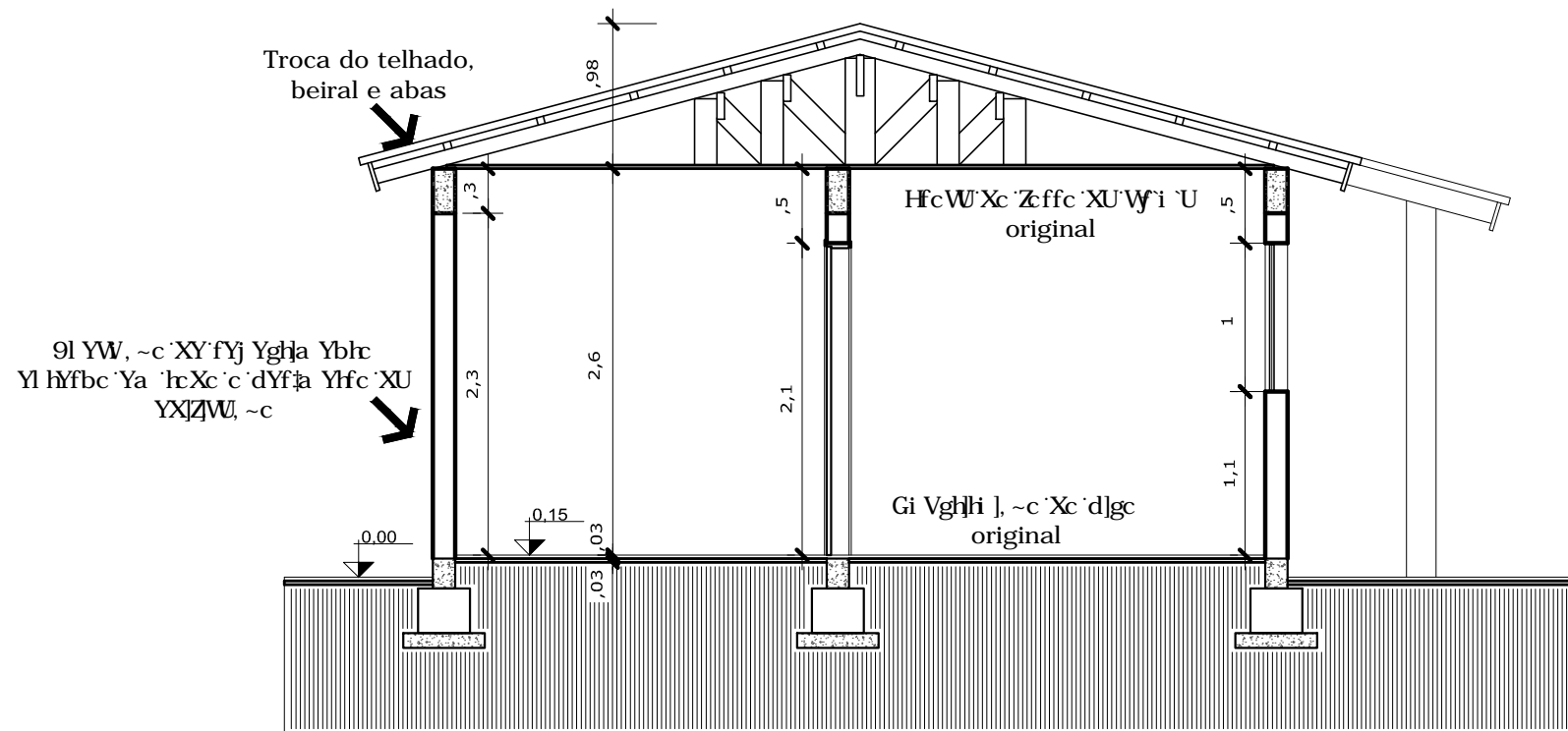


OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Urbanização do lote 208, Quadra 286, Rua Princesa Isabel, Curitiba - PR	Agosto/2011	1.ª J.E.	
ÔUV.º 00	ESCALA	PRANCHA	
Urbanização do lote 208, Quadra 286, Rua Princesa Isabel, Curitiba - PR	1/100	01/06	
PROJETO DE ARQUITETURA	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DA SILVA



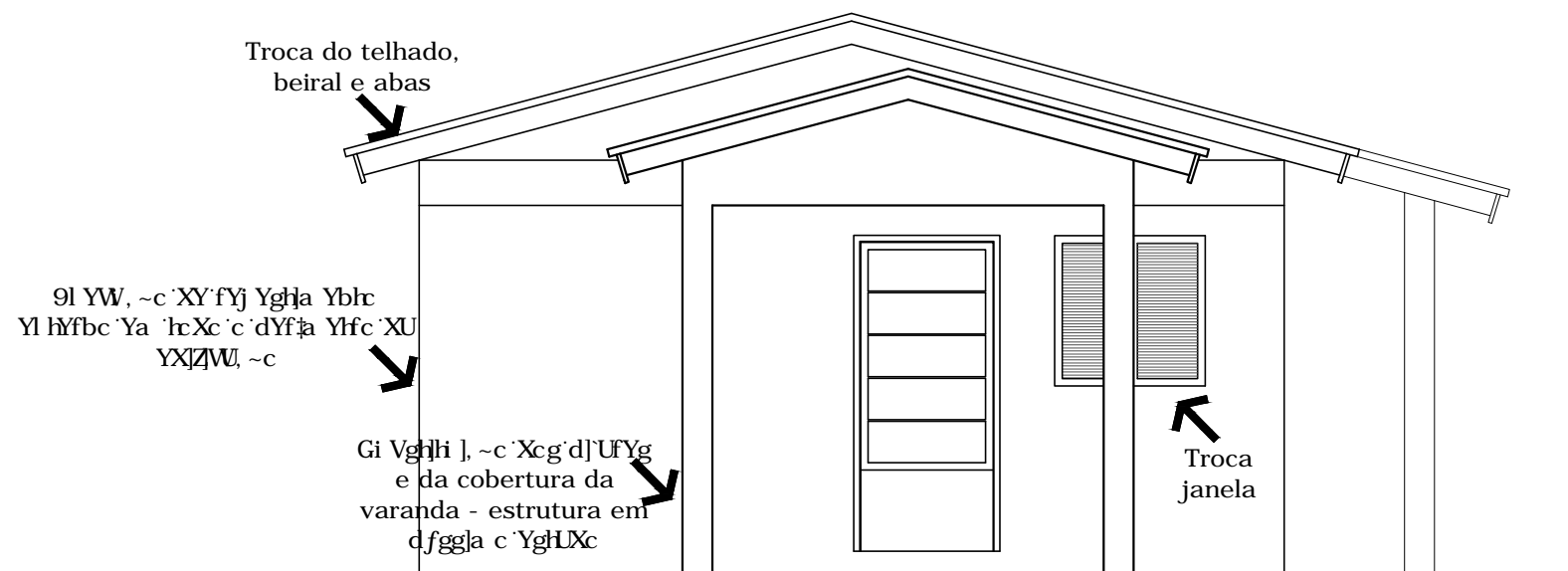


9l YW, ~c XY'fyj Ygha Yblc  
Yl hYfbc Ya hcXc c'dYfja Ylfc XU  
YXlZlWl, ~c

HfcW'Xc Z'ffc XU'W'i U  
original

Gi Vghli ], ~c Xc'dlgc  
original

1 CORTE AA'  
1:50



9l YW, ~c XY'fyj Ygha Yblc  
Yl hYfbc Ya hcXc c'dYfja Ylfc XU  
YXlZlWl, ~c

Gi Vghli ], ~c Xcg'dl'UFYg  
e da cobertura da  
varanda - estrutura em  
dfggla c YglXc

Troca  
janela

2 FACHADA  
1:50



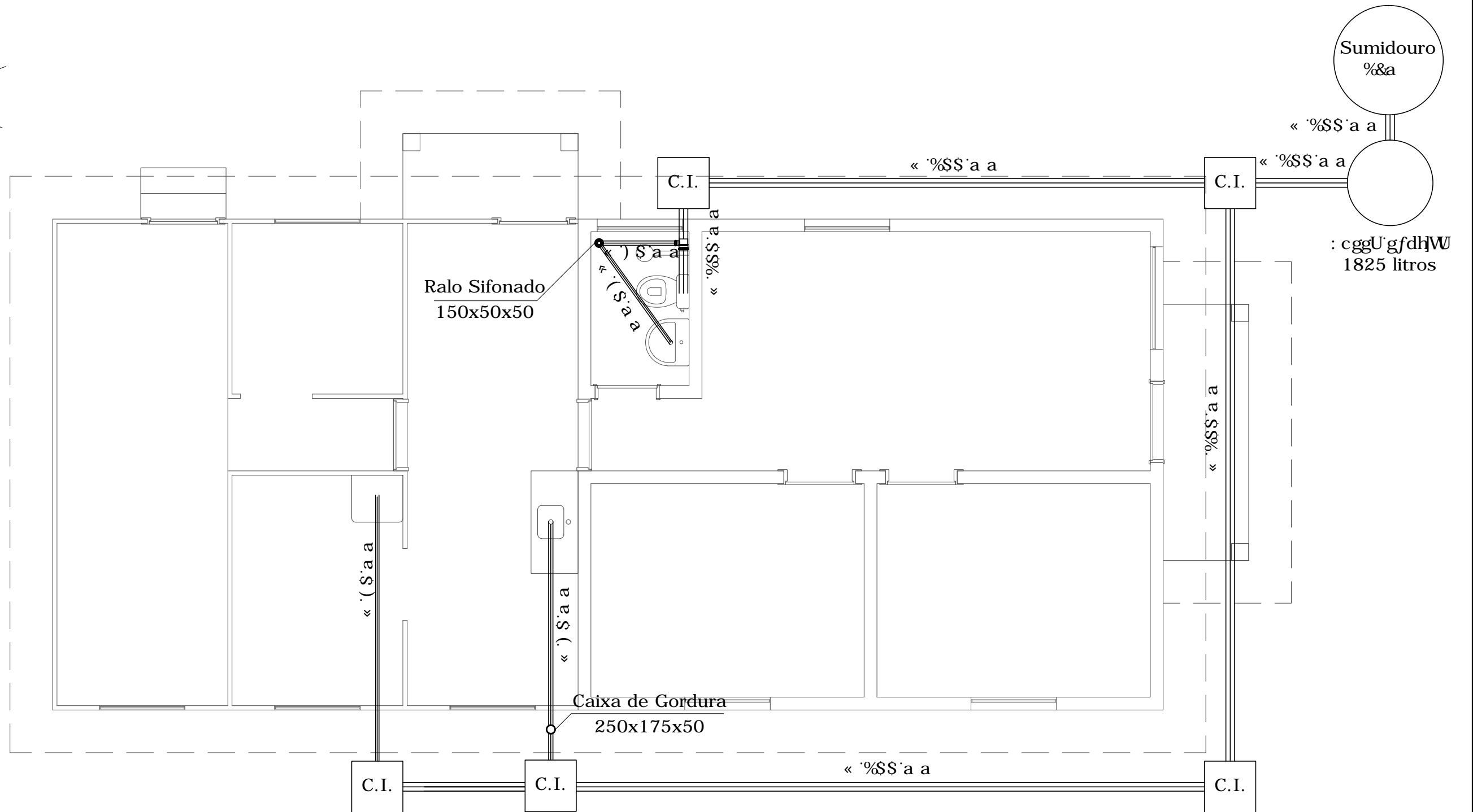
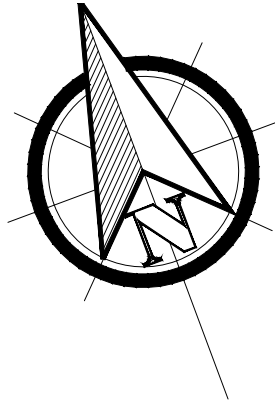
ÚÜÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÜÇSÄÖÁ P U Á T ÓÁUÛWÒÁÜÜ

Of. 001, Rua da Liberdade, 100, Curitiba, Paraná, Brasil



OBRA	DATA	7 ÜÖÇE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ** [asã asê[ ÁÁ^~f; { asã asããã } asã [ Ág&^ [ ÁÜas d Qç ç] à ÁZç ç ÁÇç ÁZÜ" asã asã ç	Agosto/ 2011	Ī JĒ çĀ	
ÔUÞVÔ ÖÜ	ESCALA	PRANCHA	
Corte AA'	1/50	03/06	
Fachada	1/50		
ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÁ" ÔÞÇÜ	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		





1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E LICITAÇÃO



OBRA  
Urbanização do lote nº 10, situado no lote nº 10, da Rua XV de Novembro, nº 10, no bairro de São Francisco, no município de Curitiba, Paraná.

DATA  
Agosto/ 2011

7.º C.E. ADM. 2009 - 2012  
I. J. E. A.

ÔUÞVÔ ÖU  
Planta Baixa Esgoto

ESCALA  
1/50

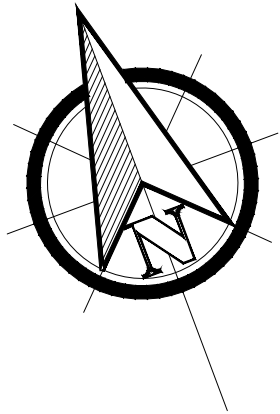
PRANCHA  
05/06

ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ ÖÞÖU

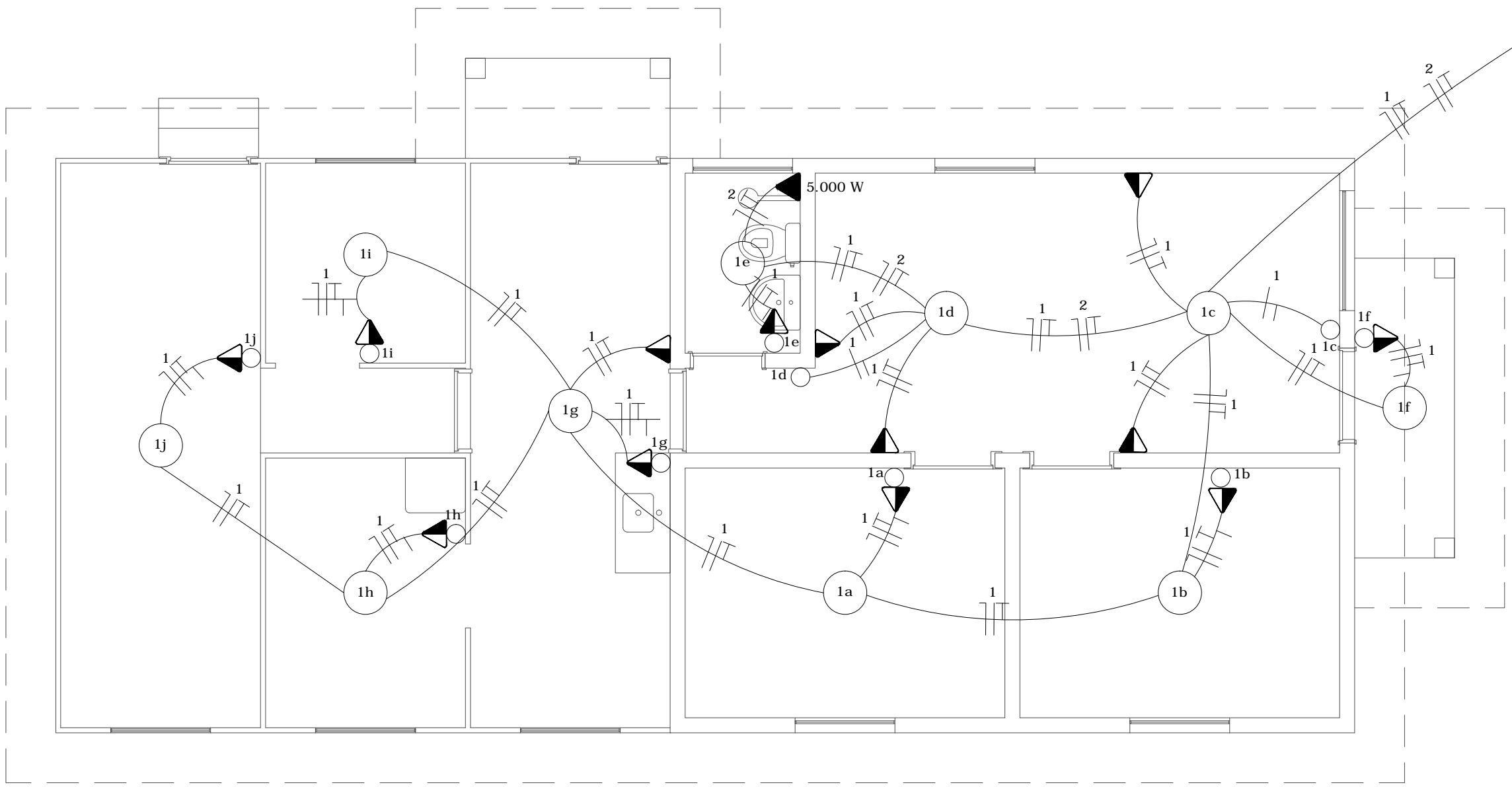
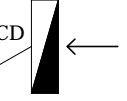
DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA



Vem da rede  
9'f]f]W



QUADRO DE CARGAS

B. 8C CD	B. 8C CIRCUITO	@AD585G'fK L				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		10	13	-	2.300	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		10	13	-	7.300	-

@; 9B85'8C'9@vHF=7C

- CD
- Tomada alta - 220 cm do piso - %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]WUXc
- Interruptor Simples
- Ponto de luz no teto para \]a dUXU' ]bWbXYgWb]hY
- Fios fase, neutro, retorno e terra

1:50

OBRA  
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

DATA  
Agosto/ 2011

ESCALA  
1/50

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
Vanderlete de Oliveira

lote 238\_286



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 39,38 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 114, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.252,73	2.252,73			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	1.669,21	1.669,21			
3.0	ESQUADRIAS	185,39	185,39			
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.941,94		1.941,94		
5.0	COBERTURA	3.682,17		3.682,17		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	9.731,43	4.107,32	5.624,11	-	-
	Porcentagem	100,00	42,21	57,79	-	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(6,85+5,75+6,85+5,75) \times 2,75 = 69,30 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,80+1,15+1,80+1,15) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+(0,90 \times 0,15)+(0,80 \times 0,15 \times 3)+(0,70 \times 0,15) = 34,47 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$1,10+1,10 = 2,20 \text{ m}^2$$

JANELA DE CORRER:

$$1,10 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00 = 33,87 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 52,98 - 39,38 = 13,60 \text{ m}^2$$

### **FIAÇÃO:**

Eletroduto

$$6,49+0,98+1,29+1,23+1,20+2,38+0,66+0,75+2,92+2,23+1,66+0,63+0,38+0,88+1,10 = 24,78 \text{ ml}$$

Fio 6 mm

$$(6,49+2,23+1,66+0,63) \times 3 = 33,03 \text{ ml}$$

Fio 1,5 mm

$$((6,49+1,23+1,20+2,38+2,92+2,23+1,66+0,88+1,10) \times 3) + ((0,98+1,29) \times 2) + ((0,66+0,75+0,38) \times 4) = 71,97 \text{ ml}$$

### **TUBULAÇÃO DE ESGOTO:**

100 mm

$$5,19+0,30 = 5,49 \text{ ml}$$

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 39,38 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 114, Quadra 286, lote 238, de propriedade de Mercedes Nunes, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No banheiro deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1ª, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído. Este será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

### **3. ESQUADRIAS**

#### **3.1. Janela metálica correr**

A janela do dormitório que deverá ser substituída será metálica em ferro tipo veneziana de 2 folhas, de linha popular, sendo de 1,00 x 1,20 m.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente colocadas obedecendo nível e prumo para evitar problemas de movimento.

Não serão executados peitoris nas janelas.

#### **3.2. Vidro**

O vidro da janela a ser substituída e o vidro da porta principal que deverá ser trocado serão lisos, com espessura de 4 mm.

### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas existentes na residência deverão substituídas. Toda a edificação deverá receber instalações elétricas novas, com eletrodutos, fiação, interruptores e tomadas.

As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As caixas (2" x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, e os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.

Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

### **5. COBERTURA**

#### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

## **5.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência, que se encontra em péssimo estado de conservação, será substituído por forro de PVC. Na varanda lateral onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforno de PVC.

## **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que deverão ser substituídos em sua totalidade, serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio

Área: 39,38 m²

Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 114, Não-Me-Toque, RS

Data: Agosto/2011

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	73,74	2,16	1,44	3,60	265,54	5974	2,77	204,26	61,28	265,54
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	73,74	10,03	6,69	16,72	1.232,79	5978	12,86	948,30	284,49	1.232,79
1.3	Revestimento cerâmico	m²	15,34	29,51	19,67	49,18	754,41	73912/001	37,83	580,31	174,09	754,41
	Total do grupo						<b>2.252,73</b>			<b>1.732,87</b>		<b>2.252,73</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	34,47	29,06	19,37	48,43	1.669,21	73946/001	37,25	1.284,01	385,20	1.669,21
	Total do grupo						<b>1.669,21</b>			<b>1.284,01</b>		<b>1.669,21</b>
<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
3.1	Janela metálica correr c/ veneziana	m²	1,10	260,54	173,70	434,24	477,66	73984/002	334,03	367,43	110,23	477,66
3.2	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	2,20	50,56	33,71	84,27	185,39	72117	64,82	142,60	42,78	185,39
	Total do grupo						<b>185,39</b>			<b>142,60</b>		<b>185,39</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Eletroduto PVC rígido soldável 25 mm	ml	24,78	6,71	4,47	11,18	277,04	40802	8,60	213,11	63,93	277,04
4.3	Fios de instalação elétrica 1,5 mm	ml	71,97	1,78	1,19	2,96	213,32	64626	2,28	164,09	49,23	213,32
4.4	Fios de instalação elétrica 6 mm	ml	33,03	2,86	1,91	4,77	157,59	72249	3,67	121,22	36,37	157,59
4.5	Tomada simples c/ espelho branco	unid	7,00	2,75	1,84	4,59	32,12	72336	3,53	24,71	7,41	32,12
4.6	Interruptores c/ espelho branco	unid	5,00	4,91	3,27	8,18	40,89	72331	6,29	31,45	9,44	40,89
4.7	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.8	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.9	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.10	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.11	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.941,94</b>			<b>1.493,80</b>		<b>1.941,94</b>
<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	52,98	15,53	10,35	25,88	1.371,28	74088/001	19,91	1.054,83	316,45	1.371,28
5.2	Forro de PVC	m³	33,87	19,89	13,26	33,15	1.122,79	41602	25,50	863,69	259,11	1.122,79
5.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	13,6	52,42	34,94	87,36	1.188,10	9536	67,20	913,92	274,18	1.188,10
	Total do grupo						<b>3.682,17</b>			<b>2.832,44</b>		<b>3.682,17</b>
	Total do orçamento						<b>9.731,43</b>			<b>7.485,72</b>		<b>9.731,43</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

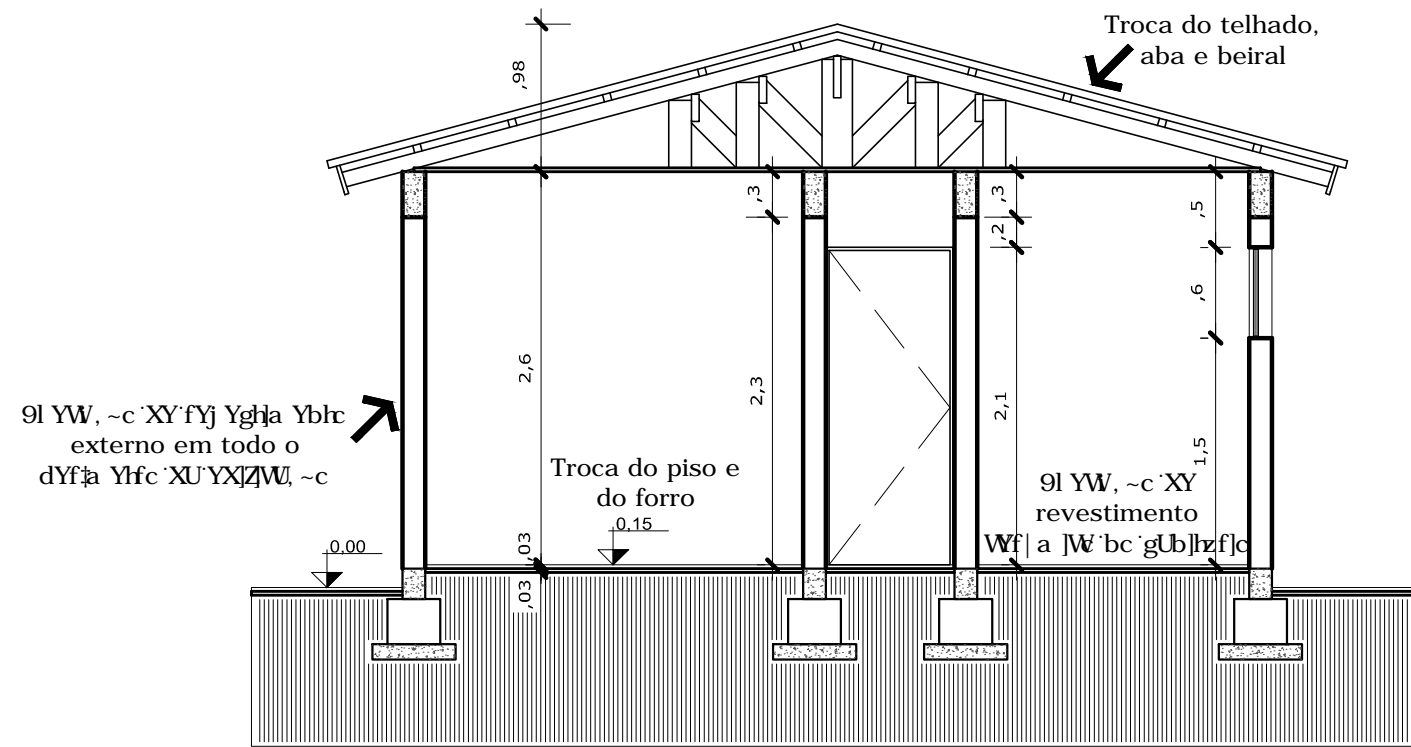
---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

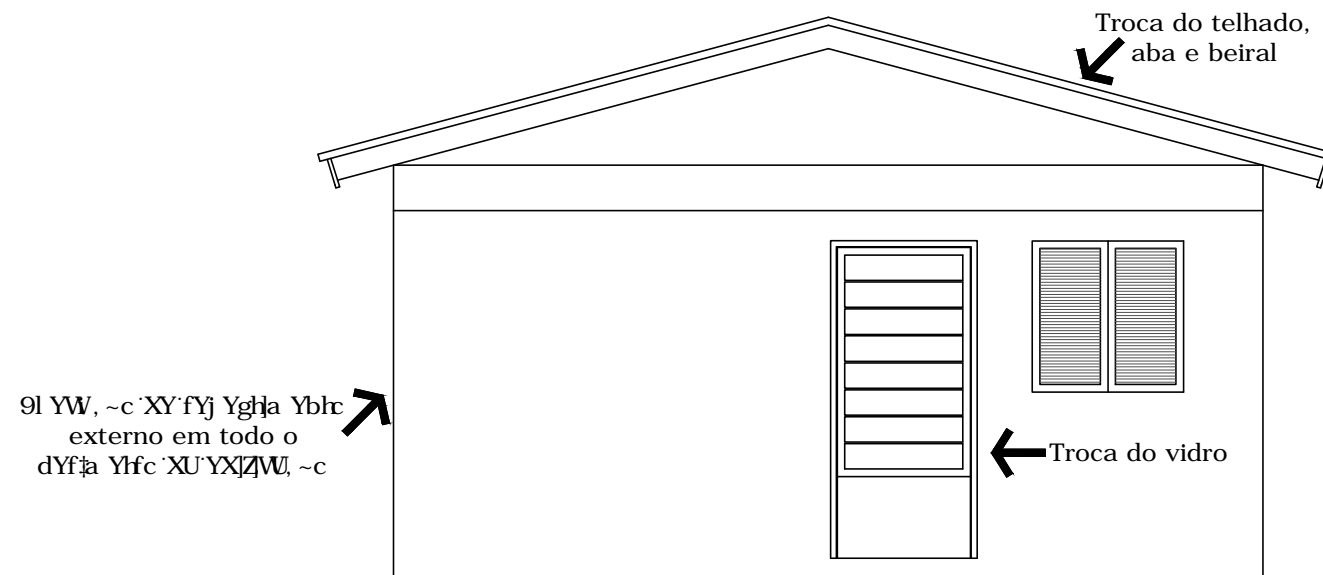








1 CORTE AA' 1:50



2 FACHADA 1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

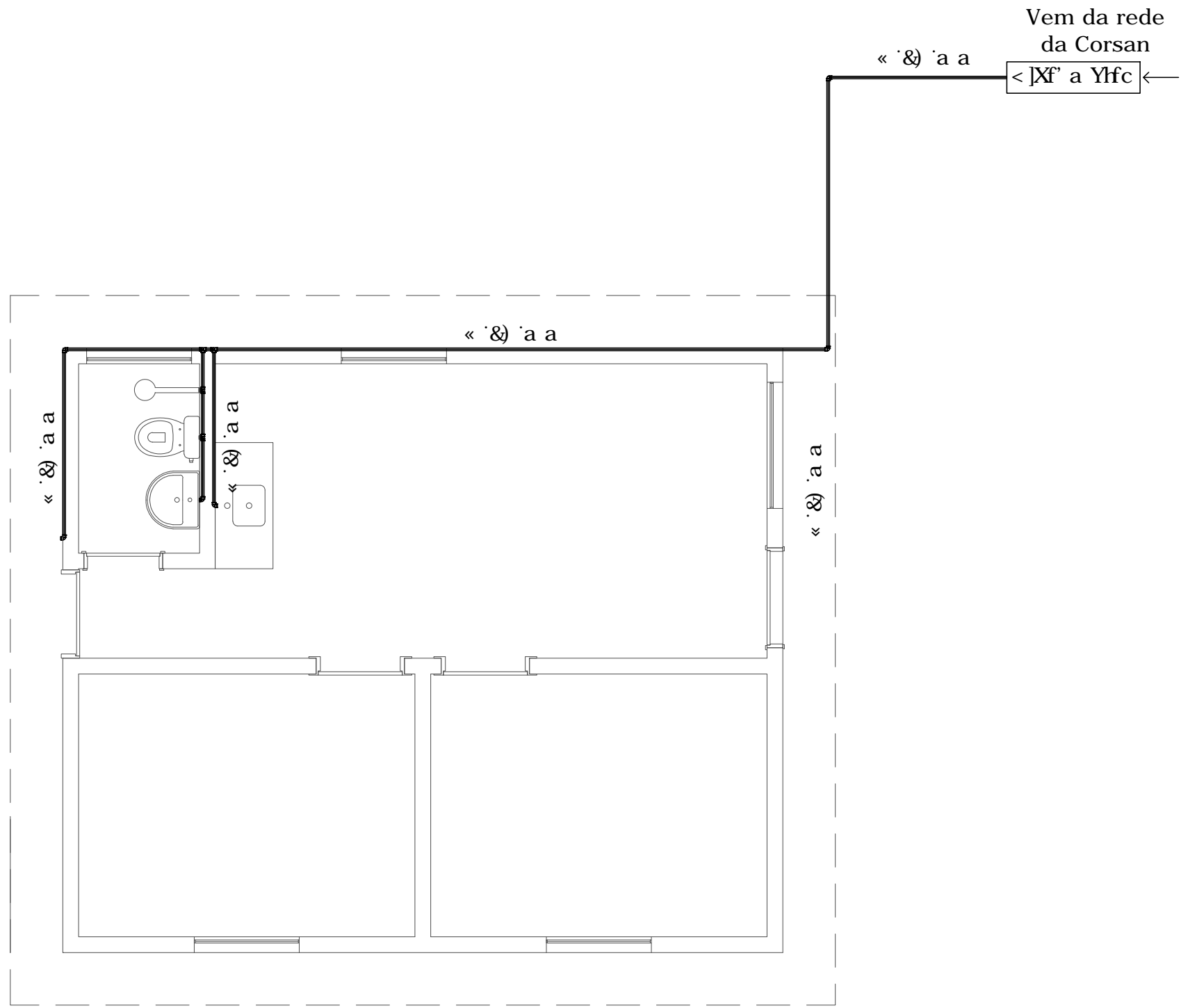
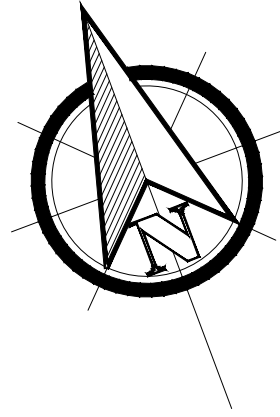


OBRA  
 Urbanização do lote nº 10 do loteamento nº 10, situado no bairro de São José, município de Cauzeiras, Estado de Pernambuco.  
 ÔUVÔR ÔU  
 Corte AA'  
 Fachada

DATA  
 Agosto/ 2011  
 ESCALA  
 1/50  
 1/50

7 ÜÖCE  
 HUEI Á  
 PRANCHA  
 03/06  
 ADM. 2009 - 2012

DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira



1:50

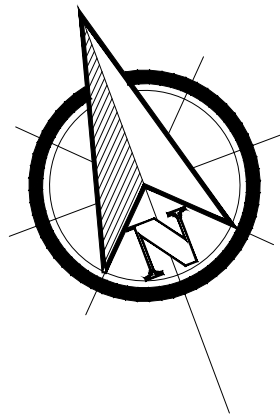


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

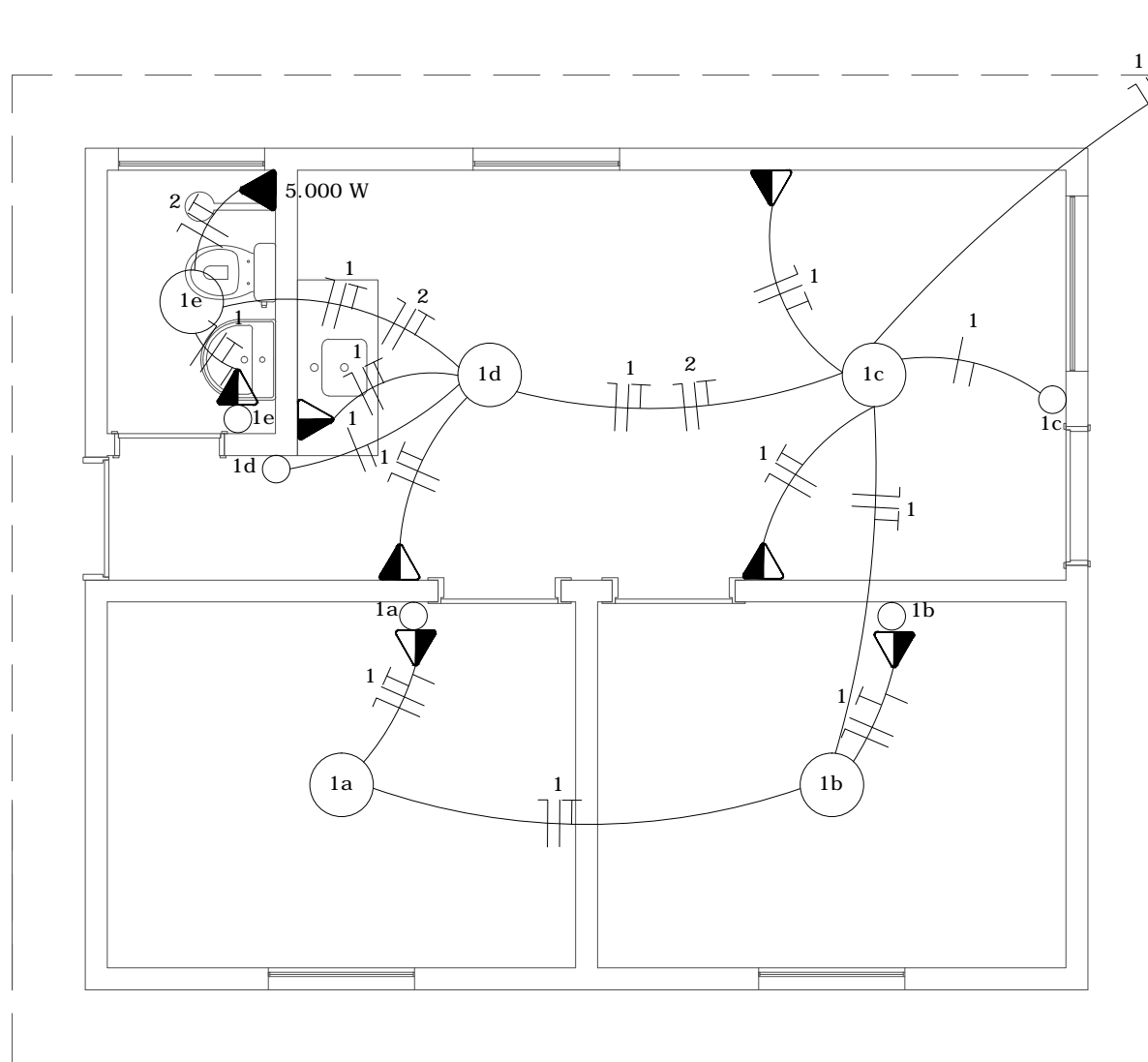
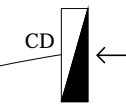


OBRA	DATA	7.00CE	ADM. 2009 - 2012
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Agosto/ 2011	HUEI A	
ÔUVÔR ÔU	ESCALA	PRANCHA	
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	1/50	04/06	
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		





Vem da rede  
9.7.1.1



QUADRO DE CARGAS

B. 8C CD	B. 8C CIRCUITO	@AD585GfKL				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		5	7	-	1.200	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		5	7	-	6.200	-

@9; 9B85 8C 9@vHF=7C

- CD
- 7Ybfc 'XY'Xlghf]Vi ], ~c 'XY'YbYf[ ]U
- Hca UXU'a fX]U! '%&&'W 'Xc'd]gc '! %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
- Tomada alta - 220 cm do piso - %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para \]a dUXU ]bW]bXYgWbhY
- Interruptor Simples

1:50

OBRA  
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

DATA  
Agosto/ 2011

ESCALA  
1/50

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
Vanderlete de Oliveira

lote 248\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 82,38 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 104, Quadra 286, lote 248, de propriedade de Geni Batista da Silva, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da célula original será executado revestimento.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No banheiro deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1ª, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. Placa cerâmica**

O piso da célula original deverá ser substituído por piso cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.



### **3. ESQUADRIAS**

#### **3.1. Vidro**

Os vidros que serão substituídos por estarem quebrados ou trincados deverão ser lisos, com espessura de 4 mm.

### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As caixas (2" x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, e os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.

Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

As instalações elétricas existentes na residência deverão substituídas. Toda a edificação deverá receber instalações elétricas novas, com eletrodutos, fiação, interruptor e tomada.

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

### **5. COBERTURA**

#### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

#### **5.2. Forro de PVC**

O forro da célula original que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

#### **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(6,85+5,75+6,85+5,75) \times 2,75 = 69,30 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,15+1,80+1,15+1,80) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+0,90 \times 0,15 + (0,80 \times 0,15 \times 4) + (0,70 \times 0,15) = 34,59 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$1,10+1,10+1,00+(1,20 \times 1,10) = 4,52 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$2,07+1,10+14,70+8,00+8,00 = 33,87 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 73,23 - 56,63 = 16,60 \text{ m}^2$$

### **FIAÇÃO:**

Eletroduto

$$6,49+0,98+1,29+1,23+1,20+2,38+0,66+0,75+2,92+2,23+1,66+0,63+0,38+0,88+1,10 = 24,78 \text{ ml}$$

Fio 6 mm

$$(6,49+2,23+1,66+0,63) \times 3 = 33,03 \text{ ml}$$

Fio 1,5 mm

$$((6,49+1,23+1,20+2,38+2,92+2,23+1,66+0,88+1,10) \times 3) + ((0,98+1,29) \times 2) + ((0,66+0,75+0,38) \times 4) = 71,97 \text{ ml}$$

### **TUBOS DE ESGOTO:**

100 mm

$$7,07+0,30 = 7,37 \text{ ml}$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 56,63 m²		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 104, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	73,74	2,16	1,44	3,60	265,54	5974	2,77	204,26	61,28	265,54
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	73,74	10,03	6,69	16,72	1.232,79	5978	12,86	948,30	284,49	1.232,79
1.3	Revestimento cerâmico	m²	15,34	29,51	19,67	49,18	754,41	73912/001	37,83	580,31	174,09	754,41
	Total do grupo						<b>2.252,73</b>			<b>1.732,87</b>		<b>2.252,73</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	34,59	29,06	19,37	48,43	1.675,02	73946/001	37,25	1.288,48	386,54	1.675,02
	Total do grupo						<b>1.675,02</b>			<b>1.288,48</b>		<b>1.675,02</b>
<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
3.1	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	4,52	50,56	33,71	84,27	380,88	72117	64,82	292,99	87,90	380,88
	Total do grupo						<b>380,88</b>			<b>292,99</b>		<b>380,88</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Eletroduto PVC rígido soldável 25 mm	ml	24,78	6,71	4,47	11,18	277,04	40802	8,60	213,11	63,93	277,04
4.3	Fios de instalação elétrica 1,5 mm	ml	71,97	1,78	1,19	2,96	213,32	64626	2,28	164,09	49,23	213,32
4.4	Fios de instalação elétrica 6 mm	ml	33,03	2,86	1,91	4,77	330,06	72249	3,67	253,89	76,17	330,06
4.5	Tomada simples c/ espelho branco	unid	10,00	2,75	1,84	4,59	45,89	72336	3,53	35,30	10,59	45,89
4.6	Interruptores c/ espelho branco	e	7,00	4,91	3,27	8,18	57,24	72331	6,29	44,03	13,21	57,24
4.7	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.8	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.9	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.10	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.11	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>2.144,53</b>			<b>1.649,64</b>		<b>2.144,53</b>
<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	73,23	15,53	10,35	25,88	1.895,41	74088/001	19,91	1.458,01	437,40	1.895,41
5.2	Forro de PVC	m³	33,87	19,89	13,26	33,15	1.122,79	41602	25,50	863,69	259,11	1.122,79
5.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	16,60	52,42	34,94	87,36	1.450,18	9536	67,20	1.115,52	334,66	1.450,18
	Total do grupo						<b>4.468,38</b>			<b>3.437,21</b>		<b>4.468,38</b>
	Total do orçamento						<b>10.921,55</b>			<b>8.401,19</b>		<b>10.921,55</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 56,63 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 104, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.252,73	2.252,73			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	1.675,02	1.675,02			
3.0	ESQUADRIAS	380,88	380,88			
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.144,53		2.144,53		
5.0	COBERTURA	4.468,38		4.468,38		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.921,55	4.308,63	6.612,91	-	-
	Porcentagem	100,00	39,45	60,55	-	-

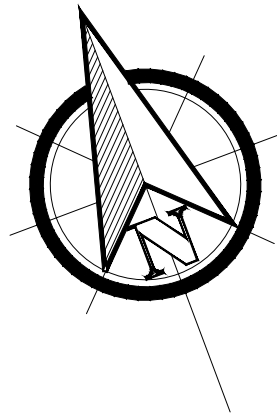
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

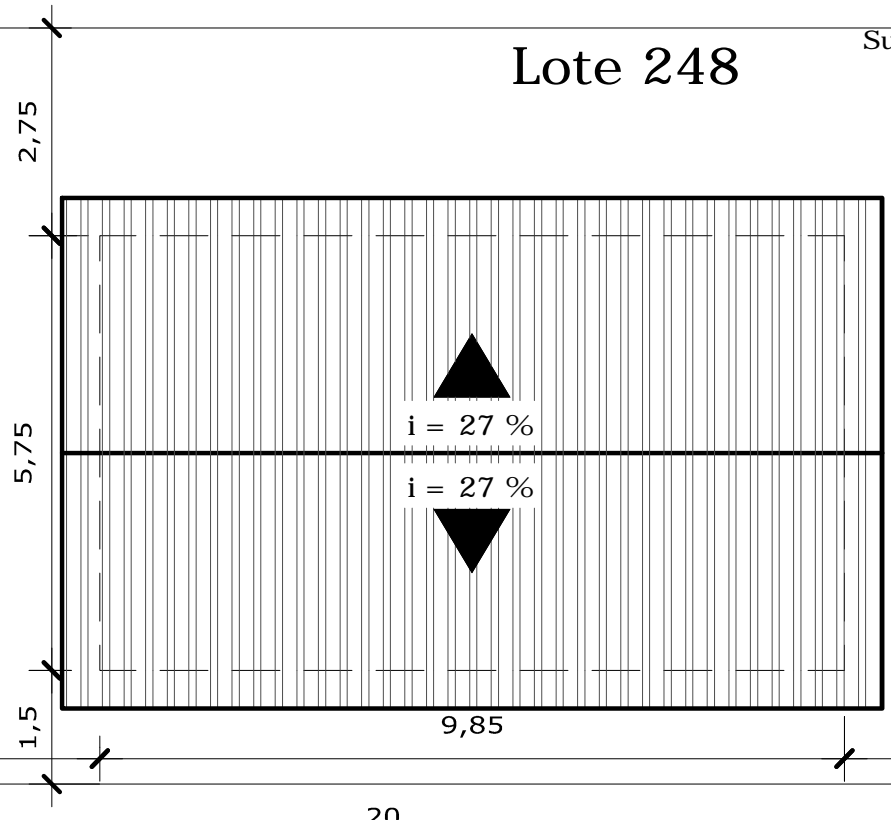
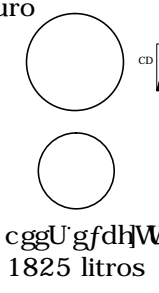
Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286<sup>10</sup>

Lote 248

Sumidouro  
%&a



← JYa 'XU'fYXY'9'fHf]W

Vem da rede da Corsan

Fi U'9XY] Uf'5bh b]c : f]mYb

Rua Princesa Isabel

1 1:100



ÚÜÒÒÒQWÜCÁ W P ÔÚCÉSÁÒÁ P UÁ T ÓÁUÛWÒÁÜÜ



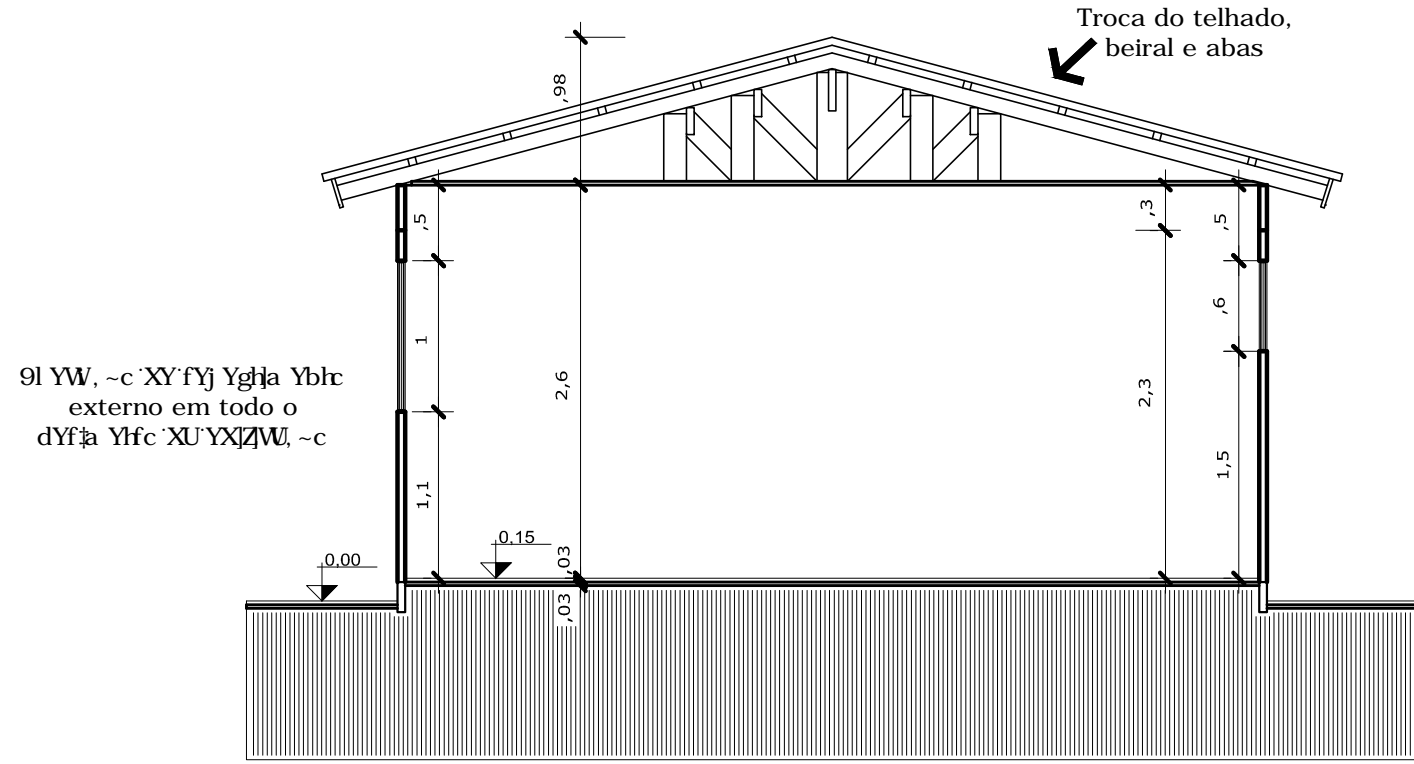
OBRA ÚÁ*~  asã asê[ ÁÁ^~  { asP asãasã } as[ Ápg&^ ÁUas q Oq cf) q ÁS] c'Ái ÁÜÜ as] asG i	DATA Agosto/ 2011	7 ÜÖCE íí É HÁ	ADM. 2009 - 2012
ÔUÞVÔ` ÔU Ú]as asã^ÁUã asê[ Á ÁS] asãã asê[	ESCALA 1/100	PRANCHA 01/06	
ÜÖÜÜÞÜZ.XÓŠÁ` ÔÞÔU	DESENHO Vanderlete de Oliveira		

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

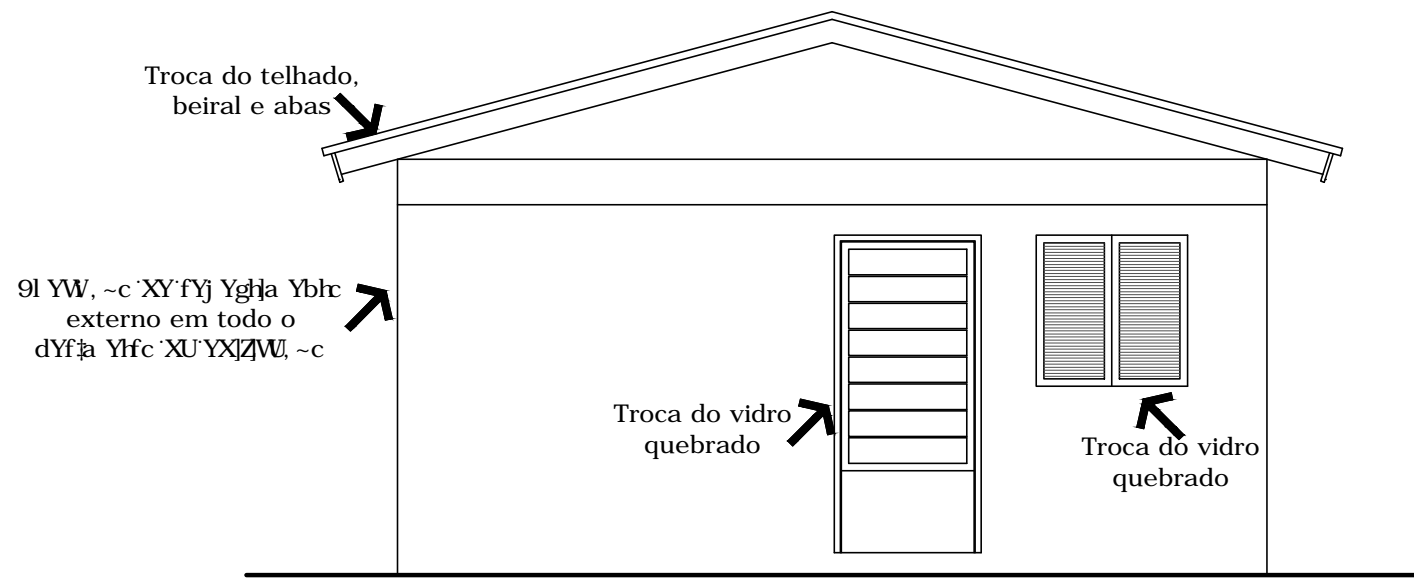
PREFEITO MUNICIPAL  
WWW.CP.V%PQÁXÔÞVÓÁÜÖCE









1 CORTE AA'  
1:50



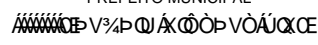
2 FACHADA  
1:50

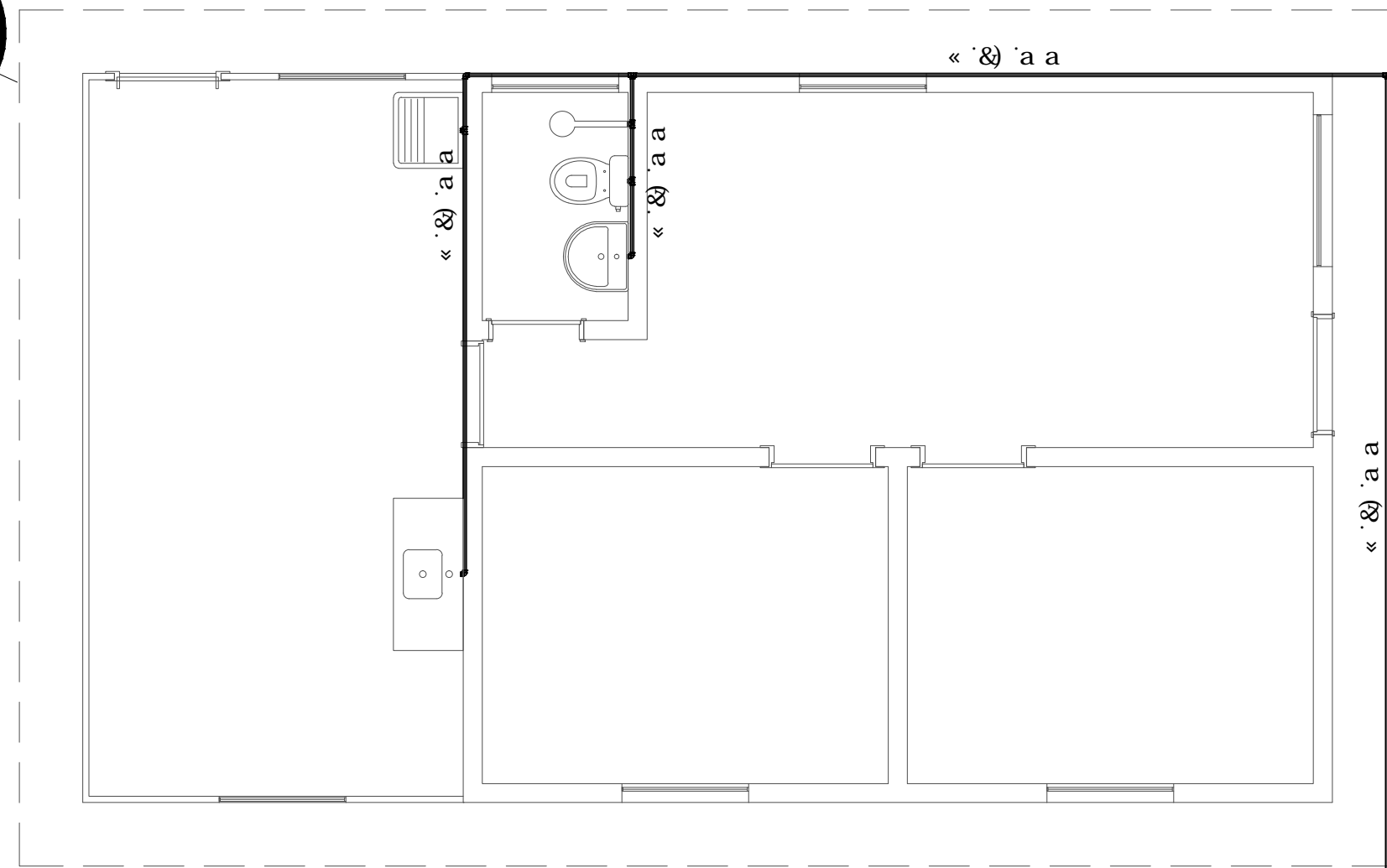
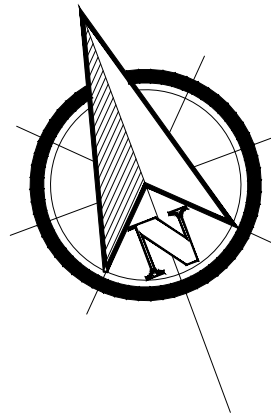

CURITIBA


SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA  
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO E CONTRATOS

<p><b>OBRA</b>          Instalação de sistema de segurança eletrônica em todo o perímetro da Prefeitura Municipal de Curitiba</p> <p><b>ÔUÞVÔ ÖU</b>          Corte AA'          Fachada</p> <p><b>ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ' ÖÞÖU</b></p>	<p><b>DATA</b>          Agosto/ 2011</p> <p><b>ESCALA</b>          1/50          1/50</p> <p><b>DESENHO</b>          Vanderlete de Oliveira</p>	<p><b>7 ÜÖCE</b>          11 E H</p> <p><b>PRANCHA</b>          03/06</p>
---	---	---

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  




Vem da rede da Corsan  
 « & 'a a <|XF' a Yfc ←

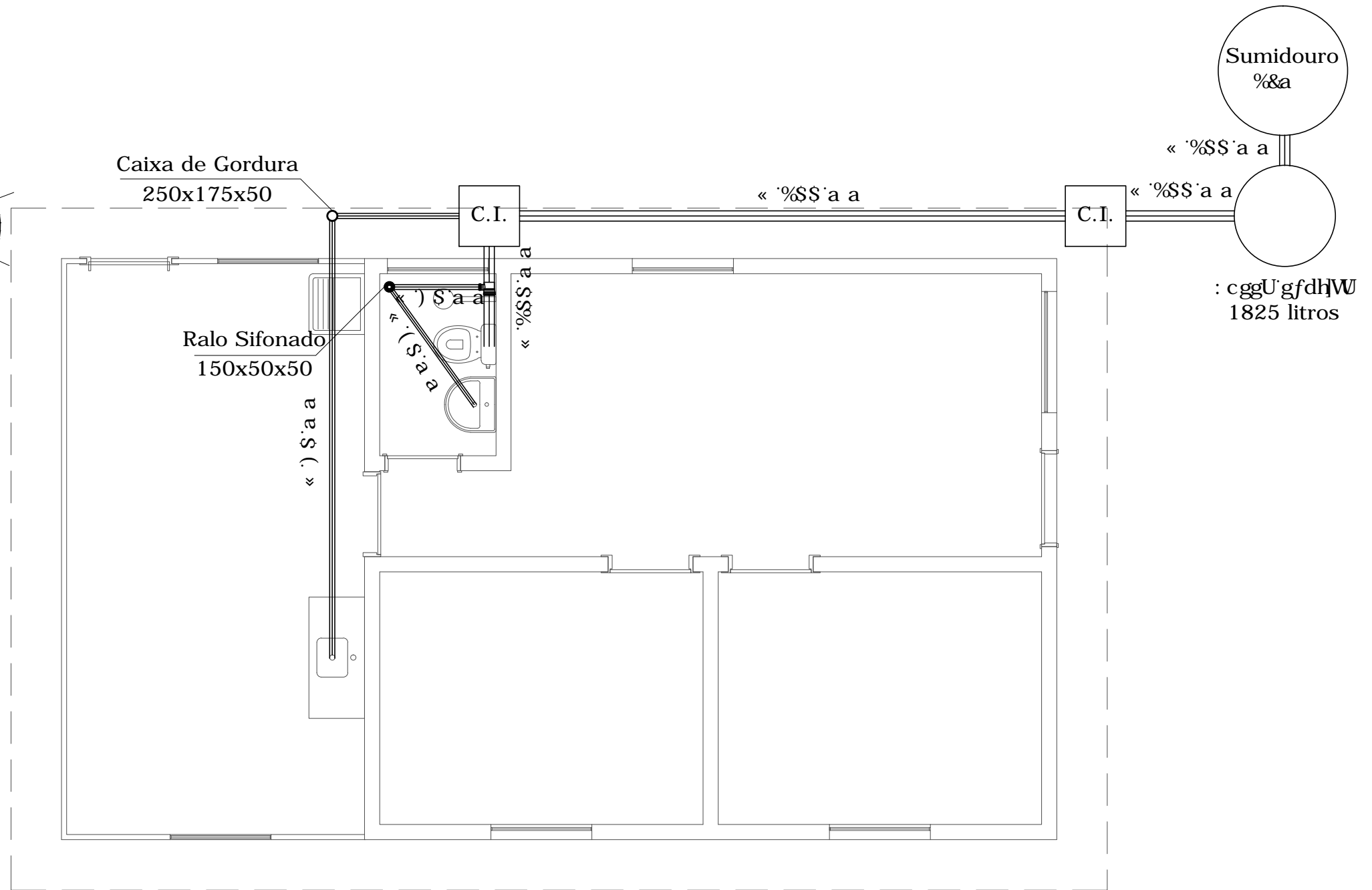
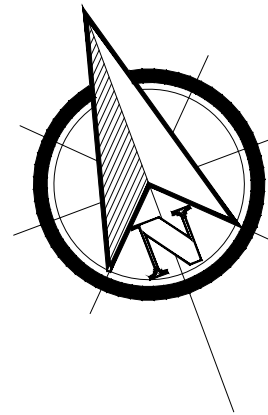
1:50



ÚÛÒÒÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÁÖÒÁ P U ÁT ÓÁUÛWÒÁÛÙ



OBRA	DATA	7 ÜÖÇE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*~  asã asê[ ÁÁ^~  { asP asãasã } as[ Ápg&^ ÁÚas q	Agosto/ 2011	í í È HÁ	
ÔUÞVÔ ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú as asÓasãP asã   as[	1/50	04/06	
ÛÖÙÚÞÛ7XÖSÁ ÖÞÖU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA  
Urbanização do lote nº 10, situado no loteamento nº 10, da Rua XV de Novembro, nº 10, no bairro de São Francisco, no município de Curitiba, Paraná.

DATA  
Agosto/ 2011

7.º C.E. ADM. 2009 - 2012  
1.ª Etapa

ÔUÞVÔ ÖU  
Planta Baixa Esgoto

ESCALA  
1/50

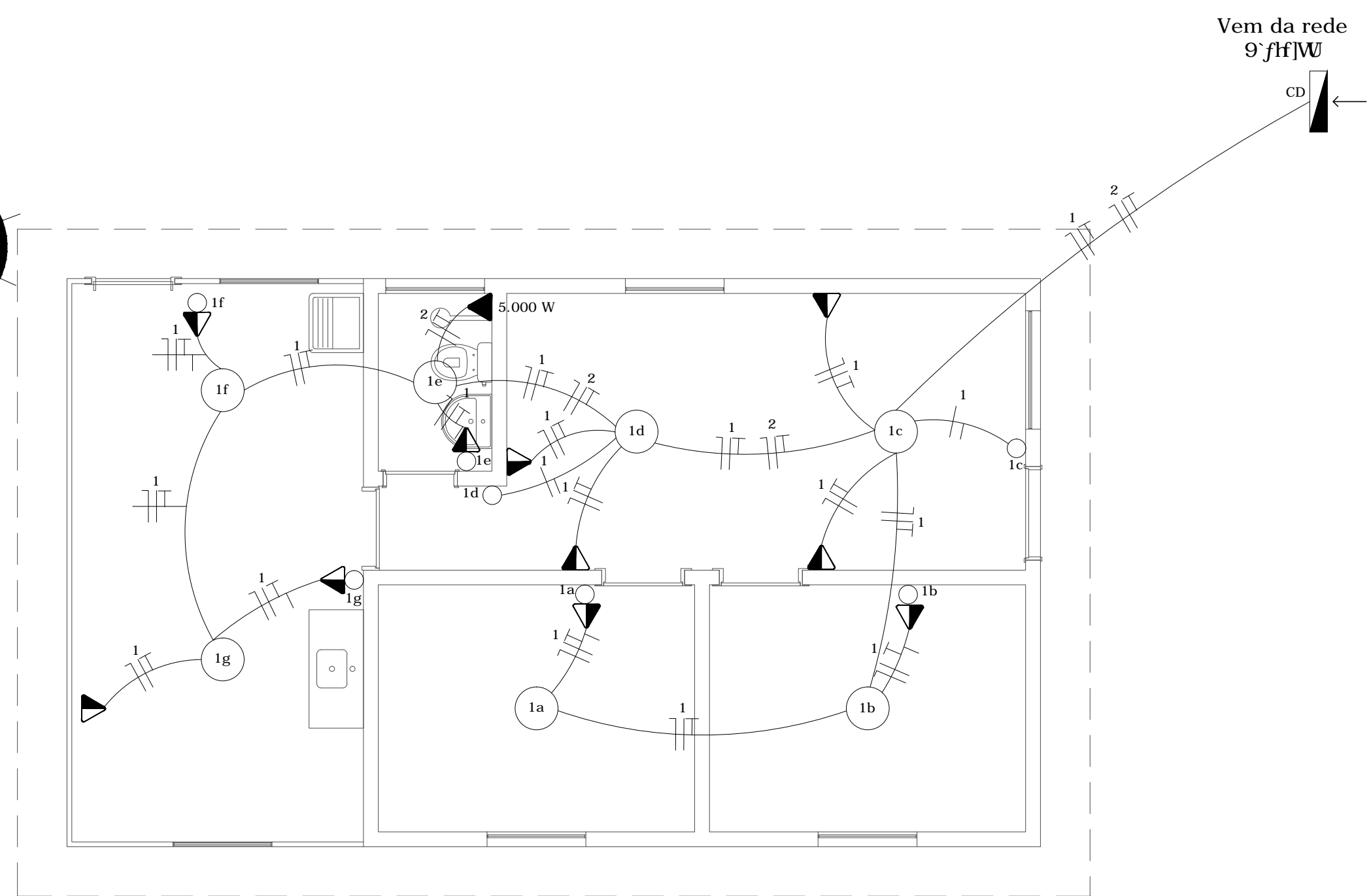
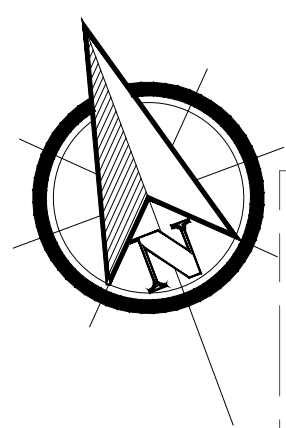
PRANCHA  
05/06

ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ ÖÞÖU

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DA SILVA



**TABELO DE CARGAS**

GRUPO	TOMADAS (W)			CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
100	100	600	5000	1.700	15
7	10	-	-	5.000	20
-	-	-	1	6.700	-

- CD
- Tomada alta - 220 cm do piso
- Ponto de luz no teto para
- Interruptor Simples
- Fios fase, neutro, retorno e terra

1:50

**PROPOSTA DE PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS**

OBRA: RENOVAÇÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

DATA: Agosto/ 2011

ESCALA: 1/50

DESENHO: Vanderlete de Oliveira

PRANCHA: 06/06

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
WALTER DE LIMA

lote 258\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 83,72 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 94, Quadra 286, lote 258, de propriedade de Marlene de Oliveira dos Santos, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. ESTRUTURAS DE CONCRETO**

É um material obtido da mistura convenientemente dosada de cimento, agregado graúdo (pedregulho ou pedra britada), agregado miúdo (areia ou pó de pedra) e água. O concreto estrutural atenderá às prescrições da ABNT – NBR 6118, 6120, 6122 e 7187.

A qualidade dos materiais componentes do concreto estrutural atenderá às disposições destas normas e da norma da ABNT – 6118.

A dosagem empírica deverá satisfazer às seguintes condições: - Quantidade mínima de cimento de 300Kg/m<sup>3</sup>; - Percentual de agregado miúdo no volume total dos agregados de 30 a 50%, em função da trabalhabilidade; - Quantidade de água mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

O concreto deve apresentar mobilidade satisfatória para ser moldado, a fim de ocupar todo o volume das formas e deslizar facilmente entre os ferros da armadura, sem separação dos elementos que o compõem.

Todo o concreto será produzido, obrigatoriamente, com o uso de betoneira, ou adquirido pronto, de firma idônea, aceita pela fiscalização. O adensamento será mecânico, com utilização de vibradores. Todos os concretos devem ter FCK  $\geq$  18 MPA. Os serviços de correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientação da fiscalização.

Todas as fôrmas devem ser construídas com material de primeira qualidade, escolhidos e isentos de imperfeição e defeitos como nós e reentrâncias. Deverão apresentar resistência para não haver deformação em função das cargas ou variações de temperatura ambiente. A posição das formas, prumo e nível será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento de concreto. Na armação da ferragem, a dobragem dos ferros deverá ser executada a frio, não será permitida a emendas de ferros. A concretagem das peças de concreto só será executada após a liberação da fiscalização. O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm.

Na cura do concreto o secamento rápido interrompe o processo de endurecimento, impedindo a realização completa das reações; por esse motivo costuma-se proteger as

obras de concreto durante as primeiras semanas, irrigando-as abundantemente; o período mais importante da cura do concreto é o inicial (primeiros dias de idade).

### **1.1. Vigas e pilares**

A cinta de amarração deverá ser executada em concreto armado com mínimo de  $F_{ck}=18$  Mpa. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens e terá as dimensões de 20 X 12 cm, armada com 4 ferros 6.3mm e estribada a cada 20 cm com CA – 50 de  $\varnothing=4,2$  mm.

Deverão ser deixadas na cinta, quando da sua execução, esperas de 4,2 mm para a fixação das tesouras.

Os pilares serão executados fazendo a amarração com a estrutura já existente da célula original e dando a sustentação necessária a área ampliada. Estes pilares serão de concreto armado com  $f_{ck}= 18$  Mpa. Serão executados pilares de 15 x 15 cm, com 4  $\varnothing$  de 3/8' com estribos de 4,2 mm a cada 15 cm.

### **1.2. Vergas e contravergas**

Na parte superior das portas e janelas deverá ser executada verga e, na parte inferior das janelas, contraverga. As vergas e contra-vergas deverão ser executadas com apoio lateral mínimo de 30 cm.

As vergas e contra-vergas serão executadas sobre vão de portas e janelas e serão executadas com argamassa de cimento (forte), na espessura da parede e altura mínima de 0,02m contendo 2 (duas) barras de aço de 4,2mm CA-60B, prolongando-se 0,3 m para cada lado do vão a cobrir.

## **2. ALVENARIA**

Na área demolida serão executadas novas paredes em alvenaria sobre as fundações já existentes. Serão empregados tijolos de 6 furos, obedecendo as dimensões, alinhamento e níveis indicados em projeto de Arquitetura. A execução das alvenarias obedecerá à norma NBR 8545.

### **2.1. Alvenaria com tijolos 6 furos**

Os tijolos obedecerão às normas da ABNT – NBR 6461, NBR 7171 e NBR 8042. Serão utilizados tijolos projetados para serem assentados com os furos na horizontal, sendo classificados nas categorias A e B, com resistência à compressão igual ou maior que 2,5 Mpa.

Os tijolos serão de primeira qualidade, com dimensões mínimas de 10x15x20cm (altura, largura e comprimento), com dimensões uniformes que apresentem adequada resistência e sem fissuras.

A argamassa é a mistura de materiais aglomerantes (cimento ou cal) com aglomerados ou agregados miúdos (areia) e água na proporção adequada para a boa trabalhabilidade, possuindo capacidade de endurecimento e aderência. As argamassas seguirão rigorosamente as especificações de projeto quanto a composição, traço e aplicação. Seus componentes atenderão às prescrições das normas da ABNT e destas especificações.

O amassamento será feito com o devido cuidado até resultar massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica adequada. A argamassa que antes da utilização apresentar sinais de endurecimento será rejeitada e inutilizada. A argamassa caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser empregada novamente.

As argamassas pré-fabricadas serão utilizadas conforme as especificações de projeto e prescrições do fabricante, desde que suas características e qualidade sejam atestadas por laboratório idôneo, registrado no INMETRO e aceito pela fiscalização.

Antes do assentamento os tijolos serão molhados a fim de evitar a absorção de água da argamassa. Os tijolos serão assentados de frontal com argamassa de assentamento de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. As fileiras serão contínuas e verticais desencontradas, para perfeita amarração.

Todas as alvenarias serão cuidadosamente amarradas entre si, não sendo aceitas alvenarias construídas com tijolos quebrados ou trincados, superfícies irregulares, deformações e desuniformidade de cor e de dimensões. As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas.

Deverá ser tomado cuidado especial para que os vãos das aberturas, deixados na alvenaria, permitam um perfeito encaixe das mesmas, sem folgas. Por exemplo, para as portas internas de 80 X 2.10 cm os vãos serão 85 X 2.12 cm. Os vãos para as janelas terão as mesmas medidas das próprias esquadrias. Os marcos das esquadrias de madeira serão colocados quando da execução das alvenarias, para que não haja folgas entre os marcos e as alvenarias.

Para fixação das esquadrias de madeira e de aparelhos sanitários serão deixados na alvenaria tacos de madeira de lei, pichados e passados em areia grossa e levando alguns pregos para aumentar a fixação, assentados com argamassa traço 1:3.

### **3. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

#### **3.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

#### **3.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.



## **5. COBERTURA**

### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **5.2. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **ESTRUTURAS DE CONCRETO:**

#### **PILARES:**

Dimensões: 2,60 x 0,15 x 0,15 (altura x lado x lado) = 0,058 x 3 pilares = 0,17 m<sup>3</sup>

#### **VIGAS:**

20,35 x 0,15 x 0,3 (comprimento x largura x altura) = 0,92m<sup>3</sup>

TOTAL = 1,09 m<sup>3</sup>

#### **VERGAS E CONTRA-VERGAS:**

Transpasse de 30cm.

VERGAS: sobre 3 portas de 80 cm + 2 janelas de 1,00 m = 7,40 ml

CONTRA-VERGA: sob 2 janelas de 1,00 m = 3,20 ml

TOTAL = 10,60 ml

#### **ALVENARIA:**

(3,00+2,85+3,00+3,00+8,50) x 2,60 = 54,45 m<sup>2</sup>

Oitão = 1,93 m<sup>2</sup>

TOTAL = 56,38 m<sup>2</sup>

#### **CHAPISCO:**

Externo

(8,50+9,85+5,75+1,40+2,75+8,45) x 2,75 = 100,92 m<sup>2</sup>

9,16 m<sup>2</sup>

TOTAL = 110,08 m<sup>2</sup>

#### **EMBOÇO:**

Idem Chapisco = 110,08 m<sup>2</sup>

#### **BEIRAL COM ABAS:**

Área de telhado - área da casa = 97,65 – 83,72 = 13,93 m<sup>2</sup>

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin

Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio

Área: 83,72 m²

Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 94, Não-Me-Toque, RS

Data: Agosto/2011

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>											
1.1	Vigas e pilares em concreto armado	m³	1,09	917,02	611,35	1.528,37	1.665,92	6427	1.175,67	1.281,48	384,44	1.665,92
1.2	Vergas e contravergas	ml	10,60	8,42	5,61	14,03	148,69	74200/001	10,79	114,37	34,31	148,69
	Total do grupo						<b>1.814,61</b>			<b>1.395,85</b>		<b>1.814,61</b>
<b>2.0</b>	<b>ALVENARIA</b>											
2.1	Alvenaria com tijolos 6 furos	m²	56,38	27,70	18,47	46,16	2.602,67	73935/005	35,51	2.002,05	600,62	2.602,67
	Total do grupo						<b>2.602,67</b>			<b>2.002,05</b>		<b>2.602,67</b>
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
3.1	Chapisco traço 1:4	m²	110,08	2,16	1,44	3,60	396,40	5974	2,77	304,92	91,48	396,40
3.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	110,08	10,03	6,69	16,72	1.840,32	5978	12,86	1.415,63	424,69	1.840,32
	Total do grupo						<b>2.236,72</b>			<b>1.720,55</b>		<b>2.236,72</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>

<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	97,65	15,53	10,35	25,88	2.527,47	74088/001	19,91	1.944,21	583,26	2.527,47
5.2	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	13,93	52,42	34,94	87,36	1.216,92	9536	67,20	936,10	280,83	1.216,92
	Total do grupo						<b>3.744,40</b>			<b>2.880,31</b>		<b>3.744,40</b>
	Total do orçamento						<b>11.619,38</b>			<b>8.937,99</b>		<b>11.619,38</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 83,72 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 94, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	1.814,61	1.814,61			
2.0	ALVENARIA	2.602,67	2.602,67			
3.0	REVESTIMENTOS	2.236,72	1.118,36	1.118,36		
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99		1.220,99		
5.0	COBERTURA	3.744,40		3.744,40		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	11.619,38	5.535,64	6.083,74	-	-
	Porcentagem	100,00	47,64	52,36	-	-

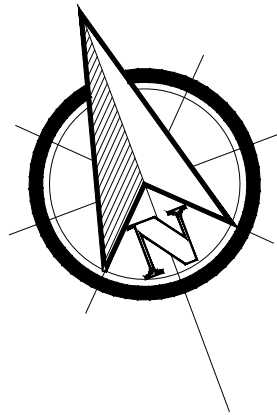
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

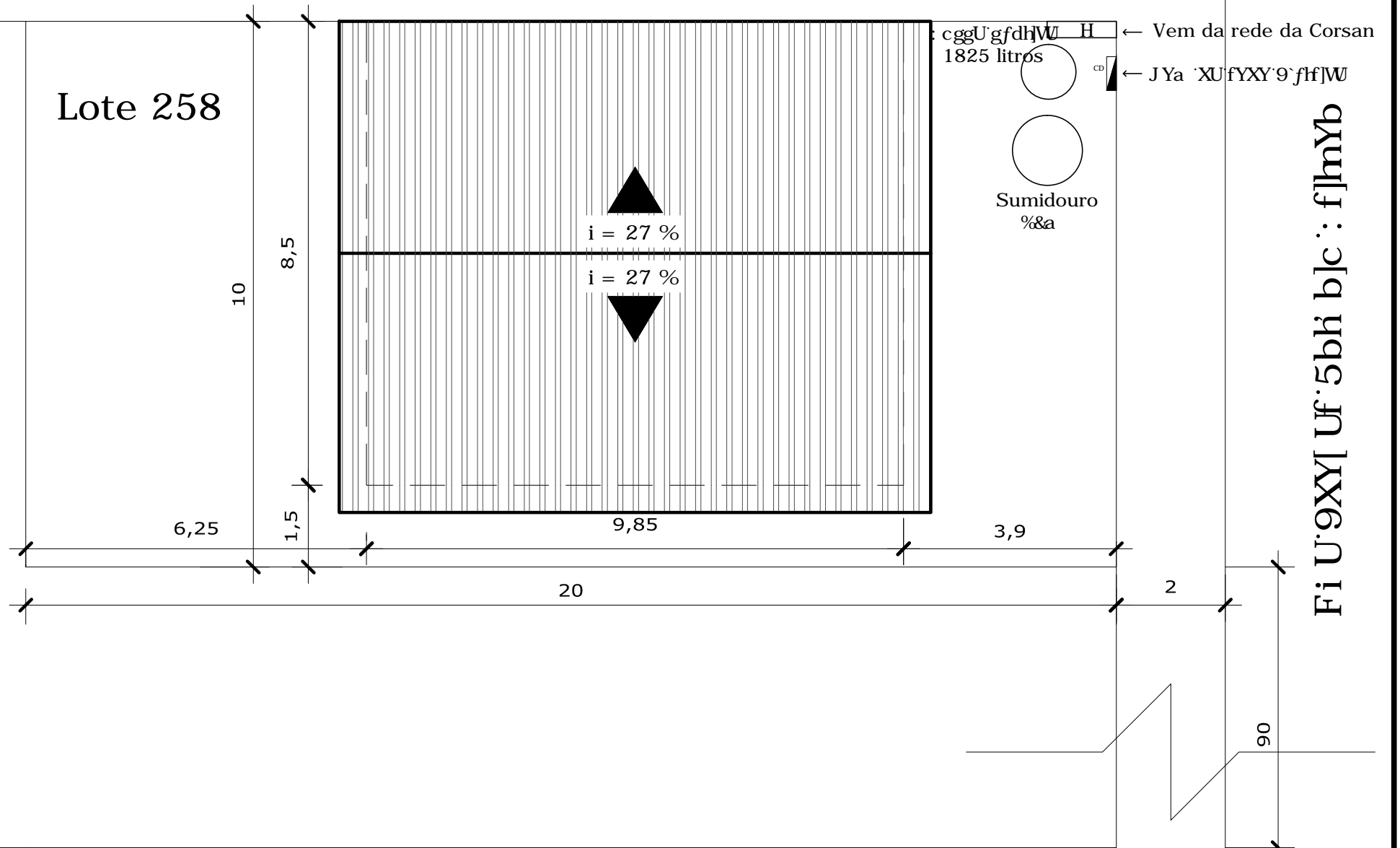
---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286

Lote 258



Fi U'9XYI Uf'5bh b|c : f|lmYb

Rua Princesa Isabel

1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA  
 Urbanização do lote 258, quadra 286, bairro Jardim das Palmeiras, município de Curitiba, Paraná.

DATA  
 Agosto/ 2011

7.000  
 ADM. 2009 - 2012

ÓUPVÔ ÖU  
 Urbanização do lote 258, quadra 286, bairro Jardim das Palmeiras, município de Curitiba, Paraná.

ESCALA  
 1/100

PRANCHA  
 01/06

ÚÖÜÜPÜZ.XÖŠÄ ÖPÖU

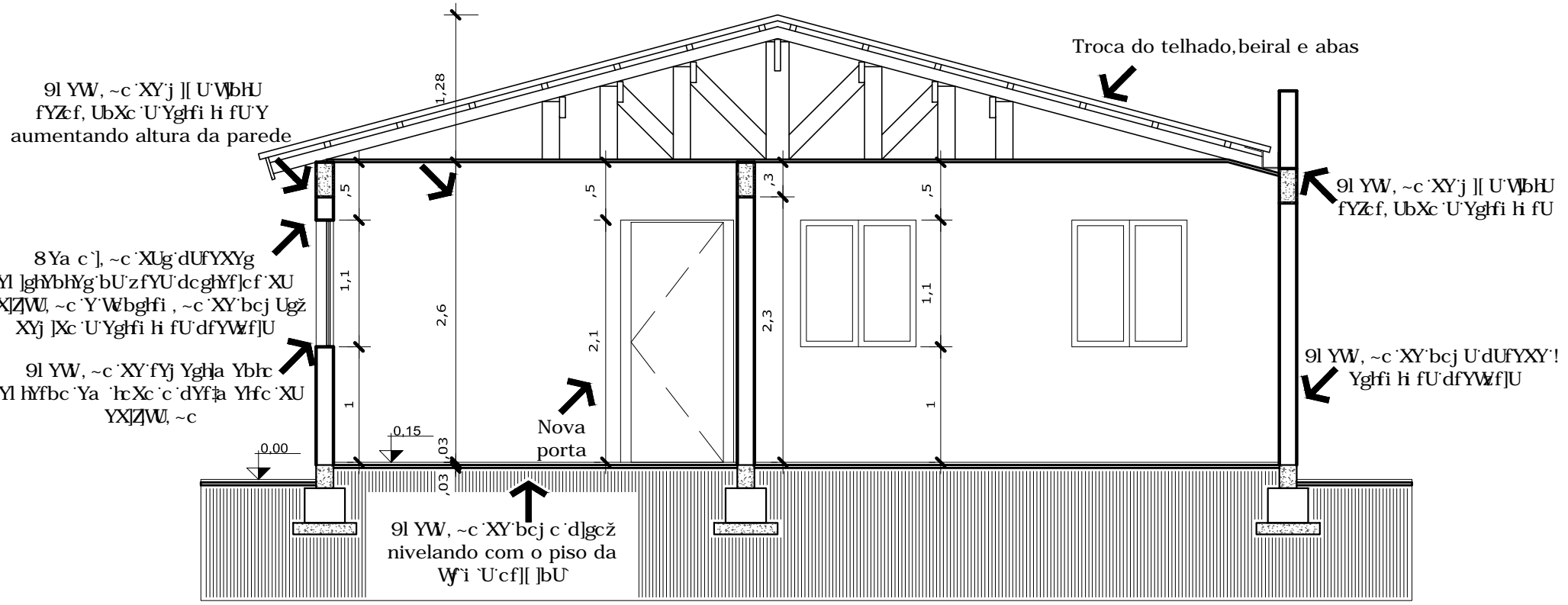
DESENHO  
 Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

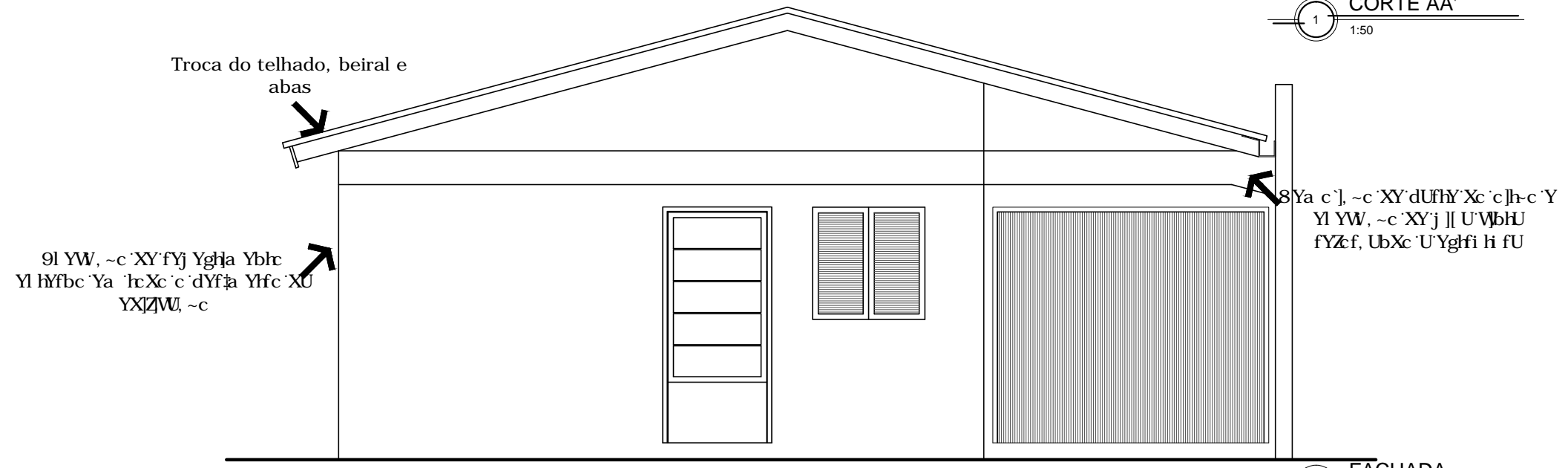
PREFEITO MUNICIPAL  
 WALTER V. DE OLIVEIRA









1 CORTE AA'  
1:50



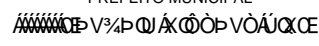
2 FACHADA  
1:50

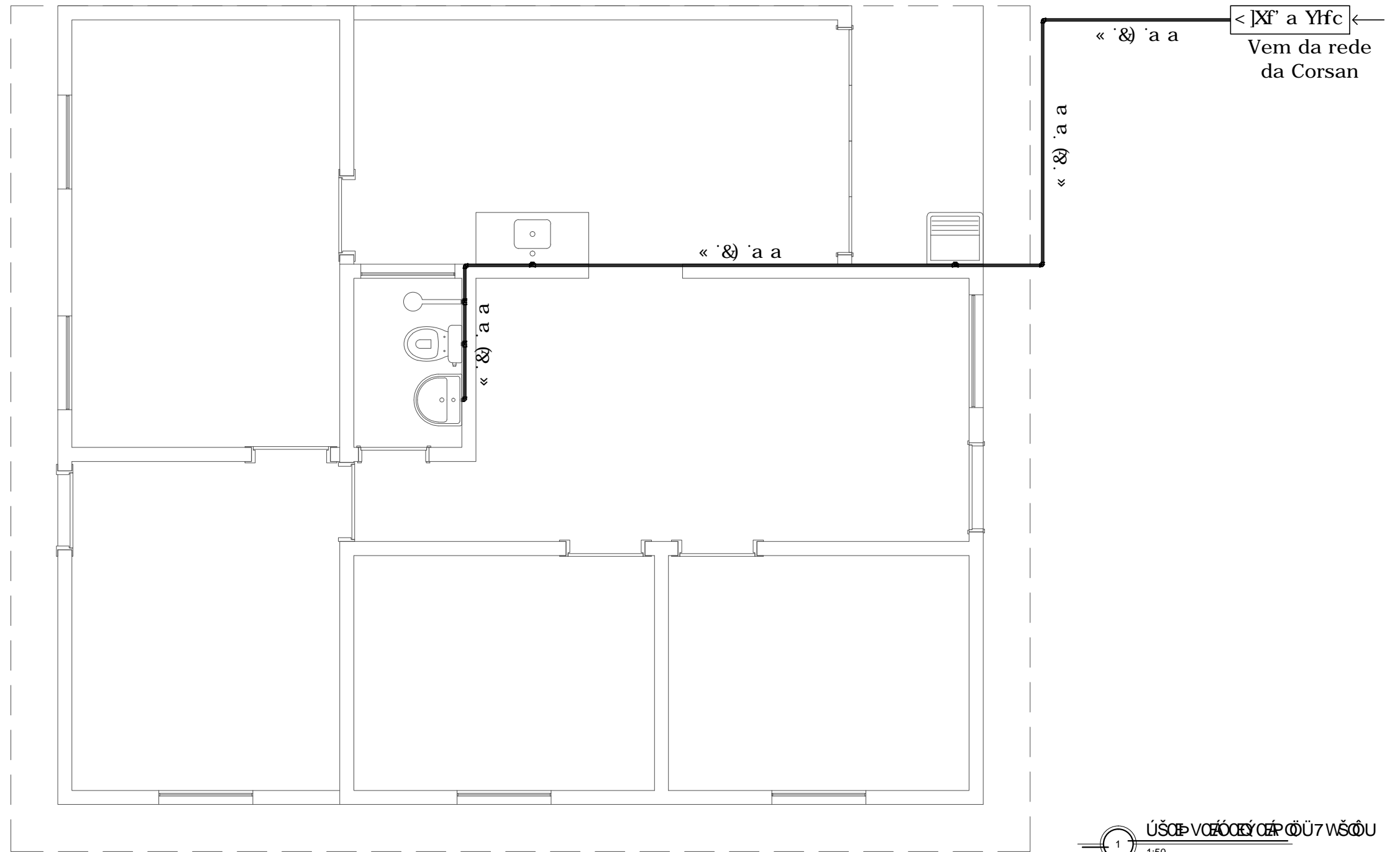
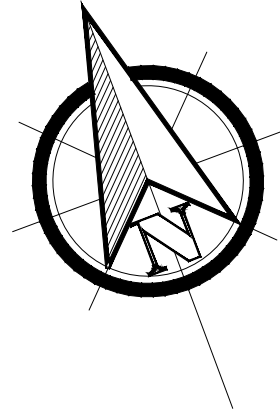

**SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO**


**PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM BARRACÃO DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

<b>OBRA</b> Reforma e Ampliação do Barracão de Armazenamento de Materiais de Construção	<b>DATA</b> Agosto/2011	<b>7.º CCE</b> I H E G A
<b>OBRA VORÔU</b> Corte AA' Fachada	<b>ESCALA</b> 1/50 1/50	<b>PRANCHA</b> 03/06
<b>PROJETO DE ARQUITETURA</b> Vanderlete de Oliveira	<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira	

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  




1 ÚSCP VOZÓCYA PÓU7WŠÓU  
1:50

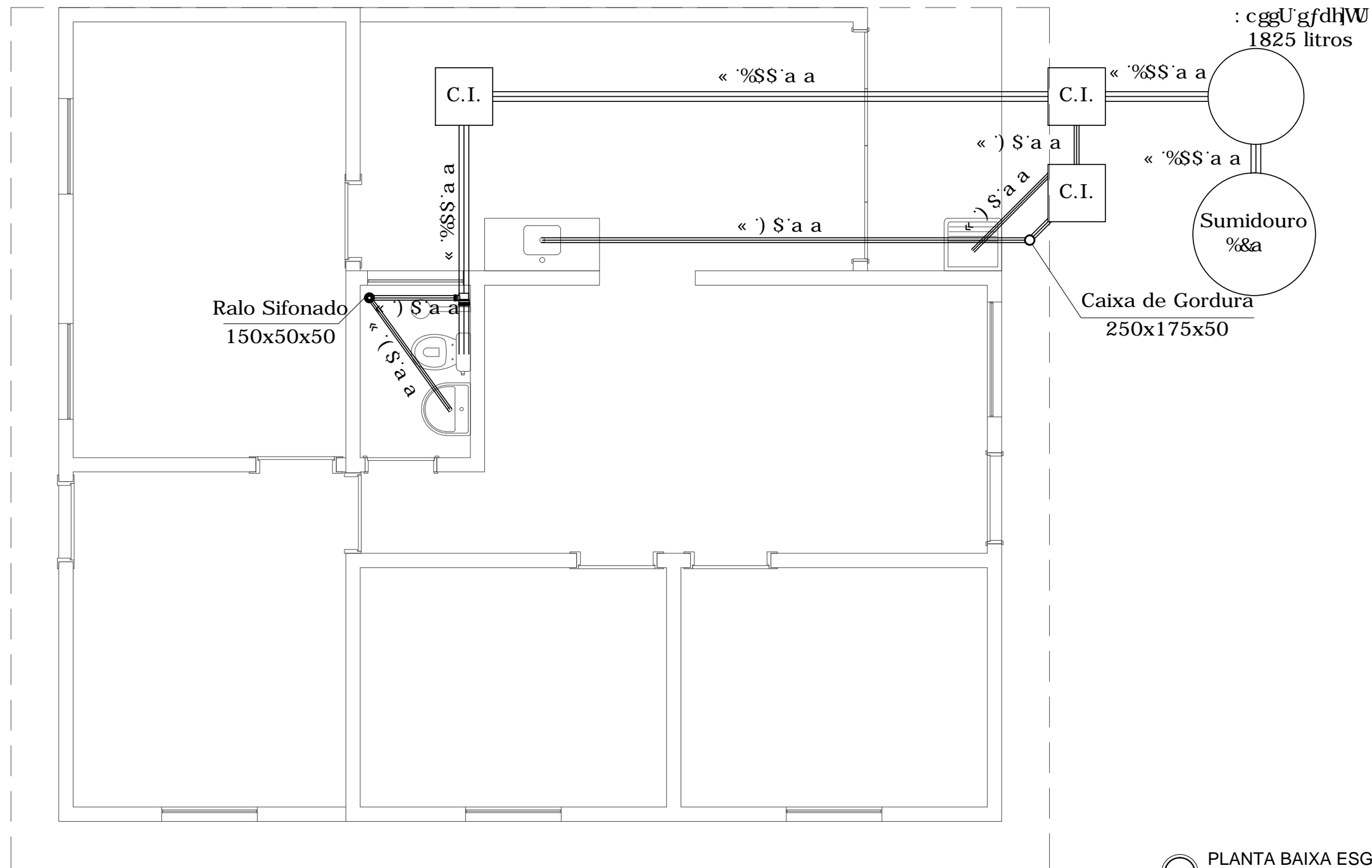
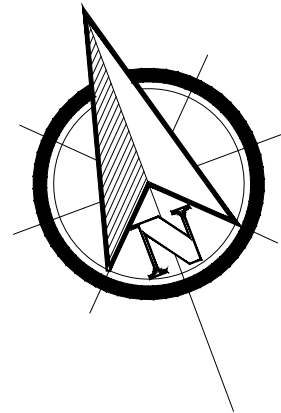


ÚÜÒÒQWÜCÁT WP ÔÚCŠÖÒÁ P UÁT ÓÁUÛWÒÁÜÜ

ÚÜÒÒQWÜCÁT WP ÔÚCŠÖÒÁ P UÁT ÓÁUÛWÒÁÜÜ

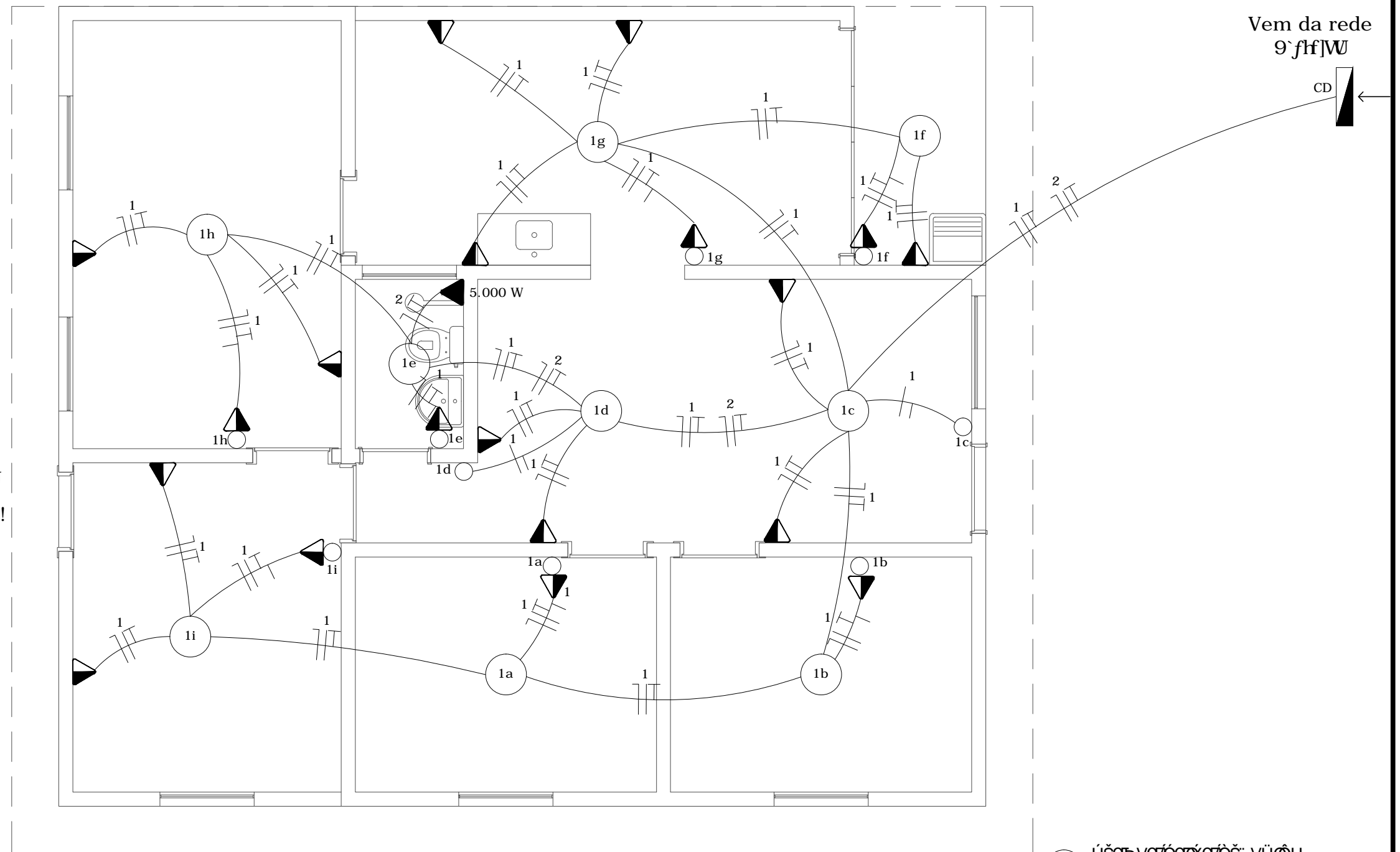
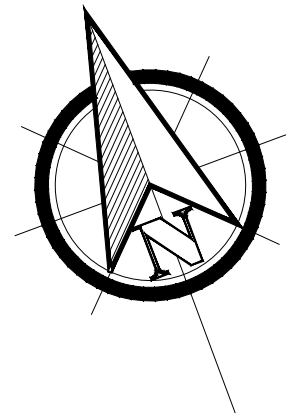


OBRA	DATA	7 ÜÖCE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*~  asã asê[ ÁÁ^~  ;  asã asããã } asã [ Ág&^ ÁUas d	Agosto/ 2011	Ì HÉ GÁ	
ÔUÞVÔ ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú asã asã asã asã	1/50	04/06	
ÜÖÜÜÞÜ7XÖŠÁ ÖÞÓU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50

<b>Órgão Executor de Serviços de Engenharia e Arquitetura</b> Prefeitura Municipal de Curitiba		
<b>OBRA</b> Planta Baixa Esgoto	<b>DATA</b> Agosto/ 2011	<b>PERÍODO</b> ADM. 2009 - 2012
<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira	<b>ESCALA</b> 1/50	<b>PRANCHA</b> 05/06
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN CAU/RS A31268-1	PREFEITO MUNICIPAL 	



@9; 9B85'8C'9@vHF=7C

- CD
- Tomada alta - 220 cm do piso - %SS'K'ei UbXc'b~c'jbXjWjXc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para \a dUXU'jbWbXYgWbhY
- Interruptor Simples

QUADRO DE CARGAS

B, '8C CD	B, '8C CIRCUITO	@AD585G'fk L				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		9	19	-	2.800	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		9	19	-	7.800	-

1:50

**ÚÛÒÈÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÀ P U Á T ÓÁUÛWÒÁÛÙ**

<p>OBRA ÚÁ** [asa abé[ ÁÁU^-[; { as Paãããã } as] [ Ág&amp;^/ ÁUas d Oç ç] à ÁZç ç Áç i ÁZÜ" as i asç i</p> <p>ÔUÞVÔ ÖU Ú]as as Óasãç. d.ãç</p> <p>ÛÖÛÛÞÛZ.XÖSÁ" ÔÞÇU</p>	<p>DATA Agosto/ 2011</p> <p>ESCALA 1/50</p> <p>DESENHO Vanderlete de Oliveira</p>	<p>7 ÜÖÇE Ì HÉ GÁ</p> <p>PRANCHA 06/06</p> <p>ADM. 2009 - 2012</p>
--	---	--

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
WWW.V.P.O.A.C.O.P.V.O.U.X.C.E

lote 278\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 67,47 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 74, Quadra 286, lote 278, de propriedade de Daniel Ferreira da Silva e Iraci de Oliveira da Silva, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. ESTRUTURAS DE CONCRETO**

É um material obtido da mistura convenientemente dosada de cimento, agregado graúdo (pedregulho ou pedra britada), agregado miúdo (areia ou pó de pedra) e água. O concreto estrutural atenderá às prescrições da ABNT – NBR 6118, 6120, 6122 e 7187.

A qualidade dos materiais componentes do concreto estrutural atenderá às disposições destas normas e da norma da ABNT – 6118.

A dosagem empírica deverá satisfazer às seguintes condições: - Quantidade mínima de cimento de 300Kg/m<sup>3</sup>; - Percentual de agregado miúdo no volume total dos agregados de 30 a 50%, em função da trabalhabilidade; - Quantidade de água mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

O concreto deve apresentar mobilidade satisfatória para ser moldado, a fim de ocupar todo o volume das formas e deslizar facilmente entre os ferros da armadura, sem separação dos elementos que o compõem.

Todo o concreto será produzido, obrigatoriamente, com o uso de betoneira, ou adquirido pronto, de firma idônea, aceita pela fiscalização. O adensamento será mecânico, com utilização de vibradores. Todos os concretos devem ter FCK  $\geq$  18 MPA. Os serviços de correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientação da fiscalização.

Todas as fôrmas devem ser construídas com material de primeira qualidade, escolhidos e isentos de imperfeição e defeitos como nós e reentrâncias. Deverão apresentar resistência para não haver deformação em função das cargas ou variações de temperatura ambiente. A posição das formas, prumo e nível será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento de concreto. Na armação da ferragem, a dobragem dos ferros deverá ser executada a frio, não será permitida a emendas de ferros. A concretagem das peças de concreto só será executada após a liberação da fiscalização. O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm.

Na cura do concreto o secamento rápido interrompe o processo de endurecimento, impedindo a realização completa das reações; por esse motivo costuma-se proteger as

obras de concreto durante as primeiras semanas, irrigando-as abundantemente; o período mais importante da cura do concreto é o inicial (primeiros dias de idade).

### **1.1. Vigas**

As novas cintas de amarração deverão ser executadas em concreto armado com mínimo de  $F_{ck}=18$  Mpa. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens e terá as dimensões de 10 X 12 cm, armada com 4 ferros 6.3mm e estribada a cada 20 cm com CA – 50 de  $\varnothing=4,2$  mm.

Deverão ser deixadas na cinta, quando da sua execução, esperas para passagem de eletrodutos e esperas de 4,2 mm para a fixação das tesouras.

## **2. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo. Nas áreas de ampliação também será executado o revestimento interno.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **2.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **2.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

## **3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **4. COBERTURA**

### **4.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

#### **4.2. Forro de PVC**

O forro do dormitório 2 e do sanitário que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC. Na cozinha e na área de serviço onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforno de PVC.

#### **4.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **ESTRUTURAS DE CONCRETO:**

VIGAS:

$(3,22+2,52+1,82+0,72+1,00+9,67+2,67) \times 0,15 \times 0,3$  (comprimento x largura x altura) = 0,97 m<sup>3</sup>

### **CHAPISCO:**

Externo

$(5,75+1,12+2,67+8,95+1,82+3,22+5,60+6,85) \times 2,75 = 98,94$  m<sup>2</sup>

$(0,72+1,00+0,72+1,00) \times 4,45 = 15,31$  m<sup>2</sup>

Oitões = 4,44 m<sup>2</sup>

TOTAL = 118,69 m<sup>2</sup>

Interno:

$(2,60+2,52+2,60+2,52+5,90+2,52+5,90+2,52) \times 2,60 = 70,41$  m<sup>2</sup>

TOTAL EXTERNO +INTERNO = 189,10 m<sup>2</sup>

### **EMBOÇO:**

Idem Chapisco = 189,10 m<sup>2</sup>

### **FORRO:**

$6,55+14,86+2,07+8,00 = 31,48$  m<sup>2</sup>

### **BEIRAL COM ABAS:**

Área de telhado - área da casa =  $80,10 - 66,60 = 13,50$  m<sup>2</sup>

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 67,47 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>											
1.1	Vigas em concreto armado	m <sup>3</sup>	0,97	917,02	611,35	1.528,37	1.482,52	6427	1.175,67	1.140,40	342,12	1.482,52
	Total do grupo						<b>1.482,52</b>			<b>1.140,40</b>		<b>1.482,52</b>
<b>2.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
2.1	Chapisco traço 1:4	m <sup>2</sup>	189,10	2,16	1,44	3,60	680,95	5974	2,77	523,81	157,14	680,95
2.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m <sup>2</sup>	189,10	10,03	6,69	16,72	3.161,37	5978	12,86	2.431,83	729,55	3.161,37
	Total do grupo						<b>3.842,32</b>			<b>2.955,63</b>		<b>3.842,32</b>
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
3.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
3.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
3.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
3.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
3.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
3.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
4.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m <sup>2</sup>	80,10	15,53	10,35	25,88	2.073,23	74088/001	19,91	1.594,79	478,44	2.073,23
4.2	Forro de PVC	m <sup>3</sup>	31,48	19,89	13,26	33,15	1.043,56	41602	25,50	802,74	240,82	1.043,56
4.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m <sup>2</sup>	13,5	52,42	34,94	87,36	1.179,36	9536	67,20	907,20	272,16	1.179,36
	Total do grupo						<b>4.296,15</b>			<b>3.304,73</b>		<b>4.296,15</b>
	Total do orçamento						<b>10.841,98</b>			<b>8.339,98</b>		<b>10.841,98</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 67,47 m <sup>2</sup>	
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011	
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>
1.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	1.482,52	1.482,52		
2.0	REVESTIMENTOS	3.842,32	3.842,32		
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99		1.220,99	
4.0	COBERTURA	4.296,15		4.296,15	
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.841,98	5.324,84	5.517,14	-
	Porcentagem	100,00	49,11	50,89	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

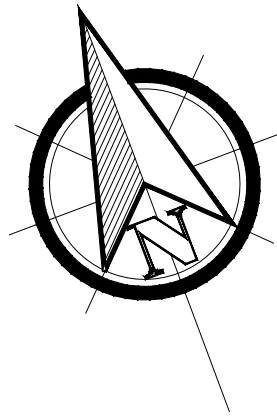
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

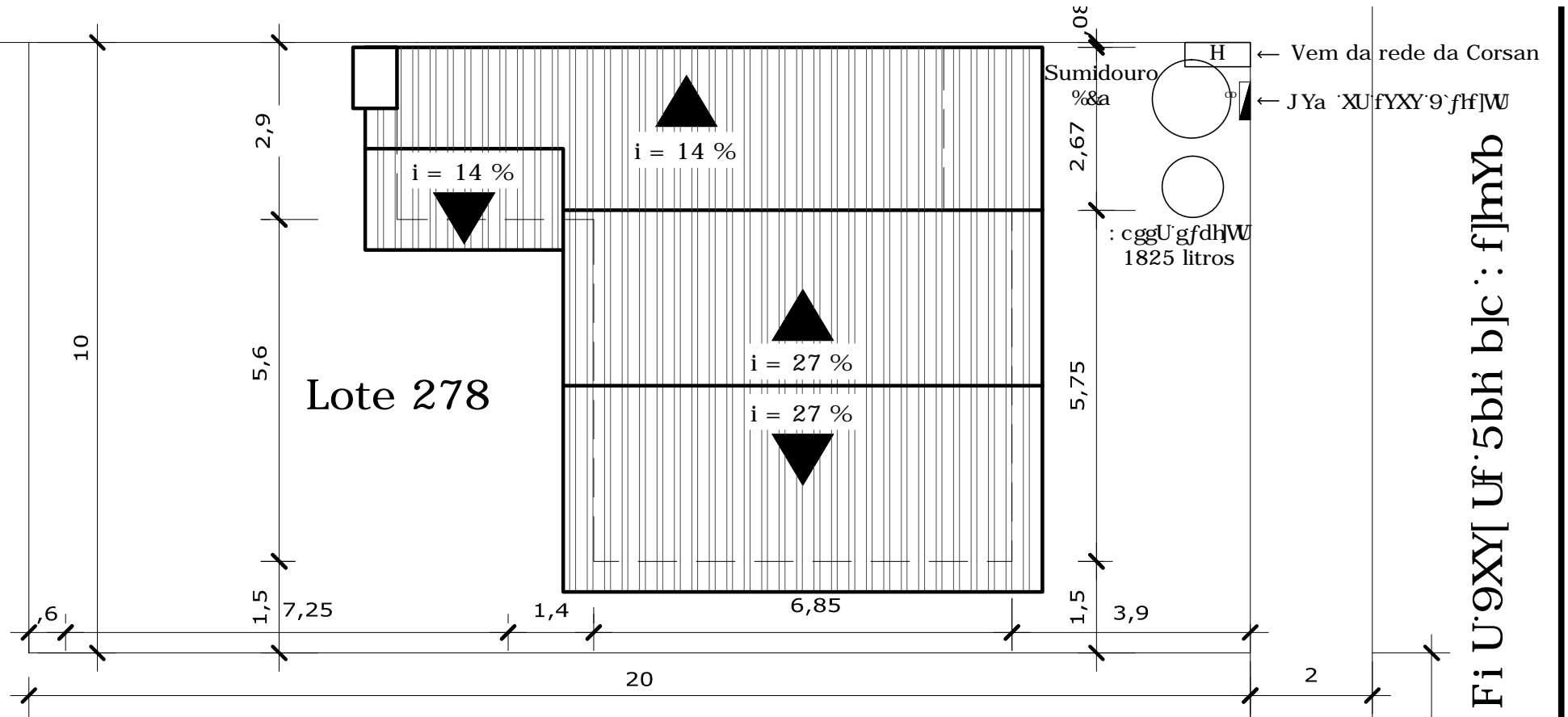
<b>MÊS 4</b>
-
-

---



Quadra 286

Lote 278



Rua Princesa Isabel

1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA: Projeto de loteamento e urbanização do lote 278 da quadra 286, situada no bairro de Santa Felicidade, município de Curitiba, Paraná.

DATA: Agosto/2011

7.000,00 ADM. 2009 - 2012

ESCALA: 1/100

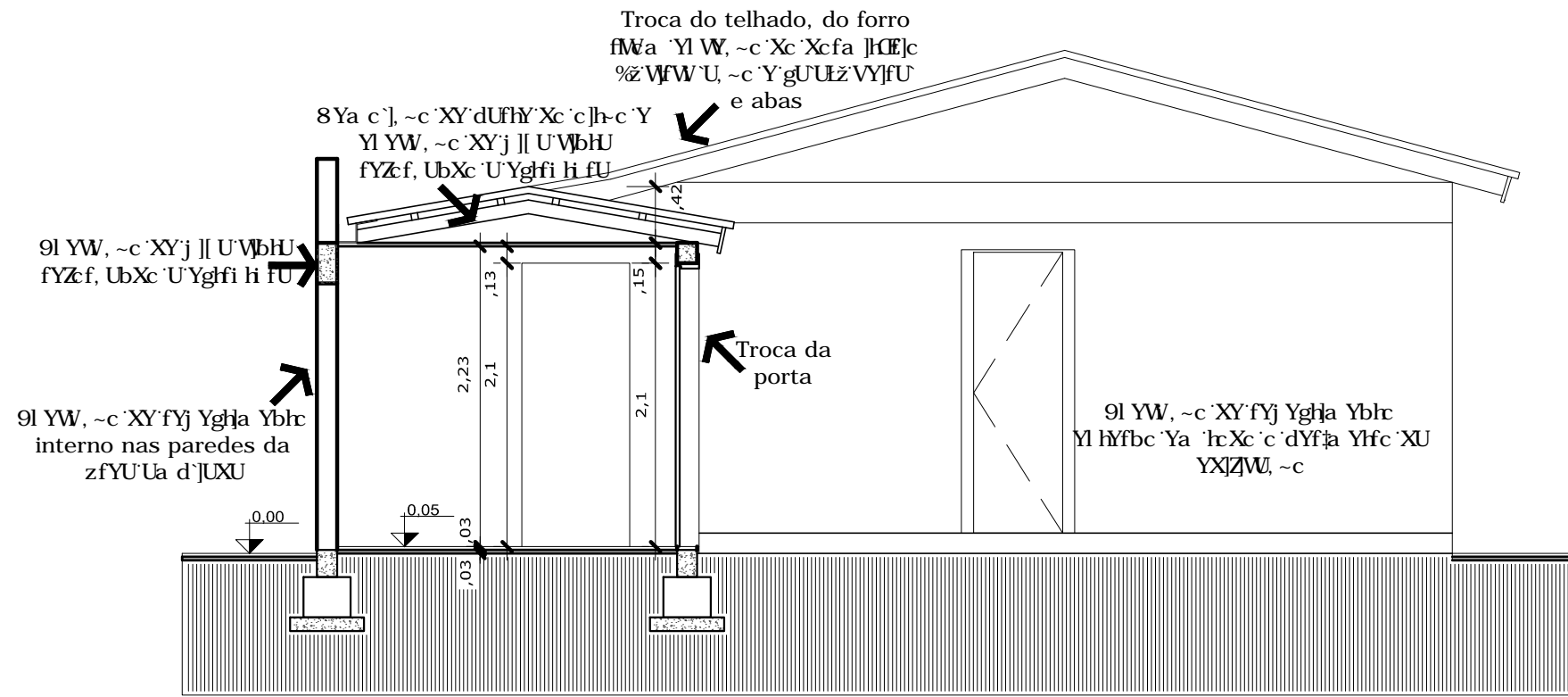
PRANCHA: 01/06

DESENHO: Vanderlete de Oliveira

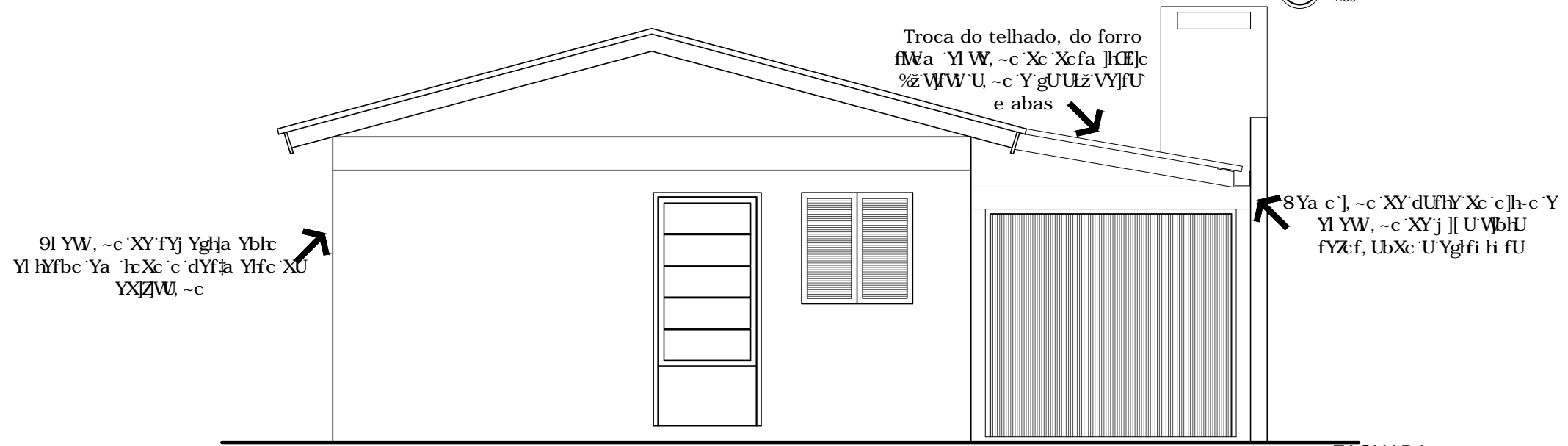
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA





1 CORTE AA'  
1:50



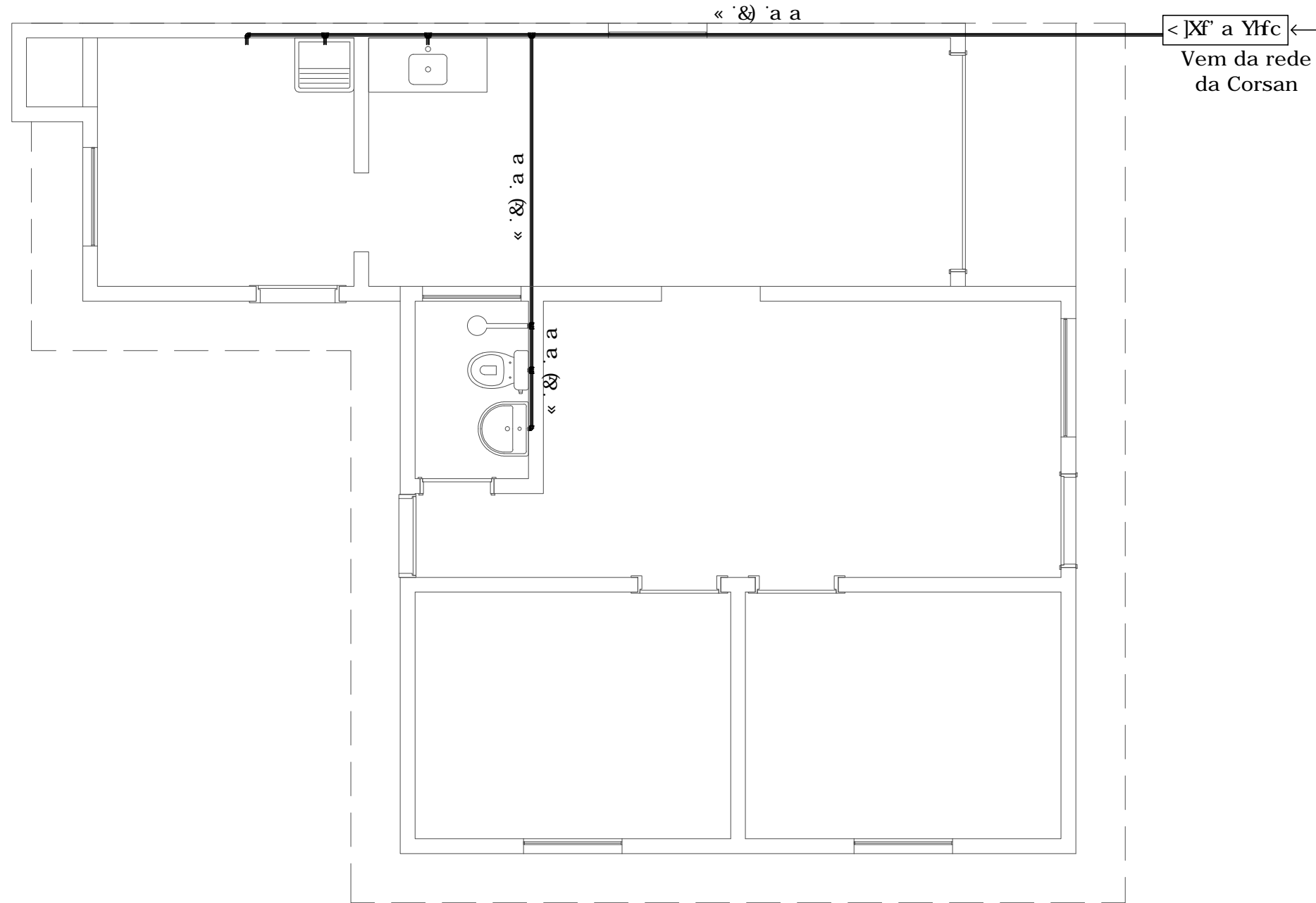
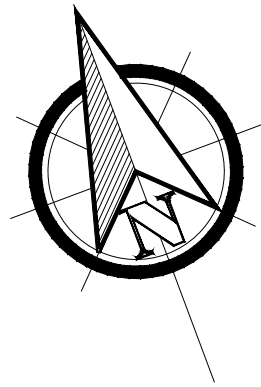
2 FACHADA  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO



OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Última alteração no projeto de arquitetura e urbanismo	Agosto/ 2011	II.ª ET.ª	
ÔUV.º ÔU	ESCALA	PRANCHA	
Corte AA'	1/50	03/06	
Fachada	1/50		
ÚOÚÚÚÚÚXÓŠÁ' ÔPÔU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



1  
1:50



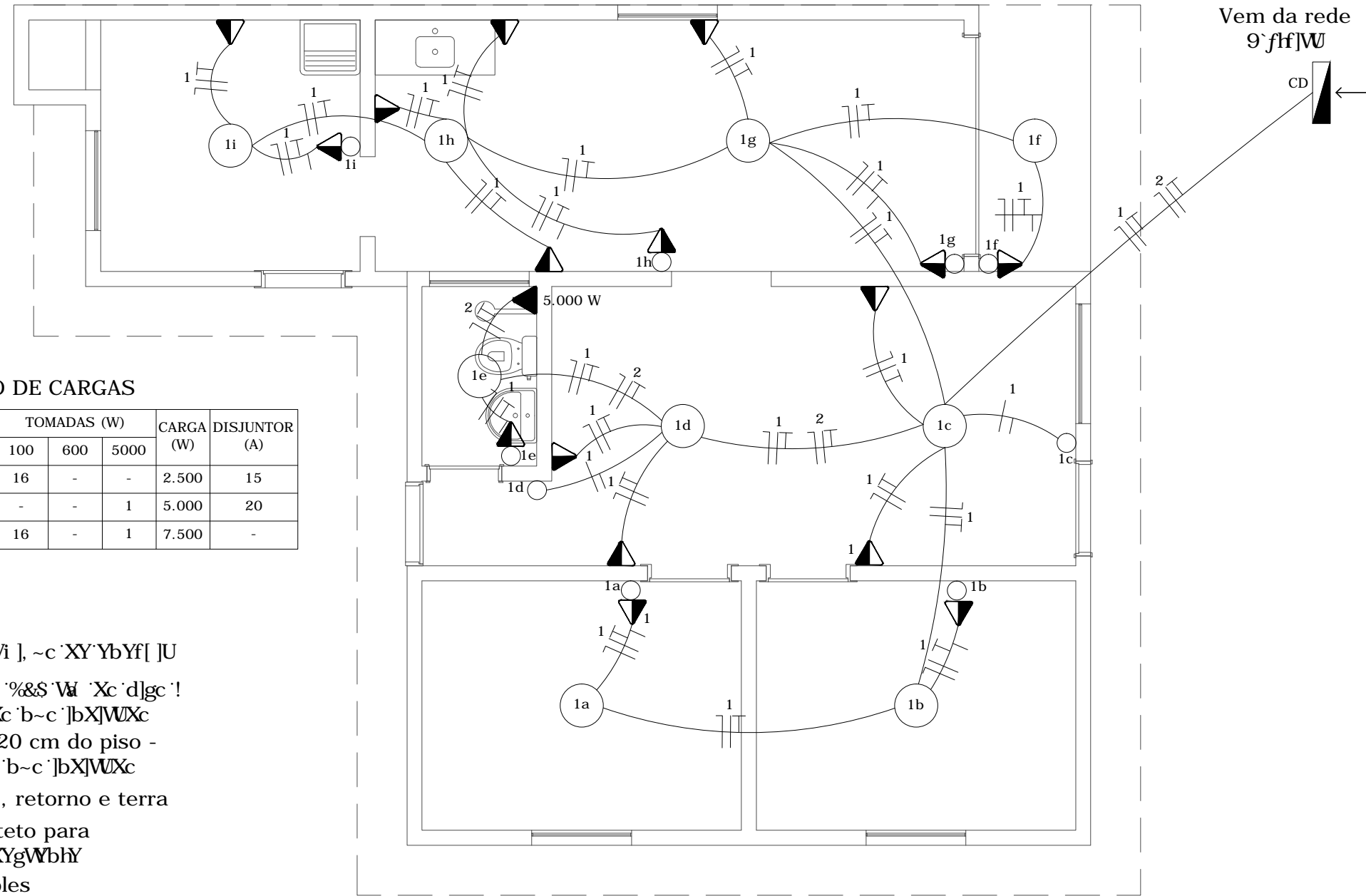
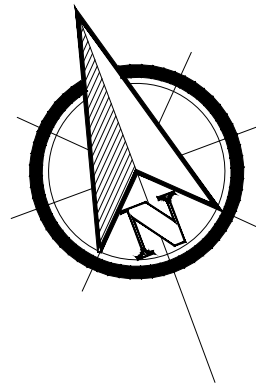
ÚΠΟΔΟΧΜΕΤΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΟΡΣΑΝ



OBRA	DATA	7 ÚÖCE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*~  αά αβέ[ ÁÁ^~  ;  αΡ αά αά } α} [ Ág&^ [ Áα} q Q} q} á ÁΣ} ε ÁΣ} ÁΣ} αά αά	Agosto/ 2011	íí éí Á	
ÓUΠVÓ' ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú α} αά ÓααΡ αά   ~  α	1/50	04/06	
ÚÓÚÚΠÚ7XÓΣÁ' ÖΠÖU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		







QUADRO DE CARGAS

B, '8C CD	B, '8C CIRCUITO	@AD585'fK L				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		9	16	-	2.500	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		9	16	-	7.500	-

@9; 9B85 '8C '9@vHF=7C

- 7Yblfc 'XY'X]glf]Vi ], ~c 'XY'YbYf[ ]U
- Hca UXU'a fX]U'! '%&S'W' 'Xc'd]gc'!
- %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
- Tomada alta - 220 cm do piso -
- %SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para
- 'a dUXU' ]bWbXYgWbhY
- Interruptor Simples

1:50

**ÚÛÒÈÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÀ P U Á T ÔÁUÛWÒÁÛÙ**

0çÈÚq Áas' dÁ I €ZÓÚÁJi I €€€Áq ] ^ÁzÁ I ÁHGGI €€ÖÖK I È FÈ FJÁZÇÁ È [ È ÁÈ [ ' ' ^ ÁÁÙ

<p>OBRA ÚÁ*~ ]asá asè[ ÁÁU^~ ] ;{ asP asáasá } asÁ [ Ápg&amp;^ ÁÚas d 0ç ç) q ÁZS] ç ÁÇi ÁÁÙ así asÇi</p> <p>ÔUÞVÔ' ÔU Ú]as asÓasasÇi .d as]</p> <p>ÛÖÚÛUÞÛZ XÖSÁ' ÔÞÇU</p>	<p>DATA Agosto/ 2011</p> <p>ESCALA 1/50</p> <p>DESENHO Vanderlete de Oliveira</p>	<p>7 ÜÖÇE i i È i Á</p> <p>PRANCHA 06/06</p>
---	---	--

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
 V%P Q Á Ç Ö Þ V O Á Ü Ç E

lote 288\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 54,01 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 64, Quadra 286, lote 288, de propriedade de Oracinda Alves, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo. Nas áreas de ampliação também será executado o revestimento interno.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No sanitário deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1ª, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

Em toda a residência o piso deverá ser substituído.

## **2.1. Placa cerâmica**

O piso será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

## **3. ESQUADRIAS**

### **3.1. Janela metálica basculante**

A janela da área de serviço será metálica em ferro cantoneira 1/8" x 3/4", tipo basculante horizontal, sendo de 1,00 x 1,10 m.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente colocadas obedecendo nível e prumo para evitar problemas de movimento.

Não serão executados peitoris nas janelas.

### **3.2. Vidro**

Os vidros da janela basculante da área de serviço deverão ser lisos, com espessura de 4 mm.

## **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **5. COBERTURA**

### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **5.2. Forro de PVC**

O forro do dormitório 2 e do sanitário que se encontra em péssimo estado de conservação será substituído por forro de PVC. Na cozinha e na área de serviço onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros

(escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforno de PVC.

### **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que serão substituídos serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(5,75+6,85+1,00+2,50+5,85+8,25) \times 2,75 = 83,05 \text{ m}^2$$

$$\text{Oitões} = 4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 87,49 \text{ m}^2$$

Interno:

$$(2,35+1,15+2,35+1,15+2,35+4,25+2,35+4,25) \times 2,60 = 52,52 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL EXTERNO + INTERNO} = 140,01 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 140,01 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,80+1,15+1,80+1,15) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$9,98+2,70+2,07+1,10+8,00+8,00+14,70+(0,80 \times 0,15 \times 3)+(1,05 \times 0,15)+(0,90 \times 0,15)+(0,70 \times 0,15)+(0,60 \times 0,15)+(0,50 \times 0,15) = 47,47 \text{ m}^3$$

### **ESQUADRIAS:**

$$1,10 \times 0,90 = 0,99 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$14,70+9,98+2,70 = 27,38 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 70,65 - 54,01 = 16,64 \text{ m}^2$$

### **TUBULAÇÃO DE ESGOTO:**

100 mm

$$5,77+0,29 = 6,06 \text{ ml}$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio

Área: 54,01 m²

Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS

Data: Agosto/2011

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	140,01	2,16	1,44	3,60	504,18	5974	2,77	387,83	116,35	504,18
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	140,01	10,03	6,69	16,72	2.340,69	5978	12,86	1.800,53	540,16	2.340,69
1.3	Revestimento cerâmico	m²	15,34	29,51	19,67	49,18	754,41	73912/001	37,83	580,31	174,09	754,41
	Total do grupo						<b>3.599,27</b>			<b>2.768,67</b>		<b>3.599,27</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	47,47	29,06	19,37	48,43	2.298,73	73946/001	37,25	1.768,26	530,48	2.298,73
	Total do grupo						<b>2.298,73</b>			<b>1.768,26</b>		<b>2.298,73</b>
<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
3.1	Janela metálica basculante	m²	0,99	184,11	122,74	306,85	303,78	6104	236,04	233,68	70,10	303,78
3.2	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	0,99	50,56	33,71	84,27	83,42	72117	64,82	64,17	19,25	83,42
	Total do grupo						<b>387,21</b>			<b>297,85</b>		<b>387,21</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.3	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.4	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.5	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.6	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.220,99</b>			<b>939,22</b>		<b>1.220,99</b>



<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m <sup>2</sup>	70,65	15,53	10,35	25,88	1.828,63	74088/001	19,91	1.406,64	421,99	1.828,63
5.2	Forro de PVC	m <sup>3</sup>	27,38	19,89	13,26	33,15	907,65	41602	25,50	698,19	209,46	907,65
5.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m <sup>2</sup>	16,64	52,42	34,94	87,36	1.453,67	9536	67,20	1.118,21	335,46	1.453,67
	Total do grupo						<b>4.189,95</b>			<b>3.223,04</b>		<b>4.189,95</b>
	Total do orçamento						<b>11.696,15</b>			<b>8.699,19</b>		<b>11.696,15</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>					
Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Area: 54,01 m <sup>2</sup>	
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011	
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>
1.0	REVESTIMENTOS	3.599,27	3.599,27		
2.0	PAVIMENTAÇÃO	2.298,73	2.298,73		
3.0	ESQUADRIAS	387,21	387,21		
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.220,99		1.220,99	
5.0	COBERTURA	4.189,95		4.189,95	
	TOTAL DO ORÇAMENTO	11.696,15	6.285,21	5.410,94	-
	Porcentagem	100,00	53,74	46,26	-

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

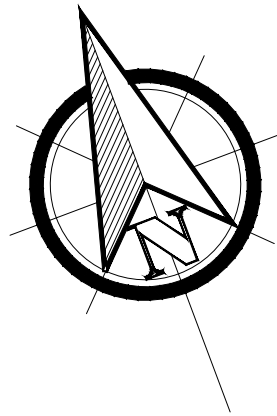
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

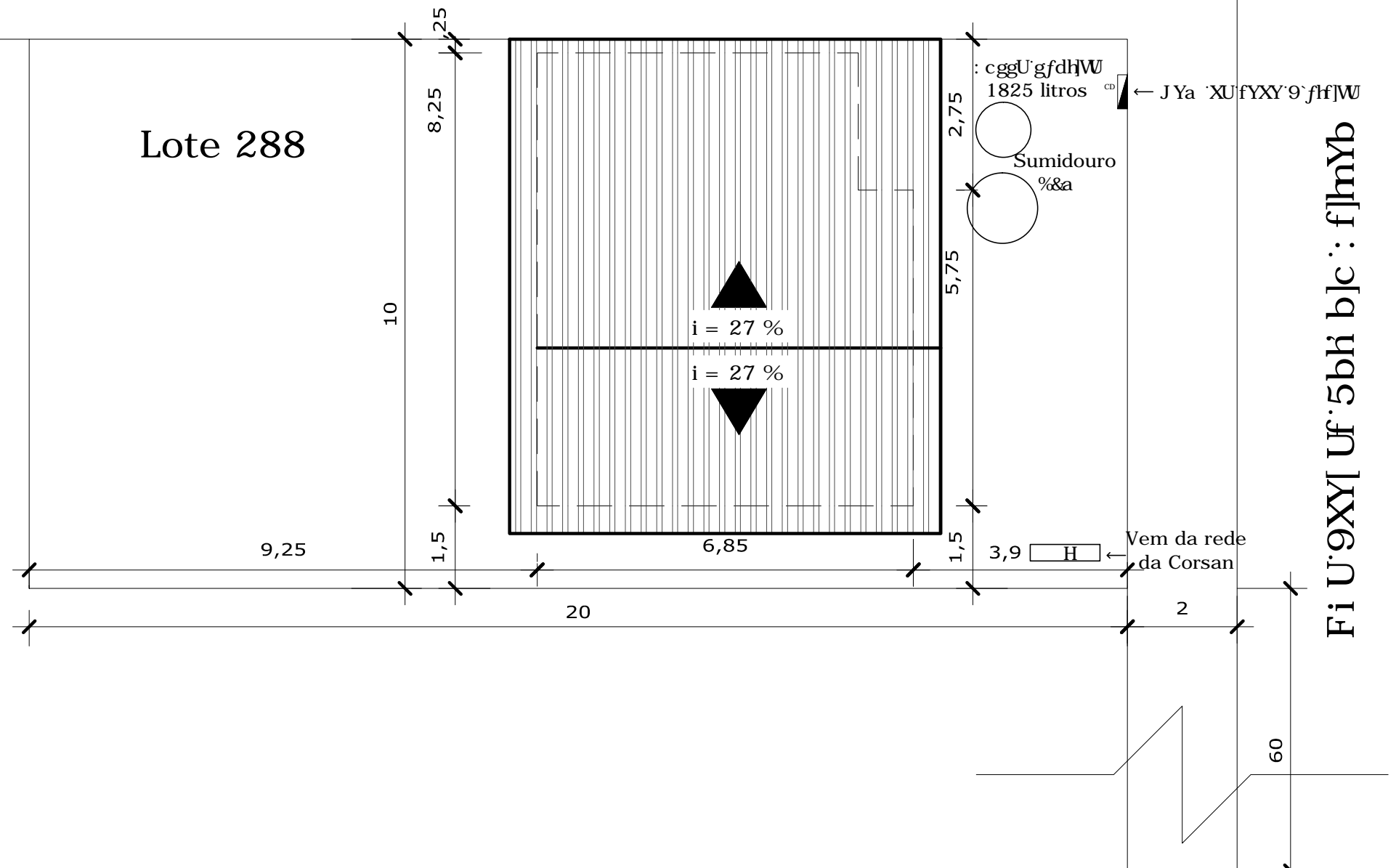
<b>MÈS 4</b>
-
-

---



Quadra 286

Lote 288



Fi U'9XYI Uf'5bh b|c : f|lmYb

Rua Princesa Isabel

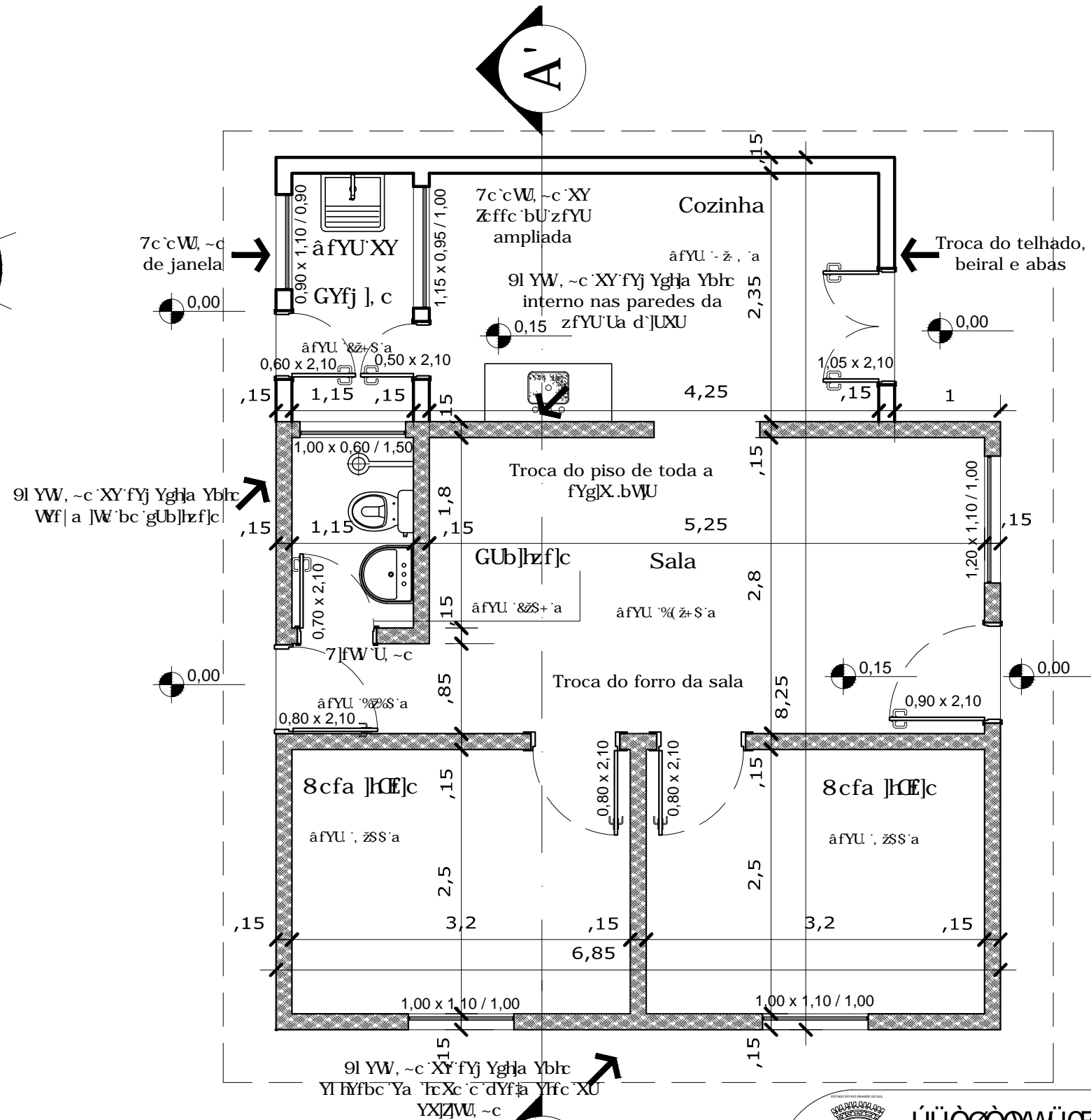
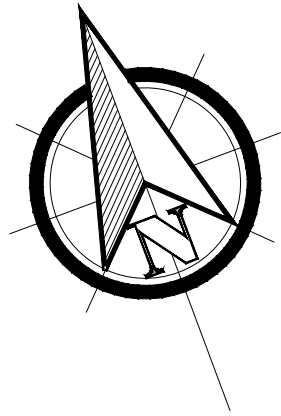
1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Projeto de loteamento e divisão de terreno em lote 288, quadra 286, bairro Jardim das Américas, município de Curitiba, Paraná.	Agosto/ 2011	1.º EF	
OUVIDOR	ESCALA	PRANCHA	
Ubirajara de Almeida	1/100	01/06	
PROJETADE	DESENHO		
Vanderlete de Oliveira	Vanderlete de Oliveira		



1 PLANTA BAIXA  
1:50

- Ô. |. |ã |ã ã ã
- 7 | ^ãã ] |ããã



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA: Projeto de Urbanização do Lote 10, Rua 10, Bairro Jardim das Américas, Curitiba, PR

DATA: Agosto/2011

7.000 ADM. 2009 - 2012

ÔUVORÔU: Planta Baixa

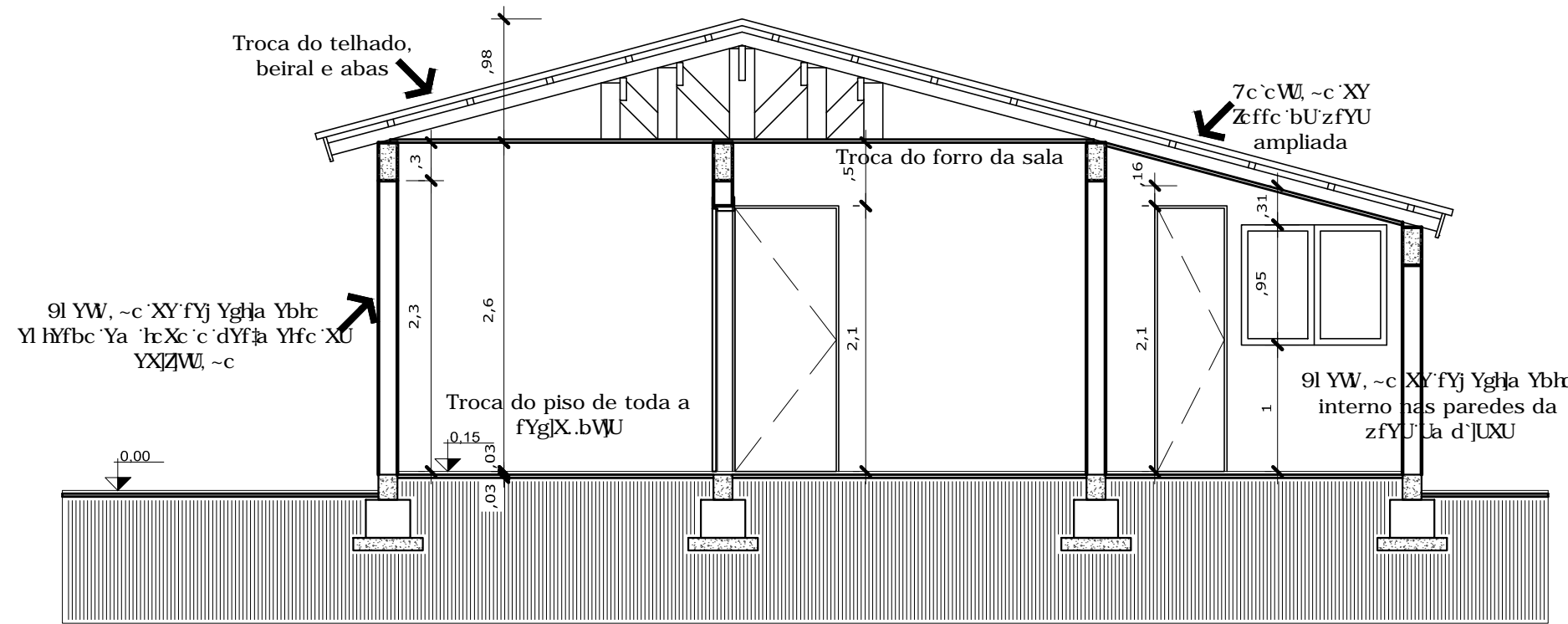
ESCALA: 1/50

PRANCHA: 02/06

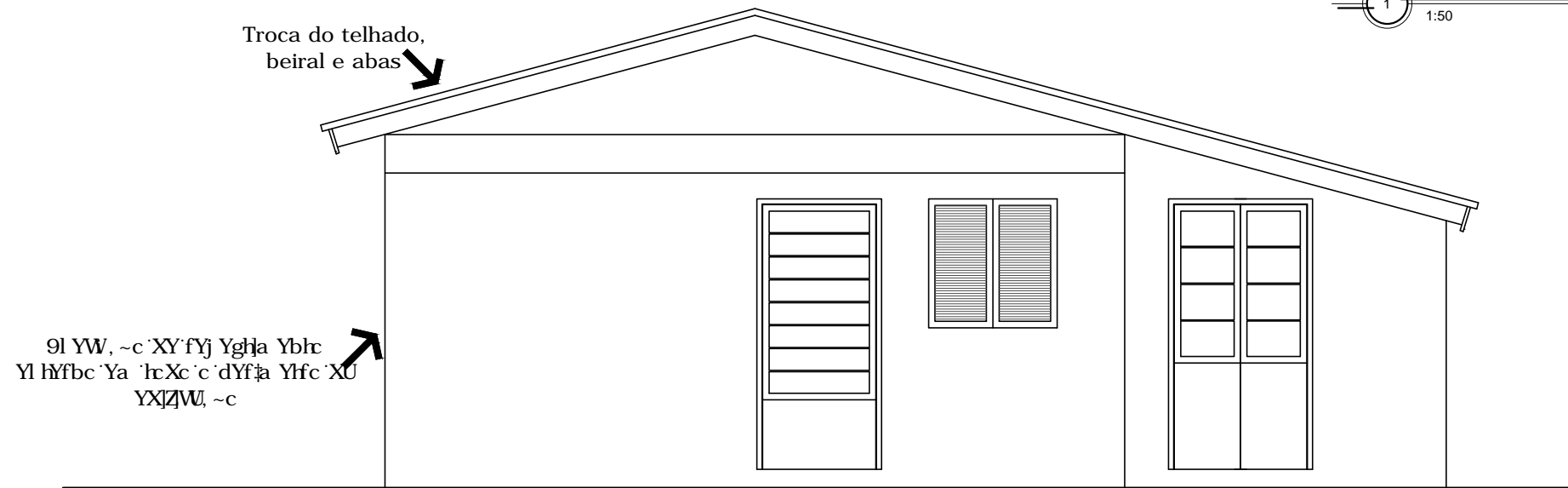
DESENHO: Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1



PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA



1 CORTE AA'  
1:50



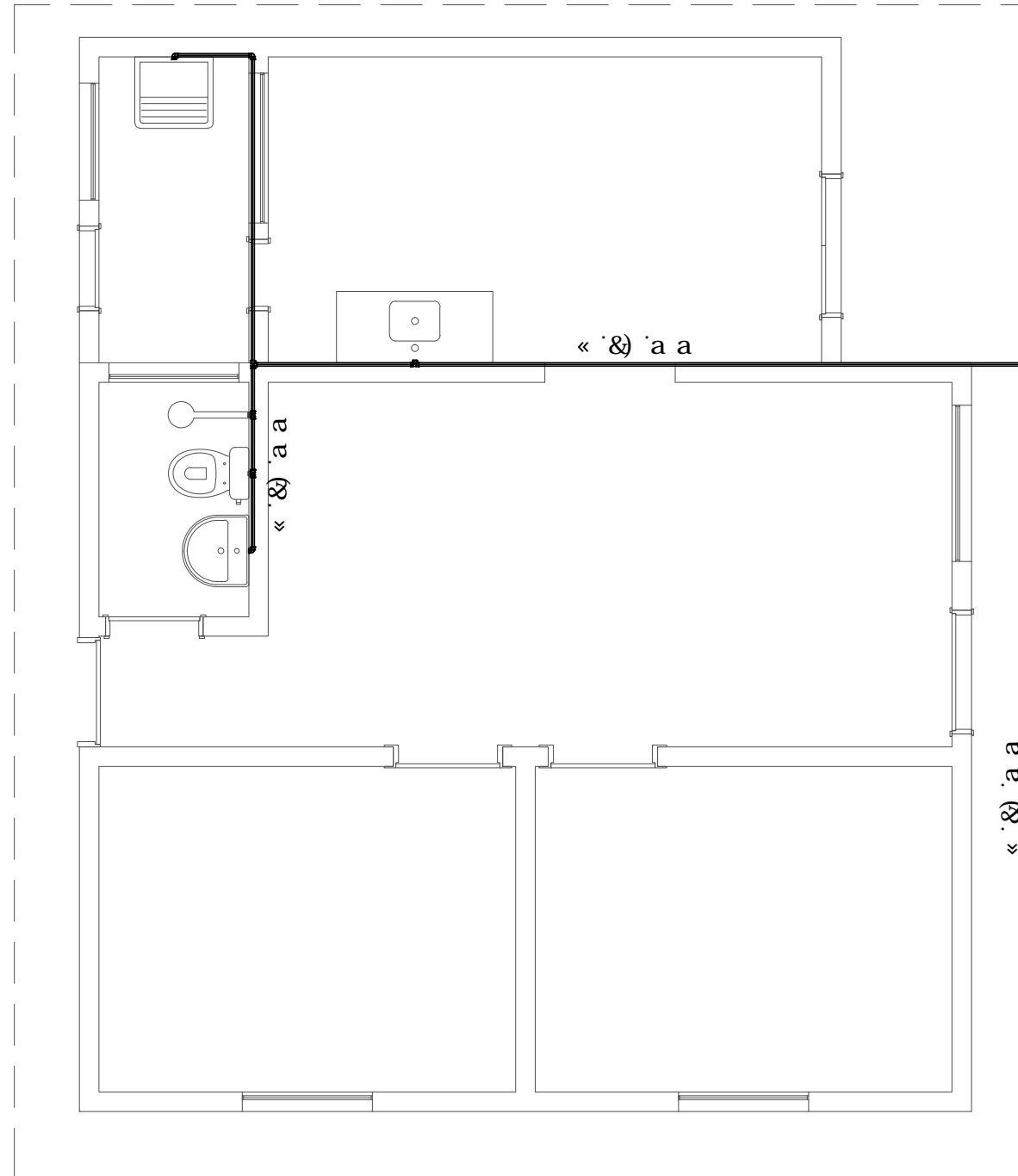
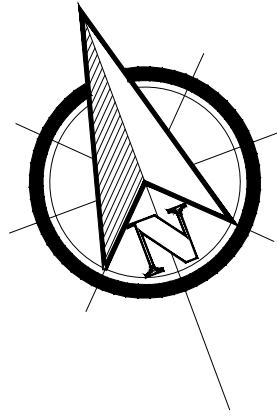
2 FACHADA  
1:50


CURITIBA


OBRA: Projeto de Arquitetura e Urbanismo para a reforma e ampliação do imóvel nº 123456789  
 DATA: Agosto/2011  
 ESCALA: 1/50  
 DESENHO: Vanderlete de Oliveira

ADM. 2009 - 2012  
 PRANCHA: 03/06  
 PREFEITO MUNICIPAL: XXXXXXXXXXXX

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
 CAU/RS A31268-1



Vem da rede da Corsan

« & ' a a

< |Xf' a Yfc <—

USO: VZÓCEZ PÓU7 WŠÓU

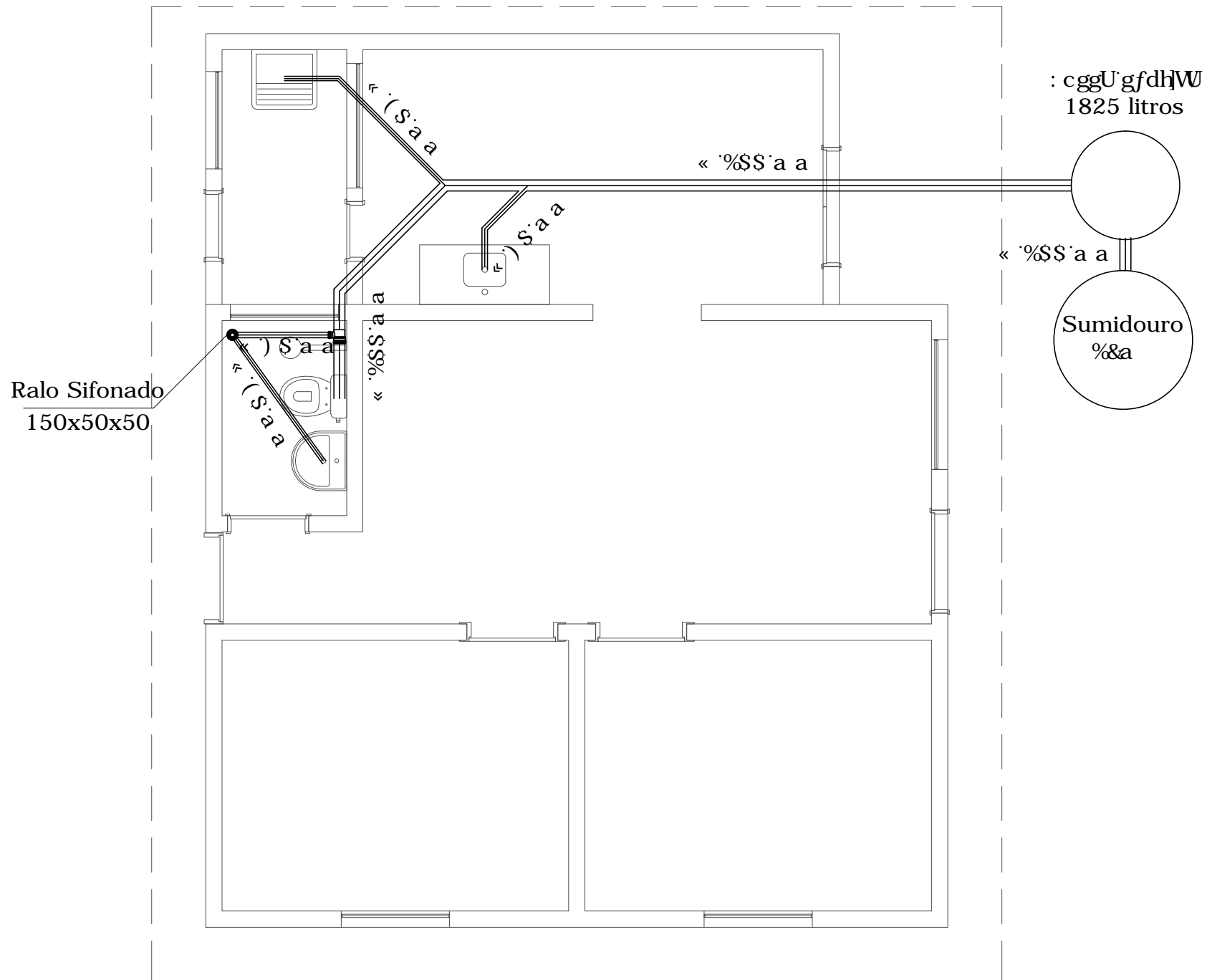
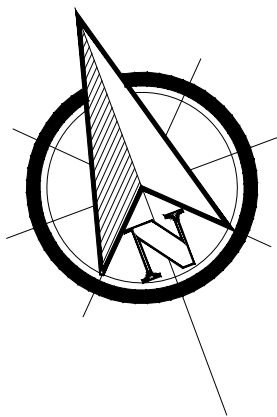
1:50



ÚÜÒÈÒQWÜÇÁ W PÔWÜSÄÖÀ P UÁŦ ÒÁUÛWÒÁÜÜ



OBRA	DATA	7 ÜÖCE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*~  asã asê[ ÁÁ^~  ;   asP asãasã } asÁ [ Ápg&^ [ ÁUas d	Agosto/ 2011	Í   EFÁ	
ÔUÞVÔ ÖÜ	ESCALA	PRANCHA	
Ú as asÓasasP asã     as	1/50	04/06	
ÜÖÜÜÞÜ7XÖŠÁ ÖÞÖÜ	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA  
Urbanização do lote nº 10, situado no bairro de Santa Felicidade, Município de Curitiba, Estado do Paraná.

DATA  
Agosto/ 2011

7.º CDE ADM. 2009 - 2012  
I.º Etapa

ÔUVORÔU  
Planta Baixa Esgoto

ESCALA  
1/50

PRANCHA  
05/06

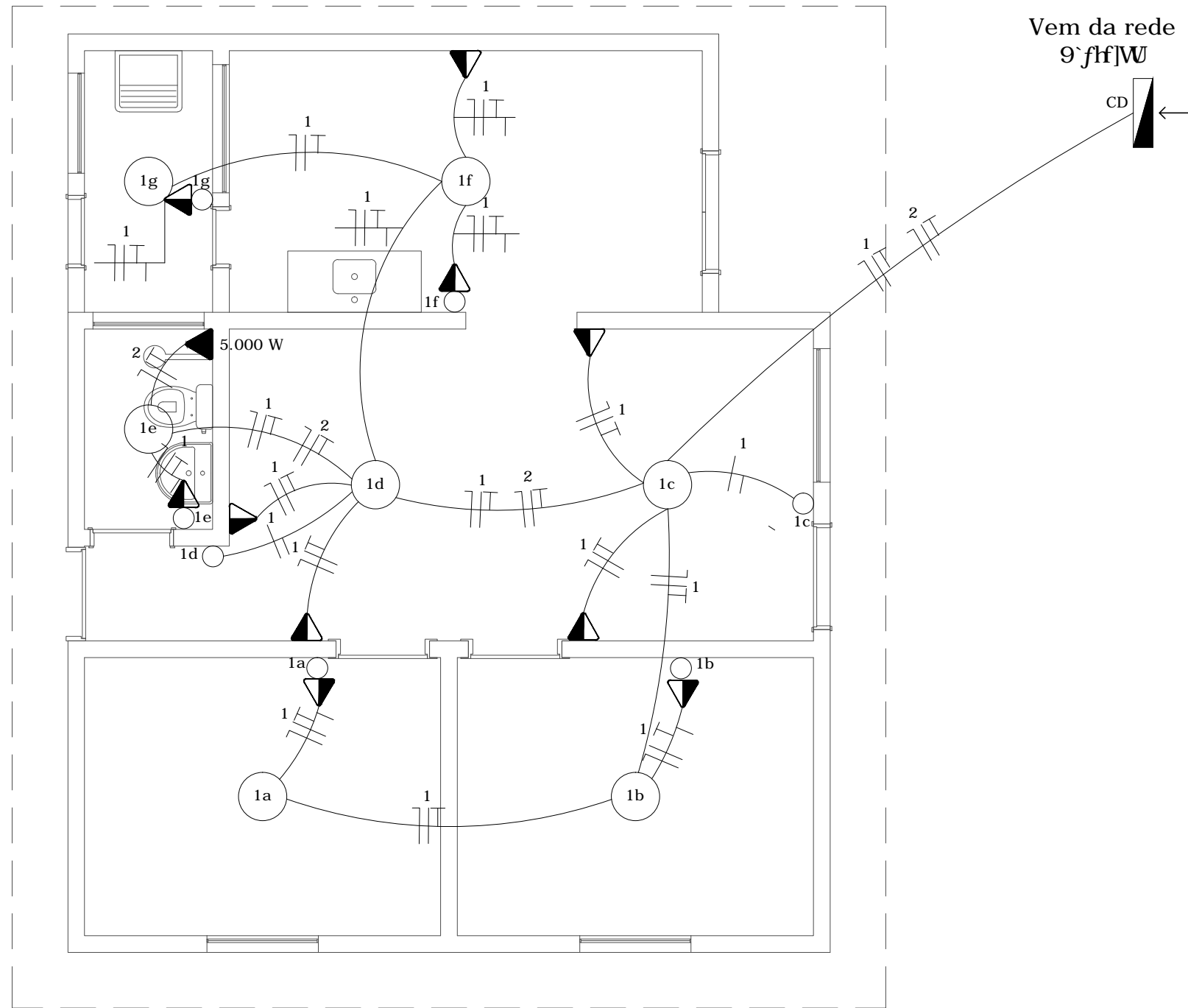
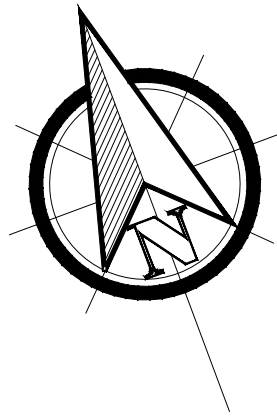
PROJETO EXECUTIVO

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA





1  
1:50

QUADRO DE CARGAS

B. '8C CD	B. '8C CIRCUITO	@AD585G'fK L				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		7	10	-	1.700	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		7	10	-	6.700	-

- 7Ybfc 'XY'Xlghf]Vi ], ~c'XY'YbYf[ ]U
- Hca UXU'a fX]U!' %&S'W 'Xc'dlgc '! %SS'K 'ei UbXc'b~c' ]bX]W]Xc
- Tomada alta - 220 cm do piso - %SS'K 'ei UbXc'b~c' ]bX]W]Xc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para |a dUXU' ]bW]bXYgWbhY
- Interruptor Simples

**OBRA**  
ÚÜÒÈÒQWÜCÁ W P ÔÚCÉSÖÒÁ P UÁ T ÔÁUÛWÒÁÜÜ

**DATA**  
Agosto/ 2011

**ESCALA**  
1/50

**DESENHO**  
Vanderlete de Oliveira

**7 ÜCÈ**  
ADM. 2009 - 2012

**PRANCHA**  
06/06

lote 298\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 39,38 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 54, Quadra 286, lote 298, de propriedade de Miguel Nunes de Lima e Terezinha de Lima, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No banheiro deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1ª, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído. Este será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

### **3. ESQUADRIAS**

#### **3.1. Vidro**

Os vidros que deverão ser substituídos por estarem quebrados ou trincados serão lisos, com espessura de 4 mm.

### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas existentes na residência deverão substituídas. Toda a edificação deverá receber instalações elétricas novas, com eletrodutos, fiação, interruptores e tomadas.

As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As caixas (2" x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, e os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.

Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

### **5. COBERTURA**

#### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

#### **5.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência, que se encontra em péssimo estado de conservação, será substituído por forro de PVC. Na varanda lateral onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que deverão ser substituídos em sua totalidade, serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(6,85+5,75+6,85+5,75) \times 2,75 = 69,30 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,80+1,15+1,80+1,15) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+(0,90 \times 0,15)+(0,80 \times 0,15 \times 3)+(0,70 \times 0,15) = 34,47 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$1,10+1,10+1,10+1,10+(1,20 \times 1,10) = 5,72 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00 = 33,87 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 52,98 - 39,38 = 13,60 \text{ m}^2$$

### **FIAÇÃO:**

Eletroduto

$$6,49+0,98+1,29+1,23+1,20+2,38+0,66+0,75+2,92+2,23+1,66+0,63+0,38+0,88+1,10 = 24,78 \text{ ml}$$

Fio 6 mm

$$(6,49+2,23+1,66+0,63) \times 3 = 33,03 \text{ ml}$$

Fio 1,5 mm

$$((6,49+1,23+1,20+2,38+2,92+2,23+1,66+0,88+1,10) \times 3) + ((0,98+1,29) \times 2) + ((0,66+0,75+0,38) \times 4) = 71,97 \text{ ml}$$

### **TUBULAÇÃO DE ESGOTO:**

100 mm

$$5,19+0,30 = 5,49 \text{ ml}$$

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 39,38 m²		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	73,74	2,16	1,44	3,60	265,54	5974	2,77	204,26	61,28	265,54
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	73,74	10,03	6,69	16,72	1.232,79	5978	12,86	948,30	284,49	1.232,79
1.3	Revestimento cerâmico	m²	15,34	29,51	19,67	49,18	754,41	73912/001	37,83	580,31	174,09	754,41
	Total do grupo						<b>2.252,73</b>			<b>1.732,87</b>		<b>2.252,73</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	34,47	29,06	19,37	48,43	1.669,21	73946/001	37,25	1.284,01	385,20	1.669,21
	Total do grupo						<b>1.669,21</b>			<b>1.284,01</b>		<b>1.669,21</b>
<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
3.1	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	5,72	50,56	33,71	84,27	482,00	72117	64,82	370,77	111,23	482,00
	Total do grupo						<b>482,00</b>			<b>370,77</b>		<b>482,00</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Eletroduto PVC rígido soldável 25 mm	ml	24,78	6,71	4,47	11,18	277,04	40802	8,60	213,11	63,93	277,04
4.3	Fios de instalação elétrica 1,5 mm	ml	71,97	1,78	1,19	2,96	213,32	64626	2,28	164,09	49,23	213,32
4.4	Fios de instalação elétrica 6 mm	ml	33,03	2,86	1,91	4,77	157,59	72249	3,67	121,22	36,37	157,59
4.5	Tomada simples c/ espelho branco	unid	7,00	2,75	1,84	4,59	32,12	72336	3,53	24,71	7,41	32,12
4.6	Interruptores c/ espelho branco	unid	5,00	4,91	3,27	8,18	40,89	72331	6,29	31,45	9,44	40,89
4.7	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.8	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.9	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.10	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.11	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.941,94</b>			<b>1.493,80</b>		<b>1.941,94</b>
<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	52,98	15,53	10,35	25,88	1.371,28	74088/001	19,91	1.054,83	316,45	1.371,28
5.2	Forro de PVC	m³	33,87	19,89	13,26	33,15	1.122,79	41602	25,50	863,69	259,11	1.122,79
5.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	13,60	52,42	34,94	87,36	1.188,10	9536	67,20	913,92	274,18	1.188,10
	Total do grupo						<b>3.682,17</b>			<b>2.832,44</b>		<b>3.682,17</b>
	Total do orçamento						<b>10.028,05</b>			<b>7.713,88</b>		<b>10.028,05</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 39,38 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.252,73	2.252,73			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	1.669,21	1.669,21			
3.0	ESQUADRIAS	482,00	482,00			
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.941,94		1.941,94		
5.0	COBERTURA	3.682,17		3.682,17		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.028,05	4.403,94	5.624,11	-	-
	Porcentagem	100,00	43,92	56,08	-	-

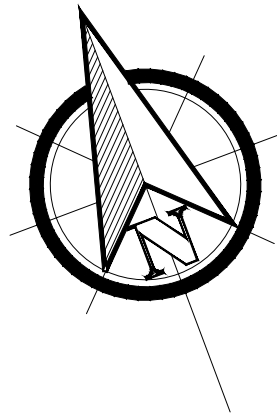
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

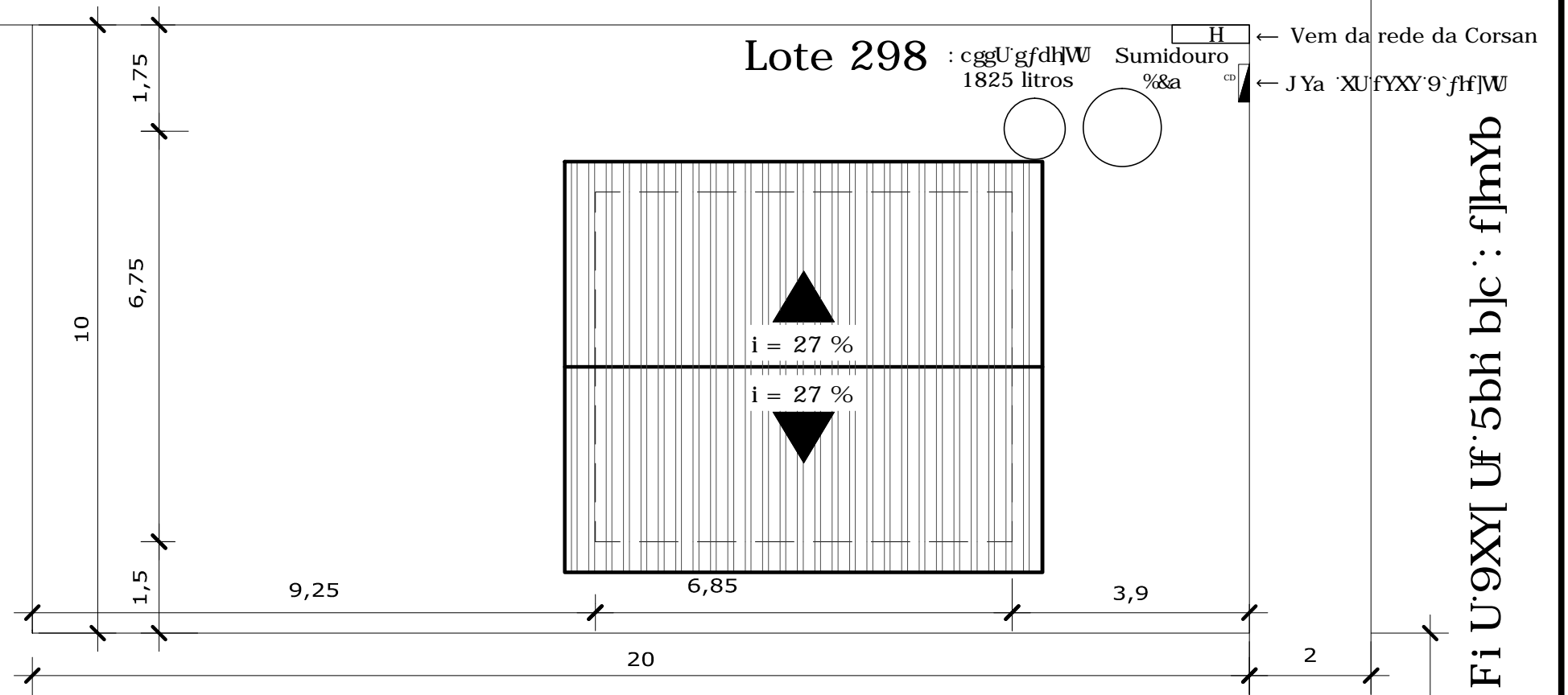
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286



Rua Princesa Isabel

1 1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO

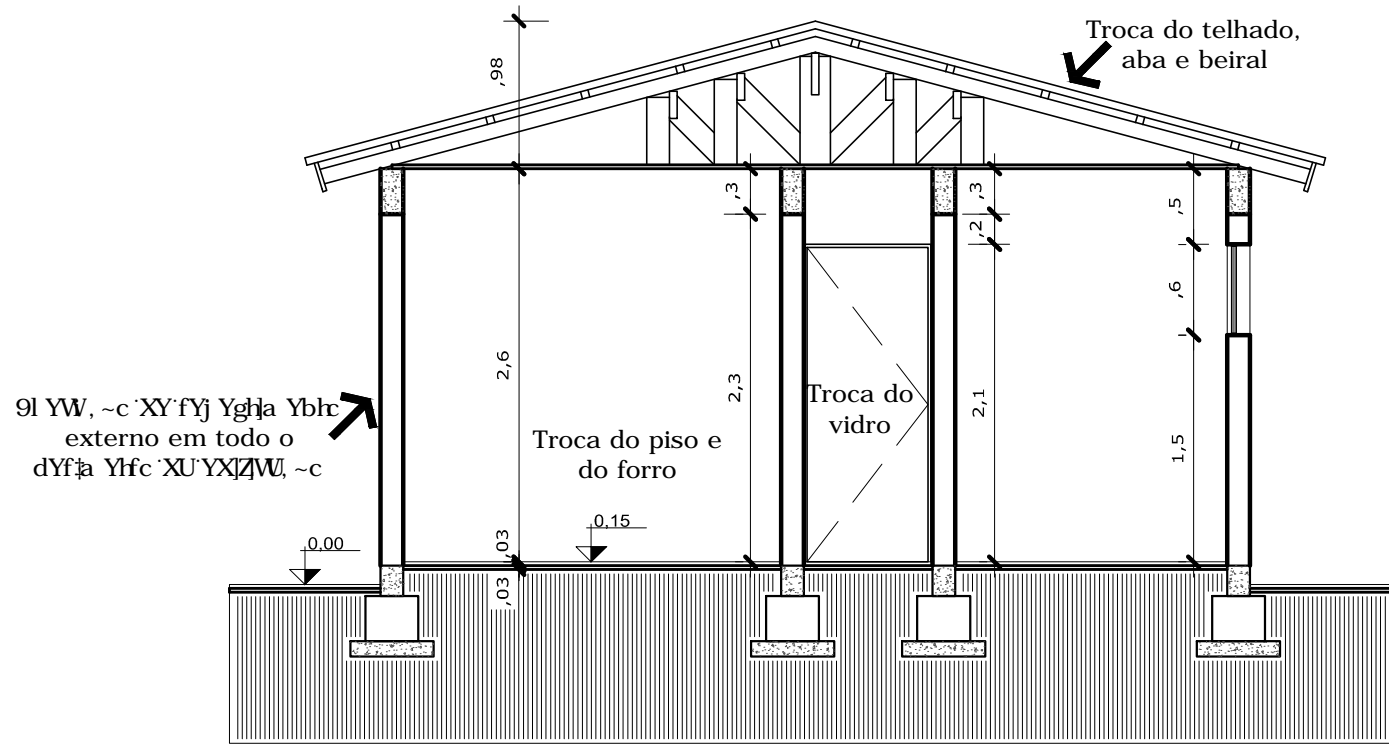


OBRA	DATA	7.000	ADM. 2009 - 2012
Urbanização do lote 298 da quadra 286, Rua Princesa Isabel, bairro Santa Felicidade, Curitiba, Paraná.	Agosto/ 2011	HUEI A	
OUVOR OU	ESCALA	PRANCHA	
Urbanização do lote 298 da quadra 286	1/100	01/06	
PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

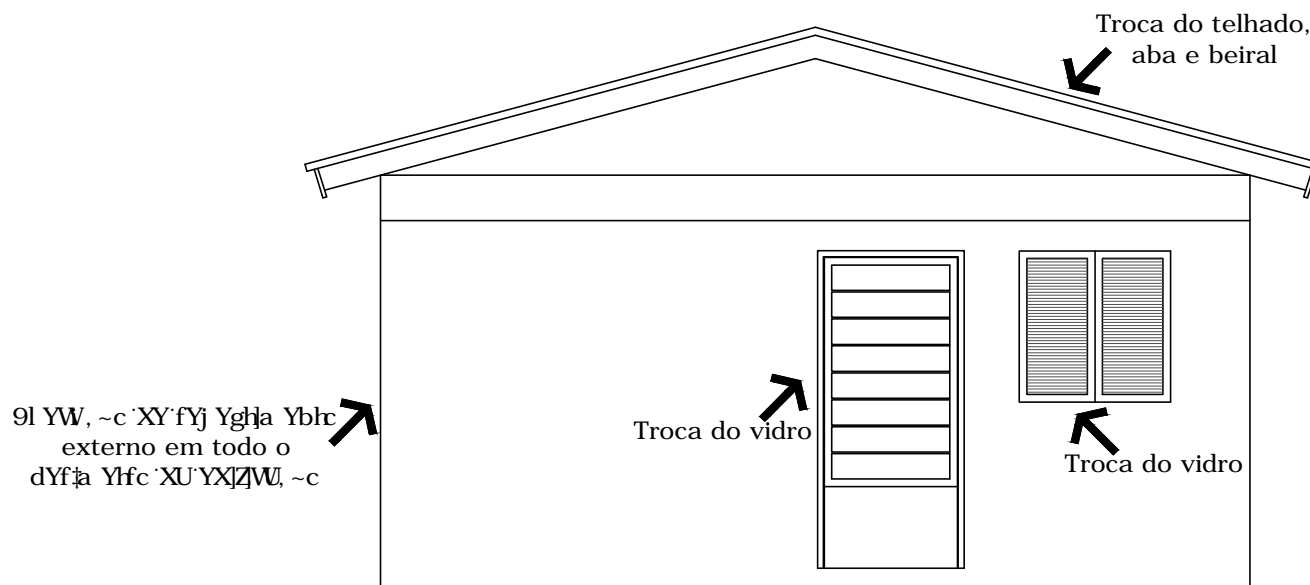
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA





1 CORTE AA'  
1:50



2 FACHADA  
1:50



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



OBRA  
Projeto de Arquitetura para a construção de um  
banheiro para o imóvel nº 1234567890  
do município de Cauara de Itaipava.

ÔUBVÔ ÔU  
Corte AA'  
Fachada

DATA  
Agosto/ 2011

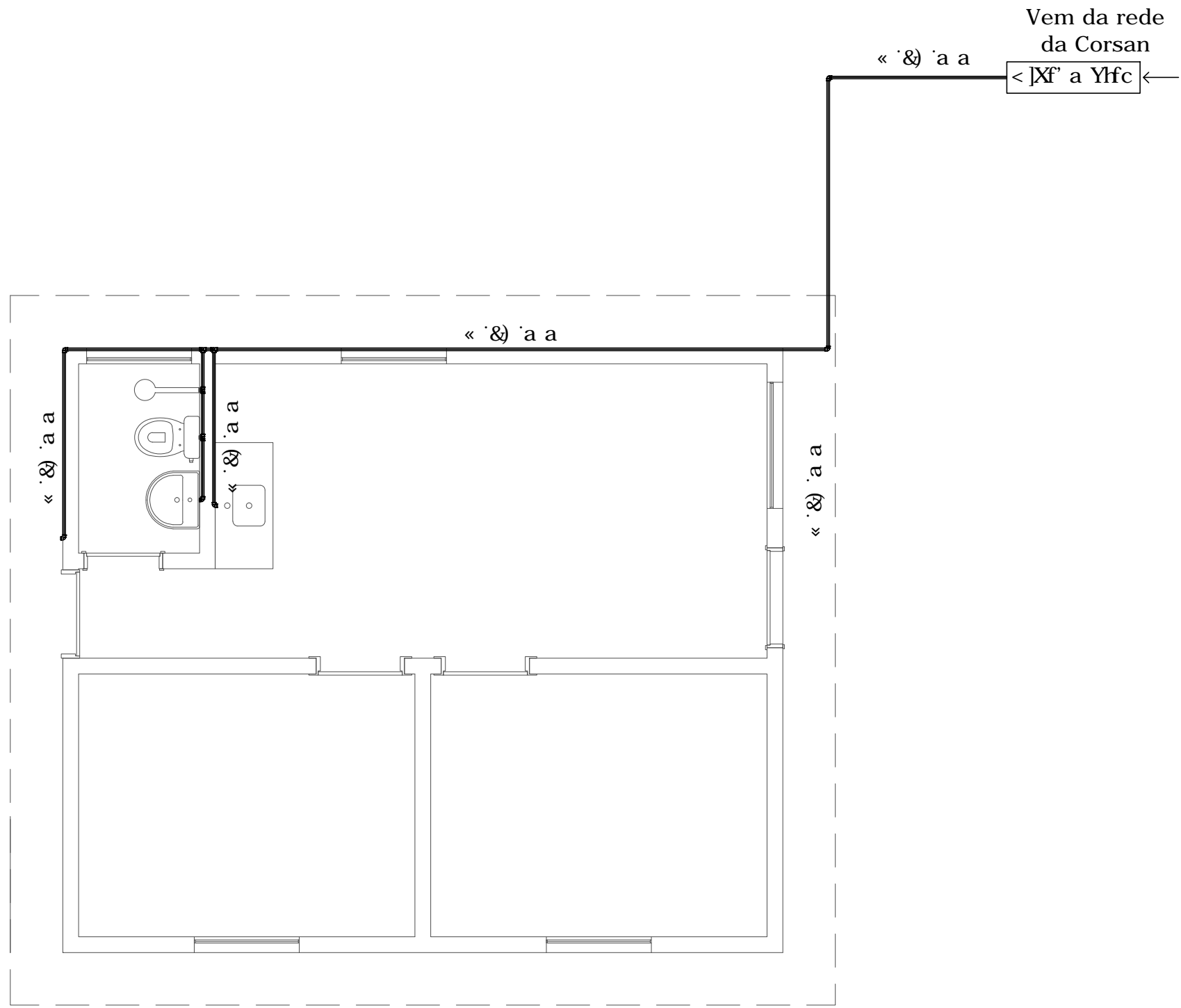
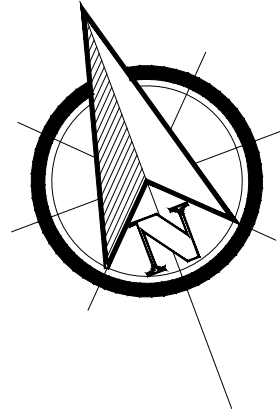
ESCALA  
1/50  
1/50

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

7 ÜÖCE  
HUÊI Á

PRANCHA  
03/06

ADM. 2009 - 2012



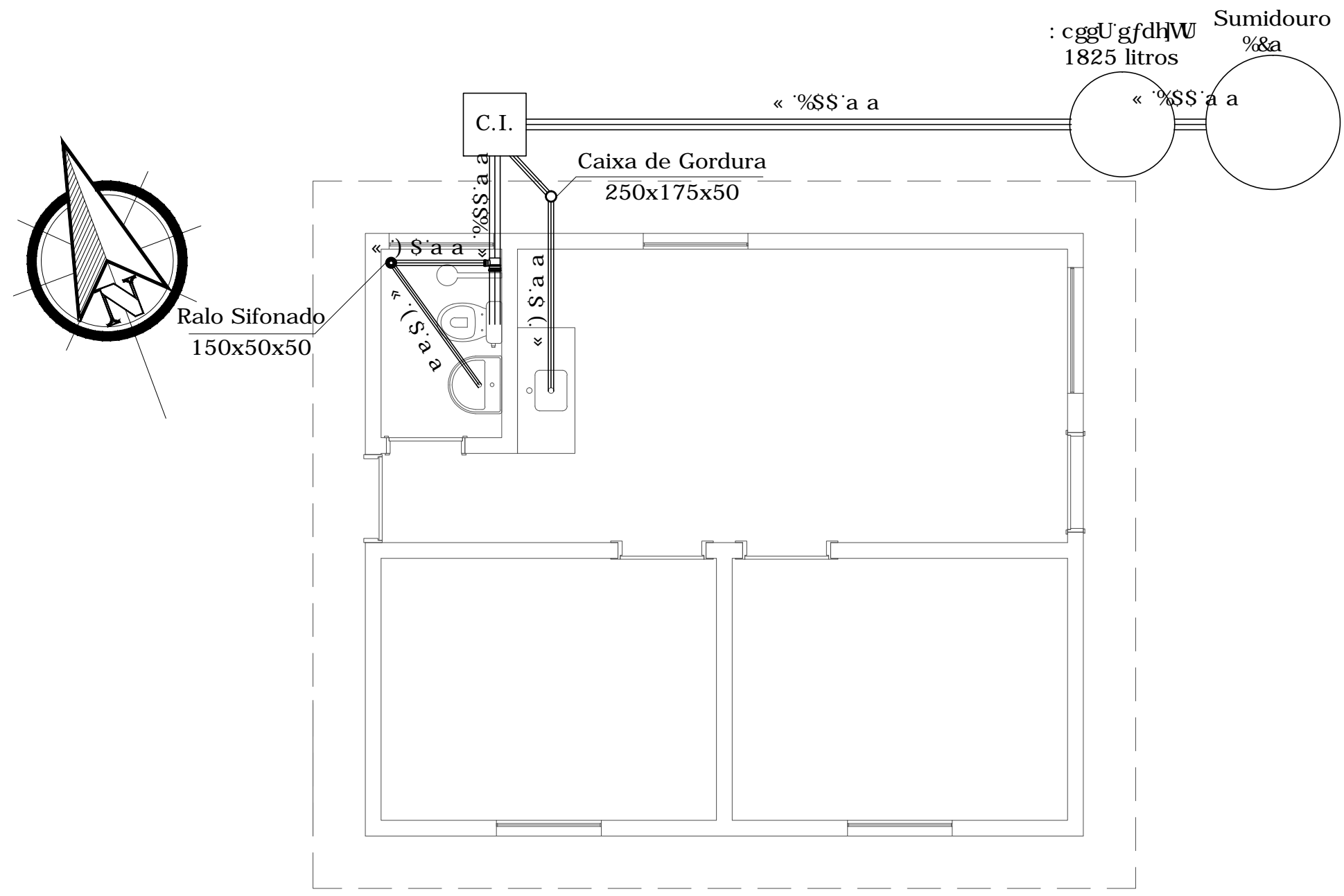
1:50



SECRETARIA DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



OBRA	DATA	7.º ÚOCE	ADM. 2009 - 2012
ÚA*~  asã asê[ ÁÁ^~  ;{ asP asãasã } as[ Ág&^ ÁUas d	Agosto/ 2011	HUEI Á	
ÓUÞVÔ ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú]as asÓasasP asã   as[	1/50	04/06	
ÜÖÜÜÞÜ7XÖSÁ ÖÞÖU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50

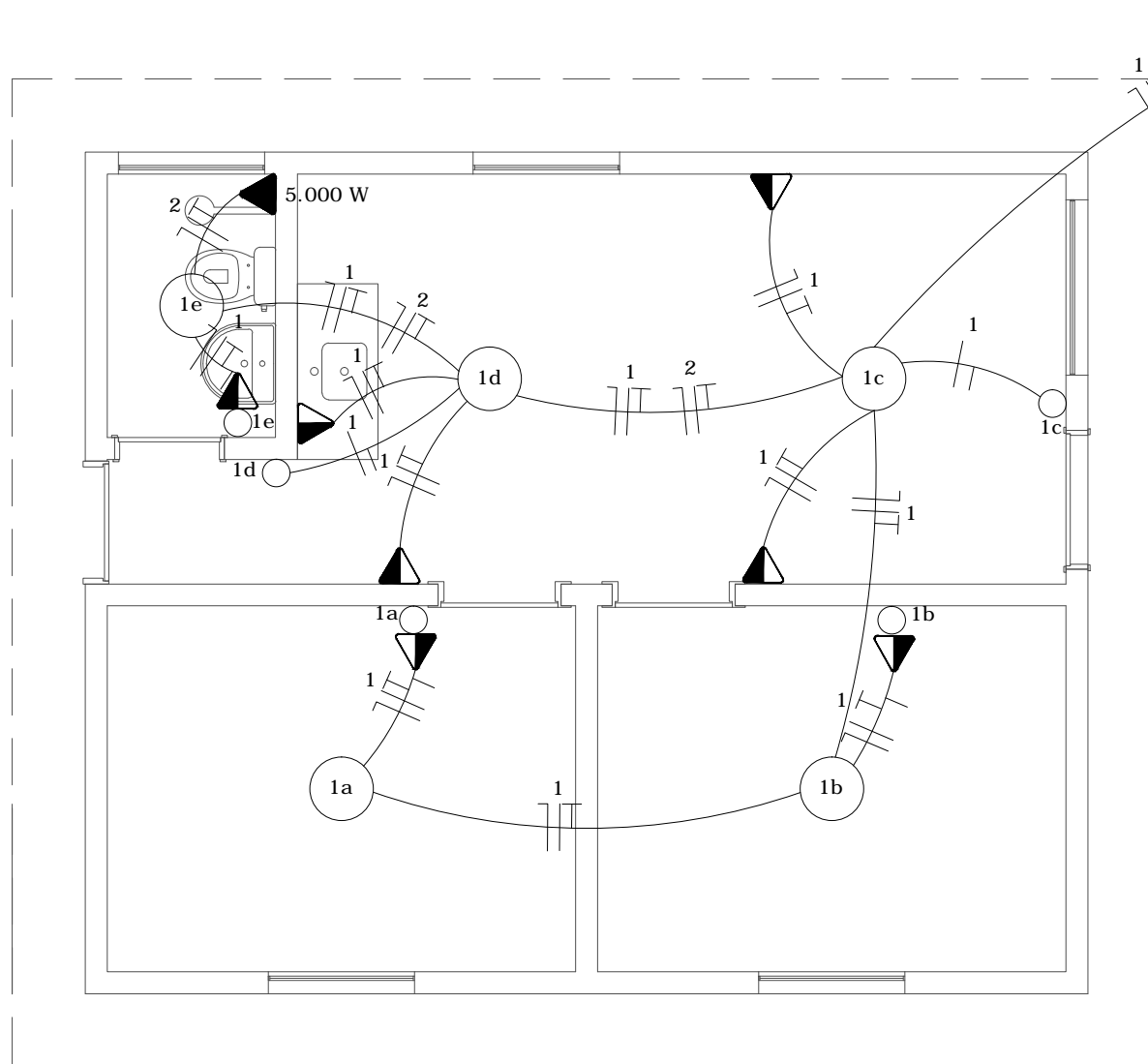
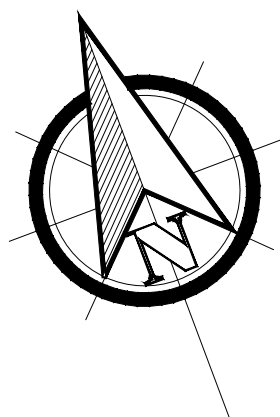
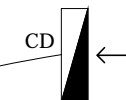


SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E OBRAS



OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Planta Baixa Esgoto	Agosto/ 2011	HUEI A	
ÔUVOR ÔU	ESCALA	PRANCHA	
Planta Baixa Esgoto	1/50	05/06	
DESENHO			
Vanderlete de Oliveira			







Vem da rede  
9.7.1.1



QUADRO DE CARGAS

B. 8C CD	B. 8C CIRCUITO	@AD585GfKL				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600 5000		
1	1		5	7	-	1.200	15
	2		-	-	1	5.000	20
	TOTAL		5	7	-	6.200	-

@9; 9B85 8C 9@vHF=7C

-  7Ybfc 'XY'Xlghf]Vi ], ~c 'XY'YbYf[ ]U
-  Hca UXU'a fX]U! '%&&'W 'Xc'd]gc '!  
%SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
-  Tomada alta - 220 cm do piso -  
%SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
-  Fios fase, neutro, retorno e terra
-  Ponto de luz no teto para  
'|a dUXU ]bW]bXYgWbhY
-  Interruptor Simples

1:50



ÚSÖÖÖQWÜÖÄT Wp ÖÜÖSÄÖÖÄP UÄT ÖÁUÛWÖÄÜÜ



OBRA  
ÚA\*\* |asã asê[ ÁÁU^~! ;{ asP asãasã } as[ Ápg&^ [ ÁUas d  
Öf ç) ä ÁS] ç ÁG]i ÁÜÜ" as]asG i

DATA  
Agosto/ 2011

7 ÜÖCE ADM. 2009 - 2012  
HUÊI Ä

ÖUPVÖR ÖÜ  
U]as asÖasasÖ. d.ä]

ESCALA  
1/50

PRANCHA  
06/06

ÜÖÜÜÜPÜ7XÖSÄ" ÖPÖÜ

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

lote 308\_286



# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 39,38 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 44, Quadra 286, lote 308, de propriedade de Francisco Alves dos Santos e Maria Helena Silva dos Santos, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No banheiro deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1ª, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído. Este será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

### **3. ESQUADRIAS**

#### **3.1. Vidro**

Os vidros que serão substituídos por se encontrarem quebrados ou trincados serão lisos, com espessura de 4 mm.

### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas existentes na residência deverão substituídas. Toda a edificação deverá receber instalações elétricas novas, com eletrodutos, fiação, interruptores e tomadas.

As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As caixas (2" x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, e os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.

Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

### **5. COBERTURA**

#### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

#### **5.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência, que se encontra em péssimo estado de conservação, será substituído por forro de PVC. Na varanda lateral onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros

(escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforno de PVC.

### **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que deverão ser substituídos em sua totalidade, serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(6,85+5,75+6,85+5,75) \times 2,75 = 69,30 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,80+1,15+1,80+1,15) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+(0,90 \times 0,15)+(0,80 \times 0,15 \times 3)+(0,70 \times 0,15) = 34,47 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$1,10+1,10+1,10 = 3,30 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00 = 33,87 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 52,98 - 39,38 = 13,60 \text{ m}^2$$

### **FIAÇÃO:**

Eletroduto

$$6,49+0,98+1,29+1,23+1,20+2,38+0,66+0,75+2,92+2,23+1,66+0,63+0,38+0,88+1,10 = 24,78 \text{ ml}$$

Fio 6 mm

$$(6,49+2,23+1,66+0,63) \times 3 = 33,03 \text{ ml}$$

Fio 1,5 mm

$$((6,49+1,23+1,20+2,38+2,92+2,23+1,66+0,88+1,10) \times 3) + ((0,98+1,29) \times 2) + ((0,66+0,75+0,38) \times 4) = 71,97 \text{ ml}$$

### **TUBULAÇÃO DE ESGOTO:**

100 mm

$$5,19+0,30 = 5,49 \text{ ml}$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 39,38 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.252,73	2.252,73			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	1.669,21	1.669,21			
3.0	ESQUADRIAS	278,08	278,08			
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.941,94		1.941,94		
5.0	COBERTURA	3.682,17		3.682,17		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	9.824,12	4.200,02	5.624,11	-	-
	Porcentagem	100,00	42,75	57,25	-	-

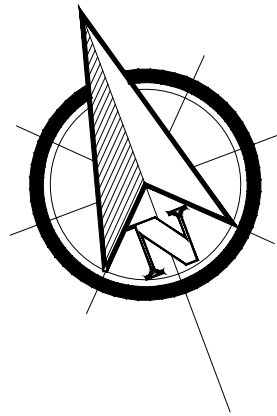
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

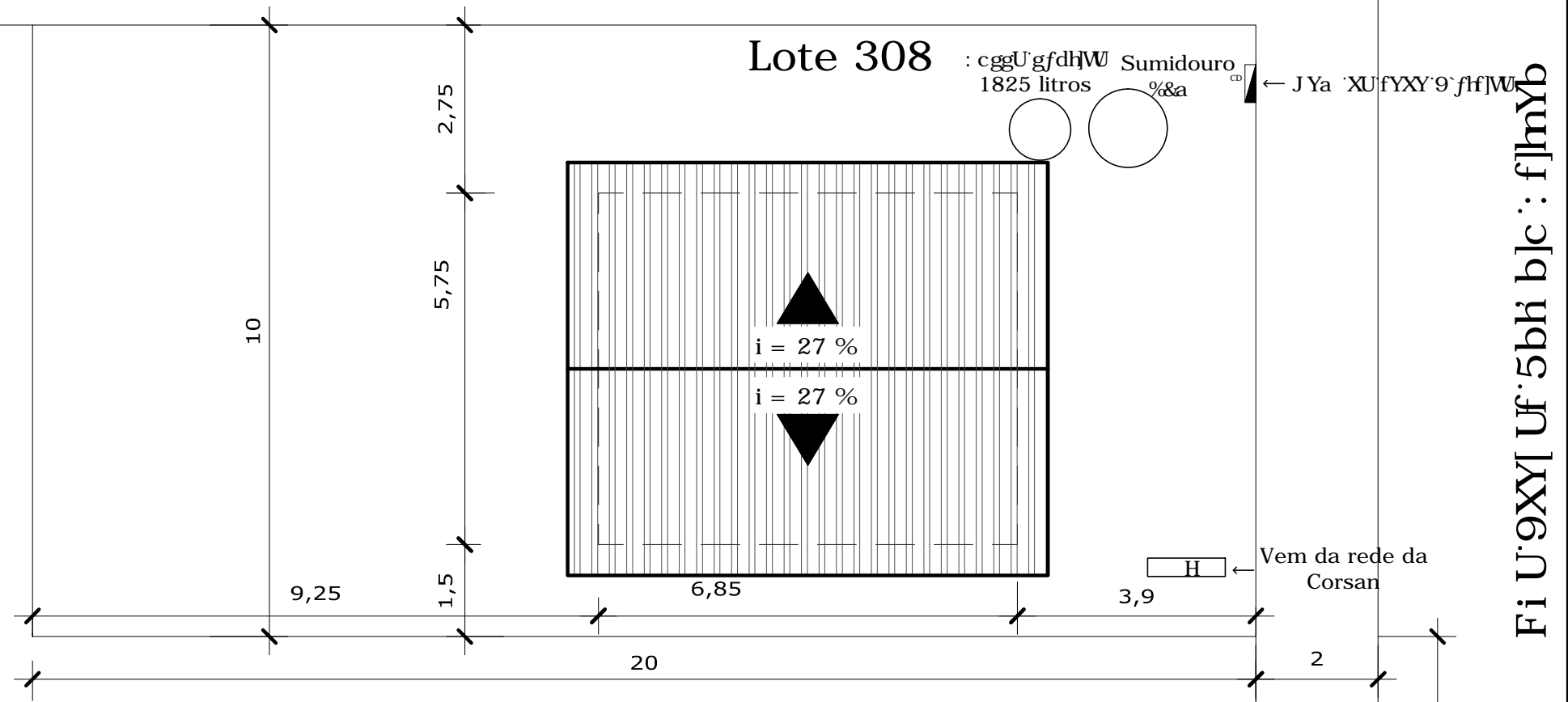
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286



Fi U'9XY] Uf. 5bh b]c : f]mYb

Rua Princesa Isabel

1 1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO



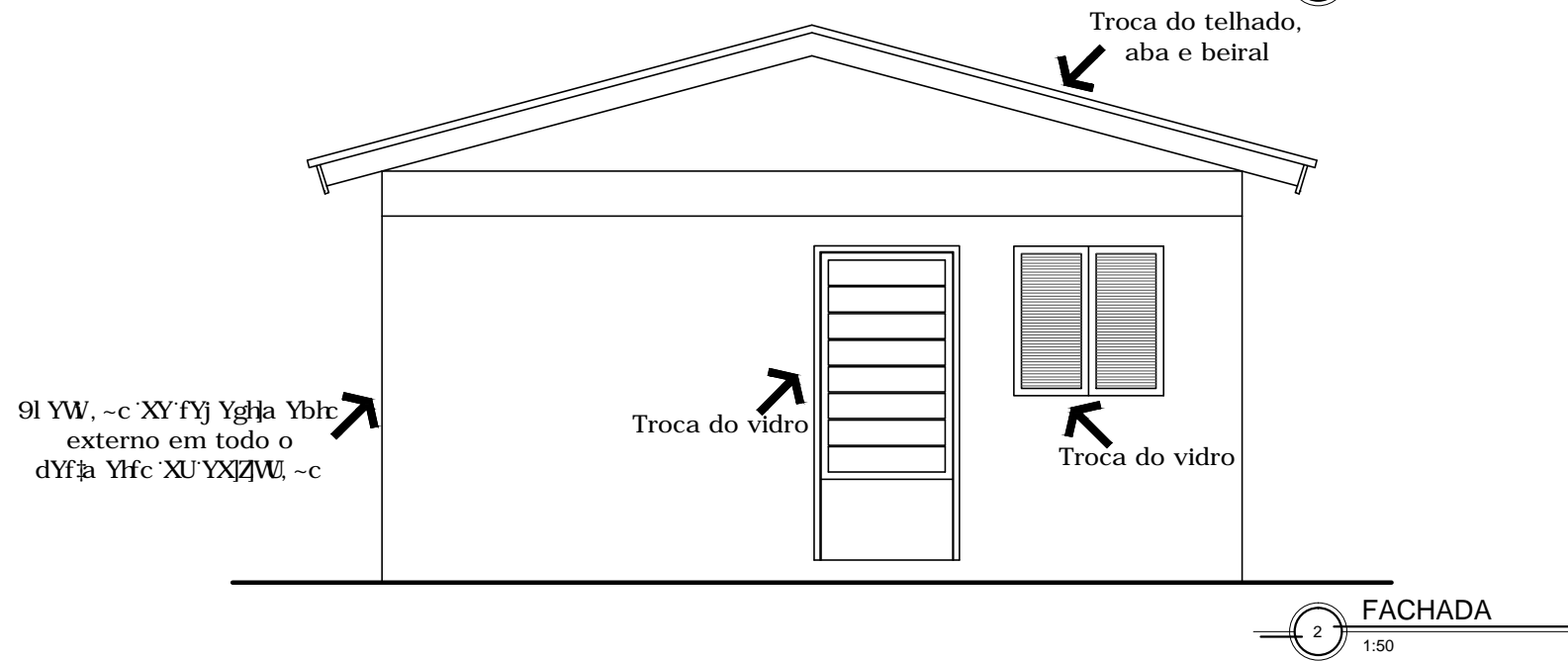
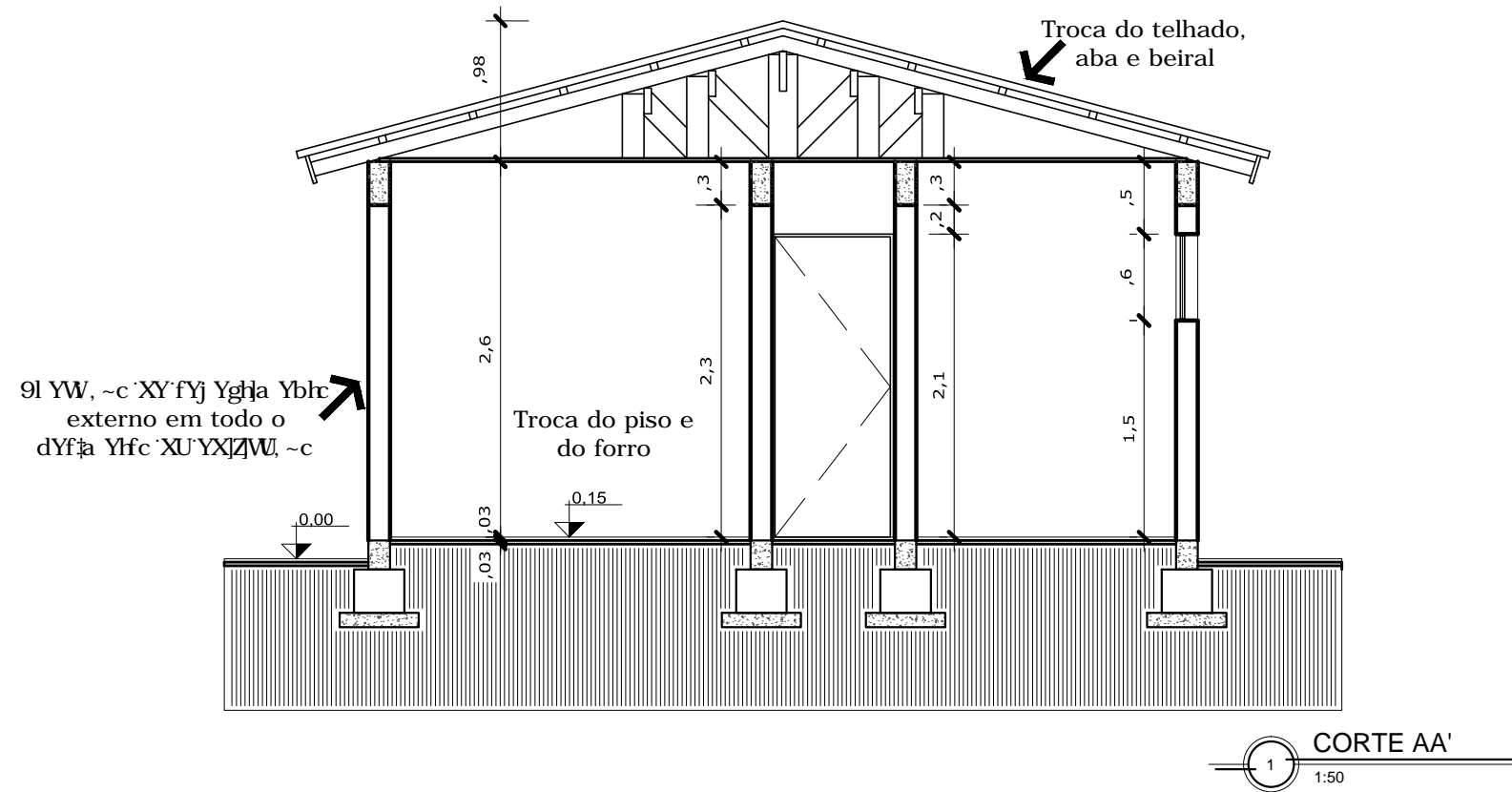
OBRA	DATA	7.000	ADM. 2009 - 2012
Urbanização do lote 308 da Quadra 286, Rua Princesa Isabel, Curitiba - PR	Agosto 2011	HUEI A	
ÔUVOR OU	ESCALA	PRANCHA	
Urbanização do lote 308 da Quadra 286	1/100	01/06	
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

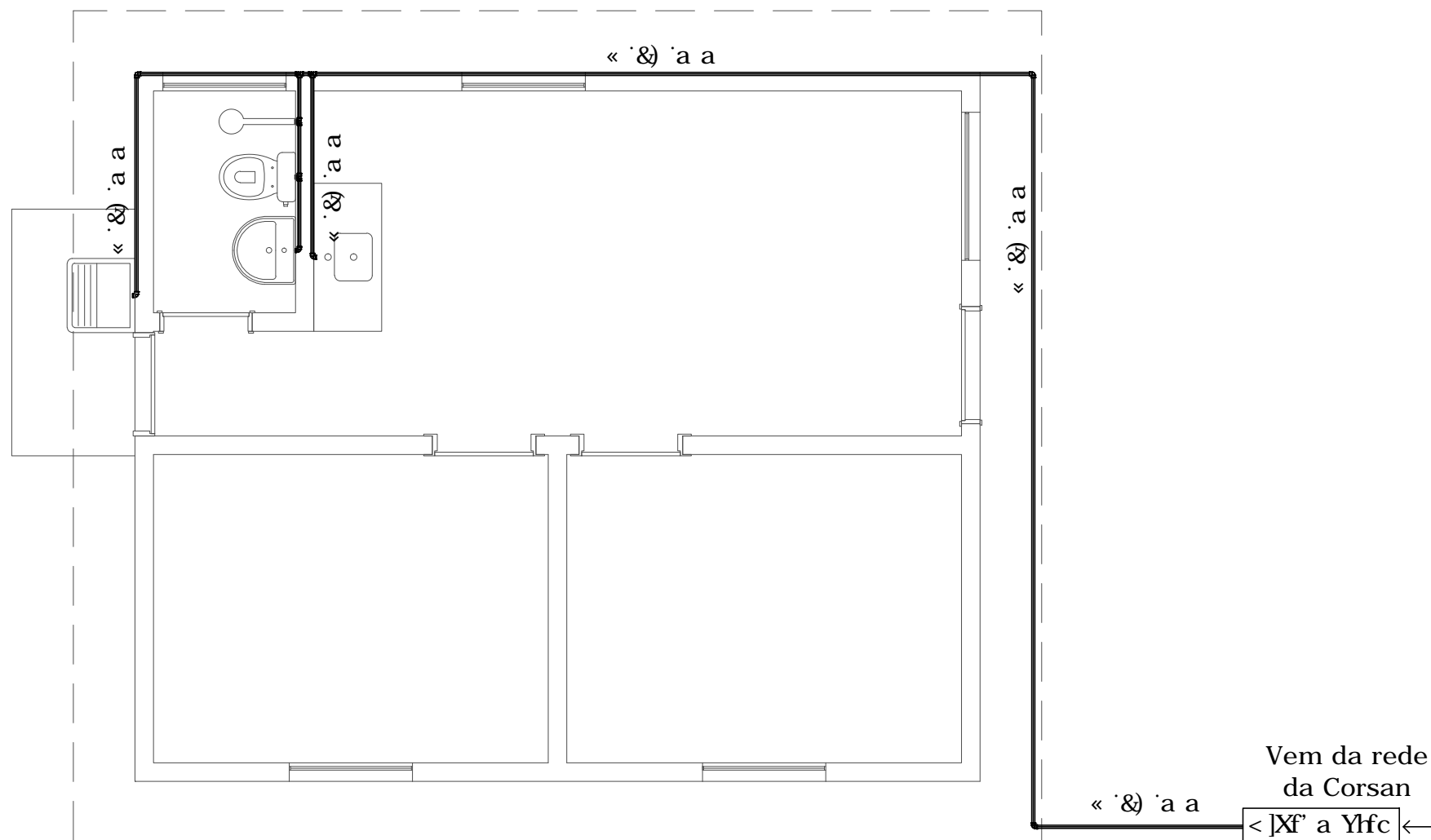
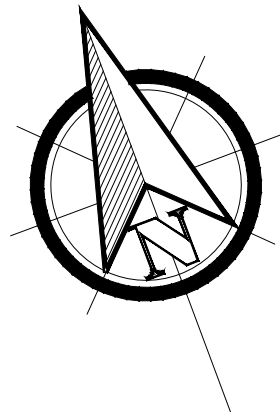
PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA







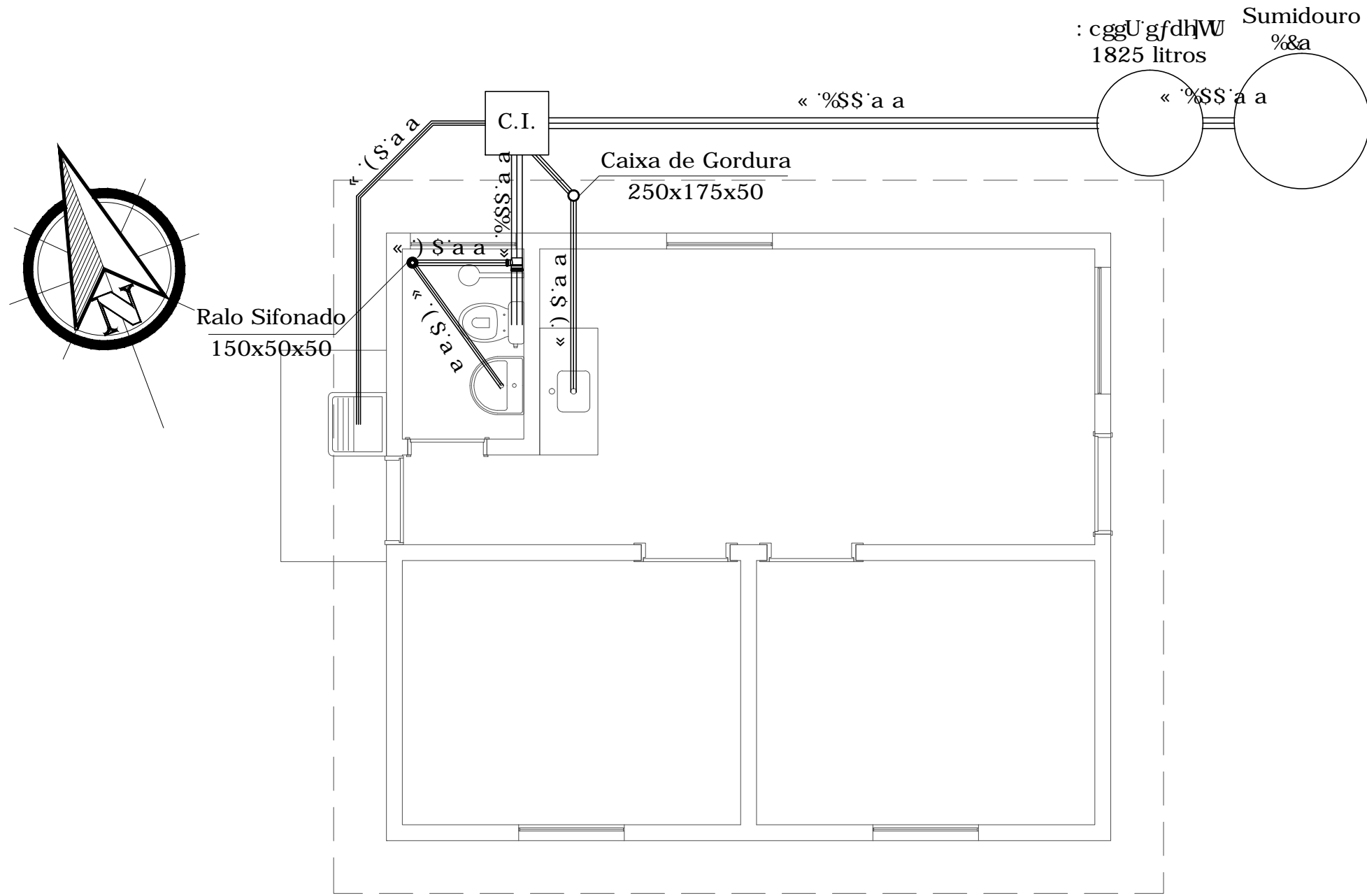
<p>OBRA</p> <p>ÚÀ*~  asã asê[ ÁÁ^~  { asã asã } asã [ Ág&amp;^ [ Áasã d</p> <p>Qs ç) à Ásã ç Ásã Ásã asã asã ç</p>				<p>DATA</p> <p>Agosto/ 2011</p>	<p>7 ÜÖCE</p> <p>ADM. 2009 - 2012</p>
<p>ÔUÞVÔ` ÖU</p> <p>Corte AA'</p> <p>Fachada</p>		<p>ESCALA</p> <p>1/50</p> <p>1/50</p>	<p>PRANCHA</p> <p>03/06</p>		
<p>ÜÖÜÜÞÜZ.XÖSÁ` ÔÞÖU</p>		<p>DESENHO</p> <p>Vanderlete de Oliveira</p>			
<p>Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN</p> <p>CAU/RS A31268-1</p>		<p>PREFEITO MUNICIPAL</p> <p>WWW.PWA.CO.PVA.UCE</p>			





1/50

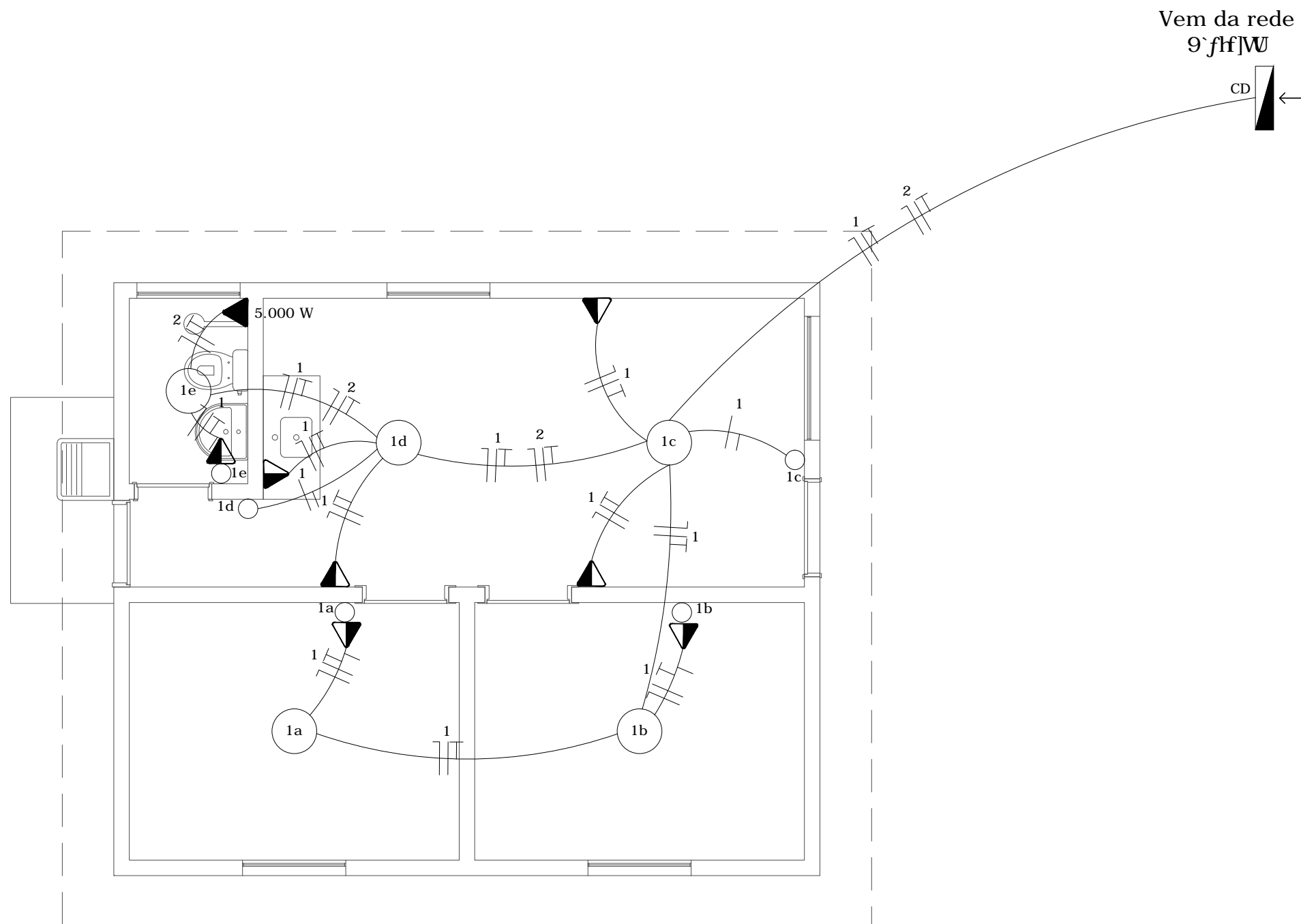
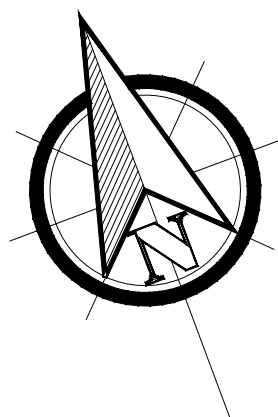


OBRA	DATA	7 ÜÖCE	ADM. 2009 - 2012
ÜÁ*~  asã asè[ ÁÁÁ^+; ; asP asãasã } asP[ Ápg&^ [ ÁUas d	Agosto/ 2011	HUEI Á	
ÔU»VÔ` ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú as asÓasasP asã!i ~  asP	1/50	04/06	
ÜÖÜÜ»Ü7XÖSÁ` ÔPÖU	DESENHO	Vanderlete de Oliveira	



1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50

 ÚÜÒØÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÖÒÁ P UÁ ÔÁUÛWÒÁÜÜ 			
OBRA	DATA	7 ÜÇE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*  ää äè[ ÁÜ^-[  { äP ääää } äP [ Äg&^ [ Üä q Q ç) ä ÄS  ç ÄÄ Ü" ää äG	Agosto/ 2011	HÜÈ Á	
ÔUÞVÔ ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Planta Baixa Esgoto	1/50	05/06	
ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ" ÖÞÖU	DESENHO	Vanderlete de Oliveira	
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN CAU/RS A31268-1		PREFEITO MUNICIPAL	WWW.PWA.COP.VO.ÜÇE



QUADRO DE CARGAS

B.º 8C CD	B.º 8C CIRCUITO	TOMADAS (W)				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		5	7	-	1.200	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		5	7	-	6.200	-

CD

- CD
- Ponto de luz no teto para
- Interruptor Simples
- Tomada alta - 220 cm do piso -
- Fios fase, neutro, retorno e terra

1:50

OBRA

DATA

7

ADM. 2009 - 2012

DESENHO

Vanderlete de Oliveira

PRANCHA

06/06

PREFEITO MUNICIPAL

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

lote 218\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 39,38 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 134, Quadra 286, lote 218, de propriedade de Angélica Rosa Marques Fernandes e João Lucimar Ferreira Fernandes, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da edificação será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No banheiro da área ampliada deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1<sup>a</sup>, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído. Este será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

### **3. ESQUADRIAS**

#### **3.1. Vidro**

Todos os vidros das esquadrias da edificação deverão ser substituídos e serão lisos, com espessura de 4 mm.

### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As caixas (2" x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, e os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.

Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

As instalações elétricas existentes na residência deverão substituídas. Toda a edificação deverá receber instalações elétricas novas, com eletrodutos, fiação, interruptores e tomadas.

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

### **5. COBERTURA**

#### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

#### **5.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência, que se encontra em péssimo estado de conservação, será substituído por forro de PVC. Na varanda lateral onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforro de PVC.

### **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que deverão ser substituídos em sua totalidade, serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(6,85+5,75+6,85+5,75) \times 2,75 = 69,30 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,80+1,15+1,80+1,15) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+(0,90 \times 0,15)+(0,80 \times 0,15 \times 3)+(0,70 \times 0,15) = 34,47 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$1,10+1,10+1,00+0,60+1,00+1,00+(1,10 \times 1,20) = 7,12 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00 = 33,87 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 52,98 - 39,38 = 13,60 \text{ m}^2$$

### **FIAÇÃO:**

Eletroduto

$$6,49+0,98+1,29+1,23+1,20+2,38+0,66+0,75+2,92+2,23+1,66+0,63+0,38+0,88+1,10 = 24,78 \text{ ml}$$

Fio 6 mm

$$(6,49+2,23+1,66+0,63) \times 3 = 33,03 \text{ ml}$$

Fio 1,5 mm

$$((6,49+1,23+1,20+2,38+2,92+2,23+1,66+0,88+1,10) \times 3) + ((0,98+1,29) \times 2) + ((0,66+0,75+0,38) \times 4) = 71,97 \text{ ml}$$

### **TUBULAÇÃO DE ESGOTO:**

100 mm

$$5,19+0,30 = 5,49 \text{ ml}$$

Não-Me-Toque/RS, 11 de agosto de 2011.

Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 39,38 m²		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 134, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	73,74	2,16	1,44	3,60	265,54	5974	2,77	204,26	61,28	265,54
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	73,74	10,03	6,69	16,72	1.232,79	5978	12,86	948,30	284,49	1.232,79
1.3	Revestimento cerâmico	m²	15,34	29,51	19,67	49,18	754,41	73912/001	37,83	580,31	174,09	754,41
	Total do grupo						<b>2.252,73</b>			<b>1.732,87</b>		<b>2.252,73</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Placa cerâmica	m²	34,47	29,06	19,37	48,43	1.669,21	73946/001	37,25	1.284,01	385,20	1.669,21
	Total do grupo						<b>1.669,21</b>			<b>1.284,01</b>		<b>1.669,21</b>
<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
3.1	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	7,12	50,56	33,71	84,27	599,97	72117	64,82	461,52	138,46	599,97
	Total do grupo						<b>599,97</b>			<b>461,52</b>		<b>599,97</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Eletroduto PVC rígido soldável 25 mm	ml	24,78	6,71	4,47	11,18	277,04	40802	8,60	213,11	63,93	277,04
4.3	Fios de instalação elétrica 1,5 mm	ml	71,97	1,78	1,19	2,96	213,32	64626	2,28	164,09	49,23	213,32
4.4	Fios de instalação elétrica 6 mm	ml	33,03	2,86	1,91	4,77	157,59	72249	3,67	121,22	36,37	157,59
4.5	Tomada simples c/ espelho branco	unid	7,00	2,75	1,84	4,59	32,12	72336	3,53	24,71	7,41	32,12
4.6	Interruptores c/ espelho branco	unid	5,00	4,91	3,27	8,18	40,89	72331	6,29	31,45	9,44	40,89
4.7	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.8	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.9	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.10	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.11	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.941,94</b>			<b>1.493,80</b>		<b>1.941,94</b>

<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m <sup>2</sup>	52,98	15,53	10,35	25,88	1.371,28	74088/001	19,91	1.054,83	316,45	1.371,28
5.2	Forro de PVC	m <sup>3</sup>	33,87	19,89	13,26	33,15	1.122,79	41602	25,50	863,69	259,11	1.122,79
5.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m <sup>2</sup>	13,6	52,42	34,94	87,36	1.188,10	9536	67,20	913,92	274,18	1.188,10
	Total do grupo						<b>3.682,17</b>			<b>2.832,44</b>		<b>3.682,17</b>
	Total do orçamento						<b>10.146,02</b>			<b>7.804,63</b>		<b>10.146,02</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 39,38 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, nº 134, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.252,73	2.252,73			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	1.669,21	1.669,21			
3.0	ESQUADRIAS	599,97	599,97			
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.941,94		1.941,94		
5.0	COBERTURA	3.682,17		3.682,17		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.146,02	4.521,91	5.624,11	-	-
	Porcentagem	100,00	44,57	55,43	-	-

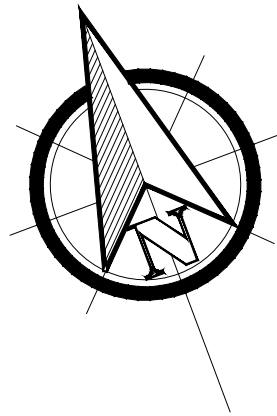
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

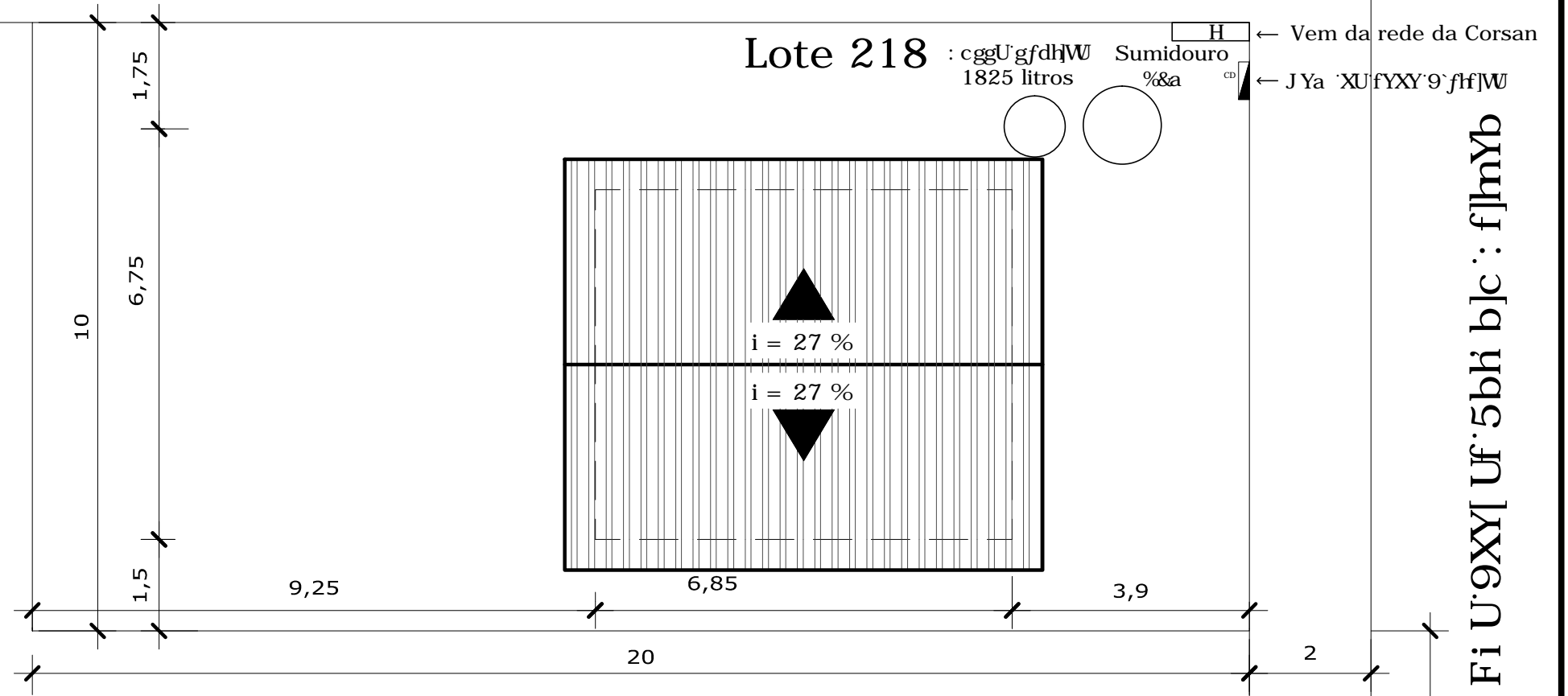
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286



Rua Princesa Isabel

1:100



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO

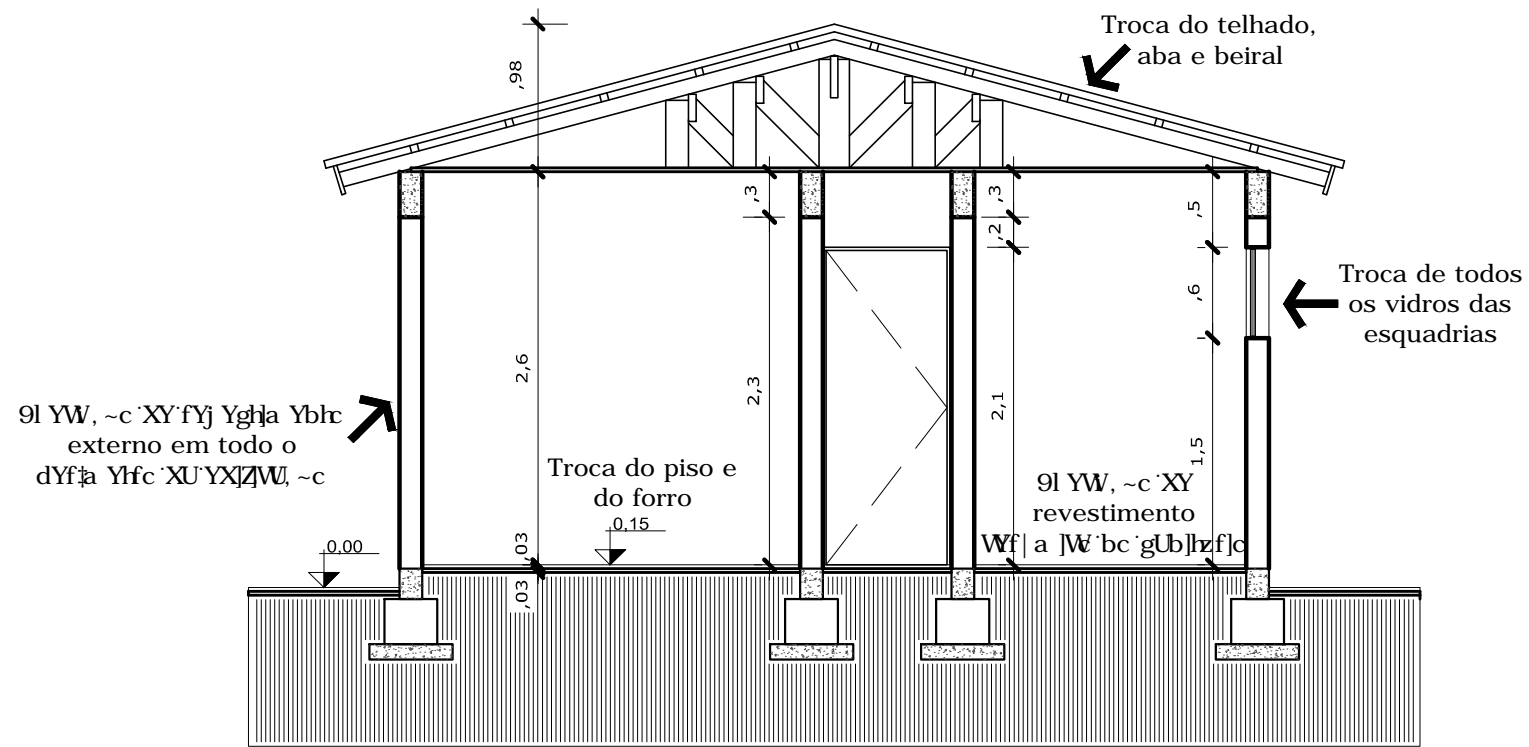


OBRA	DATA	7.000	ADM. 2009 - 2012
Urbanização do lote 218, quadra 286, bairro Jardim das Américas, município de Curitiba, Paraná.	Agosto/ 2011	HUEI A	
OUVÔR OU	ESCALA	PRANCHA	
Urbanização do lote 218, quadra 286, bairro Jardim das Américas, município de Curitiba, Paraná.	1/100	01/06	
PROJETO DE ARQUITETURA	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

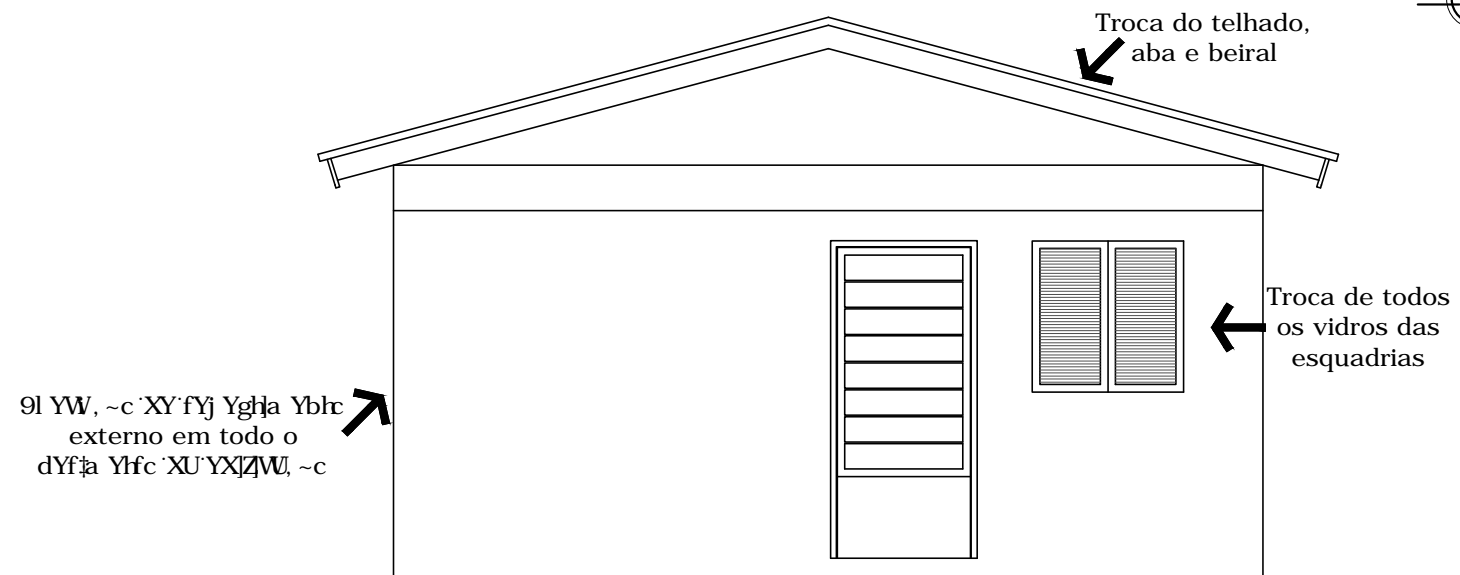
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DE OLIVEIRA





1 CORTE AA'  
1:50



2 FACHADA  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO



OBRA  
Última alteração: 03/06/2011

DATA  
Agosto/ 2011

7.º Ú.º  
HUEI A ADM. 2009 - 2012

ÔUÞVÔ ÖU  
Corte AA'  
Fachada

ESCALA  
1/50  
1/50

PRANCHA  
03/06

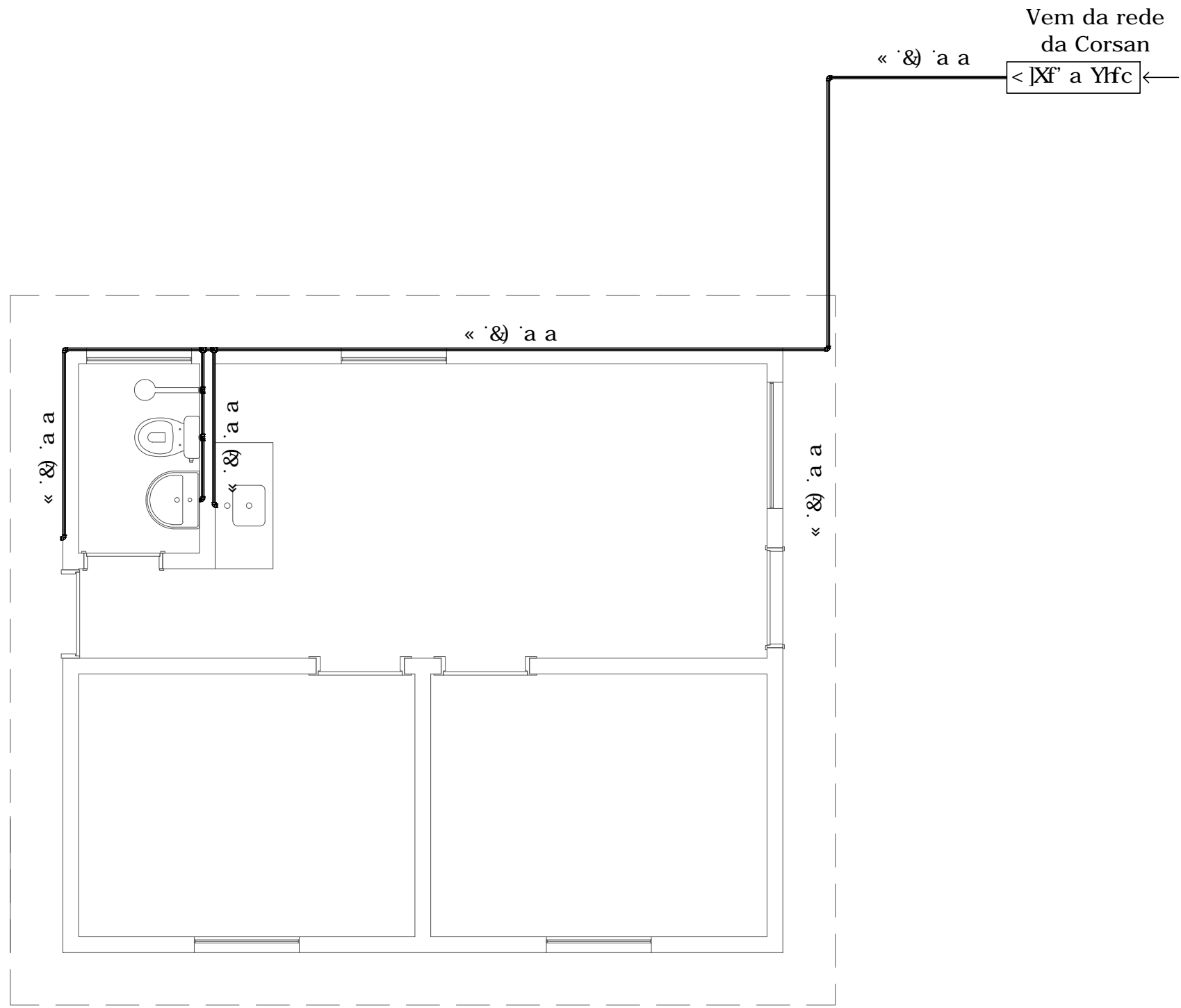
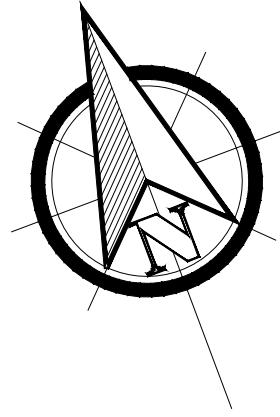
ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ' ÖÞÖU

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
Vanderlete de Oliveira





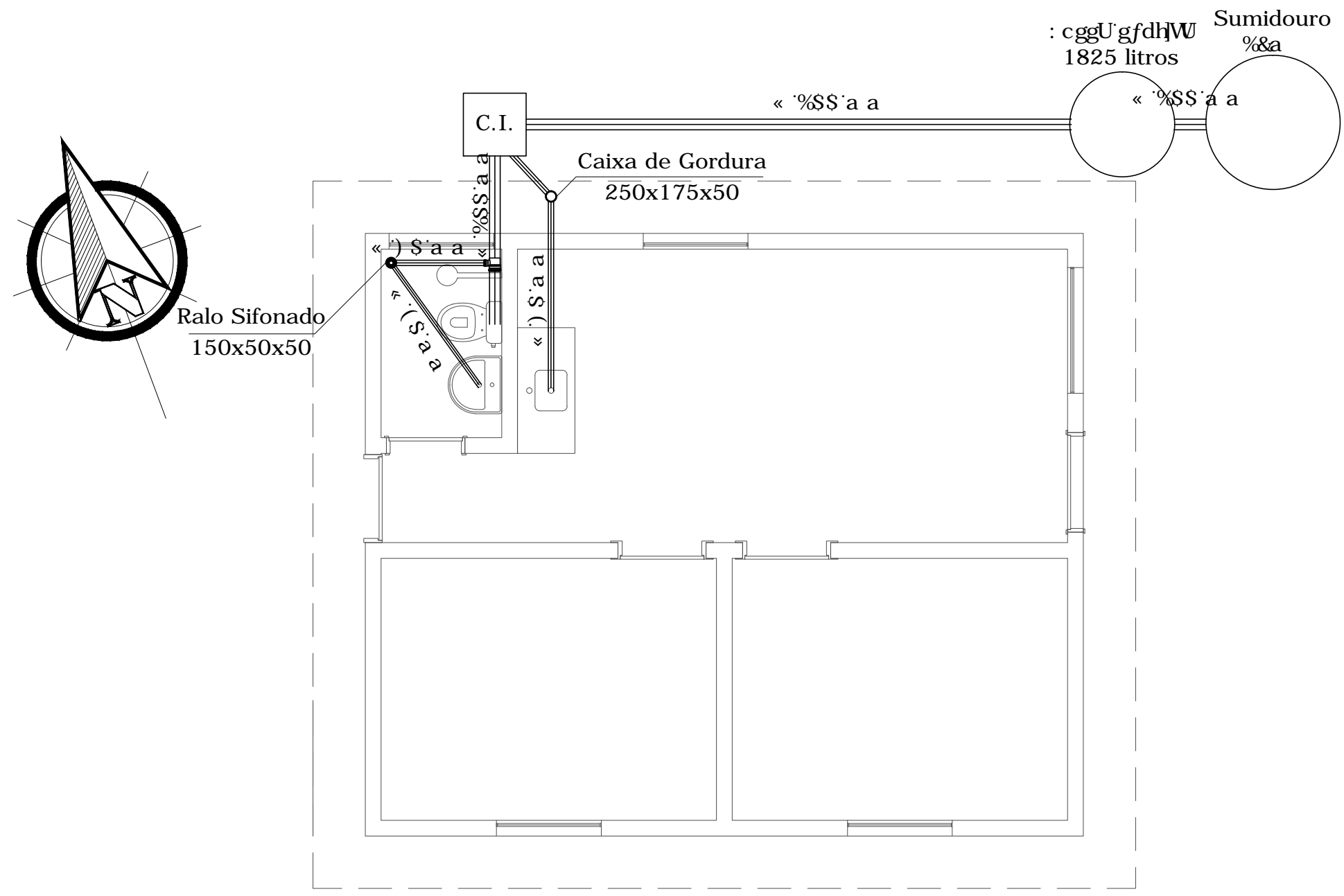
1:50



ÚÛÒÈÒQWÜÇÁ W P ÔÚÇSÄÖÒÁ P U Á T ÓÁUÛWÒÁÛÙ



OBRA	DATA	7 ÜÖÇE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*~  asã asê[ ÁÁ^~  { asP asãasã } as[ Ág&^ ÁUas d	Agosto/ 2011	HUÊI Á	
ÔUÞVÔ ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú as asÓasasP asã  ~  as[	1/50	04/06	
ÛÖÛÛÞÛ7XÖSÁ ÖÞÖU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		



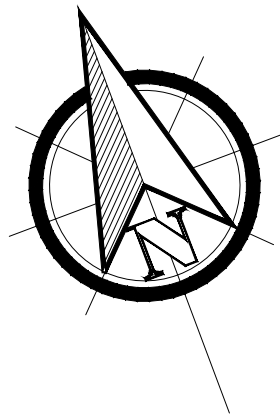
1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



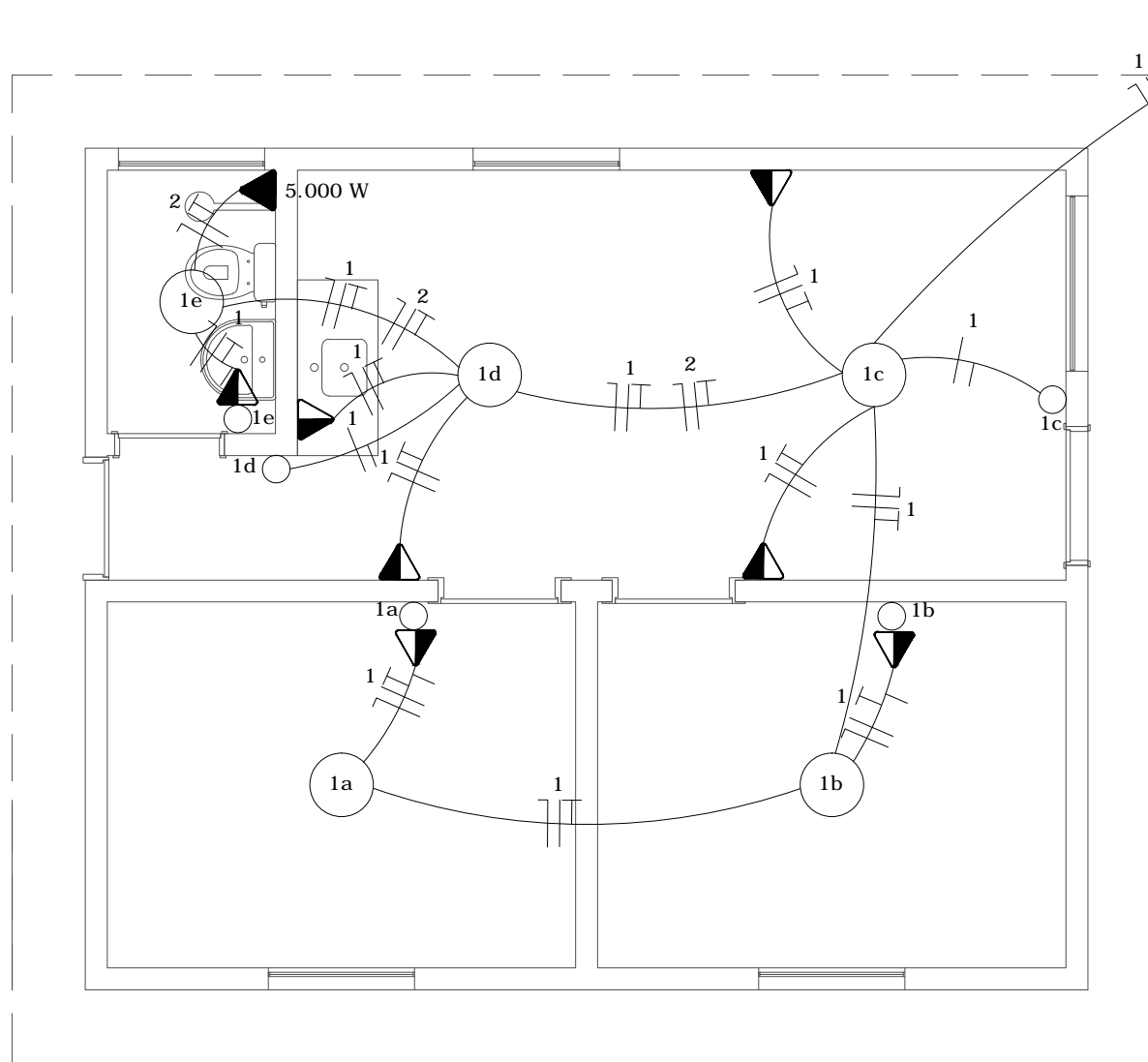
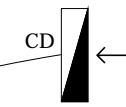
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E OBRAS



OBRA	DATA	7.º ÚCE	ADM. 2009 - 2012
Planta Baixa Esgoto	Agosto/ 2011	HUEI A	
ÔUVOR ÔU	ESCALA	PRANCHA	
Planta Baixa Esgoto	1/50	05/06	
DESENHO			
Vanderlete de Oliveira			



Vem da rede  
9.7.1.1




QUADRO DE CARGAS

B. 8C CD	B. 8C CIRCUITO	@AD585GfKL				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		5	7	-	1.200	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		5	7	-	6.200	-

@9; 9B85 8C 9@vHF=7C


- 7Ybfc 'XY'X]ghf]Vi ], ~c 'XY'YbYf[ ]U
- Hca UXU'a fX]U! '%&&'W' Xc'd]gc '!  
%SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
- Tomada alta - 220 cm do piso -  
%SS'K 'ei UbXc 'b~c ']bX]W]Xc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para  
]a dUXU ]bW]bXYgWbhY
- Interruptor Simples

1:50



**ÚÜÒÒÒWÜÖÄ W P ÖÜÖSÄÖÄ P UÄ ÖÁUÛWÖÄÜ**

06/06/2011



OBRA  
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

DATA  
Agosto/ 2011

ESCALA  
1/50

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

7 ÜÖCE  
ADM. 2009 - 2012

PRANCHA  
06/06

PREFEITO MUNICIPAL  
Vanderlete de Oliveira

lote 318\_286

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO E DE OBRA**

UNIDADE HABITACIONAL (A= 52,32 m<sup>2</sup>)

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras e especificação dos materiais a serem utilizados na reforma da unidade habitacional localizada no Núcleo Habitacional Santo Antônio, Rua Edegar Antônio Fritzen, número 34, Quadra 286, lote 318, de propriedade de Fátima Gessira Moraes de Oliveira, no município de Não-Me-Toque/RS, como parte integrante do PAC 2 – Urbanização de Assentamentos Precários – sob nº de protocolo 004754.01.67/2010-52.

## **1. REVESTIMENTOS**

Em todo o perímetro da célula original será executado revestimento externo.

Com a chuva a execução dos revestimentos externos será suspensa. Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco e emboço de massa única.

### **1.1. Chapisco**

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.

### **1.2. Emboço**

Massa única: Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As paredes deverão ser bem desempenadas e feltradas não admitindo-se espessura menor que 1,5cm e maior que 2,5cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

### **1.3. Revestimento Cerâmico**

No sanitário deverá ser executado revestimento cerâmico. Será utilizada cerâmica esmaltada para paredes, classe 1ª, PEI 4, 20 x 20 cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntada com cimento branco.

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. Camada de brita**

Na área ampliada que possui chão de terra apiloada o piso deverá ser executado para o aumento do nível. Após a execução dos aterros internos e das canalizações de esgoto que correrão sob o piso, o contrapiso será executado sobre uma camada de 5 cm de brita, umedecida e apiloada.

### **2.2. Contrapiso:**

O contrapiso deverá ser executado em concreto armado, com malha em tela CA 60 3,4 mm, espaçamento 15x15 cm, com espessura de 7 cm (cerca de 200kg de cimento/m<sup>3</sup> de massa).

Deverá ser nivelado a régua, ficando em perfeito nível, com os caimentos necessários no banheiro em direção ao ralo sifonado.

Será necessário esperar a cura completa (duas semanas) do contra-piso para a colocação da cerâmica.

Deverá ser executada uma camada com argamassa de cimento e areia, visando à regularização do caimento de água de limpeza.

### **2.3. Placa cerâmica**

O piso de toda a residência deverá ser substituído. Este será cerâmico, de placas com resistência PEI 4 e textura homogênea. Será assentado com cimento-cola e argamassado com rejunte flexível. As soleiras serão feitas com o mesmo piso cerâmico.

## **3. ESQUADRIAS**

### **3.1. Vidro**

Os vidros que por se encontrarem quebrados ou trincados deverão ser substituídos e os novos vidros serão lisos, com espessura de 4 mm.

## **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas existentes na residência deverão substituídas. Toda a edificação deverá receber instalações elétricas novas, com eletrodutos, fiação, interruptores e tomadas.

As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As caixas (2" x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, e os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.

Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

Será providenciada nova entrada de energia elétrica de acordo com as normas da concessionária local. A entrada de luz será monofásica, sendo o medidor colocado em caixa padrão da concessionária local. O ramal de ligação será em cabo multiplex 2 # 10 mm<sup>2</sup>. Deverá ser usado aterramento de 6 mm<sup>2</sup>, haste e conector de cobre de 2 metros.

## **5. COBERTURA**

### **5.1. Telhado**

A cobertura de amianto de 4 mm existente na edificação será substituída por telhas de fibrocimento 6 mm, sem amianto, com inclinação conforme projeto, 15° graus. As cumeeiras serão do mesmo material. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível.

Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixado quando da execução da viga intermediária.

Sua fixação será de acordo com a recomendação do fabricante. Na verificação da impermeabilidade não poderão surgir vazamentos ou formação de gotas na face interior da telha.

### **5.2. Forro de PVC**

Todo o forro da residência, que se encontra em péssimo estado de conservação, será substituído por forro de PVC. Na varanda lateral onde não existia forro, o mesmo deverá ser instalado.

O forro deverá ser executado em laminados de PVC, com encaixe do tipo macho e fêmea, com perfil de sustentação em PVC, na cor marfim, e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante, devidamente encaixados, fixos nos caibros (escondendo-se a tubulação elétrica), e arrematados em seu perímetro com rodaforno de PVC.

### **5.3. Forro de Beiral**

Os beirais que deverão ser substituídos em sua totalidade, serão executados em madeira tipo cedrinho e terão a largura de 50 cm. A testeira está inclusa e terá altura de 15 cm e meia cana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se for o caso, o projeto atenderá às necessidades especiais do futuro morador, conforme norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos).

NÃO-ME-TOQUE/RS, AGOSTO DE 2011.

---

Arq. JULIANA LINHARES RUBIN  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU/RS A31268-1

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **CHAPISCO:**

Externo

$$(6,85+5,75+6,85+5,75) \times 2,75 = 69,30 \text{ m}^2$$

$$4,44 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **EMBOÇO:**

$$\text{Idem Chapisco} = 73,74 \text{ m}^2$$

### **REVESTIMENTO CERÂMICO:**

$$(1,80+1,15+1,80+1,15) \times 2,60 = 15,34 \text{ m}^2$$

### **PAVIMENTAÇÃO:**

$$\text{CAMADA DE BRITA: } 11,44 \times 5 \text{ cm} = 0,57 \text{ m}^3$$

$$\text{CONTRAPISO: } 11,44 \times 7 \text{ cm} = 0,80 \text{ m}^3$$

$$\text{PISO: } 11,44+2,07+1,10+14,70+8,00+8,00+(0,90 \times 0,15)+(0,80 \times 0,15 \times 3)+(0,70 \times 0,15) = 45,91 \text{ m}^2$$

### **ESQUADRIAS:**

VIDRO:

$$0,60+1,10 = 1,70 \text{ m}^2$$

### **FORRO:**

$$\text{PISO: } 2,07+1,10+14,70+8,00+8,00 = 33,87 \text{ m}^2$$

### **BEIRAL COM ABAS:**

$$\text{Área de telhado} - \text{área da casa} = 52,98 - 39,38 = 13,60 \text{ m}^2$$

### **FIAÇÃO:**

Eletroduto

$$6,49+0,98+1,29+1,23+1,20+2,38+0,66+0,75+2,92+2,23+1,66+0,63+0,38+0,88+1,10 = 24,78 \text{ ml}$$

Fio 6 mm

$$(6,49+2,23+1,66+0,63) \times 3 = 33,03 \text{ ml}$$

Fio 1,5 mm

$$((6,49+1,23+1,20+2,38+2,92+2,23+1,66+0,88+1,10) \times 3) + ((0,98+1,29) \times 2) + ((0,66+0,75+0,38) \times 4) = 71,97 \text{ ml}$$

### **TUBULAÇÃO DE ESGOTO:**

100 mm

$$5,19+0,30 = 5,49 \text{ ml}$$



Juliana Linhares Rubin  
Arquiteta  
CAU/RS A31268-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio										Área: 52,32 m²		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS										Data: Agosto/2011		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL UNITÁRIO	Total R\$	CÓDIGO SINAPI	VALOR SINAPI UNIT	TOTAL SINAPI	BDI 30%	Total R\$
				Material	MO							
<b>1.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
1.1	Chapisco traço 1:4	m²	73,74	2,16	1,44	3,60	265,54	5974	2,77	204,26	61,28	265,54
1.2	Emboço traço 1:2:8 esp 2,0 cm	m²	73,74	10,03	6,69	16,72	1.232,79	5978	12,86	948,30	284,49	1.232,79
1.3	Revestimento cerâmico	m²	15,34	29,51	19,67	49,18	754,41	73912/001	37,83	580,31	174,09	754,41
	Total do grupo						<b>2.252,73</b>			<b>1.732,87</b>		<b>2.252,73</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	Camada de brita	m³	0,57	48,00	32,00	80,00	45,60	74164/001	61,54	35,08	10,52	45,60
2.2	Contrapiso	m³	0,80	149,18	99,46	248,64	198,91	6042	191,26	153,01	45,90	198,91
2.3	Placa cerâmica	m²	45,91	29,06	19,37	48,43	2.223,19	73946/001	37,25	1.710,15	513,04	2.223,19
	Total do grupo						<b>2.467,70</b>			<b>1.898,23</b>		<b>2.467,70</b>
<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
3.1	Vidro liso comum transparente 4 mm	m²	1,70	50,56	33,71	84,27	143,25	72117	64,82	110,19	33,06	143,25
	Total do grupo						<b>143,25</b>			<b>110,19</b>		<b>143,25</b>
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
4.1	CD de instalação elétrica c/ disjuntores	unid	1,00	65,68	43,79	109,47	109,47	74131/003	84,21	84,21	25,26	109,47
4.2	Eletroduto PVC rígido soldável 25 mm	ml	24,78	6,71	4,47	11,18	277,04	40802	8,60	213,11	63,93	277,04
4.3	Fios de instalação elétrica 1,5 mm	ml	71,97	1,78	1,19	2,96	213,32	64626	2,28	164,09	49,23	213,32
4.4	Fios de instalação elétrica 6 mm	ml	33,03	2,86	1,91	4,77	157,59	72249	3,67	121,22	36,37	157,59
4.5	Tomada simples c/ espelho branco	unid	7,00	2,75	1,84	4,59	32,12	72336	3,53	24,71	7,41	32,12
4.6	Interruptores c/ espelho branco	unid	5,00	4,91	3,27	8,18	40,89	72331	6,29	31,45	9,44	40,89
4.7	Caixa medição padrão conc local alt tens	unid	1,00	404,89	269,93	674,82	674,82	73781/004	519,09	519,09	155,73	674,82
4.8	Poste concr seção circ comp. 5m - 100 Kg	unid	1,00	211,82	141,22	353,04	353,04	73783/001	271,57	271,57	81,47	353,04
4.9	Haste Copperweld 5/8 x 3,0 c/conector	unid	1,00	25,82	17,21	43,03	43,03	68069	33,10	33,10	9,93	43,03
4.10	Eletroduto PVC rígido sold 25 mm entr CD	ml	1,50	6,71	4,47	11,18	16,77	40802	8,60	12,90	3,87	16,77
4.11	Fios de inst. elétr. 6 mm entr CD 3x6 mm	ml	5,00	2,86	1,91	4,77	23,86	72249	3,67	18,35	5,51	23,86
	Total do grupo						<b>1.941,94</b>			<b>1.493,80</b>		<b>1.941,94</b>
<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
5.1	Telhado telha fibroc. s/ amianto 6mm	m²	52,98	15,53	10,35	25,88	1.371,28	74088/001	19,91	1.054,83	316,45	1.371,28
5.2	Forro de PVC	m³	33,87	19,89	13,26	33,15	1.122,79	41602	25,50	863,69	259,11	1.122,79
5.3	Forro de beiral c/ testeira e meia cana	m²	13,60	52,42	34,94	87,36	1.188,10	9536	67,20	913,92	274,18	1.188,10
	Total do grupo						<b>3.682,17</b>			<b>2.832,44</b>		<b>3.682,17</b>
	Total do orçamento						<b>10.487,79</b>			<b>8.067,53</b>		<b>10.487,79</b>

Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra : Reforma de Residência no Núcleo Santo Antônio				Área: 52,32 m <sup>2</sup>		
Endereço: Rua Edegar Antônio Fritzen, Não-Me-Toque, RS				Data: Agosto/2011		
<b>ÍTEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
1.0	REVESTIMENTOS	2.252,73	2.252,73			
2.0	PAVIMENTAÇÃO	2.467,70	2.467,70			
3.0	ESQUADRIAS	143,25	143,25			
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.941,94		1.941,94		
5.0	COBERTURA	3.682,17		3.682,17		
	TOTAL DO ORÇAMENTO	10.487,79	4.863,68	5.624,11	-	-
	Porcentagem	100,00	46,37	53,63	-	-

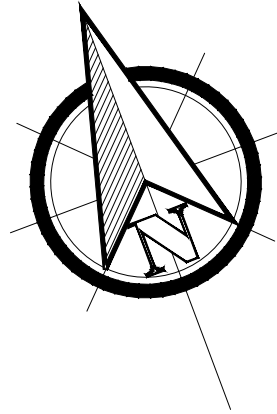
Não-Me-Toque, agosto de 2011

---

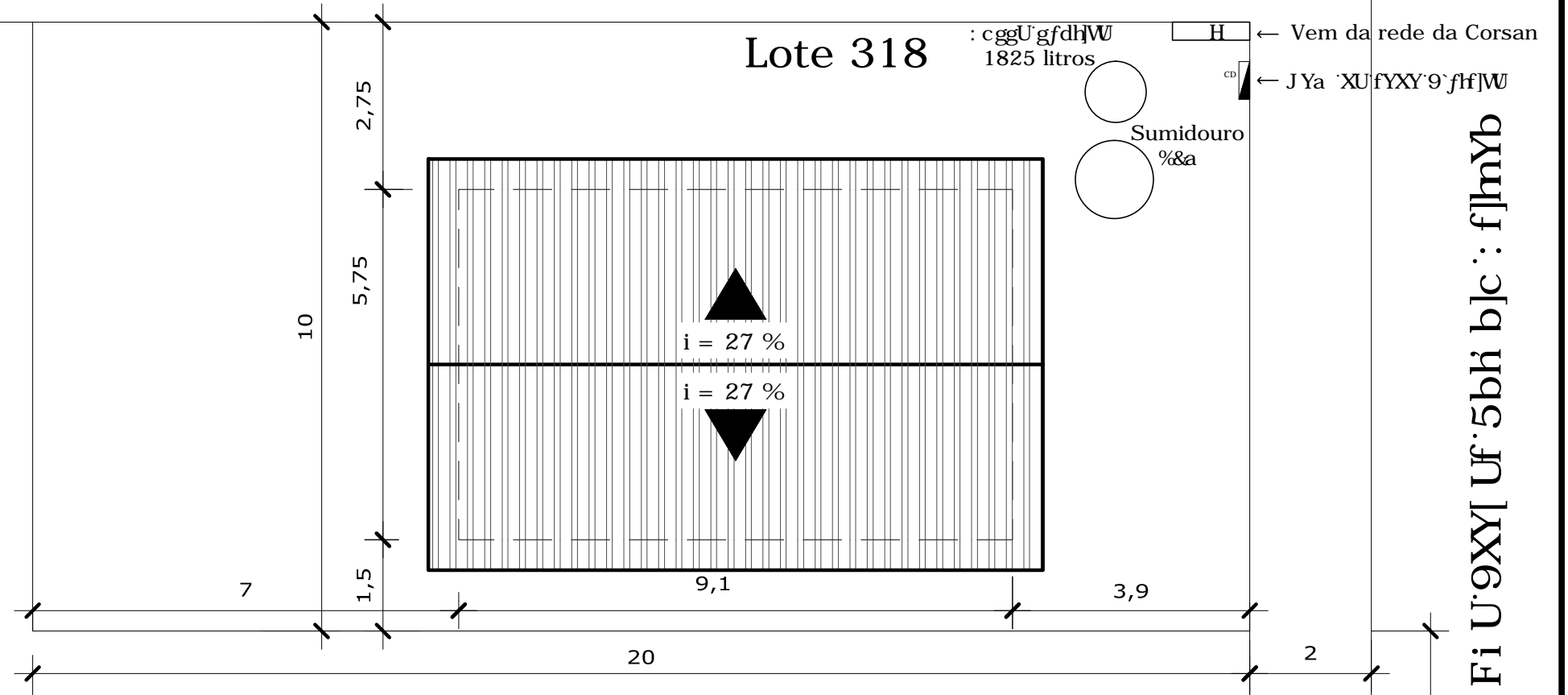
Juliana Linhares Rubin  
Responsável Técnica - CAU/RS A31268-1

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal



Quadra 286



Fi U'9XYI Uf'5bh bjc : fJmYb



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E PLANEJAMENTO

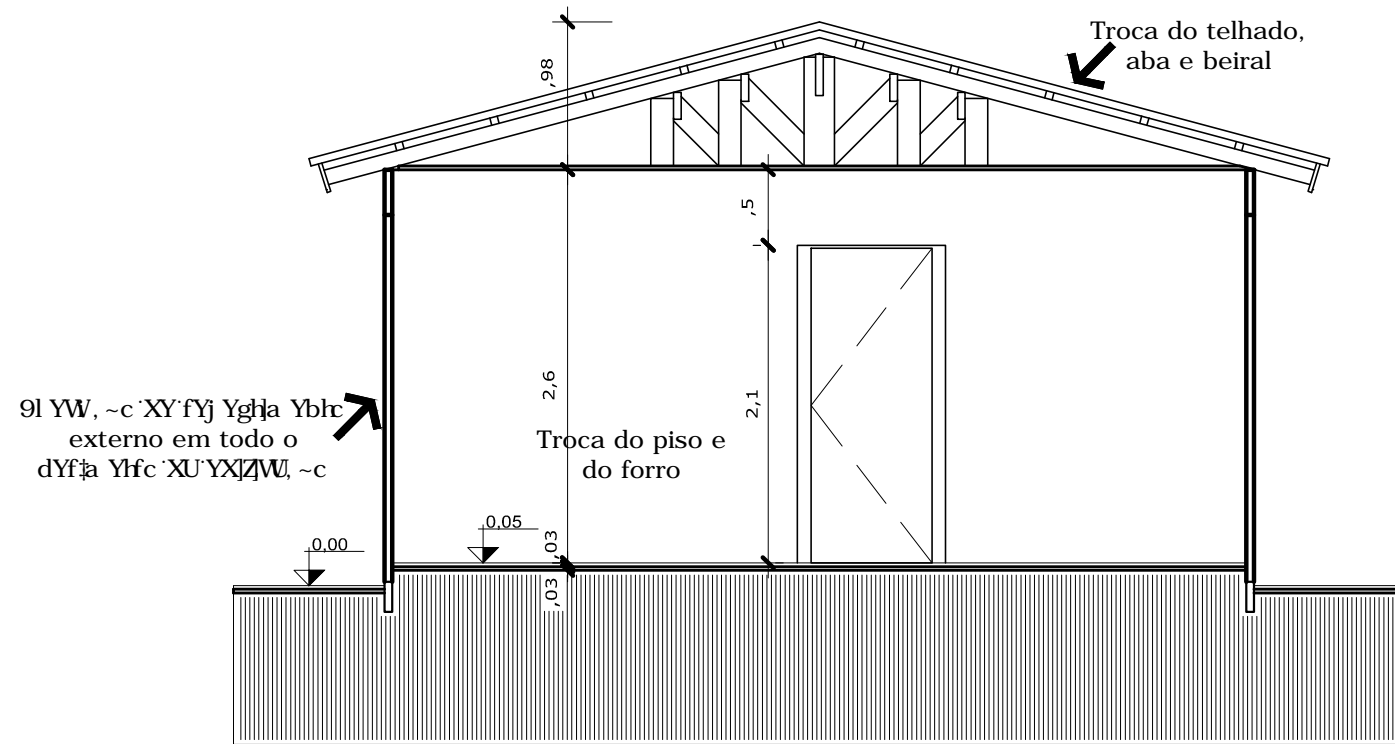


OBRA	DATA	7 ÚÓÇE	ADM. 2009 - 2012
ÚÁ*~  asã asê[ ÁÁU^+  { asP asã asã } as[ Ág&^ ÁUas d	Agosto/ 2011	í çEÇÁ	
ÔUÞVÔ ÖU	ESCALA	PRANCHA	
Ú]as asã^ ÁUas asê[ ÁÁU^ asã asê[	1/100	01/06	
ÚÖÚÚÞÚ7XÓŠÁ^ ÔÞÖU	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		

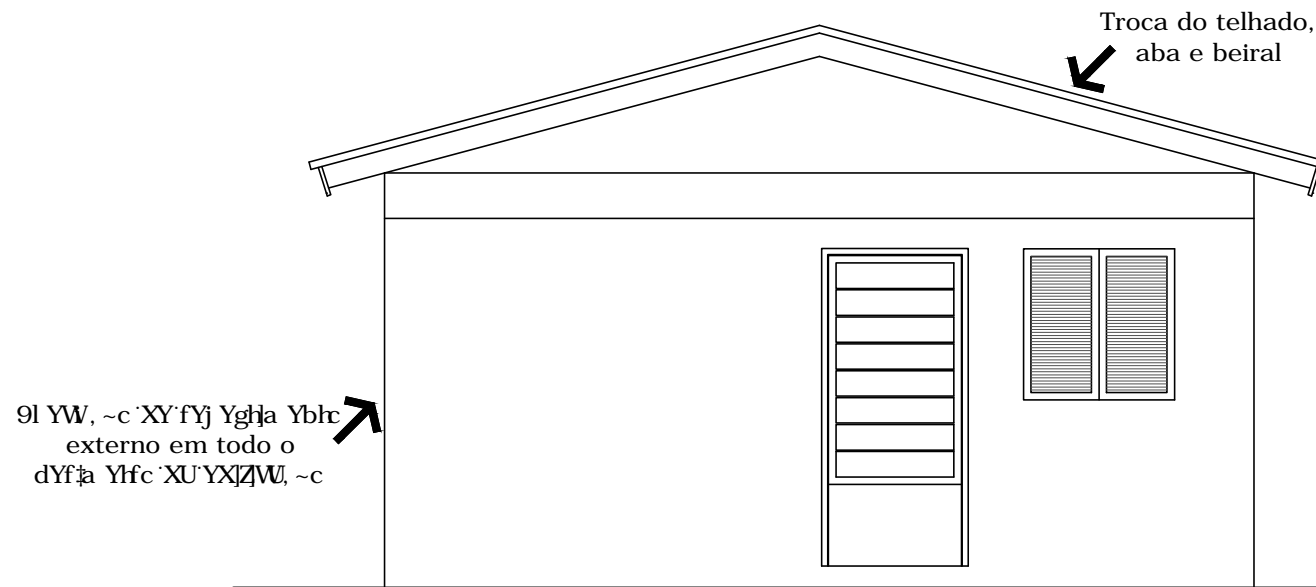
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
V%ÞWÁÇÓÞVÓÁÚÇE



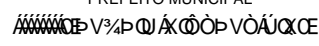


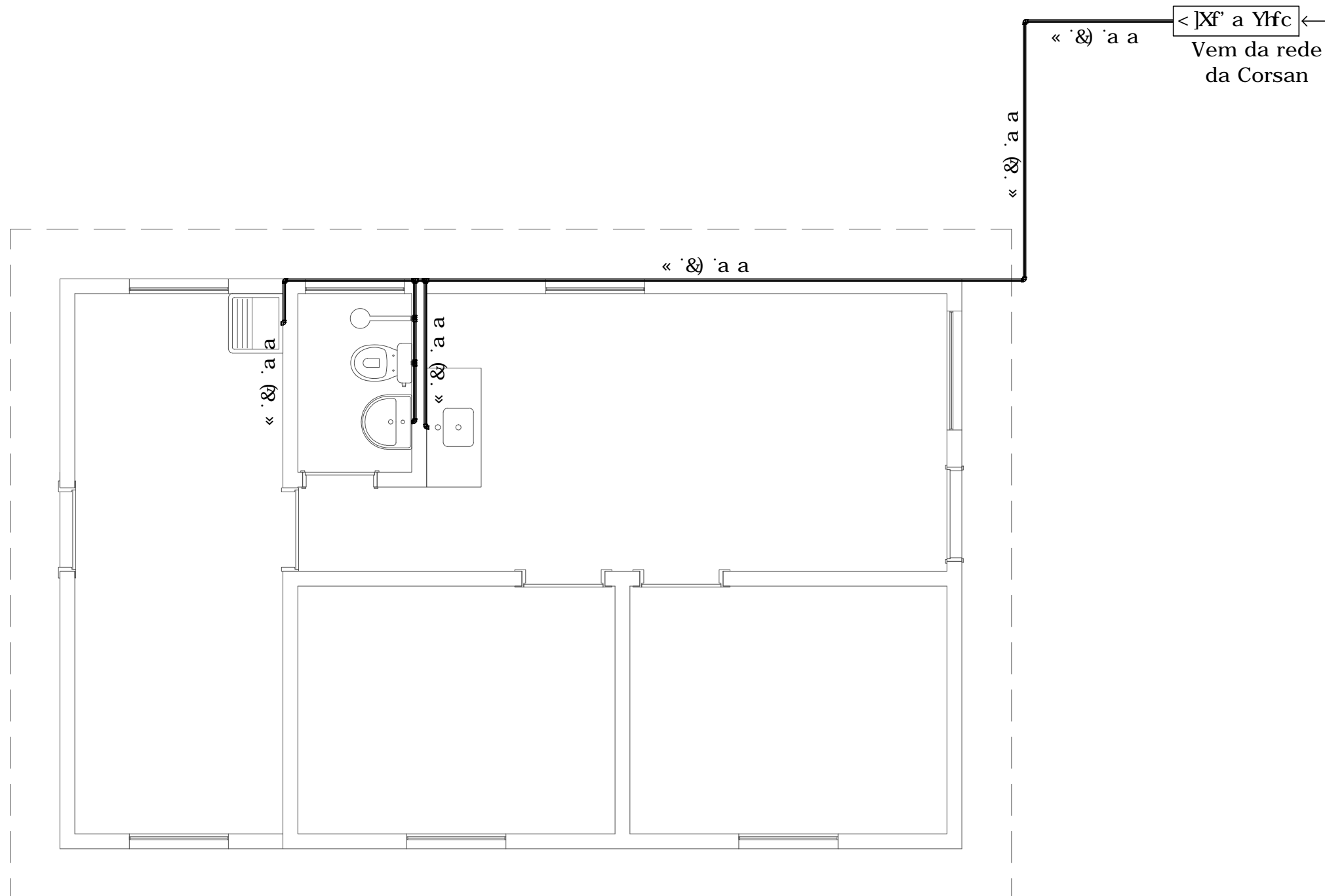
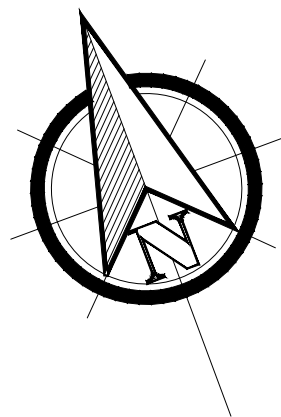


1 CORTE AA' 1:50



2 FACHADA 1:50

 <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS</b> 		
<b>OBRA</b> Urbanização do lote nº 10, quadra nº 1, lote nº 10, bairro Jardim das Palmeiras, município de Curitiba, Paraná.	<b>DATA</b> Agosto/ 2011	<b>PERÍODO</b> ADM. 2009 - 2012
<b>ÔUÞVÔ` ÖU</b> Corte AA' Fachada	<b>ESCALA</b> 1/50 1/50	<b>PRANCHA</b> 03/06
<b>ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ` ÖÞÖU</b>	<b>DESENHO</b> Vanderlete de Oliveira	
Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN CAU/RS A31268-1		PREFEITO MUNICIPAL 



1:50

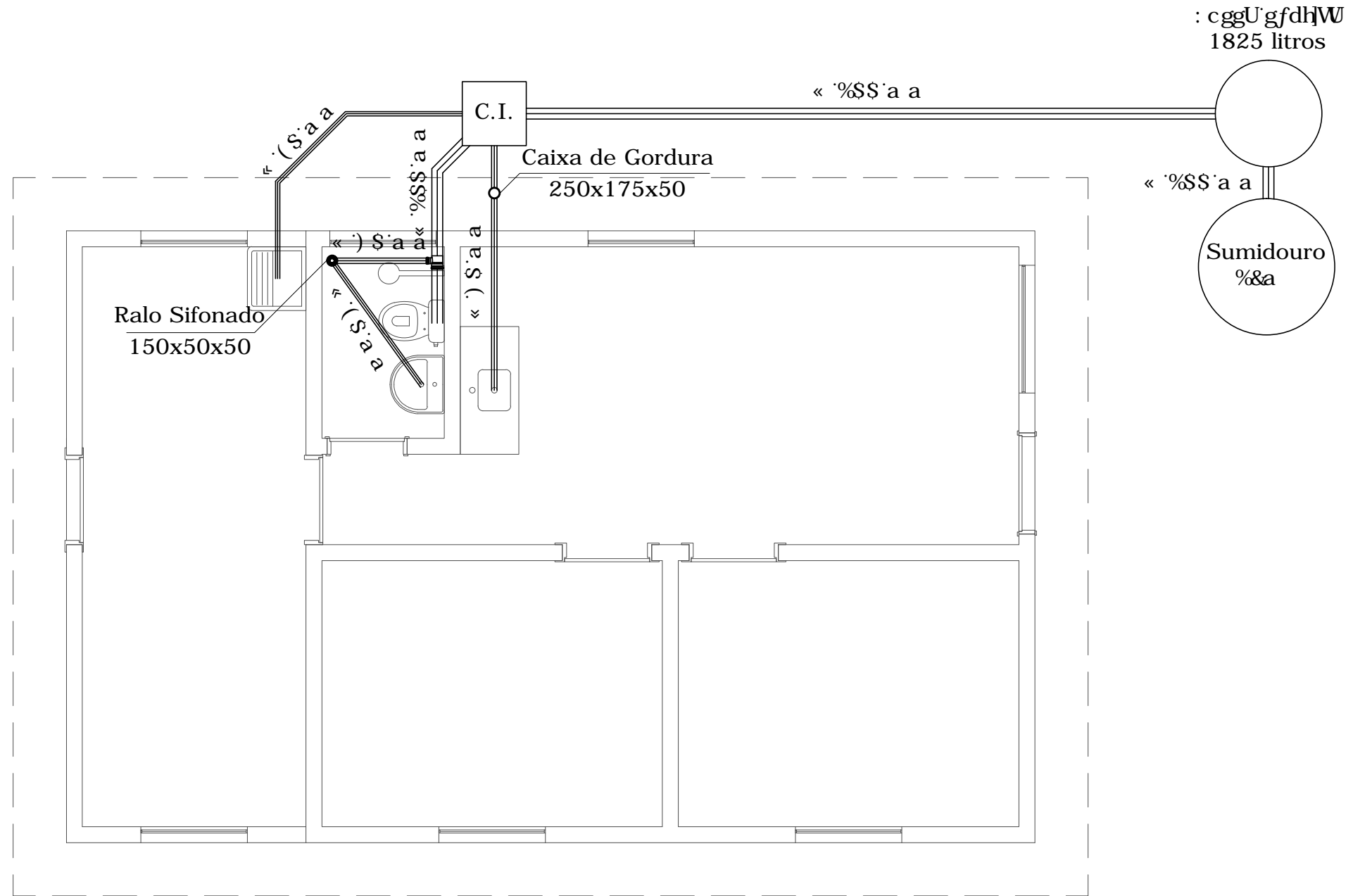
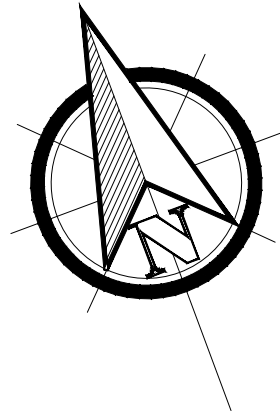


PLANO DE ARQUITETURA



OBRA	DATA	7.00CE	ADM. 2009 - 2012
Plano de Arquitetura para o edifício de uso administrativo	Agosto/ 2011	1.00CE	
OUV. V. O. U.	ESCALA	PRANCHA	
Projeto de Arquitetura	1/50	04/06	
PROJ. DE ARQUITETURA	DESENHO		
	Vanderlete de Oliveira		





1 PLANTA BAIXA ESGOTO  
1:50



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA  
Urbanização de loteamentos em área de reserva ambiental, no bairro de Curitiba, Paraná.

DATA  
Agosto/ 2011

7.000  
ADM. 2009 - 2012

ÔUÞVÔ ÖU  
Planta Baixa Esgoto

ESCALA  
1/50

PRANCHA  
05/06

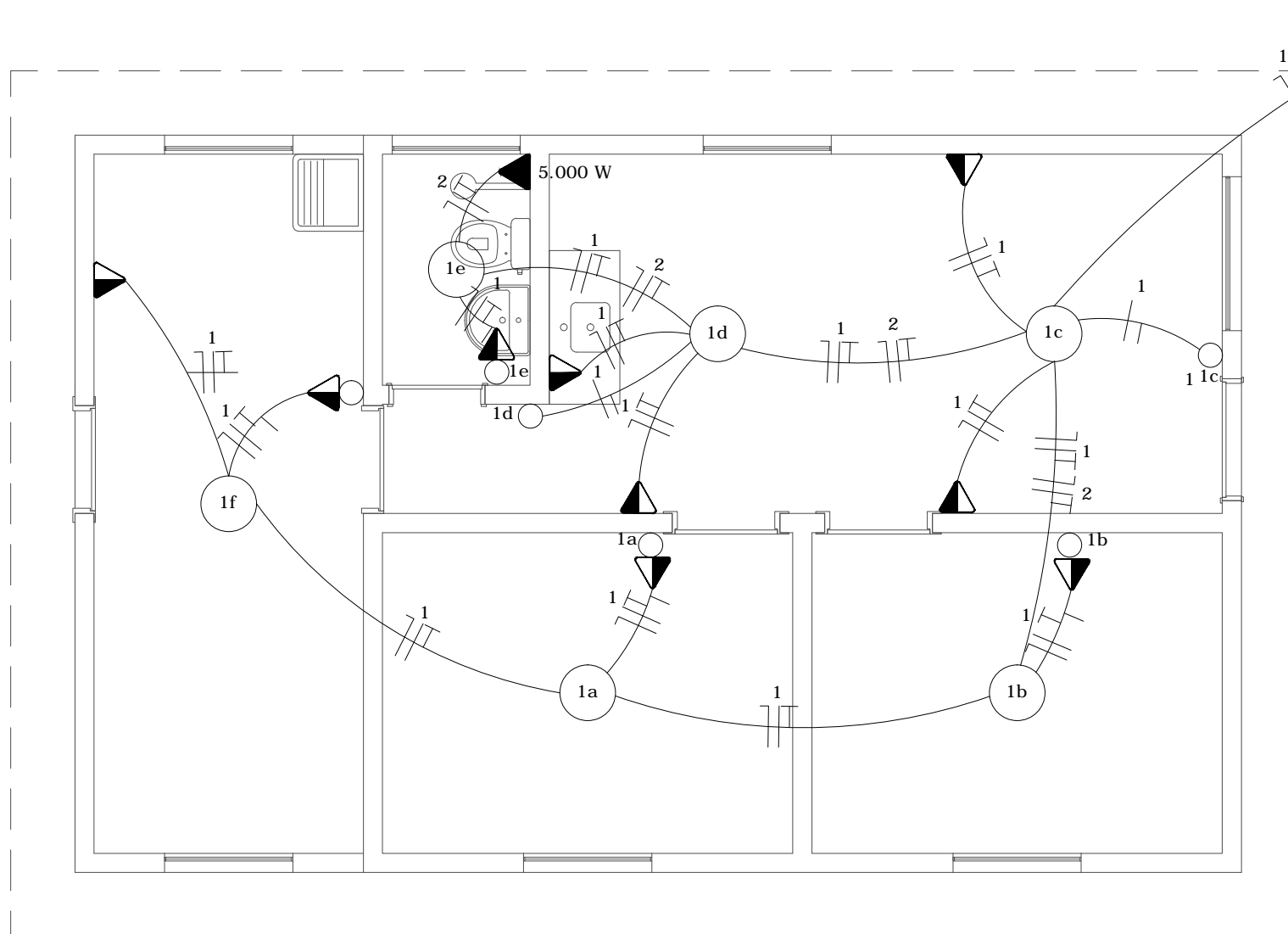
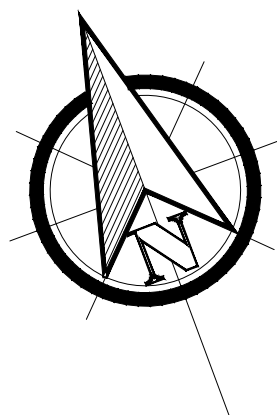
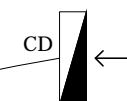
ÜÖÜÜÞÜZ.XÖŠÄ ÖÞÖU

DESENHO  
Vanderlete de Oliveira

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
MARCOS VINÍCIUS DA SILVA

Vem da rede  
9' f]f]W




QUADRO DE CARGAS

B, '8C CD	B, '8C CIRCUITO	@AD585G'fK L				CARGA (W)	DISJUNTOR (A)
		2 X 40	100	100	600		
1	1		6	9	-	1.500	15
	2		-	-	-	5.000	20
	TOTAL		6	9	-	6.500	-

@; 9B85 '8C '9@vHF=7C


- CD
- 7Yblfc 'XY'Xlgh]Vi ], ~c 'XY'YbYf[ ]JU
- Hca UXU'a fX]U! '%&S'W' Xc'd]gc'!  
%SS'K 'ei UbXc'b~c' ]bX]W]Xc
- Tomada alta - 220 cm do piso -  
%SS'K 'ei UbXc'b~c' ]bX]W]Xc
- Fios fase, neutro, retorno e terra
- Ponto de luz no teto para  
] a dUXU' ]bW]bXYgWbhY
- Interruptor Simples

ÚŠÖP VZÓÖY'ZÓŠ' VÜÖU  
1:50



**ÚŠÖP VZÓÖY'ZÓŠ' VÜÖU**

Q'ÉÖQ' Á'as' d'Á' É'ÖÖU]U'Í' É'É'É'Á'Q' ]^Á'Z'Á'Í' Á'HH'G'Í' É'É'ÖÖK'Í' É'É'É'F]Á'Z'Á'É'É' ]'É' ^'É' ]' ^'^'Á'Á'Ü



<p>OBRA Ú'Á'^' ]as' asé[ Á'Á'Á' ]' ]' as' as' as' as' ] as' [ Á'g&amp;Á' ] Á'as' d' Q'É' q' ] Á'Z' ]' Á'F' Á'Z' ]' as' as' G'Í</p> <p>ÔU'P'VÔ' ÖU Ú]as' as' as' as' ]' d'Á'Q'</p> <p>ÔÖÖÜÜ'P'Ü'Z'XÓŠÁ' Ô'P'ÖU</p>	<p>DATA Agosto/ 2011</p> <p>ESCALA 1/50</p> <p>DESENHO Vanderlete de Oliveira</p>	<p>7 ÜÖCE í' c'É'G'Á'</p> <p>PRANCHA 06/06</p> <p>ADM. 2009 - 2012</p>
---	---	--

Arq. e Urb. JULIANA LINHARES RUBIN  
CAU/RS A31268-1

PREFEITO MUNICIPAL  
Vanderlete de Oliveira