



PREFEITURA DO PASSA SETE-RS
Avenida Pinheiro, 1.500 – Fone (51)3616-6041/6042 – Fax
(51)3616-6903 – Centro –96908-000 – PASSA SETE – RS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA/SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA NA CRECHE: A=130,00 m² /
ACESSOS COBERTOS: A=50,00 m²**
Local da Obra: CRECHE MUNICIPAL, CENTRO – PASSA SETE/RS

OBJETIVOS

1.1. A presente especificação tem pôr objetivo definir os trabalhos de construção citada acima.

GENERALIDADES

2.1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

Estas especificações técnicas;

Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;

Projetos;

Normas da ABNT.

2.2. Durante a execução dos serviços a empresa contratada deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada.

2.3. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa contratada.

2.4. A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização, antes do início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) com a descrição do objeto contratado (execução e/ou projeto), sendo pré requisito para liberação da primeira fatura.

2.5. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

2.6. Será permitida a subcontratação de serviços, os subcontratados, quando empresas, deverão apresentar a mesma documentação exigida da empresa contratada. Quando se tratar de profissional autônomo, este deverá apresentar documentação que comprove a legalização de suas atividades, tais como: ISSQN, carnê de recolhimento do INSS, etc.

2.7. A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um **Mestre Geral com experiência mínima comprovada de 2 anos**, o qual **não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço**. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Engenheiro Civil ou Arquiteto, com vínculo à contratada, residente no município que é executado os serviços.

2.8. A empresa contratada deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades; deverá também providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o PCMAT, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18.

2.9. A empresa contratada deverá **providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18**.

2.10. A empresa contratada, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a Fiscalização e eventuais visitantes.

2.11. A empresa contratada deverá manter no escritório da obra, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma, inclusive os subcontratados.

- 2.12. A empresa contratada deverá identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor. O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da empresa contratada.
- 2.13. A empresa contratada deverá manter limpo o canteiro de obras fazendo a remoção periódica do lixo e entulhos da obra para um local que não venha causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra; Todo resíduo gerado pelos serviços deverá ser encaminhado para aterro, fora do local, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente.
- 2.14. Todo o transporte (vertical e horizontal) de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empresa contratada.
- 2.15. A prefeitura deverá fornecer a água, energia elétrica, sendo que as extensões até o ponto de uso serão de responsabilidade da empresa contratada.
- 2.16. A empresa contratada deverá elaborar o "as built" (como construído) ao longo da execução dos serviços e entregá-lo no final da obra em meio digital. A liberação da última fatura ficará condicionada a apresentação dos referidos projetos como construído.
- 2.17. São de responsabilidade da empresa contratada os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A empresa contratada deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração.
- 2.18. A empresa contratada deverá manter na obra o "Diário de Obras para as anotações diárias (*todos os dias da semana, inclusive finais de semana e feriados*). O diário deverá ser preenchido a partir da ordem de serviço, sendo assinado pelo Responsável Técnico da empresa e pelo Engenheiro Fiscal. O diário de obra deverá obedecer ao modelo proposto pela fiscalização e deverá possuir 2 vias (1 via prefeitura e 2 via Empresa). O diário de obras deverá ter tamanho A4. A Primeira via (prefeitura) deve ser micro serrilhada para destacamento.
- 2.19. A empresa contratada deverá manter na obra duas cópias atualizadas de todos os projetos, especificações e planilha de quantitativos, sendo que uma delas deverá estar permanentemente no escritório da obra e será utilizada apenas pelo Responsável técnico e mestre-de-obras da empresa e pela Fiscalização.
- 2.20. Nenhum trabalho adicional ou modificação de projeto será efetivado pela Contratada sem a prévia e expressa autorização por escrito da fiscalização, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.
- 2.21. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio da prefeitura ou a terceiros, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.
- 2.22. O prazo máximo de execução dos serviços é de 120 (**cento e vinte dias corridos**).
- 2.23. O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverá conter: Descrição dos itens, quantidade, unidade, preço unitário (material, mão-de-obra, serviço), total do serviço, subtotal para cada item da planilha e valor total global da proposta. Os preços serão apresentados em duas casas decimais.
- 2.24. O valor total de cada item da planilha corresponde a uma porcentagem do valor total da proposta e essa porcentagem pode ser definida como coeficiente de influência. Sempre que o coeficiente de influência superar em mais de 15% o correspondente na planilha da instituição, o excedente será pago somente na última parcela e ainda, se houver acréscimos de serviços (aditivos) do item em questão o mesmo será feito utilizando os valores previstos na planilha da instituição.
- Ex.: ci (instituição) = 0,20 (20%), ci (empresa) = 0,25 (25%) \searrow ci (instituição) + 15% = $0,20 \times 1,15 = 0,23$ (23%), $excedente = 0,25 - 0,23 = 0,02$ (2%) $excedente/ci$ (empresa) = $2/25 = 0,08$, ou seja, 8% do valor do item somente será faturado na última parcela.
- 2.25. O **pagamento será MENSAL** (exceto pagamento ordinário), conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela empresa contratada, e a planilha de medição deverá seguir o padrão apresentado no **orçamento**.
- 2.26. A empresa contratada não poderá emitir o último boletim de medição e fatura da obra, enquanto todos os serviços da planilha orçamentária e especificações técnicas não estiverem plenamente concluídos e entregues em perfeitas condições de execução, uso e funcionamento.

2.27. Vigilância e Segurança de Obras: Não será permitido alojamento de funcionários no local da obra, sendo que serão permitidos apenas no máximo DOIS vigilantes (rondas) por obra, pertencentes ao quadro de funcionários da empresa.

2.28. VISITA TÉCNICA: As empresas deverão **obrigatoriamente** participar de uma reunião com seu representante, Engenheiro ou Arquiteto, para que possa ser esclarecido qualquer tipo de dúvida relativa aos projetos, às especificações técnicas e aos quantitativos da obra. Nessa oportunidade será realizada a visita ao local da obra, que será em horário de expediente da Instituição. Os interessados deverão receber desta prefeitura, na ocasião da visita, uma declaração de ter realizado a visita ao local da obra, para que seja obrigatoriamente visada por um servidor devidamente identificado. A declaração deverá ser apresentada em duas vias sendo uma via será arquivada na secretaria de Infraestrutura e a outra deverá ficar com a empresa interessada para complementação da proposta financeira.

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Serviços Preliminares e Técnicos

SERVIÇOS INICIAIS
Orçamento, cronograma e visita.
Cópias e despesas legais/Administração de obra.
Mobilização/desmobilização de máquinas e ferramentas.
Limpeza inicial, permanente e final da obra.
Locação da obra.
TRABALHO EM TERRA
Escavação manual do solo até 1,50m - vigas fundação e sapatas.
Reaterro e apiloamento.
Aterro com argila compactado/ contra piso.
INFRA-ESTRUTURA
Blocos de concreto / sapatas (0,80 X0,80 X0,30). 11 unidades, concreto armado com malha de ferro 10 mm a cada 15cm.
Camada de brita com argamassa/fundo de sapata e viga baldrame
Viga de Fundação/Baldrame em concreto armado fck 20 Mpa. 22x 30 cm, com 4 ferros de 10 mm estribado com ferro de 5mm c/15cm
SUPRA-ESTRUTURA
Pilares de concreto armado fck 20Mpa, média 15x25cm, 4 ferros de 10mm, com estribo de 5mm a cada 15cm, 11 unidades. Um pilar deverá ser executado na parte central da parede que ficará paralela ao muro existente para reforçar a conexão.
Pre laje protendida, com tabelas ceramicas, 13 cm média final, capa de concreto 5cm, armado com malha F. 5mm 15x15cm, fck 20Mpa . As vigotas deverão ser de 7,5m cada (maior metragem fabricada) sendo 6,20 m de vão livre interno e a sobra dividida entre os beiras, que ficaram em balanço, de modo a formarem uma contra-flecha na vigota.

Viga de concreto armado 15x25cm, fck 15 Mpa, composta por 4 ferros 10mm e estribos a cada 15 cm de ferro 4.2mm. Completa: com montagem, preparo e lançamento do concreto . Inclui desmontagem e cura. Essa viga deverá ser executada como cintamento das paredes, assim como uma viga intermediária devrá ser executada na parede que ficará paralela ao muro existente para reforçar a contenção.

PAREDES / ELEMENTOs DIVISÓRIOS

ALVENARIAS

Alvenaria de bloco cerâmico (9x14x19 cm), com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / cal / areia), assentado de chato.

Vergas de porta/janelo ferro 6.3mm

ESQUADRIAS

Janela de vidro temperado 8mm trasparente, com acessórios necessários para a sua instalação e funcionamento, ferragens cor branca, de correr. As dos WCs, deverão conter película. Também deverá ser instalada uma janela com as mesmas especificações, nas dimenções de 1,60 x 1,10 m, no local que será transformado em fraudário, onde atualmente está funcionando o lactário.

Porta metálica de uma folha, de abrir, em chapa frizada nº24, estrutura em tubo metalon 30x30x1,50mm, dobradiças tipo gonzo e marco de viga U, encaixado na alvenaria de modo a dar acabamento. (0,80 x 2,10 m).

PEITORIS

Peitoril de basalto polido ou granito, para as janelas, largura 17 cm em média, cobrir toda a largura do tijolo com sobra de 3cm para a parte externa.

SOLEIRAS

Soleira de basalto polido ou granito, para portas.

FERRAGENS

Fixador de folha Soprano- FC 264.

Porta cadeado para as portas externas.

Fechadura Cilindro Cromada, Papaiz 357 porta metálica.

Fechadura Cilindro Cromada, Papaiz 357 porta metálica para banheiro (chave fixa).

COBERTURAS COM ESTRUTURAS

COBERTURA SALAS

Estrutura de madeira para fixação de telhas de fibrocimento, conforme projeto. Composta por tesouras de guias de 2,5 x 15 cm e ripões de 5 x 5 cm. Com travamentos necessários, completo, madeira de boa qualidade de eucalipto ou similar.

Cobertura com telhas de fibrocimento de 1º qualidade, completa, com acessórios. Referência Brasilit.

COBERTURA METÁLICA DE ACESSO ÀS SALAS

Cobertura com telhas zincolume, espessura 0.5mm, chapa 26, engastadas das terças metálicas por parafusos autobrocantes, com uma arruela de metal e uma de neoprene. Modelo Trapezoidal TP40. As tesouraras deverão ser de via U 100x50x2mm nos banzos e 93x30x2mm nas diagonais, as terças deverão ser de perfil U enrigecido 75x40x15x 2,25mm. Serão colocadas calhas em todo o perímetro com tubos de queda até as caixas. A estrutura deverá ser pintada com fundo e tinta automotiva industrial. A cobertura será em uma água e fixa nas paredes existentes da cheche, por parafusos passantes com engaste interno.

PROTEÇÕES

Impermeabilização da parede do muro existente que ficar paralela à da obra, usar piche quente. Impermeabilização das fundações com o uso de hidroasfalto .

Calha em chapa BWG 24 - 0,65mm, nas dimensões de projeto. Estaque e com tubos de queda de 150 até as caixas, duas saídas.

REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

Chapisco.

Revestimento de azulejo, wcs até o teto de altura, com rej.

Emboço paulista interno e externo.

PINTURA

Fundo selador, 1 demão.

Com tinta acrílica em paredes internas e externas, 2 demãos.

Com tinta esmalte e superfícies metálicas(portas)

RODA MEIO

Guia de madeira de pinho, de 2,5 x 15cm, aplainada e envernizada, fixada em duas alturas, logo abaixo do peitoril e logo acima da verga, para uso de fixação de cartazes e proteção da parede.

PAVIMENTAÇÕES

Colchão de brita

Contrapiso 7cm, com impermeabilizante

Cerâmica PEI 5, com rejunte

Rodapé de cerâmica

Piso de concreto 7cm, com impermeabilizante, armado com ferro 4.2 mm, malha 20x20 cm, polido mecanicamente, área externa.

HIDRO-SANITÁRIO

Registro Gaveta, 3/4" , pvc, ref tigre

Registro Gaveta, 1 1/2" , pvc, ref tigre

Torneira para lavatório, 1/2", bica alta, mesa giratória, inox, com flexível.

Lavatório sem coluna, com sifão plástico, válvula cromada, conjunto de fixação. WCs PNE

Bacia sanitária de louça c/ descarga de 6 litros por ciclo, p/ válvula de descarga, completa (inclusive c/ assento de PVC) e instalada, cor branca, marca DECA (ravenna) ou equivalente.
Válvula de descarga p/ bacia sanitária c/ acabamento e tecla metálicos, p/ descarga de 6 litros por ciclo, completa e instalada, marca DOCOL ou equivalente.
Conjunto de barras de apoio para banheiros de portadores de necessidades especiais.
Espelhos instalado com silicone ou parafusos.
Papeleira de louça de embutir.
Saboneteira de louça de embutir.
Pinduricos de inóx.
Secador sobrador elétrico.
Porta toalha de inóx.
Tubulação Água, diâmetro 25 mm, com conexões
Tubulação Água, diâmetro 50 mm, com conexões
Tubo Esgoto, diâmetro 40mm
Tubo Esgoto, diâmetro 50mm
Tubo Esgoto, diâmetro 100mm
Tubo Esgoto, diâmetro 150mm
Caixa de inspeção em alvenaria, 60x60cm, c/ revestimento impermeável e tampa de concreto armado, completa (material, escavação, remoção de terra, reaterro, mão-de-obra etc.) e instalada. A caixa do pluvial que ficará no pátio externo terá tampa em forma de grelha metálica.
Caixa sifonada, com grelha e porta grelha inóx, 100x100x50, saída 50mm
Fossa e filtro anaeróbico p/ 4 pessoas
Troca da posição do fraudário para o atual lactário e vice-versa. Deverá ser trocados os tampos de granitos com cubas, torneiras e acessórios afins, de modo a tudo funcionar perfeitamente.
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Centro de Distribuição metálico ou pvc, de embutir, com haste de aterramento 2,40m x3/8" e conector.
Cabo de cobre monopolar flexível #1,5mm ² 750V Afumex 70°C.
Cabo de cobre monopolar flexível #2,5mm ² 750V Afumex 70°C.
Cabo de cobre monopolar flexível #4,0mm ² 750V Afumex 70°C.
Cabo de cobre monopolar flexível #10mm ² 750V Afumex 70°C.
Eletroduto de PVC flexível reforçado 3/4" , antichama, cor laranja flex.
Eletroduto de pvc rígido 3/4", de sobrepor, com abraçadeiras, condutes e conexões necessárias para ligações aos condutes, ref. Tigre. Para uso geral na elétrica.
Caixa de ferro esmaltado de embutir 4"x2" , 1 interruptor simples e uma tomada simples 15A-20A -com espelho em ABS polido.

Caixa de ferro esmaltado de embutir 4"x2" e 1 tomada 2P+T 20A padrão brasileiro - com espelho em ABS polido.

Caixa de ferro esmaltado de embutir 4"x2" e 1 interruptor de 2 teclas simples 15A -I com espelho em ABS polido.

Caixa de ferro esmaltado de embutir 4"x2" e 1 interruptor de 3 teclas simples 15A -I com espelho em ABS polido.

Disjuntor monopolar tipo europeu curva C para 16 A - 3kA .

Disjuntor monopolar tipo europeu -DR, curva C para 20 A - 3kA .

Disjuntor monopolar tipo europeu curva C para 25 A - 3kA

Luminária tipo arandela na parede ou plafon no teto, com lâmpada led 16W e caixa de ferro esmaltada de embutir 4" x 4".

ENTREGA DA OBRA:

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e restos de materiais, com as instalações perfeitamente executadas e demais atividades inerentes. Se alguns dos serviços não forem aceitos pela fiscalização, os mesmos deverão ser refeitos até a sua total aprovação.

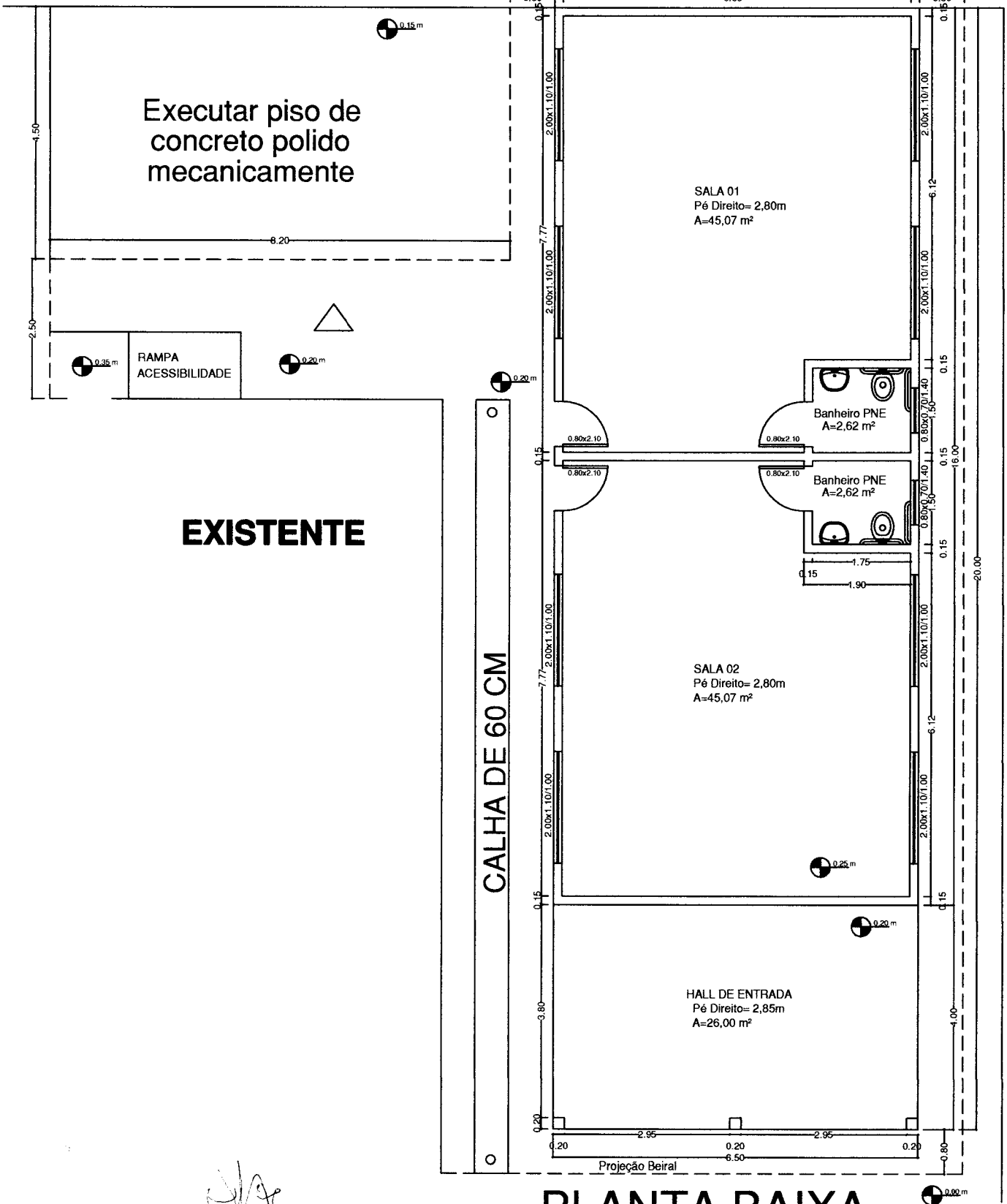
OBS: O BDI está no orçamento.


Passa Sete, 06 de Março de 2019.



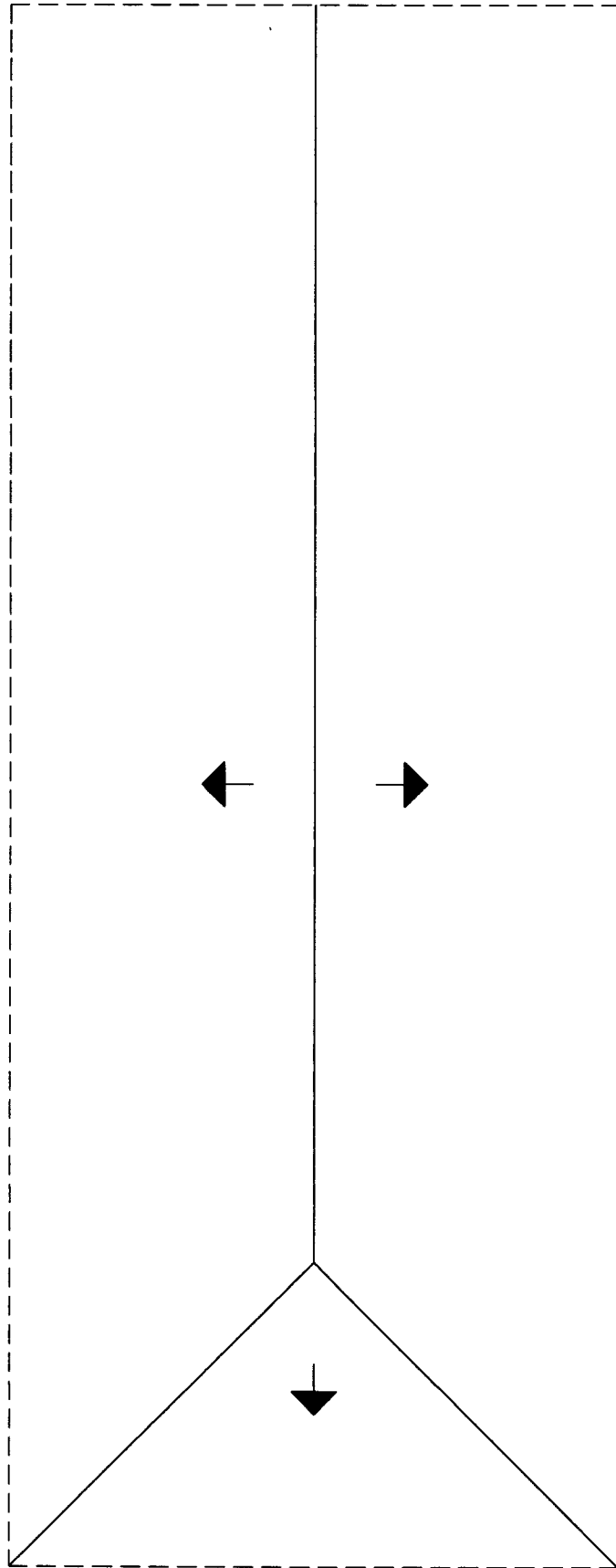
Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil - Crea-Rs 128159-D
Prefeitura Municipal do Passa Sete-RS

Limite do Terreno

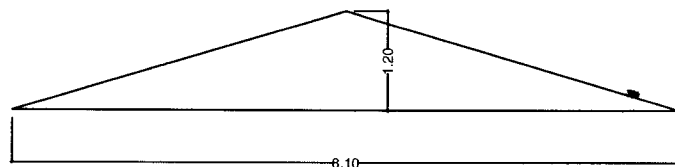



Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil CREA RS 128159-D
Prefeitura Passa Sete RS

PLANTA BAIXA
A= 130,00 m²

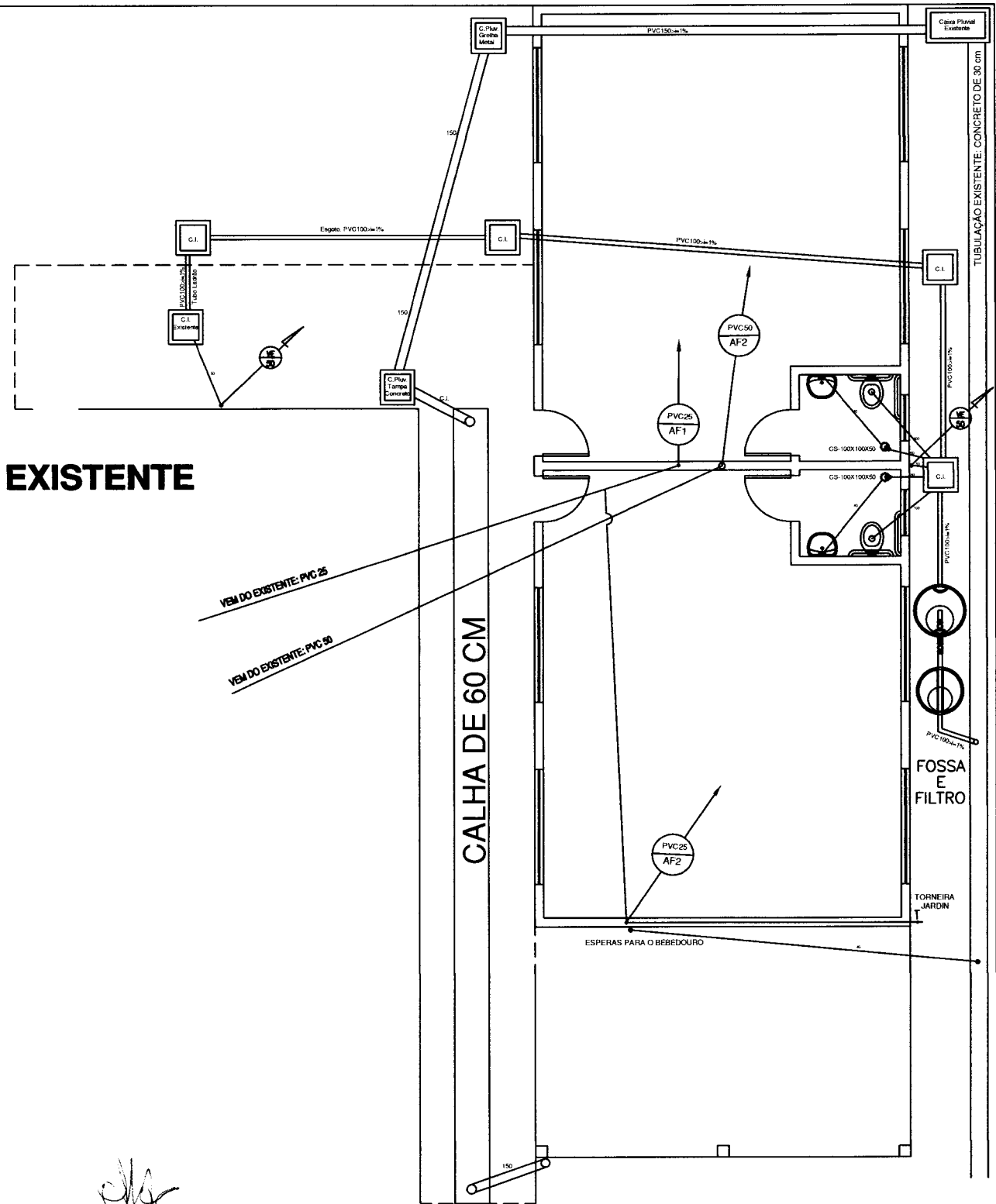


Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil CREA RS 128 159-D
Prefeitura Passa Sete RS



PLANTA COBERTURA

Limite do Terreno

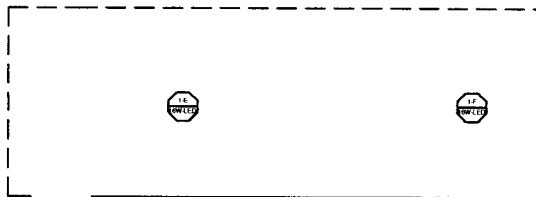


Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil CREA RS 128/59-D
Prefeitura Passa Sete RS

HIDROSSANITÁRIO

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO 01, ALIMENTAÇÃO FIO 6mm (fase, neutro, terra).
 CIRCUITO 01, fio 1,5mm - DISJ.16A : Iluminação
 CIRCUITO 02, fio 2,5mm - DISJ.20A : Tomadas
 CIRCUITO 03, fio 4,0mm - DISJ.25A : Tomadas - Ar Condicionado

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO 02, ALIMENTAÇÃO FIO 6mm (fase, neutro, terra).
 CIRCUITO 01, fio 1,5mm - DISJ.16A : Iluminação
 CIRCUITO 02, fio 2,5mm - DISJ.20A : Tomadas
 CIRCUITO 03, fio 4,0mm - DISJ.25A : Tomadas - Ar Condicionado

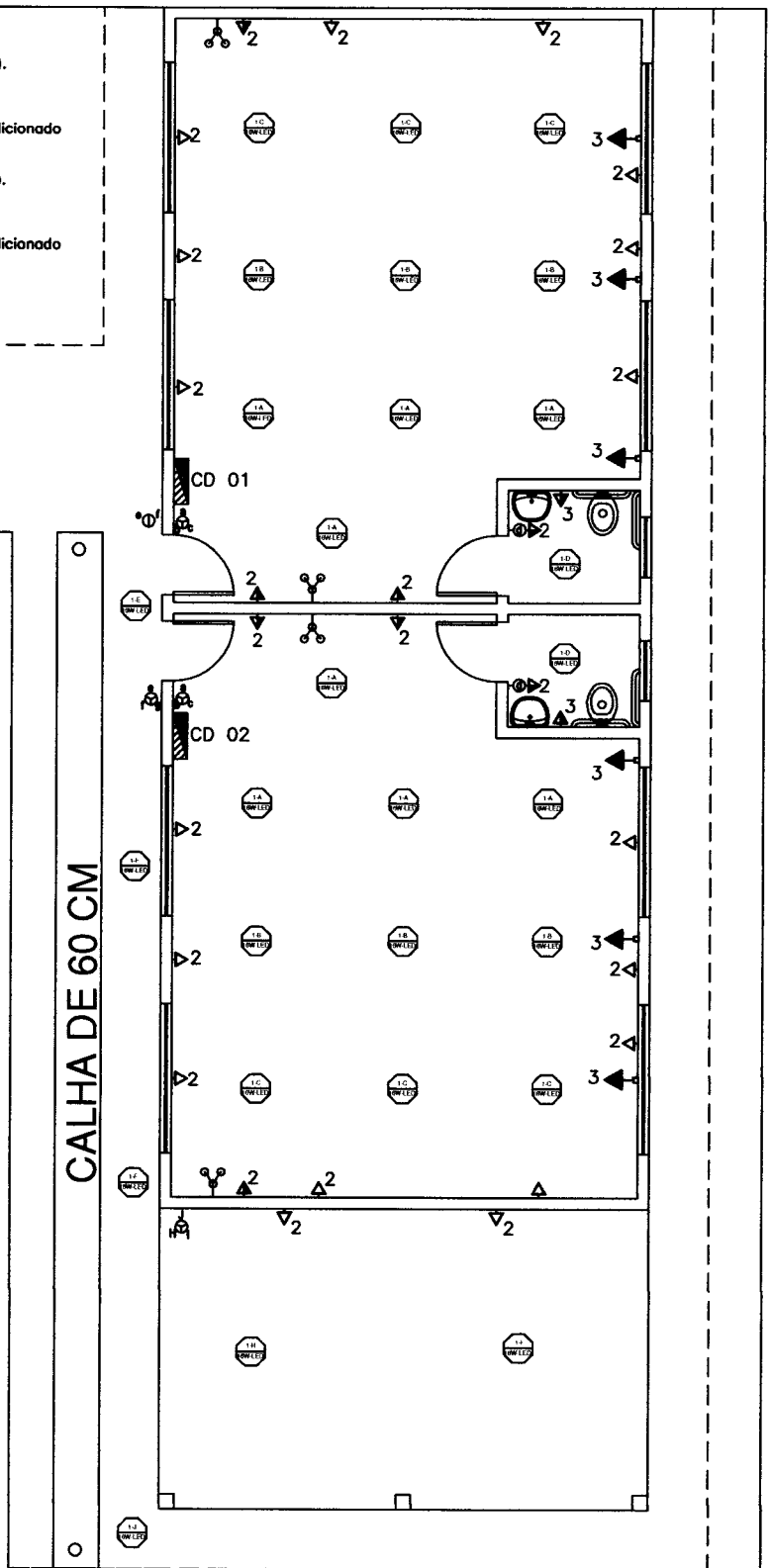


EXISTENTE

CONVENÇÕES:

- centro de distribuicao - CD
- luminaria incandescente no teto 100w
- tomada universal 2P+T - alta h=220cm-ar condicionado
- tomada universal 3P - baixa h=30cm
- tomada universal 3P - media h=110cm
- tomada universal 3P - alta h=220cm
- interruptor simples - h=110cm
- interruptor duplo - h=110cm
- interruptor triplo - h=110cm
- tubulacao de 3/4" pela parede
- tubulacao de 3/4" pelo teto
- neutro , fase , comando , campainha , terra
- interruptor simples com tomada
- Ponto para tv/internet - h=120

OBS: Poderá ser uma alimentação para os dois CDs, porém com fio 10mm (fase, neutro), terra 6mm. A alimentação virá do CD existente na Creche.



Luiz Fernando Kittel
Luiz Fernando Kittel
 Eng. Civil CREA RS 128/159-D
 Prefeitura Passa Sete RS

PROJETO ELÉTRICO



PREFEITURA MUNICIPAL DO PASSA SETE

Avenida Pinheiro, 1.500 – Fone (51)3616-6041/6042 – Fax (51)3616-6903 – Centro – 96908-000 – PASSA SETE – RS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA NA CRECHE: A=130,00 m² / ACESSOS COBERTOS: A=50,00 m²

LOCAL: CRECHE MUNICIPAL, CENTRO – PASSA SETE/RS

Medições

ORÇAMENTO ANALÍTICO

	DESCRIÇÃO	QTD	UN	MAT.	MÃO-DE-OBRA	PREÇO SERVIÇO	TOTAL	VALOR TOTAL	% medida na parcela	% medida acumulada	Valor Medido
1	SERVIÇOS INICIAIS										
1.1	Orçamento, cronograma e visita.	1,00	unid	300,00	300,00	600,00	600,00				R\$ 0,00
1.2	Cópias e despesas legais/Administração de obra.	1,00	unid	400,00	500,00	900,00	900,00				R\$ 0,00
1.5	Mobilização/desmobilização de máquinas e ferramentas.	1,00	unid	400,00	600,00	1.000,00	1.000,00				R\$ 0,00
1.6	Limpeza inicial, permanente e final da obra.	120,00	dias	4,00	4,00	8,00	960,00				R\$ 0,00
1.7	Locação da obra.	104,00	m²	2,00	3,00	5,00	520,00				R\$ 0,00
1.8	TRABALHO EM TERRA										
1.8.1	Escavação manual do solo até 1,50m - vigas fundação e sapatas.	7,00	m³	20,00	50,00	70,00	490,00				R\$ 0,00
1.8.2	Reaterro e apiloamento.	4,00	m³		20,00	20,00	80,00				R\$ 0,00
1.8.3	Aterro com argila compactado/ contra piso.	15,00	m³	20,00	15,00	35,00	525,00				R\$ 0,00
	Total Sem BDI=							5.075,00			
	Total Com BDI=							6.343,75			
2	INFRA-ESTRUTURA										
2.1	Blocos de concreto / sapatas (0,80 X0,80 X0,30). 11 unidades, concreto armado com malha de ferro 10 mm a cada 15cm.	2,70	m³	400,00	400,00	800,00	2.160,00				R\$ 0,00
2.2	Camada de brita com argamassa/fundo de sapata e viga baldrame 22x 30 cm, com 4 ferros de 10 mm estribado com ferro de 5mm c/15cm	20,00	m³	10,00	5,00	15,00	300,00				R\$ 0,00
2.3		5,00	m³	600,00	600,00	1.200,00	6.000,00				R\$ 0,00
	Total Sem BDI=							8.460,00			
	Total Com BDI=							10.575,00			
3	SUPRA-ESTRUTURA										
3.1	Pilares de concreto armado fck 20Mpa, média 15x25cm, 4 ferros de 10mm, com estribo de 5mm a cada 15cm, 11 unidades. Um pilar deverá ser executado na parte central da parede que ficará paralela ao muro existente para reforçar a contenção.	1,6	m³	900,00	500,00	1.400,00	2.240,00				R\$ 0,00
3.2	Pre laje protendida, com tabelas ceramicas, 13 cm média final, capa de concreto 5cm, armado com malha F. 5mm 15x15cm, fck 20Mpa . As vigotas deverão ser de 7,5m cada (maior metragem fabricada) sendo 6,20 m de vão livre interno e a sobra dividida entre os beiras, que ficaram em balanço, de modo a formarem uma contra-flecha na vigota.	172,00	m²	65,00	40,00	105,00	18.060,00				R\$ 0,00
3.3	Viga de concreto armado 15x25cm, fck 15 Mpa, composta por 4 ferros 10mm e estribos a cada 15 cm de ferro 4.2mm. Completa: com montagem, preparo e lançamento do concreto. Inclui desmontagem e cura. Essa viga deverá ser executada como cintamento das paredes, assim como uma viga intermediária devrá ser executada na parede que ficará paralela ao muro existente para reforçar a contenção.	3,10	m³	1.100,00	50,00	1.150,00	3.565,00				R\$ 0,00
	Total Sem BDI=							23.865,00			
	Total Com BDI=							29.831,25			
4	PAREDES / ELEMENTOS DIVISÓRIOS										
4.1	ALVENARIAS										
4.1.1	Alvenaria de bloco cerâmico (9x14x19 cm), com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / cal / areia), assentado de chato.	180,00	m²	40,00	30,00	70,00	12.600,00				R\$ 0,00
4.1.2	Vergas de porta/janelo ferro 6.3mm	22,00	m	15,00	15,00	30,00	660,00				R\$ 0,00
4.2	ESQUADRIAS										
4.2.1	Janela de vidro temperado 8mm transparente, com acessórios necessários para a sua instalação e funcionamento, ferragens cor branca, de correr. As dos WCs, deverão conter película. Também deverá ser instalada uma janela com as mesmas especificações, nas dimensões de 1,60 x 1,10 m, no local que será transformado em fraudário, onde atualmente está funcionando o lactário.	20,50	m²	250,00	150,00	400,00	8.200,00				R\$ 0,00
4.2.2	Porta metálica de uma folha, de abrir, em chapa frizada nº24, estrutura em tubo metalon 30x30x1,50mm, dobradiças tipo gonzo e marco de viga U, encaixado na alvenaria de modo a dar acabamento. (0,80 x 2,10 m).	4,00	un	250,00	200,00	450,00	1.800,00				R\$ 0,00
4.3	PEITORIS										
4.3.1	Peitoril de basalto polido ou granito, para as janelas, largura 17 cm em média, cobrir toda a largura do tijolo com sobra de 3cm para a parte externa.	20	m	20,00	20,00	40,00	800,00				R\$ 0,00
4.4	SOLEIRAS										
4.4.1	Soleira de basalto polido ou granito, para portas.	4	m	30,00	20,00	50,00	200,00				R\$ 0,00
4.5	FERRAGENS										
4.5.1	Fixador de folha Soprano- FC 264.	4,00	un	6,00	3,00	9,00	36,00				R\$ 0,00
4.5.2	Porta cadeado para as portas externas.	2,00	un	10,00	5,00	15,00	30,00				R\$ 0,00
4.5.3	Fechadura Cilindro Cromada, Papaiz 357 porta metálica.	2,00	un	100,00	10,00	110,00	220,00				R\$ 0,00
4.5.4	Fechadura Cilindro Cromada, Papaiz 357 porta metálica para banheiro (chave fixa).	2,00	un	100,00	10,00	110,00	220,00				R\$ 0,00
	Total Sem BDI=							24.766,00			
	Total Com BDI=							30.957,50			
5	COBERTURAS COM ESTRUTURAS										
5.1	COBERTURA SALAS										
5.1.1	Estrutura de madeira para fixação de telhas de fibrocimento, conforme projeto. Composta por tesouras de guias de 2,5 x 15 cm e ripões de 5 x 5 cm. Com travamentos necessários, completo, madeira de boa qualidade de eucalipto ou similar.	172,00	m²	20,00	10,00	30,00	5.160,00				R\$ 0,00
5.1.2	Cobertura com telhas de fibrocimento de 1ª qualidade, completa, com acessórios. Referência Brasilit.	180,00	m²	30,00	20,00	50,00	9.000,00				R\$ 0,00
5.2	COBERTURA METÁLICA DE ACESSO ÀS SALAS										
5.2.1	Cobertura com telhas zincoalum, espessura 0,5mm, chapa 26, engastadas das terças metálicas por parafusos autobrocantes, com uma arruela de metal e uma de neoprene. Modelo Trapezoidal TP40. As tesouraras deverão ser de via U 100x50x2mm nos banzos e 93x30x2mm nas diagonais, as terças deverão ser de perfil U enrigecido 75x40x15x 2,25mm. Serão colocadas calhas em todo o perímetro com tubos de queda até as caixas. A estrutura deverá ser pintada com fundo e tinta automotiva industrial. A cobertura será em uma água e fixa nas paredes existentes da cheche, por parafusos passantes com engaste interno.	22,50	m²	200,00	100,00	300,00	6.750,00				R\$ 0,00
5.3	PROTEÇÕES										
5.3.1	Impermeabilização da parede do muro existente que ficará paralela à da obra, usar piche quente. Impermeabilização das fundações com o uso de hidroasfalto.	40	m²	8,00	8,00	16,00	640,00				R\$ 0,00
5.3.2	Calha em chapa BWG 24 - 0,65mm, nas dimensões de projeto. Estaque e com tubos de queda de 150 até as caixas, duas saídas.	15	m²	80,00	30,00	110,00	1.650,00				R\$ 0,00
	Total Sem BDI=							23.200,00			
	Total Com BDI=							29.000,00			
6	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS										

LFK

Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil - Crea-Rs 128159-D
Prefeitura Municipal do Passa Sete

Material= R\$ 124.905,33 70,00%
Mão de Obra= R\$ 53.530,86 30,00%

PASSA SETE, 06 DE MARÇO DE 2019

ISSQN, 3% sobre o M.O.=	0,00
INSS, 11% sobre a M.O.=	0,00
% recebida na parcela =	0,00000000
% recebida acumulada =	
valor recebido acumulado =	

LFK

Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil CREA RS 128/59-D
Prefeitura Passa Sete RS



PREFEITURA MUNICIPAL DO PASSA SETE

Avenida Pinheiro, 1.500 - Fone (51)3616-6041/6042 - Fax (51)3616-5903 - Centro - 96908-000 - PASSA SETE - RS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA NA CRECHE: A=130,00 m² / ACESSOS COBERTOS: A=50,00 m²

LOCAL: CRECHE MUNICIPAL, CENTRO - PASSA SETE/RS

ITEM	COMPOSIÇÃO DO BDI ADOTADO PARA A OBRA/SERVIÇO	SIGLA	TAXA %	Minimo%	Maximo%
1	Administração Central	AC	4,50	3,00	5,50
2	Garantias, Seguros e Imprevistos	G	0,95	0,80	1,00
3	Riscos	R	1,10	0,97	1,27
4	Encargos Financeiros	EF	1,30	0,59	1,39
5	Lucro	L	8,00	6,16	8,96
6	COFINS		3,00		
7	PIS	I	0,65		
8	ISS		3,00		
	TOTAL		28,00		

$BDI = \left\{ \left[\left(1 + AC/100 \right) \times \left(1 + G/100 \right) \times \left(1 + R/100 \right) \times \left(1 + EF/100 \right) \times \left(1 + L/100 \right) \right] / \left[1 - \left(I/100 \right) \right] - 1 \right\} \times 100 = 20\%$

Obs: Não constam no BDI os custos relativos a Serviços Técnicos profissionais, e Serviços preliminares executados no local da obra. Os custos administrativos indicados no BDI, referem-se aqueles incidentes na estrutura administrativa para o gerenciamento do contrato.

OBS: A provisão para pagamento de IRPJ e da CSLL está embutida no Lucro Bruto - L.

Luiz Fernando Kittel

Eng. Civil - Crea-Rs 128159-D

Prefeitura Municipal do Passa Sete

PASSA SETE, 06 DE MARÇO DE 2019



PREFEITURA MUNICIPAL DO PASSA SETE

Avenida Pinheiro, 1.500 – Fone (51)3616-6041/6042 – Fax (51)3616-6903 – Centro – 96908-000 – PASSA SETE - RS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA NA CRECHE: A=130,00 m² / ACESSOS COBERTOS: A=50,00 m²

LOCAL: CRECHE MUNICIPAL, CENTRO – PASSA SETE/RS

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO DISTRITO FEDERAL - Ref.: SINAPI/RS

GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
A . 1 Previdência Social	20,00%
A . 2 Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%
A . 3 Salário Educação	2,50%
A . 4 Sesi	1,50%
A . 5 Senai	1,00%
A . 6 Sebrae	0,60%
A . 7 Incra	0,20%
A . 8 Seguro Acidentes de Trabalho	3,00%
A . 9 Seconci	0,00%
A . 10	
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A	66,50%
B. 1 Repouso semanal remunerado	18,37%
B. 2 Auxílio enfermidade	2,71%
B. 3 Licença paternidade	0,07%
B. 4 13° Salário	11,48%
B. 5 Dias de chuvas e outras dificuldades(Ausencias Abonadas)	2,30%
B. 6 Feriados	4,78%
B. 7 Aviso prévio trabalhado	2,68%
B. 8 Aviso prévio indenizado	8,80%
B. 9 Férias	15,31%
B. 10	
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A	6,57%
C. 1 Deposito Rescisão Sem Justa Causa	4,34%
C. 2 Adicional por aviso prévio	2,23%
C. 3	
GRUPO D - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	23,18%
D.1 Vale Transporte	18,40%
D.2 EPI - Equipamento de Proteção Individual	4,78%
GRUPO E - REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	24,47%
TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS	157,52%

Luiz Fernando Kittel
Eng. Civil - Crea-Rs 128159-D
Prefeitura Municipal do Passa Sete

PASSA SETE, 06 DE MARÇO DE 2019

