

Município de Céu Azul

Estado do Paraná

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CENTRO DE ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTIVA DO BAIRRO BOA VISTA.

OBJETIVO: INCENTIVAR A ATIVIDADE FÍSICA.

LOCAL: RUA DAS PEROBAS, QUADRA 09 LOTES 01 AO 16.

MUNICÍPIO: CÉU AZUL – ESTADO DO PARANÁ.

INTRODUÇÃO.

O município de Céu Azul está localizado no extremo oeste do Estado do Paraná, próximo a fronteira com a Argentina e o Paraguai, região conhecida pela sua produtividade agroindustrial em função do trabalho destes Paranaenses, produtor de soja, milho e trigo como as suas principais culturas e ainda com a produção de aves e suínos abatidos e industrializados em nossa região e consumidos no mundo inteiro.

O município possui um território superficial de 1.183,00km² e a região sul do território com área de 852,00km² é pertencente ao “Parque Nacional do Iguaçu” correspondente a um percentual de 72,08% de nosso território e de um total de 50,12% de toda área do Parque Nacional do Iguaçu, com reserva da mata atlântica continental e das Cataratas do Iguaçu que se tornou em uma das sete maravilhas naturais do mundo e é o Sítio do Patrimônio Mundial Natural.

DA PROPOSTA.

Em nosso município, em especial o Bairro Boa Vista, necessitamos de espaço adequado para a prática de atividade física e esportiva, por esta razão estamos propondo a edificação que possa solucionar e propor a população um local adequado para estas atividades.

Será executada uma academia coberta com sala de atividade física e campo de futebol sete em piso de grama sintética.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE.

A empresa participante da licitação deverá ter conhecimento da planilha orçamentária, memorial descritivo e do cronograma físico financeiro antes da licitação, pois, todas as dúvidas e questionamento da execução desta obra da planilha e projeto deverá ser questionado antes da licitação, desta forma recomendamos uma visita técnica da obra para que não haja conflito de informações.

Lembramos que a responsabilidade da elaboração do orçamento é de inteira responsabilidade do engenheiro projetista, porém, a empresa participante da licitação deve observar que a obra é de empreitada global e que deve-se cumprir a planta arquitetônica e os projetos complementares constante neste edital. Portanto fica igualmente importante a planilha orçamentária e o memorial descritivo.

A base de orçamento e sua referência se dá pela tabela da Sinapi (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), porém alguns serviços não encontrados nesta tabela foram utilizados com o custo praticado em nossa localidade e na região e mesmo na tabela de custos utilizamos um BDI de 30%.

Este memorial tem como objetivo, esclarecer de maneira sucinta, porém clara, de todos os serviços a serem executados para o objeto proposto.

Fica antecipadamente alertada a empresa vencedora da licitação que será obrigatório aos funcionários a utilização de **EPI (Equipamento de Proteção Individual) tais como: botina, óculos de proteção, luvas, cintos e capacetes.**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Estas orientações estarão de maneira simples, porém com objetivo de sanar todas as dúvidas de execução do objeto, ficando a cargo da empresa pessoal especializado no acompanhamento da obra juntamente com o engenheiro fiscal da obra de nosso município.

CAMPO DE FUTEBOL SETE E ALAMBRADO.

ALAMBRADO.

Para a proteção do campo e da edificação da academia será executado um alambrado com tela de aço galvanizado, fio 14 BWG e malha retangular de 5x10cm, com colunas de tubo de aço de 10x10cm, chapa 12, altura da tela de 1,50m em tela e uma mureta de 0,50m em alvenaria e concreto.

A mureta em alvenaria de tijolo cerâmico assente com argamassa de cimento e areia com traço de 1:4, assente em 1 vez, e=14cm, a mureta ficará aparente com 0,50m, porém, deverá ser executada com 0,70m, com 0,20m sob o solo, para efeito cálculo em orçamento foi considerado a altura de 0,70m.

Para a sustentação da mureta e alambrado deverá ser executado um fundação a trado de 25cm de diâmetro e profundidade de 1,50m, distante entre si de no máximo 2,00m e uma viga de acabamento de 14x10cm, armado com 4 aço de 8mm e estribo de 5mm a cada 15cm e concreto de fck de 15MPa.

Esta alvenaria receberá a aplicação de revestimento de chapisco com argamassa de cimento e areia de traço de 1:3, espessura de 0,50cm aplicado com colher de pedreiro e emboço com argamassa de cal e areia média de traço de 1:4,5 de espessura de 2,00cm, com preparação manual e aplicado com colher de pedreiro e reguado com régua de alumínio e desempeno de madeira, reboco com argamassa de cal e areia fina peneirada com traço de 1:2 e espessura acabada de 0,50cm, com preparo manual e aplicado com desempeno de aço e acabamento com desempeno de madeira e feltro.

CAMPO DE FUTEBOL SETE “SOCIETY”

O terreno encontra-se parcialmente regularizado com equipamento mecânico, no entanto há necessidade de uma regularização manual de terreno com desníveis direcionados para as laterais e fundos para o escoamento das águas pluviais para que não ocorram acúmulos de águas no entorno da quadra esportiva.

Após a regularização do terreno a empresa deverá aplicar um lastro de brita nº 01, com espessura mínima de 3,00cm e apiloado manualmente e em seguida lançar uma armação

de tela soldada de aço Ø 4,2mm com malha de 10x10cm, tela Q138, com transpasse mínimo de 15cm entre telas nas suas junções.

Nas laterais e bordas da quadra junto a tela soldada aplicar uma treliça de aço de h=8,00cm para melhor acabamento nas bordas da quadra, ou seja, nas bordas deverá o piso da quadra ter acabamento de 10cm.

O concreto deverá ser de $F_{ck}=25\text{MPa}$ usinado e bombeado com acabamento com equipamento mecânico (bailarina) e todo o piso deverá ter 10cm de espessura e logo após a concretagem será executado um corte com equipamento mecânico de 3,5cm de profundidade para a dilatação do piso e em seguida um tratamento “rejunte” com massa de rejunte acrílico.

Toda a borda da quadra deverá ter forma de madeira de altura de 10cm.

Com o piso de concreto pronto aplicar a grama sintética com aplicação de cola ou adesiva equivalente recomendada pelo fabricante.

A grama sintética deverá ser apresentada com certificado de aprovação pela “FIFA” e possuir espessura mínima de 52mm e a empresa deverá dar um termo de garantia de no mínimo de 8,00 (oito) anos de durabilidade.

Para a proteção do campo de jogo será instalado um alambrado em tela soldada em quadros de cantoneiras de 1” de 2,00mx2,00m e 2,00 metro de altura e nos fundos até a altura de 5,50 metros de altura.

Para a iluminação serão instalados 4,00 (quatro) postes de concreto para a instalação de refletores de alumínio fundido e lâmpada de vapor metálico de 400w, serão quatro refletores para cada poste totalizando 16 refletores.

VESTIÁRIO.

Para atender ao campo será implantado um vestiário para os praticantes e participantes do futebol sete.

Fundação

Para a fundação será executada estacas brocas moldadas no local de 25cm de diâmetro e de 2,50m de profundidade.

Estará indicado em planta de estrutura e fundação, detalhes de armadura e da capacidade de resistência do concreto.

Estrutura

Para a estrutura da obra será executada em concreto armado, para a viga baldrame de 14x30cm e para os pilares e viga de cobertura com dimensões de 10x30cm, todos armados com aço longitudinal de 4 aço 3/8” e armadura transversal de 5mm (estribo) a cada 15cm.

Alvenaria.

Para a alvenaria será aplicado em tijolo cerâmico de 9x14x19cm, espessura 9cm, assente com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com junta de 1cm.

Para as divisória dos sanitários (ver desenho) aplicar em granito cinza polido.

Cobertura e forro

Para a estrutura de cobertura será de madeira em forma de tesoura e cobertura em telha de fibrocimento de 6mm, tudo de acordo com o projeto de cobertura demonstrado em planta arquitetônica.

Para o forro dos ambientes edificadas, serão aplicados forro de PVC, liso branco de 10cm de largura e espessura não inferior que 8mm, a empresa deverá fornecer e aplicar. Para os beirais aplicar espelho de madeira aparelhada com 18cm de largura.

Revestimento de parede e pintura.

Toda a alvenaria nova receberá a aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia com traço de 1:3, com aplicação com colher de pedreiro, com uma espessura média de 5mm e com a argamassa preparada em betoneira.

Para a aplicação do emboço o pedreiro deverá realizar gabaritos verticais (garga) de espessura de 2,00cm e equidistante entre si de acordo com a parede e proporcional ao tamanho da régua. Com os gabaritos prontos aplicar com colher de pedreiro o emboço com argamassa de cimento, cal e areia com traço de 1:2:9 e em seguida a régua no sentido vertical apoiando nos gabaritos previamente preparados.

Para os banheiro aplicar cerâmica nas paredes até uma altura de 1,80m e para a lavanderia aplicar uma faixa de 60cm de altura nas paredes onde serão instalados os tanques e máquinas de lavar roupa, cerâmica assente com argamassa de cimento colante.

As alvenarias que receberam revestimento de emboço, antes da aplicação da pintura estas alvenarias receberão lixamento e receberão pintura em tinta látex acrílica em duas demãos.

Esquadrias de madeira e vidro..

Para o acesso aos vestiário será instalado porta de vidro de correr de 10mm de espessura e para as janelas será de vidro 10mm de maximoar em acabamento em alumínio.

Para as portas internas serão de madeira semi oca, com batente, vista, dobradiça e fechadura.

Observar que as dimensões das portas variam de 60, 80 e 90cm por 2,10m de altura.

Pisos.

Na área edificada, o terreno para receber o piso deverá estar em nível em conformidade com a cota do terreno existente, após a regularização do terreno aplicar um contra piso em argamassa de cimento e areia de traço 1:4 e de espessura mínima de 5,00cm, sobre o contra piso aplicar uma regularização de argamassa de cimento e areia de traço 1:4. Esta regularização será para um perfeito nivelamento do contra piso para receber o piso cerâmico.

Para o acabamento de piso será utilizado uma placa de piso cerâmico do tipo grês de 45x45cm, fixados com cimento cola e rejunte acrílico cinza, para os rodapés o mesmo material do piso e de 7,00cm de altura assente com cimento colante.

No entorno da edificação deverá ser aplicado uma calçada de 100cm de largura com argamassa de cimento e areia de traço de 1:4 e de espessura de 3,50cm, com acabamento rústico e áspero para evitar acidentes com piso molhado.

Para as portas de correr de vidro e as portas de acesso ao vestiário, deverá ser instaladas soleiras de granito cinza polido de 15cm de largura e 2cm de espessura.

Obs. Como existe diferença de espessura entre o piso e a soleira a empresa deverá levar em consideração ao regularizar o piso.

Instalação hidrossanitária.

Para a entrada de água deverá ser instalado um hidrômetro de capacidade 5,00m³ de água hora e através de uma tubulação de PVC de água fria de DN 25mm de primeira qualidade instalada sobre o forro da edificação ampliada, da rede de 32mm descenderá uma tubulação de DN 25mm embutidas em alvenaria para a abastecer as torneiras das pias, lavatório e bacia sanitária.

Para o esgotamento sanitário será utilizado tubulação de PVC branco de primeira qualidade, para as saídas de pias e ralos a tubulação será de DN 50mm e para as bacias sanitárias e a ligação na rede coletora será de DN 100mm.

O esgotamento sanitário da ampliação será ligada a uma fossa séptica e um sumidouro. As bacias, ou vasos sanitários sifonados, de louça branca com caixa acoplada de descarga, com assento plástico, engate flexível de água fria, anel de vedação e parafuso de fixação, tudo devidamente instalado.

Nas dependências dos banheiros a instalação em local adequado de papeleira metálica de parede sem tampa, saboneteira de parede, tipo concha em aço inox e porta toalha do tipo argola para banheiros e na lavanderia.

Instalações elétricas.

Para a alimentação da energia elétrica será através da entrada principal que será instalada próxima a edificação da academia e será conduzida para o vestiário através de tubulação e condutores subterrânea.

Para o eletro duto será utilizado em PVC flexível corrugado, tanto para as paredes e forro e fiação em cabo de cobre flexível isolado de 2,5mm² para a alimentação de luminária e cabo de 4,00mm² para alimentar as tomadas e cabo de 6,00mm² para alimentar as tomadas de chuveiro.

As tomadas de energia elétrica deverão estar instalados a 120cm do piso para que possamos evitar acidentes com as crianças e os interruptores e tomadas serão todas embutidas em parede.

As luminárias serão instaladas com spot com duas lâmpadas fluorescente de 27W e luminária de sobrepor do tipo calha de 2x32W.

Luminária de emergência instalada em local determinado por projeto.

ACADEMIA, SALA DE GINÁSTICA E MULTIUSO.

Serviços iniciais.

Para iniciar a obra a empresa vencedora do certame licitatório deverá instalar um padrão de entrada de energia para a execução da obra e posteriormente na utilização de energia pelo município.

Este padrão deverá ser instalado em local definido pelo engenheiro fiscal em conjunto com o engenheiro da obra para que o mesmo não venha a atrapalhar o andamento da obra, nem quando da obra pronta atrapalhe os usuários e praticante de esporte destas edificações, ou seja, o mesmo padrão da execução da obra será o mesmo para o funcionamento dos ambientes proposto.

Instalação de placa de identificação da obra em local visível contendo as informações de convenio, valor e procedência de recursos.

Iniciando a limpeza de terreno e em seguida a locação propriamente dita da obra e que esta locação seja acompanhada pelo engenheiro projetista e pelo fiscal da obra, verificando as cotas de nível de terreno e o nível de piso da futura edificação.

Esta locação deverá ser com gabarito de madeira para facilitar a visualização dos níveis e das dimensões horizontais.

Fundação e infraestrutura.

Para a fundação será executada estacas brocas moldadas no local de 25cm de diâmetro e de 2,50m de profundidade e blocos de concreto armado de 40x110x40cm.

Para a viga baldrame de 14x30cm armados com aço longitudinal de 4 aço 3/8” e armadura transversal de 5mm (estribo) a cada 15cm.

Estrutura

Para a estrutura da obra será executada em concreto armado, para a viga de cobertura sobre as paredes serão de 10x30cm e para as vigas de cobertura do salão serão de 14x40cm.

Para os pilares do salão serão de 20x30cm, com armadura de 8 aço de 3/8” e armadura longitudinal de 5mm a cada 14cm e viga de cobertura com dimensões de 14x40cm, todos armados com aço longitudinal de 4 aço 3/8” e armadura transversal de 5mm (estribo) a cada 14cm.

Alvenaria.

Para a alvenaria será aplicado em tijolo cerâmico de 9x14x19cm, espessura 9cm, assente com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com junta de 1cm.

Para a execução da alvenaria acima de 1,80m, devem-se instalar andaimes de madeira e que o mesmo poderá ser utilizado para a execução de revestimento de alvenaria.

Cobertura e forro.

Toda a estrutura de cobertura será de tesoura metálica em forma de 4 (quatro) águas em viga “U” de 40x100x40 na chapa 11 e montantes e diagonais com viga de encaixe de 32x92x32 na chapa 12.

Cobertura em telha de aço zincado de formato de telha colonial em “sanduíche” com material isolante termo acústico.

Revestimento de parede e pintura.

Toda a alvenaria nova receberá a aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia com traço de 1:3, com aplicação com colher de pedreiro, com uma espessura média de 5mm e com a argamassa preparada em betoneira.

Para a aplicação do emboço o pedreiro deverá realizar gabaritos vertical (garga) de espessura de 2,00cm e equidistante entre si de acordo com a parede e proporcional ao tamanho da régua. Com os gabaritos prontos aplicar com colher de pedreiro o emboço com argamassa de cimento, cal e areia com traço de 1:2:9 e em seguida a régua no sentido vertical apoiando nos gabaritos previamente preparados.

Para os banheiro aplicar cerâmica nas paredes até uma altura de 1,80m e para a lavanderia aplicar uma faixa de 60cm de altura nas paredes onde serão instalados os tanques e máquinas de lavar roupa, cerâmica assente com argamassa de cimento colante.

As alvenarias que receberam revestimento de emboço, antes da aplicação da pintura estas alvenarias receberão lixamento e receberão pintura em tinta látex acrílica em duas demãos.

Para as portas de madeira será aplicada pintura com tinta óleo em três demãos.

Forro de PVC

Para o forro dos ambientes edificados, serão aplicados forro de PVC, liso branco de 10cm de largura e espessura não inferior que 8mm, a empresa deverá fornecer e aplicar. Para os beirais aplicar espelho de madeira aparelhada com 18cm de largura.

Esquadrias de vidro e madeira.

Para as portas de vidro frontal todas serão de 10mm de espessura e altura total de 380cm com uma bandeira alta fixa de 100cm e 280cm de correr 4,00 (quatro) folhas de acordo com o demonstrado em prancha arquitetônica 01/02.

Para as aberturas de porta, será aplicado portas de 70x210cm para acesso as bacias e chuveiros e porta de 80x210cm nas demais e para acesso do BWC para portadores de necessidade especiais aplicar porta de madeira de 90x210cm, todas semi-oca leve ou médias para aplicação de pintura.

Pisos

Na área edificada, o terreno para receber o piso deverá estar em nível em conformidade com a cota do terreno existente, o nível do piso interno da edificação deverá estar a mais de 15cm em relação ao solo externo da edificação, após a regularização do terreno aplicar um contra piso em argamassa de cimento e areia de traço 1:4 e de espessura mínima de 5,00cm, sobre o contra piso aplicar uma regularização de argamassa de cimento e areia de traço 1:4. Esta regularização será para um perfeito nivelamento do contra piso para receber o piso cerâmico.

Para o acabamento de piso será utilizado uma placa de piso cerâmico do tipo grês de 45x45cm, fixados com cimento cola e rejunte acrílico cinza, para os rodapés o mesmo material do piso e de 7,00cm de altura assente com cimento colante nos ambientes destinados ao depósito, copa, banheiros.

Na área da academia onde serão instalado os equipamento o piso será em placa de piso de borracha de 7mm assente com cola.

Na sala destinada a ginástica e de multi-uso será aplicado piso vinílico de 3,2mm assente com cola.

Para as portas de correr de vidro deverá ser instaladas soleiras de granito cinza polido de 15cm de largura e 2cm de espessura.

Obs. Como existe diferença de espessura entre o piso e a soleira a empresa deverá levar em consideração ao regularizar o piso.

No entorno da edificação deverá ser aplicado uma calçada de 100cm de largura com argamassa de cimento e areia de traço de 1:4 e de espessura de 3,50cm, com acabamento rústico e áspero para evitar acidentes com piso molhado.

Instalações hidrossanitárias.

Para a entrada de agua deverá ser instalado um hidrômetro de capacidade 5,00m³ de agua por hora e através de uma tubulação de PVC de agua fria de DN 25mm de primeira qualidade instalada sobre o forro da edificação, alimentará uma caixa de agua de 1000 litros de capacidade e dali descera uma tubulação de DN 25mm embutidas em alvenaria para a abastecer as torneiras das pias, lavatório e bacia sanitária.

Para o esgotamento sanitário será utilizado tubulação de PVC branco de primeira qualidade, para as saídas de pias e ralos a tubulação será de DN 50mm e para as bacias sanitárias e a ligação na rede coletora será de DN 100mm.

O esgotamento sanitário da construção será ligada a uma fossa séptica com capacidade de atender até 14 consumidores e capacidade de 3000 litros e um sumidouro com anel de alvenaria e diâmetro de 120cm e profundidade de 5,00 metros.

As bacias, ou vasos sanitários sifonados, de louça branca com caixa acoplada de descarga, com assento plástico, engate flexível de água fria, anel de vedação e parafuso de fixação, tudo devidamente instalado.

Nas dependências dos banheiros a instalação em local adequado de papelaria metálica de parede sem tampa, saboneteira de parede, tipo concha em aço inox e porta toalha do tipo argola para banheiros e na lavanderia.

Para a prevenção contra incêndio a instalação de 6,00 (seis) extintores de pó químico de 4kg.

Instalações elétricas.

Para a entrada de energia será instalado um padrão de entrada de energia de trifásico de 150A. (3x150A) com medição em muro, entrada aérea e saída subterrânea. Esta entrada deverá ser localizada em local estratégico, pois dali será alimentado o quiosque, o campo de futebol sete e o vestiário.

Da mureta de medição partirá a alimentação para a academia até as caixas de distribuição, que desta alimentará as luminárias e tomadas.

Para o eletro duto será utilizado em PVC flexível corrugado, tanto para as paredes e forro e fiação em cabo de cobre flexível isolado de 2,5mm² para a alimentação de luminária e cabo de 4,00mm² para alimentar as tomadas e cabo de 6,00mm² para alimentar as tomadas de chuveiro.

As tomadas de energia elétrica deverão estar instalados a 120cm do piso para que possamos evitar acidentes com as crianças e os interruptores e tomadas serão todas embutidas em parede.

As luminárias serão instaladas com spot com duas lâmpadas fluorescente de 27W e luminária de sobrepor do tipo calha de 2x32W.

Luminária de emergência instalada em local determinado por projeto.

Equipamento da academia.

SIMULADOR DE PERCURSO INDIVIDUAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00
BICICLETA SIMPLES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00
ABDOMINAL SIMPLE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00
BARRA ALTA GIRATÓRIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00
SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00
ESPALDAR SIMPLES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00
REMADA SIMPLES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	2,00
SIMULADOR DE CAVALGADA DUPLO	UD	2,00
ESTAÇÃO DE MUSCULAÇÃO MULTI EXERCÍCIO DE DUAS TORRES, INSTALADO	UD	2,00

QUIOSQUE E PISSTA DE CAMINHADA.

Fundação e infraestrutura.

Para a fundação será executada estacas brocas moldadas no local de 25cm de diâmetro e de 2,50m de profundidade de concreto armado.

Para a viga baldrame de 14x30cm armados com aço longitudinal de 4 aço 3/8" e armadura transversal de 5mm (estribo) a cada 15cm.

O concreto nesta etapa será de Fck de 15MPA e forma para vigas de tabuas de madeira.

Estrutura

Para a estrutura da obra será executada em concreto armado, para os pilares do quiosque, estes deverão ser executado nas dimensões de 14x30cm e armados com 4 (quatro) aço CA50 de 3/8" de diâmetro e para a viga de cobertura serão de 10x30cm, armados com 4 (quatro) aço CA50 de 3/8" de diâmetro.

Alvenaria.

Para a alvenaria será aplicado em tijolo cerâmico de 9x14x19cm, espessura 9cm, assente com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com junta de 1cm.

Para a execução da alvenaria acima de 1,80m, devem-se instalar andaimes de madeira e que o mesmo poderá ser utilizado para a execução de revestimento de alvenaria.

Cobertura e forro.

Toda a estrutura de cobertura será de tesoura metálica em forma de 8 (oito) águas em viga "U" de 40x100x40 na chapa 11 e montantes e diagonais com viga de encaixe de 32x92x32 na chapa 12.

Cobertura em telha de aço zincado de formato de telha colonial em "sanduíche" com material isolante termo acústico.

Revestimento de parede e pintura.

Toda a alvenaria nova receberá a aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia com traço de 1:3, com aplicação com colher de pedreiro, com uma espessura média de 5mm e com a argamassa preparada em betoneira.

Para a aplicação do emboço o pedreiro deverá realizar gabaritos vertical (garga) de espessura de 2,00cm e equidistante entre si de acordo com a parede e proporcional ao tamanho da régua. Com os gabaritos prontos aplicar com colher de pedreiro o emboço com argamassa de cimento, cal e areia com traço de 1:2:9 e em seguida a régua no sentido vertical apoiando nos gabaritos previamente preparados.

Para os banheiro aplicar cerâmica nas paredes até uma altura de 1,80m, cerâmica assente com argamassa de cimento colante.

As alvenarias que receberam revestimento de emboço, antes da aplicação da pintura estas alvenarias receberão lixamento e receberão pintura em tinta látex acrílica em duas demãos.

Para as portas de madeira será aplicada pintura com tinta óleo em três demãos.

Forro de PVC

Para o ambiente destinados as banheiro e os beirais serão aplicados forro de PVC, liso branco de 10cm de largura e espessura não inferior que 8mm, a empresa deverá fornecer e aplicar. Para os beirais aplicar espelho de madeira aparelhada com 18cm de largura.

Esquadrias de vidro e madeira.

Para as portas de vidro frontal todas serão de 10mm de espessura e altura total de 280cm com uma bandeira alta fixa de 100cm e 280cm de correr 2,00 (duas) folhas de acordo com o demonstrado em prancha arquitetônica.

Para as aberturas de porta, para acesso do BWC que esta adaptado para portadores de necessidade especiais aplicar porta de madeira de 90x210cm, todas semi-oca leve ou médias para aplicação de pintura.

Pisos

Na área edificada, o terreno para receber o piso deverá estar em nível em conformidade com a cota do terreno existente, o nível do piso interno da edificação deverá estar a mais de 15cm em relação ao solo externo da edificação, após a regularização do terreno aplicar um contra piso em argamassa de cimento e areia de traço 1:4 e de espessura mínima de 5,00cm, sobre o contra piso aplicar uma regularização de argamassa de cimento e areia de traço 1:4. Esta regularização será para um perfeito nivelamento do contra piso para receber o piso cerâmico.

Para o acabamento de piso será utilizado uma placa de piso cerâmico do tipo grês de 45x45cm, fixados com cimento cola e rejunte acrílico cinza, para os rodapés o mesmo material do piso e de 7,00cm de altura assente com cimento colante.

Para as portas de correr de vidro deverá ser instaladas soleiras de granito cinza polido de 15cm de largura e 2cm de espessura.

Instalações hidrossanitárias.

Para a entrada de água deverá ser instalado um hidrômetro de capacidade 5,00m³ de água por hora e através de uma tubulação de PVC de água fria de DN 25mm de primeira qualidade instalada sobre o forro da edificação, alimentará uma caixa de água de 1000 litros de capacidade e dali descerá uma tubulação de DN 25mm embutidas em alvenaria para a abastecer as torneiras das pias, lavatório e bacia sanitária.

Para o esgotamento sanitário será utilizado tubulação de PVC branco de primeira qualidade, para as saídas de pias e ralos a tubulação será de DN 50mm e para as bacias sanitárias e a ligação na rede coletora será de DN 100mm.

O esgotamento sanitário da construção será ligada a uma fossa séptica com capacidade de atender até 14 consumidores e capacidade de 3000 litros e um sumidouro com anel de alvenaria e diâmetro de 120cm e profundidade de 5,00 metros.

As bacias, ou vasos sanitários sifonados, de louça branca com caixa acoplada de descarga, com assento plástico, engate flexível de água fria, anel de vedação e parafuso de fixação, tudo devidamente instalado.

O lavatório deverá ser de louça branca, padrão médio, suspenso, completo com válvula, engate flexível e torneira.

Nas dependências dos banheiros a instalação em local adequado de papeleira metálica de parede sem tampa, saboneteira de parede, tipo concha em aço inox e porta toalha do tipo argola para banheiros e na lavanderia.

Para a prevenção contra incêndio a instalação de 1,00 (um) extintores de pó químico de 4kg.

Instalações elétricas.

Será utilizada a mesma entrada de energia, tanto para a sala de ginástica como para o campo de futebol.

Da mureta de medição partirá a alimentação para o quiosque até uma caixa de distribuição, que desta alimentará as luminárias e tomadas.

Para o eletro duto será utilizado em PVC flexível corrugado, tanto para as paredes e forro e fiação em cabo de cobre flexível isolado de 2,5mm² para a alimentação de luminária e cabo de 4,00mm² para alimentar as tomadas e cabo de 6,00mm² para alimentar as tomadas de chuveiro.

As tomadas de energia elétrica deverão estar instalados a 120cm do piso para que possamos evitar acidentes com as crianças e os interruptores e tomadas serão todas embutidas em parede.

As luminárias serão instaladas com spot com duas lâmpadas fluorescente de 27W para o quiosque e luminária spot de uma lâmpada para os banheiros..

Luminária de emergência instalada em local determinado por projeto.

Mesas e bancos.

No entorno do quiosque será implantado 12 (dose) conjunto de mesas e bancos executados em concreto, de maneira fixa no local.

O local de cada implantação será determinado pelo engenheiro fiscal da obra e pelo secretário de esporte juntamente com o Prefeito.

As mesas deverão de ter tampo de concreto de diâmetro de 90 cm e apoiados em um único pé circular de diâmetro máximo de 40cm, com altura convencional de mesa.

Bancos de concreto circular, fixo, diâmetro de 30cm. Com assento em material acrílico lavável e giratório.

Pista de caminhada.

No traçado da pista de caminhada o terreno será escarificado, regularizado e compactado mecanicamente e em seguida uma regularização mais apurada e nivelada manualmente.

Com o traçado definido e regularizado, a empresa deverá aplicar um lastro de brita graduada e compactado mecanicamente, com um pequeno rolo ou uma placa vibratória do “tipo sapo”.

Sobre a graduada deverá ser aplicado o assentamento de tijolo cerâmico maciço de acordo com as figuras apresentado em planta. O assentamento deste tijolo deverá ser sobre um lastro de contra piso de cimento e areia, esta aplicação deverá ser compatível com a altura do piso final de 7,00cm. Será importante que ao aplicar o assentamento do tijolo o mesmo receba uma camada de chapisco.

Com a aplicação do tijolo que será utilizado como guia executar o piso de concreto reguado e apoiado neles. Este concreto deverá ser preparado mecanicamente e adicionar impermeabilizante, com espessura acabada de 7,00cm, caso na execução a superfície do tijolo receba um excesso de argamassa de cimento e areia, imediatamente deverá ser retirado e limpo para que não manche o tijolo.

Floreiras

Na junção dos alambrados do complexo esportivo, ou seja, nos cantos dos alambrados deverão ser executados floreiras em tijolo cerâmicos de 9x14x19cm, assente com argamassa de cimento, cal e areia de traço de 1:2:7, espessura de 14cm e de 50cm de altura com revestimento com chapisco, emboço e reboco. Estes canteiros deverão ser preenchidos com terra vegetal até a borda superior do canteiro.

Na pista de caminhada será instalada 4,00 (quatro) super poste circular de concreto de altura de 20,00m, com luminária de 4,00 (quatro) pétalas com lâmpadas de Led 220W, com fornecimento, instalação, escavação, transporte e circuito de ligação do poste. (ver a locação em prancha arquitetônica 15/16). Ainda na pista de caminhada serão instalados 10,00 (dez) postes em aço galvanizado de 6,00 metro de altura, na chapa 11, instalado com estaca armada de 2,00 de profundidade, com a instalação de KIT de luminária solar de Led de 60W (ver prancha 15/16).

Sistema elétrico Fotovoltaico.

A empresa vencedora do certame licitatório deverá mobilizar e desmobilizar equipamentos e pessoal para a instalação de sistema em gerador em placa fotovoltaico na cobertura do vestiário e da cobertura da academia. Consideramos equipamentos tudo aquilo que se fizer necessário para a sua instalação, caminhão, andaimes, máquina e equipamentos de solda, enfim a empresa deverá estar capacitada para a sua execução sem que haja a participação da municipalidade.

Para a instalação do sistema fotovoltaico a empresa deverá apresentar dois projetos distintos, um para os vestiários com gerador mínimo de 13,8kwp e outro gerador para a academia de capacidade mínima de 44,8kwp. Estes projetos deverão ser apresentados ao engenheiro fiscal da obra e em conjunto com a administração municipal será avaliado e aprovado a sua instalação definitiva.

SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE AGUA PLUVIAL.

Para a captação de água de chuva da cobertura da edificação da academia, a sua cobertura receberá uma calha de captação das águas e levada através de tubulação de PVC.

Para a tubulação de coleta de água de chuva deverá ser de “Tubo Coletor de pvc ocre” de DN 100mm, de acordo com o projeto de captação. (ver desenho)

Para o reservatório de água de chuva, a cisterna, deverá ser utilizado um tanque cilíndrico de “Poliuretano” de capacidade de 10.000 (dez) mil litros.

Para armazenar a água da chuva deverá ser filtrada por um dispositivo filtrante específico para cisterna com entrada e saída de tubo de pvc 100mm de diâmetro, do tipo Vortex e após o filtro e dentro do reservatório um freio de água para cisterna em inox.

Para que o sistema da cisterna não fique sem água por falta de chuva, e entre em pane, será implantado um realimentador automático de 3/4”.

No reservatório deverá ser instalado um extravasador do excesso de água e nesta saída um “multisifão” para a retenção de odores e insetos.

No sistema será instalado 3,00 (três) torneira de utilização de água, torneiras metálicas de acesso restrito para que não seja usado para o consumo humano e com etiqueta dizendo “água de chuva”. (ver a localização das torneiras em desenho)

Para o acionamento do sistema será instalado um conjunto de moto bomba por pressurização de 1CV, mais tanque de 20 litros, pressostato e manômetro, acionado por queda de pressão na rede.

Todo o sistema está indicado em projeto, captação, reservatório, extravasador, tubo de limpeza.

Obs.

O município de Céu Azul reserva-se no direito de recusar serviços e materiais de má qualidade que venha a prejudicar a obra.

Para a participação na licitação da referida obra, recomendamos as empresas que realizem uma visita técnica no local do empreendimento para melhor compreensão do objeto proposto.

Ficamos a disposição para sanar quaisquer dúvidas que possam surgir quanto aos projetos pelo telefone (45) 32661122 com o departamento de engenharia ramal 2014 e 2016 com o Engenheiro Civil João Sakai.

Céu Azul em 08 de janeiro de 2018.

JOÃO YASUJI SAKAI
ENG. CIVIL CREA 21735/D/PR
Decreto 4938/2017