



CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS – AMPLIAÇÃO – CONTRATO DE REPASSE 863585/2017 MSAÚDE MUNICIPAL.

| | | | | | |
|---|---|--|-----------------|---|------------------------|
| Obra | : | CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS – AMPLIAÇÃO | | | |
| Local | : | Rua Emílio Mascoli nº 75, Centro; Naviraí - MS | | | |
| Data | : | Janeiro 2018 | | | |
| Área | : | 292,80m ² | Área do terreno | : | 2.854,00m ² |
| Resp. Técnico proj. de Instalações Hidro Sanitárias | : | Rodrigo Angelo Zanin, Arquiteto CAU A30038-1 | | | |

DESCRIÇÃO

As instalações hidráulicas foram consideradas para instalação em 05 agrupamentos; são estes:

- **INSTALAÇÕES ENTERRADAS.** Instalações enterradas que necessitam ser instaladas logo após as fundações ou antes da execução dos contrapisos.
- **INSTALAÇÕES DO TÉRREO.** Instalações que necessitam ser instaladas logo após as alvenarias ou durante execução destas previamente aos revestimentos.
- **INSTALAÇÕES DO BARRILETE.** Instalações que necessitam ser instaladas logo após a cura da laje e alvenarias no nível da cobertura e ou posteriormente a execução da estrutura de cobertura, e a partir da instalação das caixas d'água.
- **INSTALAÇÕES HVAC ABRIGO COMPRESSOR.** Instalações que necessitam ser instaladas conjuntamente a execução do abrigo para os compressores.
- **INSTALAÇÕES DO ABRIGO DE RESÍDUOS.** Instalações que necessitam ser instaladas conjuntamente a execução do abrigo para os resíduos sólidos.

MEMORIAL DE CÁLCULO

ENTERRADO

| Descrição | Quantidade | Descrição | Família e tipo |
|---------------------------|------------|--------------------|--|
| CAIXAS E RALOS | | | |
| AF_ENTERRADO | | | |
| Caixa de areia com grelha | 7,00 | HVAC-Fria-Elétrica | AF_ENTERRADO Cx. de passagem uso geral |
| AP_ENTERRADO | | | |
| Caixa de areia com grelha | 10,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO Cx. de Areia com Grelha |
| ES_ENTERRADO | | | |
| Caixa de areia com grelha | 9,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO Cx. de passagem com tampa de concreto |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



| | | | | | |
|--|---------|-------|------------|--------------|--|
| Caixa Sifonada c/ grelha alumínio redondos 100x140x50mm | | 10,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | Cx. Sifonada c/ grelha alumínio redondos |
| TUBOS | | | | | |
| AF_ENTERRADO | | | | | |
| Tubo Soldável Marrom 50mm | 50mm | 42,50 | Elétrica | AF_ENTERRADO | |
| Tubo Soldável Marrom 25mm | 25mm | 45,61 | Vácuo | AF_ENTERRADO | |
| Tubo Soldável Marrom 20mm | 20mm | 13,01 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Tubo Soldável Marrom 25mm | 25mm | 34,53 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Tubo Soldável Marrom 32mm | 32mm | 20,73 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| AP_ENTERRADO | | | | | |
| Tubo Série Normal | 100mm | 40,39 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| Tubo Série Normal | 150mm | 22,88 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| Tubo Série Reforçada | 100mm | 41,73 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| ES_ENTERRADO | | | | | |
| Tubo Soldável Marrom | 25mm | 0,31 | Vácuo | ES_ENTERRADO | |
| Tubo Soldável Marrom | 20mm | 0,38 | A. Fria | ES_ENTERRADO | |
| Tubo Soldável Marrom | 20mm | 31,53 | A. Pluvial | ES_ENTERRADO | |
| Tubo Série Normal | 40mm | 31,10 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Tubo Série Normal | 50mm | 15,22 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Tubo Série Normal | 100mm | 73,53 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Tubo Série Normal | 150mm | 0,64 | A. Pluvial | ES_ENTERRADO | |
| REGISTROS E VÁLVULAS | | | | | |
| AF_ENTERRADO | | | | | |
| Registro Esfera VS Compacto - Agua Fria: Soldável - 20mm | A. Fria | 7,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| CONEXÕES | | | | | |
| AP_ENTERRADO | | | | | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 12,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 8,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| Luva Simples para Conexão - Serie R - Esgoto | 100mmø | 1,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| Te_Juncao - Serie R - Esgoto | 100mmø | 1,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| ES_ENTERRADO | | | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



| | | | | | |
|---|--------------|-------|------------|--------------|--|
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 40mmø | 29,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 50mmø | 4,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 6,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Joelho 90 com Anel - Serie Normal - Esgoto | 40mmø | 5,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 50mmø | 15,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 14,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Te_Juncao - Serie Normal - Esgoto | 50mmø | 3,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Te_Juncao - Serie Normal - Esgoto | 100mmX50mmø | 3,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| Te_Juncao - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 1,00 | Esgoto | ES_ENTERRADO | |
| AF_ENTERRADO | | | | | |
| Curva 90º Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria | Elétrica | 2,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria | Elétrica | 8,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria | Elétrica | 5,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Luva Soldável e com Bucha de Latão 20 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | Vácuo | 2,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | Vácuo | 8,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria | Vácuo | 6,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | Vácuo | 6,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Joelho 45º Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 7,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 3,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Luva Soldável e com Bucha de Latão 20 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 5,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Tê de Redução Soldável 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 5,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | AF_ENTERRADO | |
| AP_ENTERRADO | | | | | |
| Joelho 45º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A.s Pluviais | 7,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A.s Pluviais | 3,00 | A. Pluvial | AP_ENTERRADO | |
| ES_ENTERRADO | | | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



| | | | | | |
|---|--------------|------|---------|--------------|--|
| Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | ES_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | ES_ENTERRADO | |
| Joelho 45º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A.s Pluviais | 7,00 | A. Fria | ES_ENTERRADO | |
| Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A.s Pluviais | 3,00 | A. Fria | ES_ENTERRADO | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



TERREO

Descrição Quantidade Descrição Família e tipo

CAIXAS E RALOS

AF_TERREO

| | | | | | |
|---|--|------|---------|-----------|--|
| Bacia conforto sem abertura | | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Lavatório com coluna | | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Bebedouro acessível - água refrigerada (mínimo 8 m.c.a.) | | 1,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Torneira angular de acionamento restrito 1122 1/2" | | 1,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Torneira de parede 3/4" para lavatório 135mm, Pressmatic Antivandalismo | | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |

AP_TERREO

| | | | | | |
|----------------------------|--|-------|------------|-----------|-----------------------|
| Caixa de Passagem AC_SPLIT | | 11,00 | A. Pluvial | AP_TERREO | Cx. DE PASSAGEM SPLIT |
|----------------------------|--|-------|------------|-----------|-----------------------|

TUBOS

AF_TERREO

| | | | | | |
|---------------------------|------|-------|---------|-----------|--|
| Tubo Soldável Marrom 20mm | 20mm | 8,15 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Tubo Soldável Marrom 25mm | 25mm | 28,65 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Tubo Soldável Marrom 32mm | 32mm | 3,30 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Tubo Soldável Marrom 40mm | 40mm | 1,23 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Tubo Soldável Marrom 50mm | 50mm | 4,17 | A. Fria | AF_TERREO | |

AP_TERREO

| | | | | | |
|-------------------|-------|-------|------------|-----------|--|
| Tubo Série Normal | 75mm | 6,09 | A. Pluvial | AP_TERREO | |
| Tubo Série Normal | 100mm | 24,56 | A. Pluvial | AP_TERREO | |

ES_TERREO

| | | | | | |
|----------------------|-------|-------|------------|-----------|--|
| Tubo Soldável Marrom | 20mm | 31,45 | A. Pluvial | ES_TERREO | |
| Tubo Série Normal | 40mm | 3,88 | Esgoto | ES_TERREO | |
| Tubo Série Normal | 50mm | 0,25 | Esgoto | ES_TERREO | |
| Tubo Série Normal | 75mm | 2,91 | Esgoto | ES_TERREO | |
| Tubo Série Normal | 100mm | 10,49 | Esgoto | ES_TERREO | |

ES_TERREO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



| | | | | | |
|---|--------------|-------|---------|-----------|--|
| Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A.s Pluviais | 17,00 | | ES_TERREO | |
| REGISTROS E VÁLVULAS | | | | | |
| AF_TERREO | | | | | |
| Registro tipo gaveta PVC com acabamento : 25mm | A. Fria | 7,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Valvula de descarga com acabamento - Especial Salvagua | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| CONEXÕES | | | | | |
| ES_TERREO | | | | | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 40mmø | 1,00 | Esgoto | ES_TERREO | |
| Joelho 90 com Anel - Serie Normal - Esgoto | 40mmø | 8,00 | Esgoto | ES_TERREO | |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 1,00 | Esgoto | ES_TERREO | |
| Reducao Excentrica - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 1,00 | Esgoto | ES_TERREO | |
| AF_TERREO | | | | | |
| Adaptador Sold. Curto c/ Bolsa e Rosca p/ Registro 50 x 1.1/2", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Adaptador Sold. Curto c/ Bolsa e Rosca p/ Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 3,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 8,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Joelho 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 6,00 | A. Fria | AF_TERREO | |
| Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | AF_TERREO | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



| BARRILETE | | | | | |
|--|-------|------------|------------|----------------|-----------------------------------|
| Descrição | | Quantidade | Descrição | Família e tipo | |
| CAIXAS E RALOS | | | | | |
| AF_BARRILETE | | | | | |
| Caixa d'água de polietileno, 500 litros | | 1,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | Cx. dagua de polietileno 500 L |
| Caixa d'água de polietileno, 1.000 litros | | 1,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | Cx. dagua de polietileno - 1000 L |
| Torneira bóia 1/2" | | 2,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | Torneira boia - 1/2" |
| AP_BARRILETE | | | | | |
| Bocal para Callha L30 condutor | | 8,00 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | Bocal para condutor de calha |
| TUBOS | | | | | |
| AF_BARRILETE | | | | | |
| Tubo Soldável Marrom 20mm | 20mm | 8,42 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tubo Soldável Marrom 25mm | 25mm | 21,55 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tubo Soldável Marrom 32mm | 32mm | 60,90 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tubo Soldável Marrom 50mm | 50mm | 4,58 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| AP_BARRILETE | | | | | |
| Tubo Soldável Marrom 20mm | 20mm | 11,68 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| Tubo Série Normal | 75mm | 0,50 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| Tubo Série Normal | 100mm | 5,71 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| ES_BARRILETE | | | | | |
| Tubo Série Normal | 75mm | 3,88 | Esgoto | ES_BARRILETE | Ramal ventilação |
| REGISTROS E VÁLVULAS | | | | | |
| AF_BARRILETE | | | | | |
| Registro Esfera VS Compacto - Agua Fria: Roscável - 1 1/2" | | 1,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Registro Esfera VS Compacto - Agua Fria: Roscável - 1" | | 5,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Registro Esfera VS Compacto - Agua Fria: Roscável - 3/4" | | 3,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| CONEXÕES | | | | | |
| AF_BARRILETE | | | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



| | | | | | |
|--|---------|-------|------------|--------------|------------------|
| Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 1,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 3,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 17,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Joelho 90º Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 18,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Joelho 90º Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 6,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 3,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tê Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 7,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 6,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria | A. Fria | 2,00 | A. Fria | AF_BARRILETE | |
| AP_BARRILETE | | | | | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 1,00 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 3,00 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 2,00 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| Te_Juncao - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 1,00 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| Te_Juncao - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 1,00 | A. Pluvial | AP_BARRILETE | |
| ES_BARRILETE | | | | | |
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 4,00 | Esgoto | ES_BARRILETE | Ramal ventilação |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 4,00 | Esgoto | ES_BARRILETE | Ramal ventilação |
| Luva Simples para Conexão - Serie Normal - Esgoto | 100mmø | 4,00 | Esgoto | ES_BARRILETE | Ramal ventilação |
| Terminal de Ventilacao - Serie Normal - Esgoto | 75mmø | 1,00 | Esgoto | ES_BARRILETE | Ramal ventilação |



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS



ABRIGO COMPRESSOR

Descrição Quantidade Descrição Família e tipo

CAIXAS E RALOS

HVAC_COMPRESSOR

| | | | | | |
|--|--|------|--------|-----------------|----------------------------------|
| Ralo Quadrado c/ grelha alumínio 100 x 53 x 40mm | | 1,00 | Esgoto | HVAC_COMPRESSOR | Ralo Quadrado c/ grelha alumínio |
|--|--|------|--------|-----------------|----------------------------------|

TUBOS

HVAC_COMPRESSOR

| | | | | | |
|----------------------|------|------|----------|-----------------|--|
| Tubo Soldável Marrom | 50mm | 3,16 | Elétrica | HVAC_COMPRESSOR | |
|----------------------|------|------|----------|-----------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|------|------|-------|-----------------|--|
| Tubo Soldável Marrom | 25mm | 4,10 | Vácuo | HVAC_COMPRESSOR | |
|----------------------|------|------|-------|-----------------|--|

| | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|-----------------|--|
| Tubo Série Normal | 50mm | 2,63 | Esgoto | HVAC_COMPRESSOR | |
|-------------------|------|------|--------|-----------------|--|

CONEXÕES

HVAC_COMPRESSOR

| | | | | | |
|--|------------|------|-------|-----------------|--|
| Bucha de Reducao Longa - Serie Normal - Esgoto | 50mmX40mmø | 1,00 | Vácuo | HVAC_COMPRESSOR | |
|--|------------|------|-------|-----------------|--|

| | | | | | |
|--|-------|------|-------|-----------------|--|
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 50mmø | 3,00 | Vácuo | HVAC_COMPRESSOR | |
|--|-------|------|-------|-----------------|--|

HVAC_COMPRESSOR

| | | | | | |
|--|-------|------|-------|-----------------|--|
| Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria | Vácuo | 2,00 | Vácuo | HVAC_COMPRESSOR | |
|--|-------|------|-------|-----------------|--|

ABRIGO RESÍDUOS

Descrição Quantidade Descrição Família e tipo

CAIXAS E RALOS

ABRIGO_RESIDUOS

| | | | | | |
|---|--|------|--------|-----------------|--|
| Caixa Sifonada c/ grelha alumínio redondos 100x140x50mm | | 2,00 | Esgoto | ABRIGO_RESIDUOS | Cx. Sifonada c/ grelha alumínio redondos |
|---|--|------|--------|-----------------|--|

TUBOS

ABRIGO_RESIDUOS

| | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|-----------------|--|
| Tubo Série Normal | 50mm | 2,68 | Esgoto | ABRIGO_RESIDUOS | |
|-------------------|------|------|--------|-----------------|--|

CONEXÕES

ABRIGO_RESIDUOS

| | | | | | |
|--|-------|------|--------|-----------------|--|
| Curva 90 Curta - Serie Normal - Esgoto | 50mmø | 4,00 | Esgoto | ABRIGO_RESIDUOS | |
|--|-------|------|--------|-----------------|--|



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE OBRAS

Página 10 de 10



Rodrigo Angelo Zanin

CAU A30038-1 Arquiteto do Núcleo de Projetos e Obras
Gerência de Obras