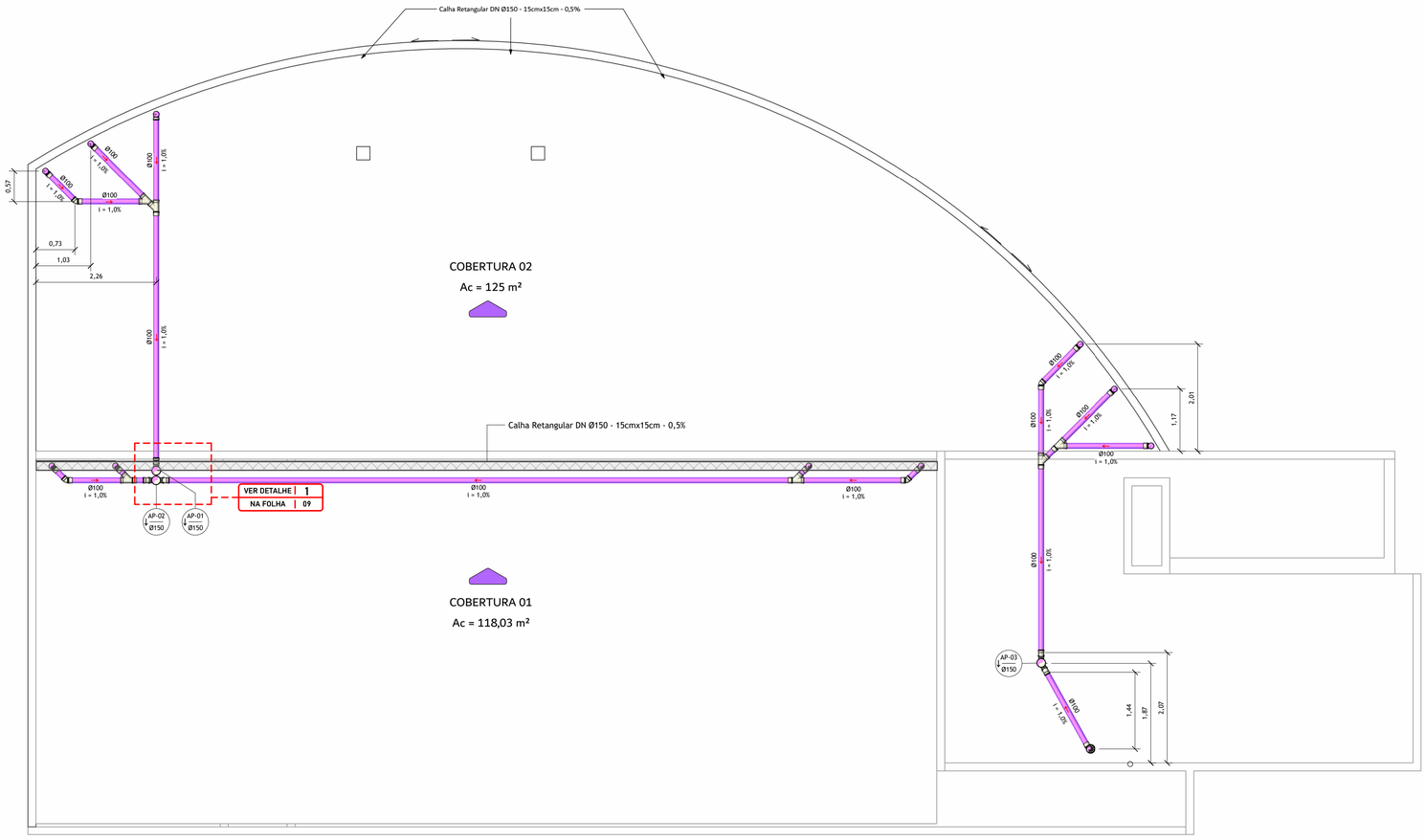


1 COBERTURA 02
1 : 50

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações – Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn Øxx — **-Tubo de Queda PLUVIAL**
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX — **-POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS**

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO:	CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR
END. OBRA:	R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340
PROJETO:	Projeto Pluvial
OBJETO:	COBERTURA 02 - DRENAGEM
AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM
RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:	
CARIMBO DE APROVAÇÃO Nº ART:	ART Autoria - Helio RRT Execução -
FOLHA:	01/11
ESCALA:	INDICADA
FORMATO:	A1
DATA:	SETEMBRO/2025
REVISÃO:	
CODIGO DO ARQUIVO:	

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

PLUVIAL



1 COBERTURA - PISO ACABADO
1 : 50

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	2
D-1	Greilha Hemisférica de Ferro - 100 mm	22
D-2	Greilha Hemisférica de Ferro - 150 mm	24
D-3	Greilha Hemisférica de Ferro - 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal - Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal - Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada - Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada - Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn
Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDACÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maiço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO: CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR

END. OBRA: R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340

PROJETO: Projeto Pluvial

OBJETO: COBERTURA - PISO ACABADO - DRENAGEM

AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM

RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:

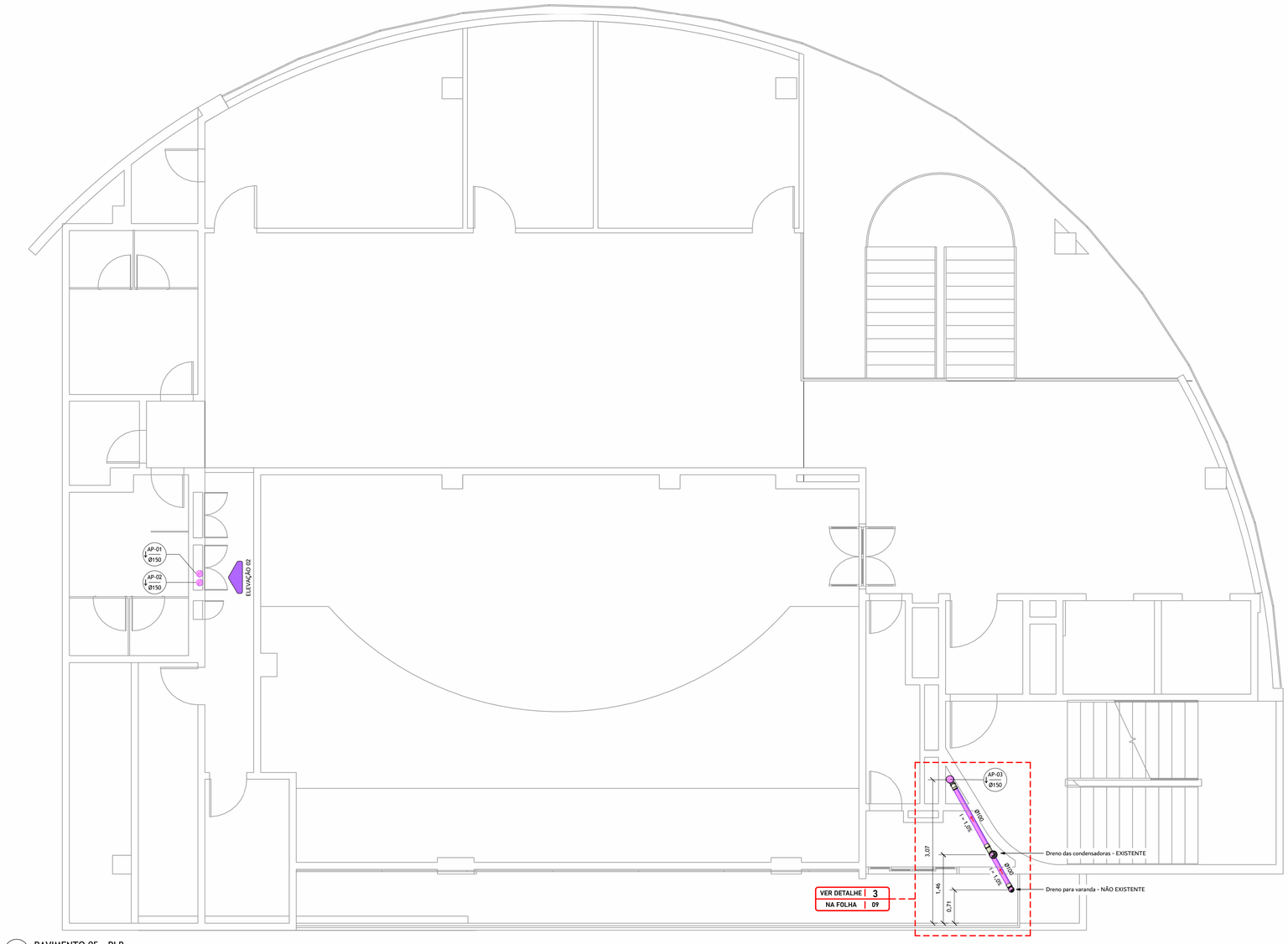
CARIMBO DE APROVAÇÃO N° ART:
ART Autoria - Helio
RRT Execução -

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

FOLHA: 02/11

PLUVIAL

ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		



1 PAVIMENTO 05 - PLB
1 : 50

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	2
D-1	Greiha Hemisférica de Ferro - 100 mm	22
D-2	Greiha Hemisférica de Ferro - 150 mm	24
D-3	Greiha Hemisférica de Ferro - 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal - Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal - Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada - Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada - Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn
Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

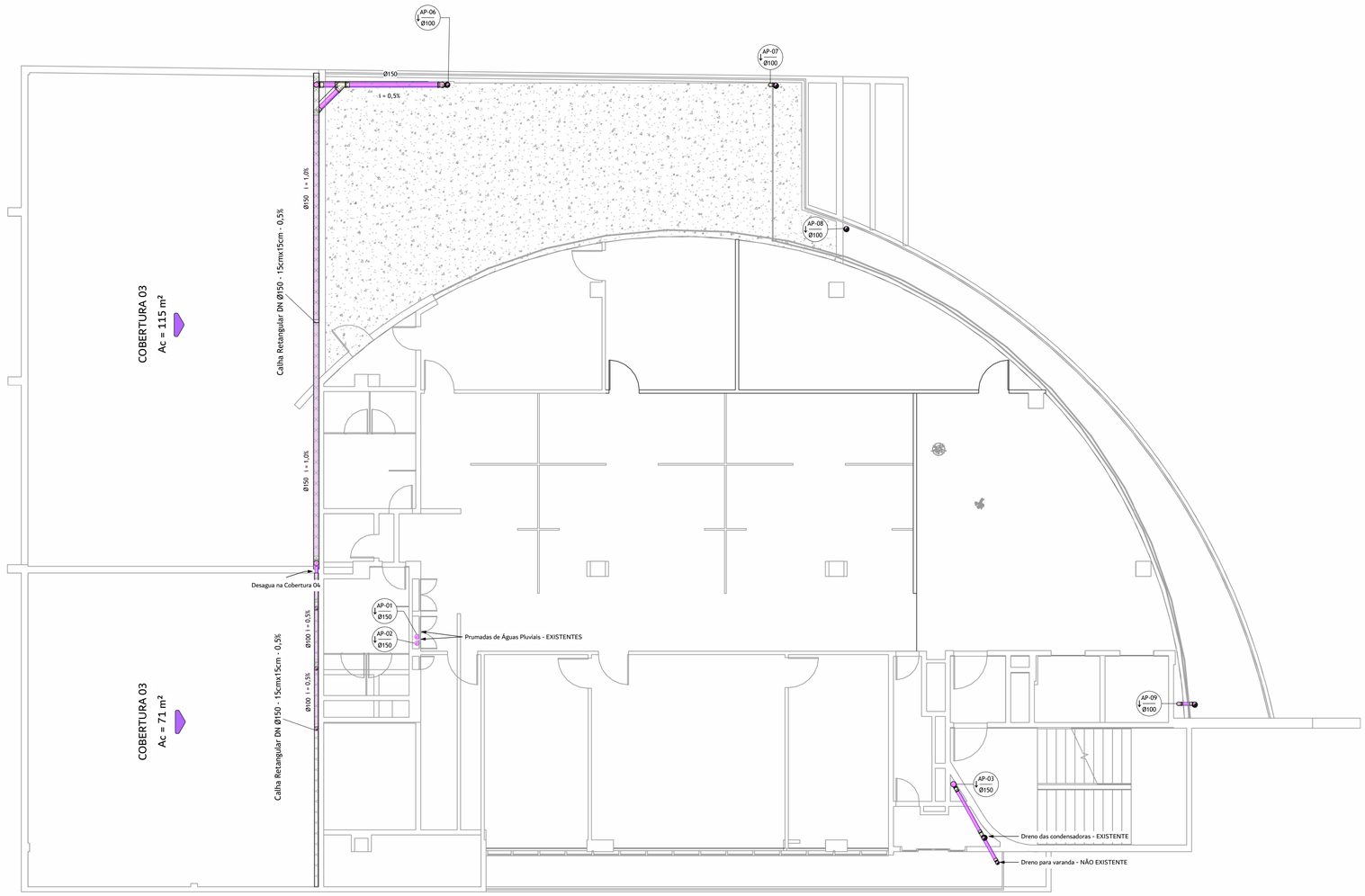
PROPRIETÁRIO:	CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR
END. OBRA:	R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340
PROJETO:	Projeto Pluvial
OBJETO:	PAVIMENTO 05, 04 e 03 - DRENAGEM
AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM
RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:	
CARIMBO DE APROVAÇÃO Nº ART:	ART Autoria - Helio RRT Execução -

PLUVIAL

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

FOLHA: 03/11

ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		



1 PAVIMENTO 02 - PLB
1 : 75

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn
Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maiço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO: CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR

END. OBRA: R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340

PROJETO: Projeto Pluvial

OBJETO: PAVIMENTO 02 - DRENAGEM

AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM

RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:

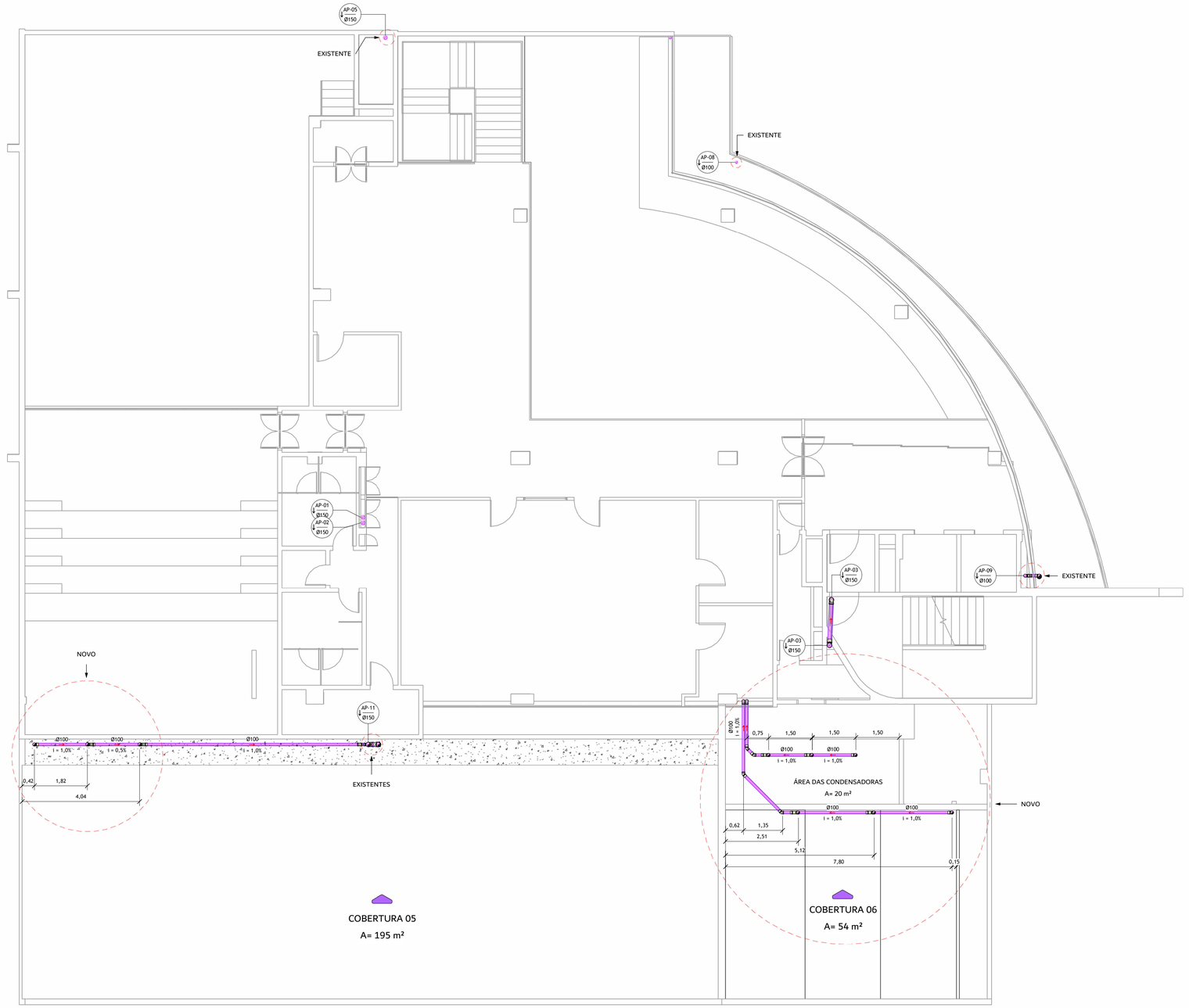
CARIMBO DE APROVAÇÃO Nº ART:
ART Autoria - Helio
RRT Execução -

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

FOLHA: 04/11

PLUVIAL

ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		



1 PAVIMENTO 01 - PLB
1 : 75

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	2
D-1	Greiha Hemisférica de Ferro - 100 mm	22
D-2	Greiha Hemisférica de Ferro - 150 mm	24
D-3	Greiha Hemisférica de Ferro - 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal - Joelho 90°75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal - Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal - Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal - Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal - Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada - Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada - Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada - Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada - Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO: CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR

END. OBRA: R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340

PROJETO: Projeto Pluvial

OBJETO: PAVIMENTO 01 - DRENAGEM

AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM

RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:

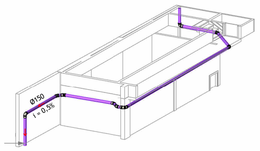
CARIMBO DE APROVAÇÃO N° ART:
ART Autoria - Helio
RRT Execução -

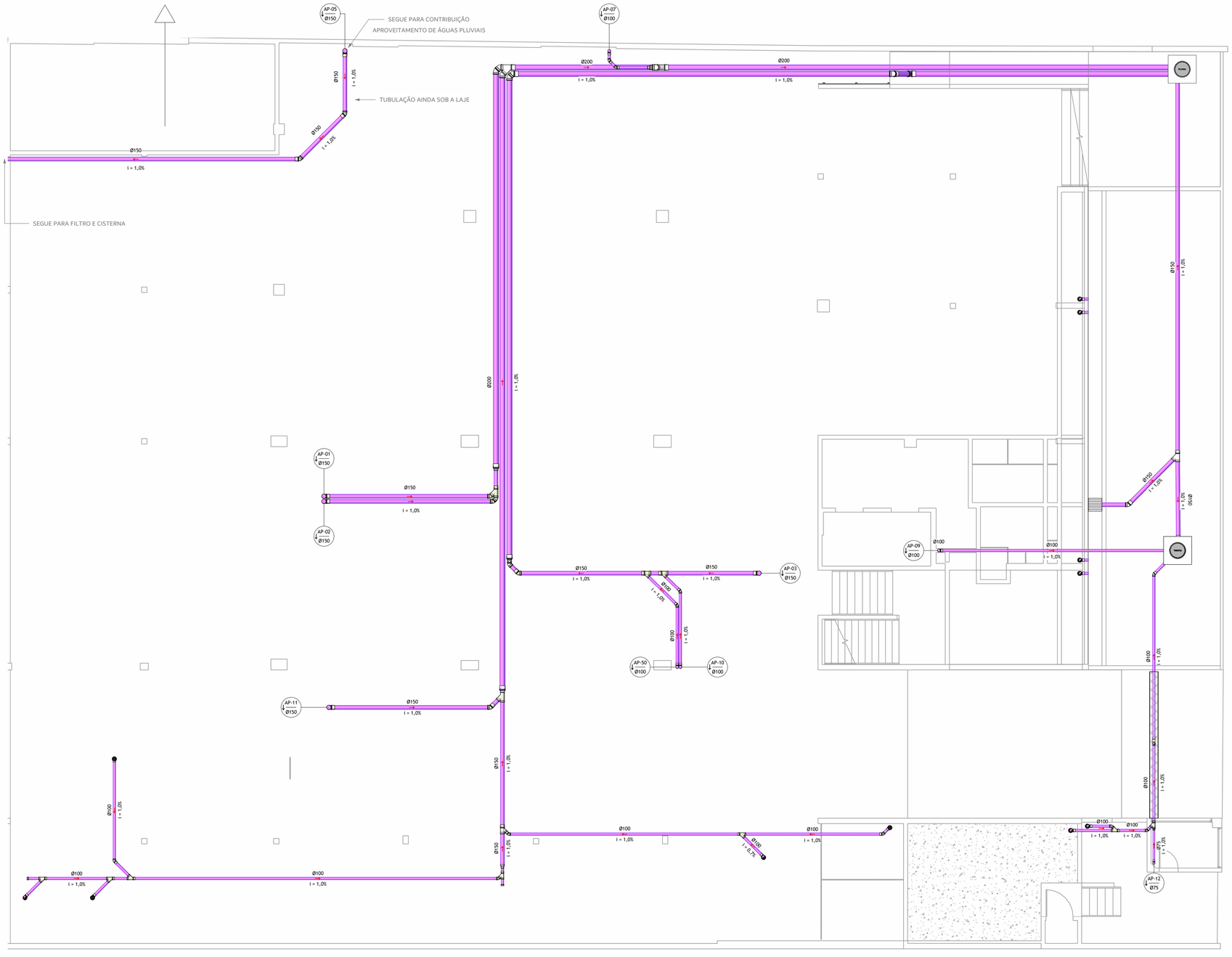
Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

FOLHA: 05/11

PLUVIAL

ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		





1 NÍVEL 01
1 : 75

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maiço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removivel e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO:	CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR
END. OBRA:	R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340
PROJETO:	Projeto Pluvial
OBJETO:	NÍVEL 01 - DRENAGEM
AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:	
CARIMBO DE APROVAÇÃO N° ART:	ART Autoria - Helio RRT Execução -
FOLHA:	06/11

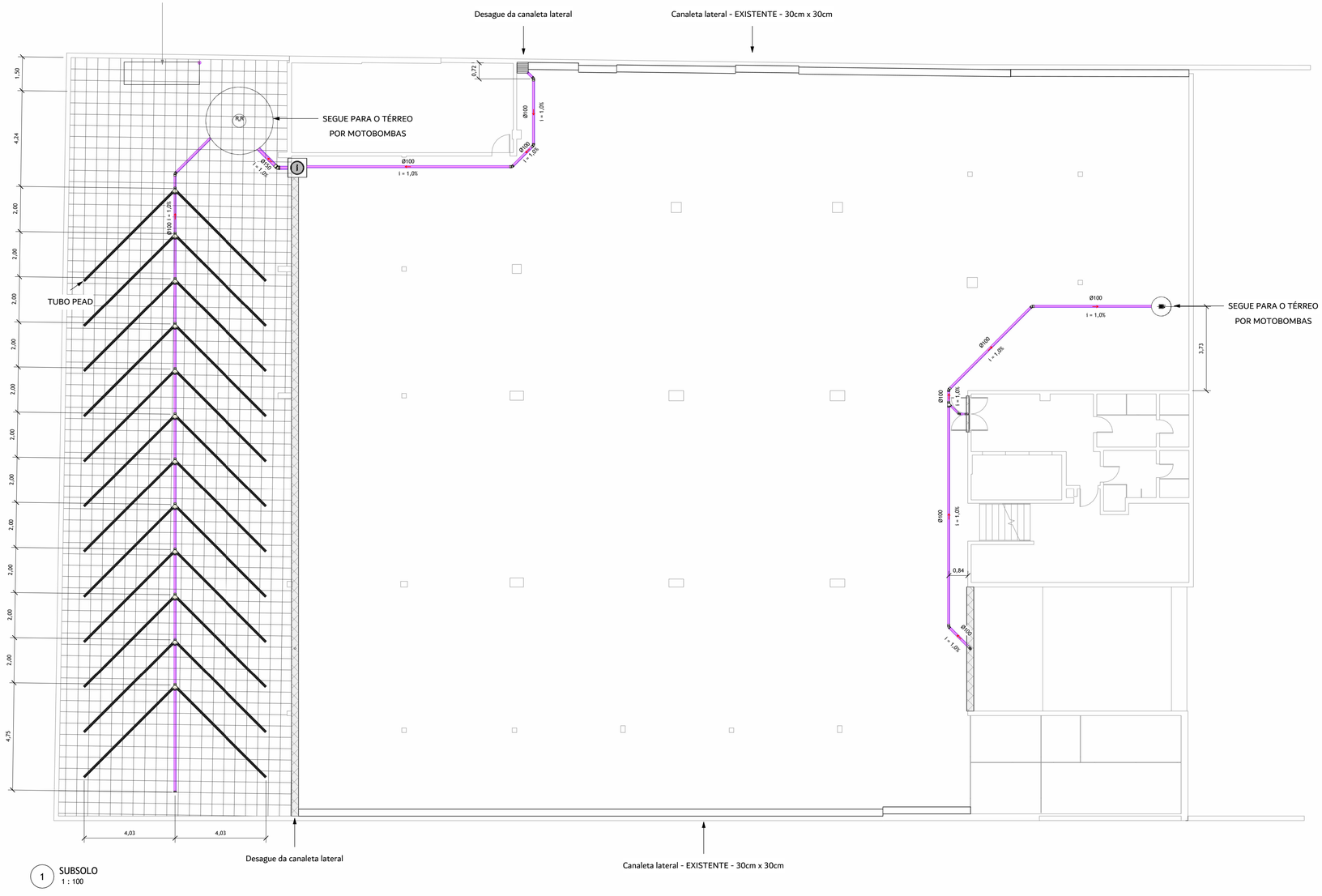
PLUVIAL

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		



FILTRO E RESERVATÓRIO PROPOSTO



1 SUBSOLO
1 : 100

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn
Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

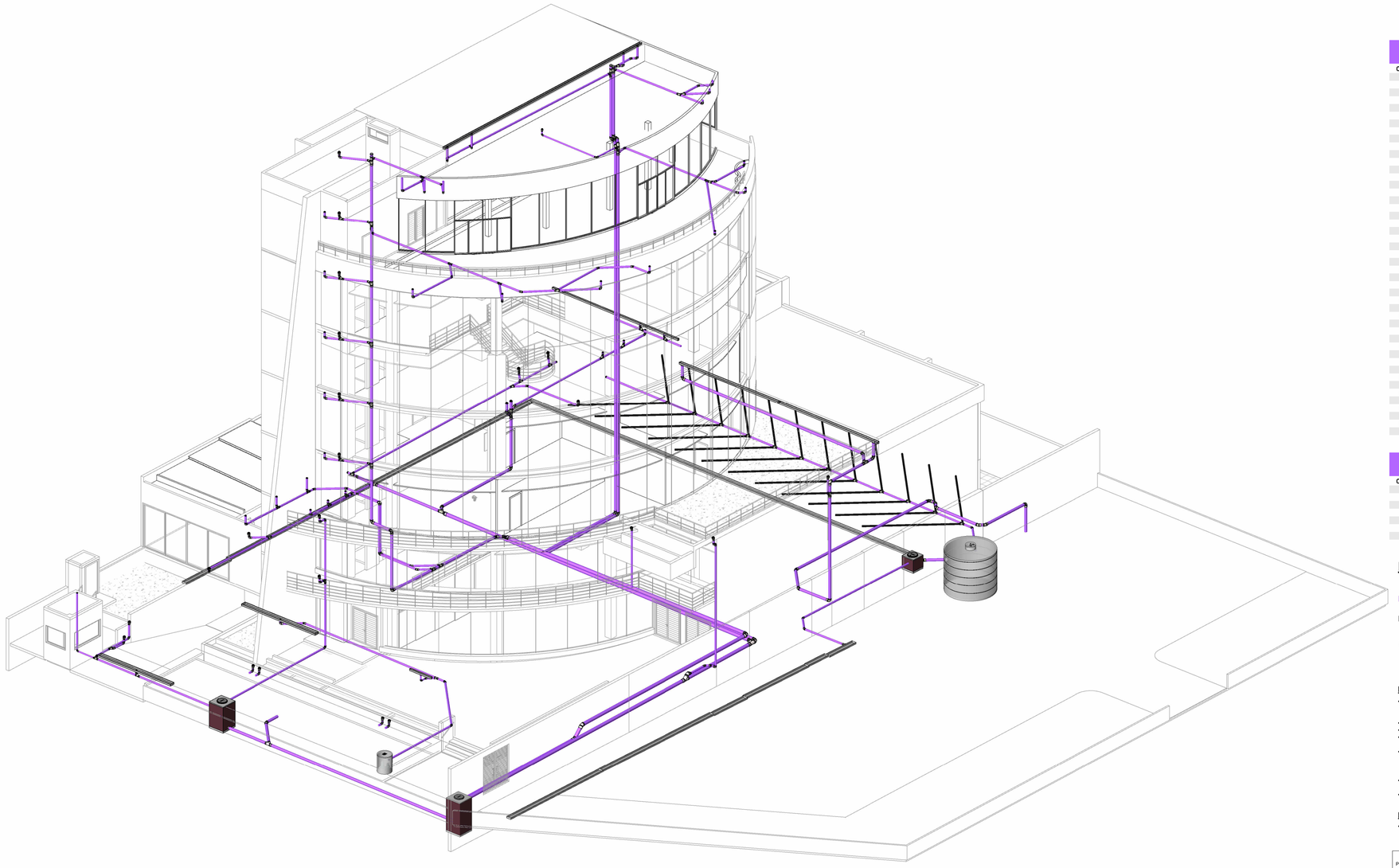
PROPRIETÁRIO:	CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR
END. OBRA:	R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340
PROJETO:	Projeto Pluvial
OBJETO:	SUBSOLO - DRENAGEM
AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:	
CARIMBO DE APROVAÇÃO Nº ART:	ART Autoria - Helio RRT Execução -

PLUVIAL

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

FOLHA: 07/11

ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		



1 ISOMETRIA GERAL - DRENAGEM

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Greiha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Greiha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Greiha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações – Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn Øxx -Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO: CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR

END. OBRA: R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340

PROJETO: Projeto Pluvial

OBJETO: ISOMETRIA GERAL - DRENAGEM

AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM

RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:

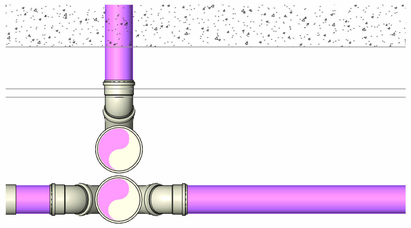
CARIMBO DE APROVAÇÃO N° ART:
ART Autoria - Helio
RRT Execução -

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

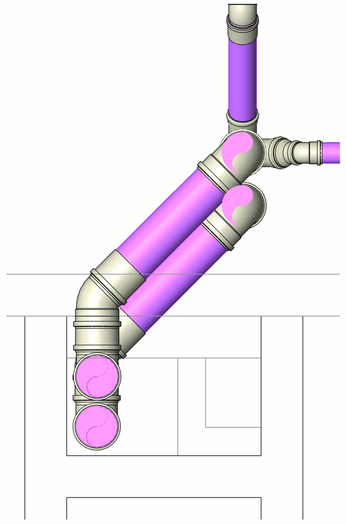
FOLHA: 08/11

PLUVIAL

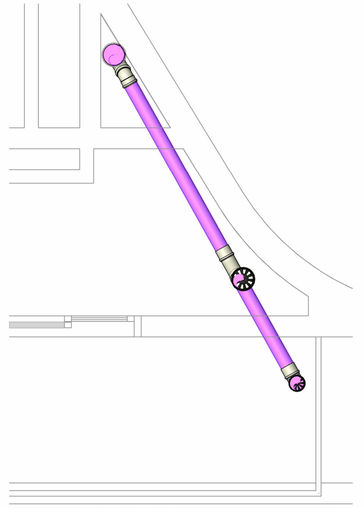
ESCALA:	FORMATO:	DATA:	REVISÃO:	CODIGO DO ARQUIVO:
INDICADA	A1	SETEMBRO/2025		



1 PRUMADAS - COBERTURA 02 - DRENAGEM
1 : 10



2 DESVIO PELO FORRO - DRE
1 : 10



3 RALOS - DRE
1 : 20

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações – Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn
Øxx
-Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

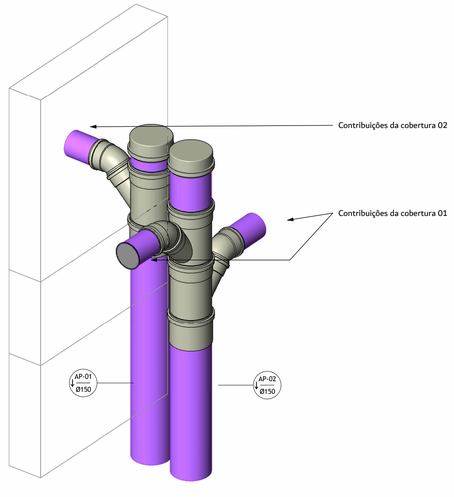
CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

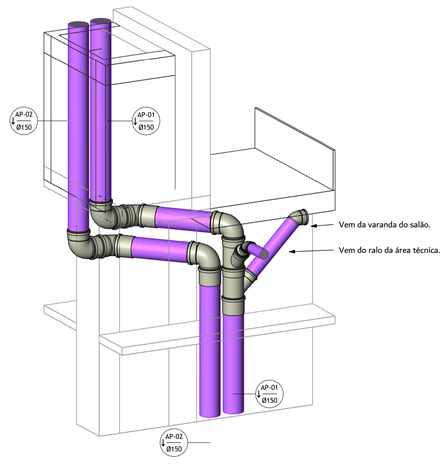
- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

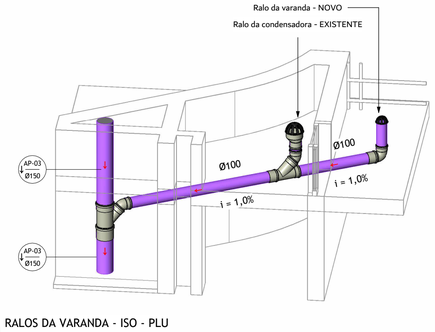
- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais



4 PRUMADAS - CLEANOUT's - PLU



5 DESVIO - ISO - PLU



6 RALOS DA VARANDA - ISO - PLU

PROPRIETÁRIO: CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR

END. OBRA: R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340

PROJETO: Projeto Pluvial

OBJETO: DETALHES EXECUTIVOS - DRENAGEM

AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:

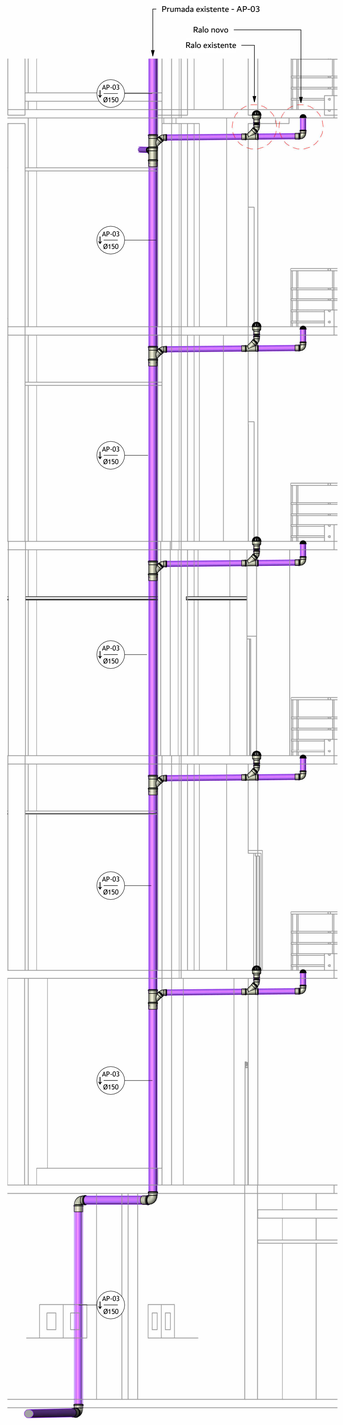
CARIMBO DE APROVAÇÃO N° ART:
ART Autoria - Helio
RRT Execução -

FOLHA: 09/11

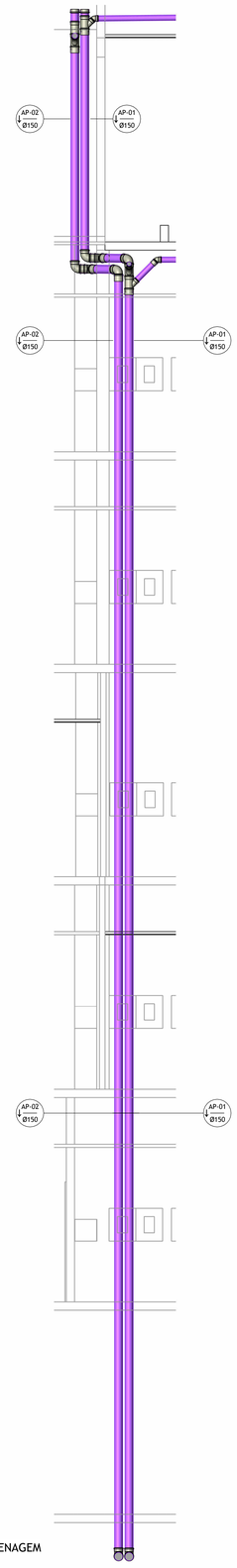
Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

ESCALA: INDICADA | FORMATO: A1 | DATA: SETEMBRO/2025 | REVISÃO: | CODIGO DO ARQUIVO:

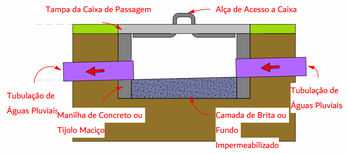
PLUVIAL

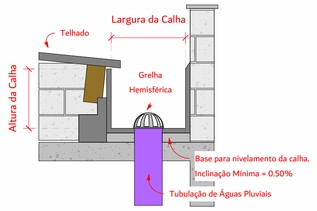


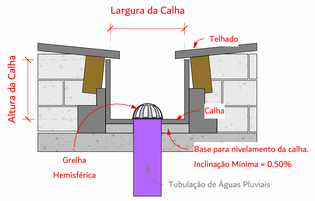
1 ELEVAÇÃO 01 - DRENAGEM
1 : 50



2 ELEVAÇÃO 02 - DRENAGEM
1 : 50







Suporte Fixadores de Tubos

Fita em Aço Perfurada	Abraçadeira	Perfilado	Abraçadeira com Tirante	Suporte
				
Fita em aço perfurada. A extremidade da fita deve ser fixada na superfície através de pregos, parafusos, rebites ou chumbada no concreto	A abraçadeira fixação tubos pode ser instalada de maneira vertical ou horizontal e serve para passar tubos de PVC com até 100 mm	Suporte para fixação de tubulações paralelas. Material perfilado, fixado com chumbador expansivo, arruela lisa e vergalhão tipo rosca.	braçadeira galvanizada, fixada com chumbador expansivo, arruela lisa e vergalhão tipo rosca.	Suporte para Tubos em Polipropileno. Temperatura de -40 a 93 °C

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro - 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro - 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro - 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45°75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	6
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável – Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn Øxx -Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

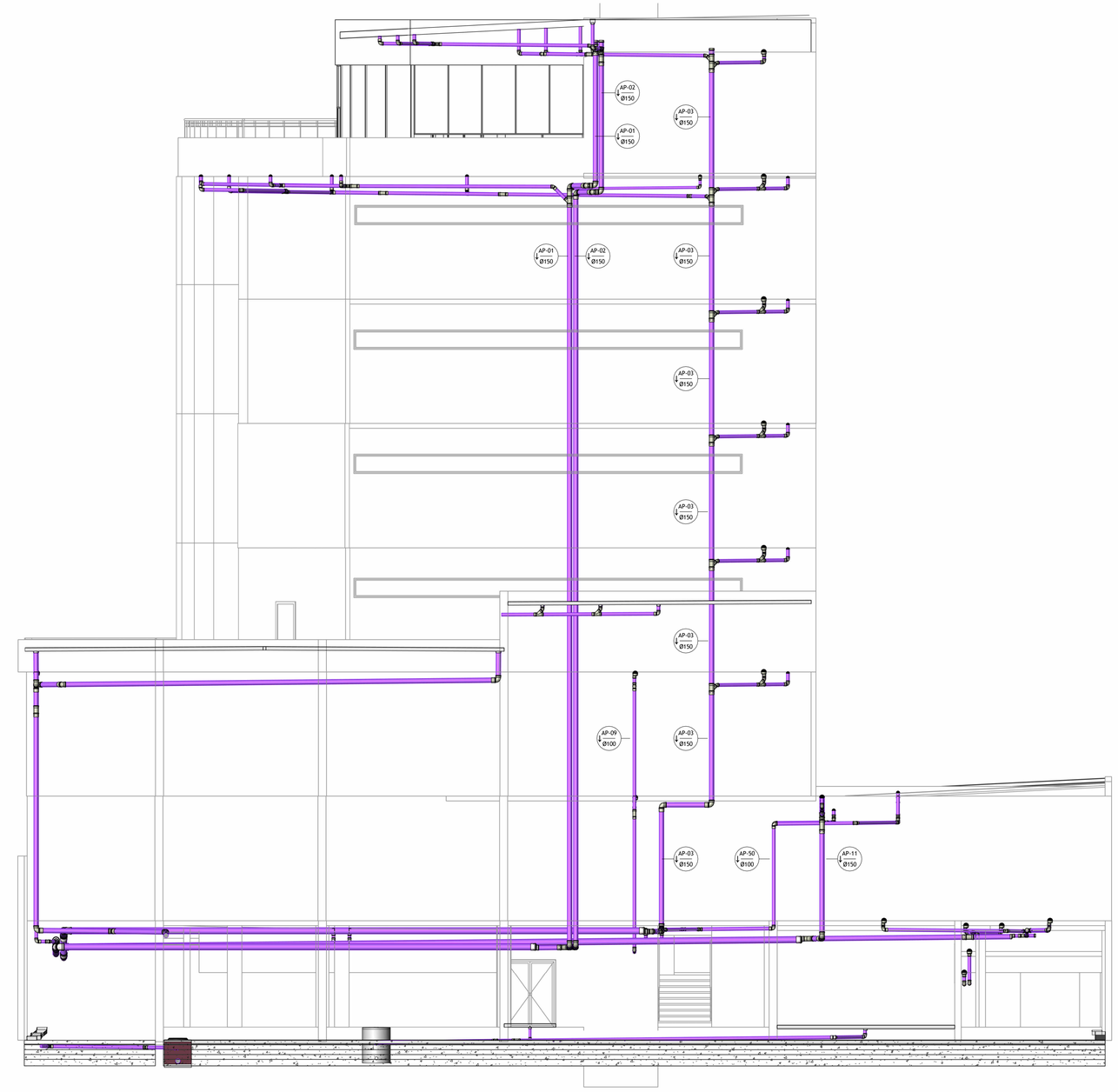
PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO:	CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR
END. OBRA:	R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340
PROJETO:	Projeto Pluvial
OBJETO:	ELEVAÇÃO 01 e 02 - DETALHES TÍPICOS - DRENAGEM
AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:	CARIMBO DE APROVAÇÃO Nº ART: ART Autoria - Helio RRT Execução -
	FOLHA: 10/11
ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1 / DATA: SETEMBRO/2025 / REVISÃO: / CODIGO DO ARQUIVO:

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

PLUVIAL



1 ELEVAÇÃO 03 - DRENAGEM
1 : 75

Quantitativo de Conexões de Tubulação

Código	Descrição do Material	Quantidade
	PVC Esgoto Série Reforçada – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	4
	PVC Esgoto Série Reforçada – Luva Simples 150 mm	2
D-1	Grelha Hemisférica de Ferro – 100 mm	22
D-2	Grelha Hemisférica de Ferro – 150 mm	24
D-3	Grelha Hemisférica de Ferro – 75 mm	1
D-4	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 100 mm	29
D-5	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 150 mm	10
D-6	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 200 mm	21
D-7	PVC Esgoto Série Normal – Anel de Borracha de Vedação 75 mm	5
D-8	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 100 mm	5
D-9	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 150 mm	1
D-10	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 200 mm	8
D-11	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 45° 75 mm	1
D-12	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 100 mm	5
D-13	PVC Esgoto Série Normal – Joelho 90° 75 mm	1
D-14	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 100 mm	1
D-15	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 100 x 75 mm	1
D-16	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 150 x 150 mm	1
D-17	PVC Esgoto Série Normal – Junção Simples 200 x 200 mm	2
D-18	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 100 mm	11
D-19	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 150 mm	3
D-20	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 200 mm	8
D-21	PVC Esgoto Série Normal – Luva Simples 75 mm	2
D-22	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 150 x 100 mm	4
D-23	PVC Esgoto Série Normal – Redução Excêntrica 200 x 150 mm	4
D-24	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 100 mm	350
D-25	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 150 mm	112
D-26	PVC Esgoto Série Reforçada - Anel de Borracha de Vedação 75 mm	10
D-27	PVC Esgoto Série Reforçada – Cap 100 mm	3
D-28	PVC Esgoto Série Reforçada - Cap 150 mm	3
D-29	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 100 mm	55
D-30	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 150 mm	19
D-31	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° 75mm	3
D-32	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 45° para Pé de Coluna 100 mm	2
D-33	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 100 mm	45
D-34	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 150 mm	15
D-35	PVC Esgoto Série Reforçada – Joelho 90° 75 mm	2
D-36	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Dupla 100 x 100 mm	12
D-37	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 100 x 100 mm	32
D-38	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 100 mm	18
D-39	PVC Esgoto Série Reforçada – Junção Simples 150 x 150 mm	4
D-40	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 100mm	115
D-41	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 150 mm	43
D-42	PVC Esgoto Série Reforçada - Luva Simples 75 mm	3
D-43	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 100x 75 mm	3
D-44	PVC Esgoto Série Reforçada – Redução Excêntrica 150x100 mm	19
D-45	PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 mm x 1.1/2"	2

Quantitativo de Tubulações - Drenagem

Código	Descrição	Diâmetro	Comprimento
TP	Tubo corrugado para drenagem	100	133,75 m
PT-1	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	75	1,19 m
PT-2	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	100	24,75 m
PT-3	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	150	19,88 m
PT-4	Tubo de PVC Esgoto Série Normal	200	103,48 m
PT-5	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	75	10,52 m
PT-6	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	100	275,72 m
PT-7	Tubo de PVC Esgoto Série Reforçada	150	174,00 m

LEGENDA:

-TUBULAÇÃO PVC BRANCA - DRENAGEM PLUVIAL

-TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DRENAGEM PLUVIAL

TP-nn / Øxx -Tubo de Queda PLUVIAL
nn: Número da Coluna
xx: Diâmetro Nominal do Tubo

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

CA - Caixa de Areia com Tampa Cega
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

CA - Caixa de Areia com Grelha
CT: Cota do Topo
(CT em relação ao piso acabado)
CF: Cota do Fundo

RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS

- Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm), desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Nas calhas, observar caimento mínimo de 1,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto.
- O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos Galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- As caixas de areia deverão ser as indicadas no projeto, em PVC, fabricante Tigre S.A, podendo optar por peças de outros fabricantes desde que atenda as mesmas especificações ou ainda pode ser realizada em alvenaria de tijolo maciço, com 60x60cm, revestida e impermeabilizada internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação.
- As colunas dos tubos de queda e ventilação devem ser fixadas nas paredes com braçadeiras metálicas ou de plásticos.
- Pode-se empregar conexões e peças de outros fabricantes, desde que atenda as mesmas especificações.

PROJETO DE ACORDO COM OS CRITéRIOS DAS NORMAS TéCNICAS

- ABNT/NBR 10844 (ABNT,1989) - Instalações Prediais de Águas Pluviais

PROPRIETÁRIO:	CONSELHO REGIONAL DO PARANÁ - CRCPR
END. OBRA:	R. XV de Novembro, 2987 - Alto da XV, Curitiba - PR, 80045-340
PROJETO:	Projeto Pluvial
OBJETO:	ELEVAÇÃO 03 - DRENAGEM
AUTOR E RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	Rômulo Mota - Engenheiro Civil - CREA 32647AM
RESPONSAVÉL PELA EXECUÇÃO DA OBRA:	CARIMBO DE APROVAÇÃO Nº ART: ART Autoria - Helio / RRT Execução -
	FOLHA: 11/11
ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1 / DATA: SETEMBRO/2025 / REVISÃO: / CODIGO DO ARQUIVO:

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

PLUVIAL