

CA 522/2020-GRFB

Francisco Beltrão, 09 de junho de 2020.

TDS 126504

À

Prefeitura Municipal de Nova Esperança do Sudoeste

Ref: Loteamento Social Jardim Floresta

Nova Esperança do Sudoeste / PR

CARTA DE APROVAÇÃO DE PROJETO HIDRÁULICO

Anexos ao presente passam às mãos de Vossa(s) Senhora(s) 01 jogo do projeto hidráulico da Rede de Distribuição de Água, aprovado sob o nº. **365-126504** referente ao loteamento com as seguintes características:

Nome do Loteamento: LOTEAMENTO SOCIAL JARDIM FLORESTA – 64 Lotes

Município: NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE / PR

Endereço: RUA DAS PALMEIRAS – LOTE 62A – GLEBA 51-FB

Responsável pelo Projeto: ENG CIVIL LILIAN GISELI ALBERTON

CREA: PR SC 812135

ART: 1720201982319

Prazo de Validade: 02 anos

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:


- É importante ressaltar, que os materiais a serem utilizados na implantação da rede de distribuição de água deverão atender as especificações técnicas, marcas homologadas pela SANEPAR e orientações da Fiscalização da SANEPAR.
- A SANEPAR aprova os itens que não afetem negativamente o seu sistema.
- A liberação para por em carga a rede de abastecimento de água, somente será concedida após vistoria da obra/empreendimento, comprovando a execução,

conclusão e doação dos materiais de acordo com os projetos apresentados a SANEPAR.


- É Obrigatória a apresentação de "Carta Solicitação de Fiscalização" com 10 (dez) dias de antecedência ao início da execução dos serviços de rede de distribuição de água tratada ou rede coletora de esgotos domésticos.
- Todos os materiais, inclusive os de interligação com as redes da Sanepar, são de responsabilidade do empreendedor e devem ser homologados e inspecionados na origem pela Sanepar;
- É Obrigatória a apresentação de "As-built" para casos onde a execução difere do Projeto aprovado.

Obs.: Caso ocorram escavações no terreno ou passeio público, consultar a SANEPAR do exato posicionamento das redes de água e/ou esgoto, sendo que a SANEPAR acompanhará as escavações. Na ocorrência de danos às tubulações, bem como desperdício de água causada por ruptura de rede, os custos correrão por conta do construtor/proprietário da obra. Caso ocorram redes implantadas dentro de terrenos do empreendimento ou de terceiros é indispensável a apresentação / implantação de faixa de servidão para o devido fim, em prol da SANEPAR e em caracter gratuito.

Atenciosamente,



Engº Civil Juliano Luiz Giongo
CREA-PR 108.492/D



Ativo Miguel Beier
Gerente da GRFB

1. Responsável Técnico

LILIAN GISELI ALBERTON

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 2501860004
Carteira: SC-812135/D

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE** CNPJ: 95.589.289/0001-32
AVENIDA IGUAÇÚ, 750
CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000

Contrato: (Sem número) Celebrado em: 12/05/2020
Valor: R\$ 500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira
Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

DIVERSOS, S/N
DIVERSOS LOTEAMENTO DE INTERESSE SOCIAL JARDIM FLORESTA - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000

Data de Início: 12/05/2020 Previsão de término: 11/12/2020

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE** CNPJ: 95.589.289/0001-32

4. Atividade Técnica

Elaboração	Quantidade	Unidade
[Projeto] de sistema de abastecimento de água redes de distribuição de água	1.856,00	METRO
[Elaboração de orçamento] de sistema de abastecimento de água redes de distribuição de água	1.856,00	METRO
Fiscalização	Quantidade	Unidade
[Fiscalização de obra] de sistema de abastecimento de água redes de distribuição de água	64,00	PONTO

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

NOVA ESPERANÇA Sudoeste, 13 de *maio* de 2020
Local data

Lilian Giseli Alberton
LILIAN GISELI ALBERTON - CPF: 034.065.739-16

Município de Nova Esperança do Sudoeste
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE - CNPJ: 95.589.289/0001-32

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 12/05/2020

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720201982319

	ANALISADO E LIBERADO
Nº 365 - 126 504	
DATA 09/06/20	
Engº Juscelino Luiz Glonca CREA-PR 108452-D GGFB - SANEPAR	



MEMORIAL DESCRITIVO REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

- 1 - O **Loteamento Social Jardim Primavera** compreende 64(sessenta e quatro) lotes, localizados na Rua das Palmeiras, Lote 62-A gleba 51-FB, Município de Nova Esperança do Sudoeste-Pr;
- 2 - A rede de distribuição de água tratada será dimensionada através do **Método de Hardy-Cross** e utilizando a fórmula de **Hazen-Wiliams**;
- 3 - Consumo adotado para fins de cálculo igual a **150,0 litros / habitante x dia (consumo per capita referente ao padrão)**;
- 4 - Fator de dia de maior consumo **K1 = 1,50**;
- 5 - Fator da hora de maior consumo **K2 = 1,80**;
- 6 - Taxa de ocupação residencial = **5 (cinco) habitantes / residência**;
- 7 - O abastecimento do Loteamento dar-se-á por meio da interligação na Rua das Palmeiras esquina com a Rua dos Ipês, conforme carta de viabilidade;
- 8 - O Abastecimento do **LOTEAMENTO SOCIAL JARDIM PRIMAVERA** será por rede gravitária. - Atende todos os limites e critérios estabelecidos pela Norma Técnica da ABNT NBR 12218, também respeitando os critérios exigidos pela concessionária dos serviços de distribuição de água tratada;
- 9 - A rede de distribuição de água tratada será executada em PEAD PN DE 63 de marca homologada pela Concessionária, no passeio, com profundidade e afastamento do alinhamento definidos pelo manual de obras(mos).

Francisco Beltrão/Pr., 11 de maio de 2020.


Lilian Giseli Alberton
Engenheira Civil
CREA/SC - 812135/D

 SANEPAR	ANALISADO E LIBERADO
Nº <u>365 - 726304</u>	
DATA <u>09/06/20</u>	
Eng.º <u>Luiz Giongo</u> CREA-PA 108492-D GRUPO SANEPAR	

Loteamento Social Jardim Floresta

Tabela da Rede - Nós



Identificador do Nó	Cota m	Consumo LPS	Carga Hidráulica m	Pressão m
Nó 2	566.0	0.00	598.00	32.00
Nó 3	566.0	0.00	598.00	32.00
Nó 4	566.0	0.00	597.97	31.97
Nó 5	566.6	0.00	597.97	31.37
Nó 6	569.0	0.00	597.95	28.95
Nó 7	567.3	0.03	597.92	30.62
Nó 8	567.2	0.01	597.92	30.72
Nó 9	566.8	0.02	597.92	31.12
Nó 10	570.4	0.02	597.93	27.53
Nó 11	572.0	0.08	597.92	25.92
Nó 12	567.5	0.03	597.92	30.42
Nó 13	566.5	0.02	597.92	31.42
Nó 14	565.5	0.02	597.92	32.42
Nó 15	565.5	0.06	597.91	32.41
Nó 16	565.5	0.00	597.91	32.41
Nó 17	574.0	0.06	597.90	23.90
Nó 18	575.0	0.06	597.90	22.90
Nó 19	566.7	0.06	597.90	31.20
Nó 20	567.3	0.06	597.90	30.60
Nó 21	577.0	0.06	597.89	20.89
Nó 22	578.0	0.05	597.89	19.89
Nó 23	572.2	0.05	597.89	25.69
Nó 24	572.0	0.03	597.89	25.89
Nó 25	581.0	0.03	597.89	16.89
Nó 26	582.0	0.05	597.89	15.89
Nó 27	574.3	0.05	597.89	23.59
Nó 28	575.0	0.03	597.89	22.89

 SANEPAR	ANALISADO E LIBERADO
Nº <u>365 - 126504</u>	
DATA <u>09/06/20</u>	
Engº <u>Juliano Luiz Giongo</u>	

Q

Loteamento Social Jardim Floresta

Identificador do Nó	Cota m	Consumo LPS	Carga Hidráulica m	Pressão m
Nó 29	578.0	0.03	597.89	19.89
Nó 30	584.0	0.03	597.89	13.89
Nó 31	584.0	0.02	597.89	13.89
Nó 32	578.0	0.02	597.89	19.89
Nó 33	579.0	0.02	597.89	18.89
Nó 34	579.0	0.00	597.89	18.89
RNF 1	598.0	-0.98	598.00	0.00


 SANEPAR	ANALISADO E LIBERADO
Nº <u>365 - 126504</u>	
DATA <u>02/06/20</u>	
 Engº José Luiz Giongo CREA-PR-108492-D GRFB - SANEPAR	


Lilian G. Alberton
 Engenheira Civil
 CREA/SC - 812135/D

Lotamento Social Jardim Floresta

Tabela da Rede - Trechos


Identificador do Trecho	Comprimento m	Diâmetro mm	Vazão LPS	Velocidade m/s	Perda de Carga m/km
Tubulação X1	1.0	63	0.98	0.31	2.31
Tubulação X2	10.0	63	0.98	0.31	2.29
Tubulação X3	26.0	63	0.34	0.11	0.32
Tubulação X4	46.0	63	0.64	0.21	1.05
Tubulação X5	66.0	63	0.34	0.11	0.32
Tubulação X6	73.0	63	0.34	0.11	0.32
Tubulação X7	124.0	63	0.12	0.04	0.04
Tubulação X8	55.0	63	-0.09	0.03	0.03
Tubulação X9	10.0	63	0.22	0.07	0.14
Tubulação X10	19.0	63	0.14	0.04	0.06
Tubulação X11	10.0	63	0.17	0.06	0.09
Tubulação X12	55.0	63	0.12	0.04	0.05
Tubulação X13	55.0	63	-0.07	0.02	0.02
Tubulação X14	19.0	63	0.23	0.07	0.15
Tubulação X15	10.0	63	0.33	0.11	0.31
Tubulação X16	15.0	63	0.51	0.16	0.68

	ANALISADO E LIBERADO
Nº 365 - 426501	
DATA 09/06/20	
Eng. Alberto Luiz Gaspar CREA PR 108662/3 Diretor - SANEPAR	

(Handwritten mark)

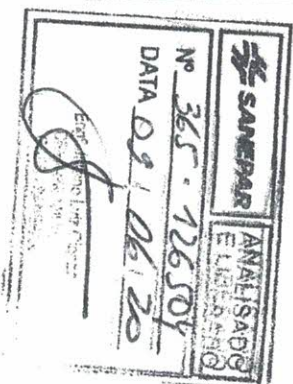
Loteamento Social Jardim Floresta

Identificador do Trecho	Comprimento m	Diâmetro mm	Vazão LPS	Velocidade m/s	Perda de Carga m/km
Tubulação X17	140.0	63	0.07	0.02	0.02
Tubulação X18	38.5	63	0.37	0.12	0.37
Tubulação X19	38.5	63	0.34	0.11	0.32
Tubulação X20	119.0	63	0.01	0.00	0.00
Tubulação X21	10.0	63	0.29	0.09	0.25
Tubulação X22	10.0	63	0.28	0.09	0.23
Tubulação X23	114.0	63	-0.02	0.01	0.00
Tubulação X24	38.0	63	0.25	0.08	0.18
Tubulação X25	56.0	63	0.20	0.07	0.12
Tubulação X26	80.0	63	0.01	0.00	0.00
Tubulação X27	10.0	63	0.17	0.05	0.09
Tubulação X28	10.0	63	0.17	0.06	0.09
Tubulação X29	80.0	63	0.00	0.00	0.00
Tubulação X30	38.0	63	0.13	0.04	0.06
Tubulação X31	38.0	63	0.13	0.04	0.06
Tubulação X32	74.0	63	0.01	0.00	0.00
Tubulação X33	10.0	63	0.10	0.03	0.03

	SANEPAR	ANALISADO E LIBERADO
Nº <u>35.716504</u> DATA <u>09/06/20</u>		
Eng. <u>[Assinatura]</u> CREA: PR 108480/D GRED - SANEPAR		

Loteamento Social Jardim Floresta

Identificador do Trecho	Comprimento m	Diâmetro mm	Vazão LPS	Velocidade m/s	Perda de Carga m/km
Tubulação X34	10.0	63	0.09	0.03	0.03
Tubulação X35	74.0	63	-0.01	0.00	0.00
Tubulação X36	38.0	63	0.06	0.02	0.01
Tubulação X37	10.0	63	0.02	0.01	0.00
Tubulação X38	56.0	63	0.00	0.00	0.00
Tubulação X39	43.0	63	0.05	0.02	0.01
Tubulação X40	56.0	63	0.01	0.00	0.00
Tubulação X41	10.0	63	0.03	0.01	0.00
Tubulação X42	30.0	63	0.02	0.01	0.00
Válvula 1	#N/A	50	0.98	0.50	0.00
Válvula 2	#N/A	50	0.00	0.00	0.00
Válvula 3	#N/A	50	0.00	0.00	0.00



RELAÇÃO QUANTITATIVA DE MATERIAL
LOT SOCIAL JARDIM PRIMAVERA

Item	Descrição	Unid	Quantidade
01	TUBO PEAD PN 10 DE 63 (em rolo 50 m)	m	1.850,0
02	TUBO PVC DN 50 CLASSE 12	m	6,0
03	REGISTRO FD JE DN 50 PARA PVC	PÇ	3,0
04	ADAPTADOR DE 63/50 COMPRESSÃO/PONTA	PÇ	3,0
05	UNIÃO PP/PEAD DE 63 COMPRESSÃO ou LUVA DE ELETROFUSÃO DE 63	PÇ	30,0
06	COTOVELO 90° PP/PEAD DE 63 COMPRESSÃO ou ELETROFUSÃO	PÇ	2,0
07	TAMPA PLÁSTICA PARA ABRIGO PADRÃO SANEPAR	PÇ	3,0
08	CURVA PVC PB DN 50 90° (descarga)	PÇ	2,0
09	TOCO DE TUBO DN 150 PARA ABRIGO DN 150-1,0m	PÇ	3,0
10	COTOVELO 45° PP/PEAD DE 63 COMPRESSÃO ou ELETROFUSÃO	PÇ	2,0
11	TE PP/PEAD DE 63 COMPRESSÃO ou ELETROFUSÃO	PÇ	26,0
12	TE PVC BBB JE DN 50	PÇ	1,0
13	LUVA DE CORRER PVC BB JE DN 50	PÇ	2,0

 SANEPAR	ANALISADO E LIBERADO
Nº 365 - 726.504	
DATA 09/06/20	
 Engº Juliano Luiz Gomes CREA-PR 108492-D GRFB - SANEPAR	


 Lilian Giseli Alberton
 Engenheira Civil
 CREA/SC - 812135/D