

SIMBOLÓGIA	
	TUBULAÇÃO EM AÇO PRETO SEM COSTURA, ASTM-35 PARA DN 80 E ADMA E DN2440 PARA DN65 E ABAIXO;
	BICO TIPO PENDENTE, BRONZE CROMADO, AMPOLA DE VIDRO, ROSCA 15 BSPT, ØRIFIDO DE 12,7;
	ÁREA DE COBERTURA DO SPRINKLER

**CONEXÕES**

AS CONEXÕES UTILIZADAS DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS ESTABELECIDOS A SEGUIR:

- FERRO FUNDIDO MALEÁVEL: ABNT NBR 6943 E ABNT NBR 6925;
- AÇO PARA SOLDA: ANSI B 16.9;

CONEXÕES DO TIPO UNÍDES ROSQUEADAS (UNÍDES COM ROSCA) NÃO DEVEM SER USADAS EM TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO MAIOR DO QUE 51 MM. UNÍDES QUE NÃO SEJAM DO TIPO ROSQUEADAS (UNÍDES SEM ROSCA) DEVEM SER DO TIPO ESPECIFICAMENTE INDICADAS PARA USO EM SISTEMAS DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS.

LUVAS DE REDUÇÃO OU BUCHAS DE REDUÇÃO DEVEM SER USADAS SEMPRE QUE HOUVER ALGUMA MUDANÇA DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO. DEVE SER DADA PREFERÊNCIA AO USE DE LUVAS DE REDUÇÃO.

O ACOPLAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES ROSQUEADAS DEVE SER CONFORME ABAIXO:

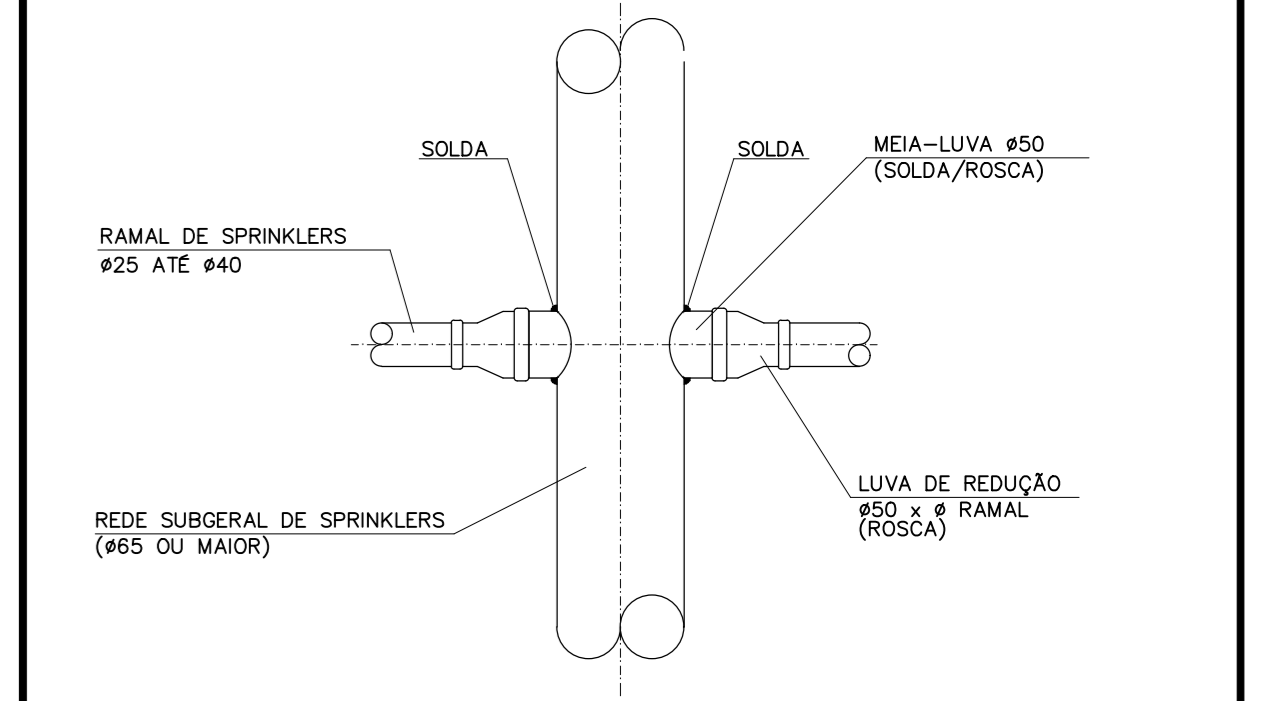
- AS ROSCAS DOS TUBOS E CONEXÕES ROSQUEADAS DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 12912 E ABNT NBR 100 734;
- VEDANTES PODEM SER UTILIZADOS, DESDE QUE GARANTAM A VEDAÇÃO QUANDO APLICADOS SOMENTE NA ROSCA EXTERNA. NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE FIBRAS VEGETAIS, DEVE SER APLICADO ZARÇAO OU PRIMER.

O ACOPLAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE AÇO SOLDADOS DEVE SER CONFORME ABAIXO:

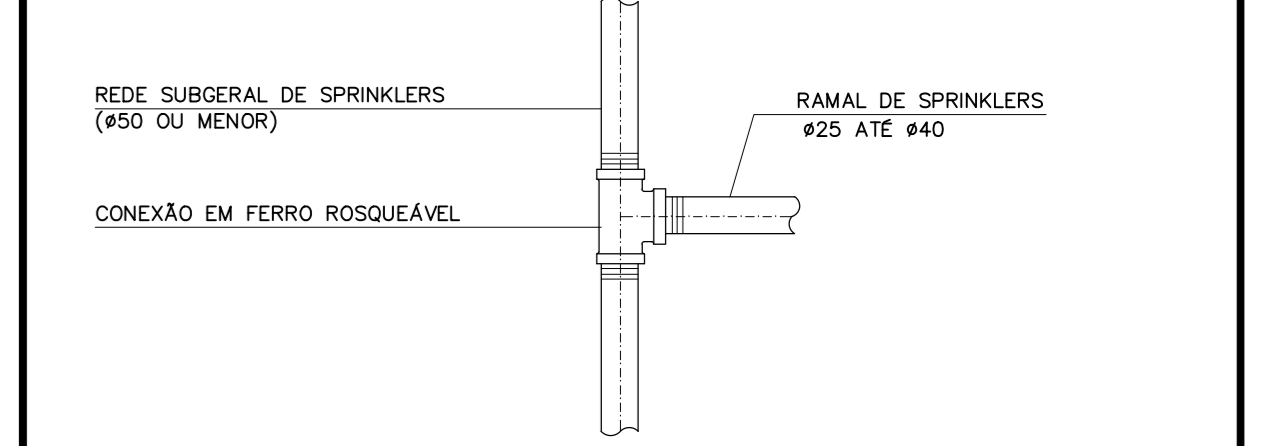
- RECOMENDA-SE QUE OS MÉTODOS PARA SOLDA EM TUBOS E CONEXÕES ESTEJAM CONFORME A AWS D2.1;
- TUBOS DE AÇO COM DIÂMETROS INFERIORES A DN 65 NÃO PODEM RECEBER DERIVAÇÕES ATRAVÉS DE SOLDAGEM;
- OS TUBOS DE AÇO PODEM SER SOLDADOS TOPO A TOPO, DESDE QUE BISELADOS.

ONDE FOR EMPREGADO O PROCESSO DE SOLDAGEM, DEVEM SER OBSERVADOS OS SEGUINTE PROCEDIMENTOS:

- DEVEM SER EXECUTADOS FUROS NOS TUBOS COM DIÂMETROS IGUAIS AOS INTERNOS DAS CONEXÕES ANTES DE ESTAS SEREM SOLDADAS;
- MATERIAS RESIDUAIS DAS ABERTURAS NOS TUBOS DEVEM SER RETIRADOS E DESCARTADOS;
- CORTES DE ABERTURA NOS TUBOS DEVEM SER LIXADOS E TODAS AS SALIÊNCIAS INTERNAS E RESÍDUOS DEVEM SER RETIRADOS;
- CONEXÕES NÃO DEVEM TRANSPASSAR PARA REGÃO INTERNA DOS TUBOS;
- CHAPAS DE AÇO NÃO DEVEM SER SOLDADAS NAS TERMINAÇÕES DE TUBOS OU CONEXÕES;
- CONEXÕES NÃO DEVEM SER MODIFICADAS;
- ACESSÓRIOS DE SUPORTE E FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO (TRANTES, GRAMPAS, FORÇAS ETC.) NÃO DEVEM SER UTILIZADOS NA SOLDAGEM DE TUBOS OU CONEXÕES;
- NA MUDANÇA DE DIÂMETROS NOMINAIS DAS TUBULAÇÕES, DEVEM SER EMPREGADAS CONEXÕES APROPRIADAS.



**EXECUÇÃO DE DERIVAÇÃO DE RAMAL COM SOLDA**  
5/ESC



**EXECUÇÃO DE DERIVAÇÃO DE RAMAL COM ROSCA**  
3/ESC

COMENTÁRIOS		APPROVAÇÃO	DATA
01	EMISSÃO INICIAL		02/01/10
02	1ª REVISÃO		02/06/10
03	2ª REVISÃO		01/09/10

POWER ENGENHARIA			
NOME			
RUBRICA	DATA		
PROJETO	ENQ. FERNANDO TESTAHY	CREA:	871019869/D-RJ
FISCAL DO PROJETO		CREA:	

**BRASÍLIA - DF**

ENDEREÇO: PRAÇA DO BURITI - ANEXO DO PALÁCIO DO BURITI - CEP 70075-900

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

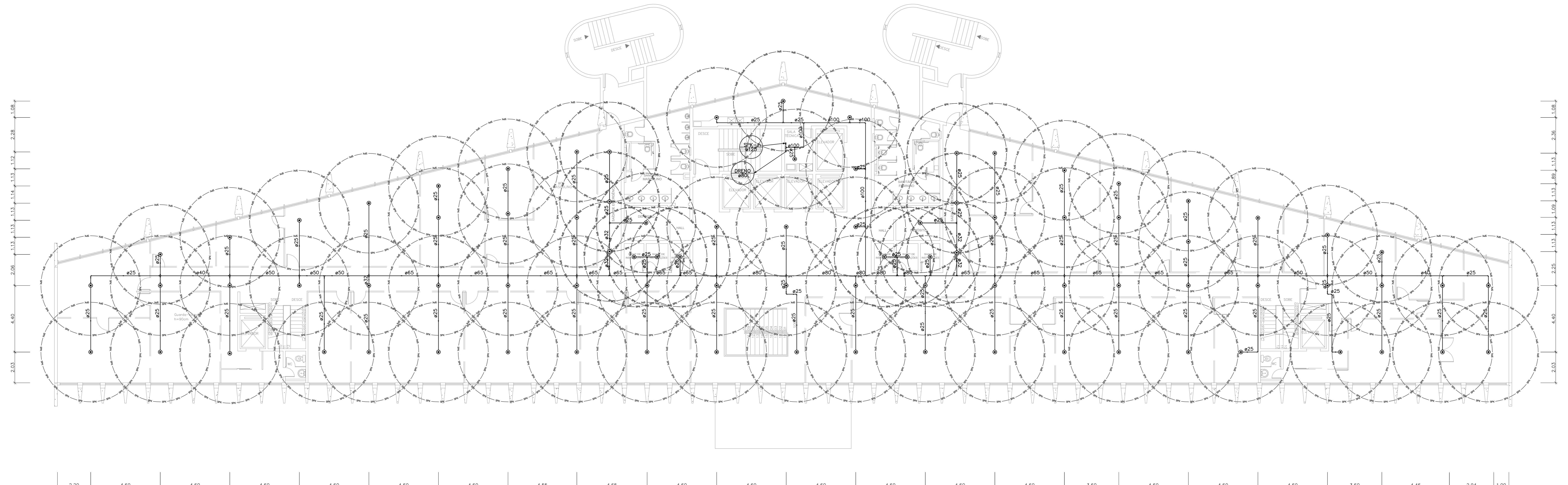
AUTOR DO PROJETO: POWER ENGENHARIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	CREA: 3474/RJ-07
RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA:

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS			
SIGLA	EDIFÍCIO ANEXO DO PALÁCIO DO BURITI	DESENHO Nº	12/13
SPK	SISTEMA DE CHUVEIRO AUTOMÁTICO		
DATA	FEV/2010	DESENHO	
	1:100	ANDRÉ R.	

FABRIL ABNT - AS EXTERNAS - NORMA NBR 10084 (DE 1987)

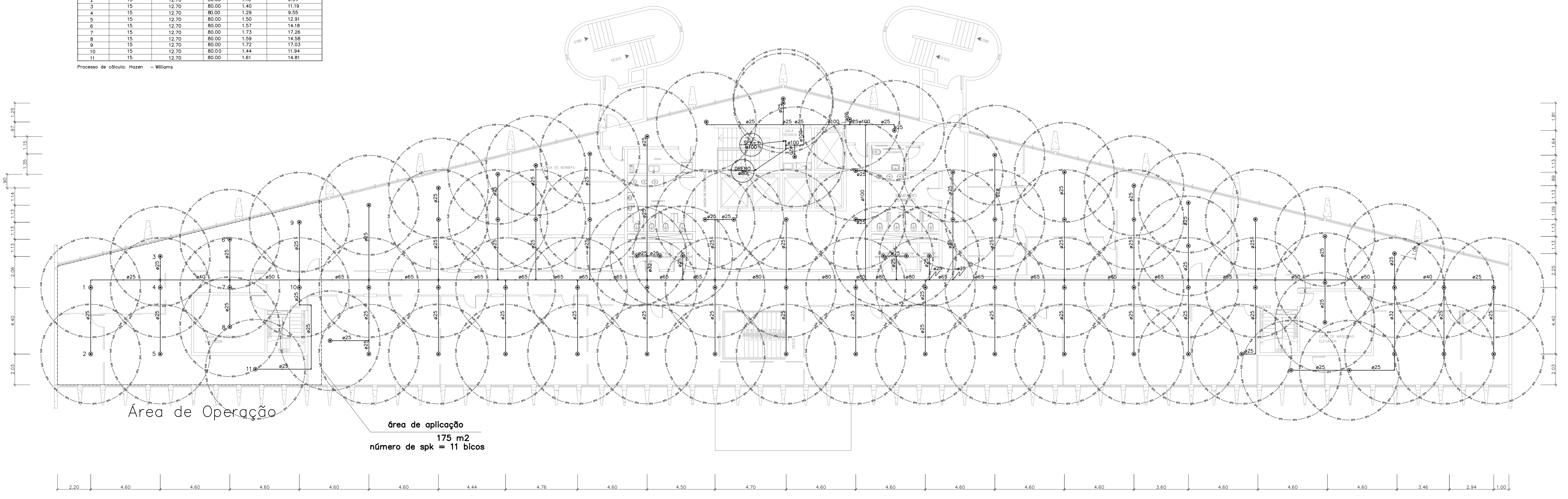


**PLANTA BAIXA - 15º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:100

**DIMENSIONAMENTO-ÁREA DE APLICAÇÃO**

Bico	Ø Rosca (mm)	Ø Chuveiro (mm)	K	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
1	15	12,70	80,00	1,05	5,89
2	15	12,70	80,00	1,10	6,34
3	15	12,70	80,00	1,40	11,19
4	15	12,70	80,00	1,29	9,55
5	15	12,70	80,00	1,50	12,91
6	15	12,70	80,00	1,57	14,18
7	15	12,70	80,00	1,73	17,26
8	15	12,70	80,00	1,59	14,58
9	15	12,70	80,00	1,72	17,03
10	15	12,70	80,00	1,44	11,94
11	15	12,70	80,00	1,61	14,81

Processo de cálculo: Hazen - Williams



**PLANTA BAIXA - 16º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:100

Área de Operação

Área de aplicação  
175 m<sup>2</sup>  
número de spk = 11 bicos