

1. PURPOSE
 2. SCOPE
 3. REFERENCES
 4. MATERIALS
 5. FABRICATION
 6. ASSEMBLY
 7. TESTING
 8. INSPECTION
 9. MAINTENANCE
 10. SAFETY

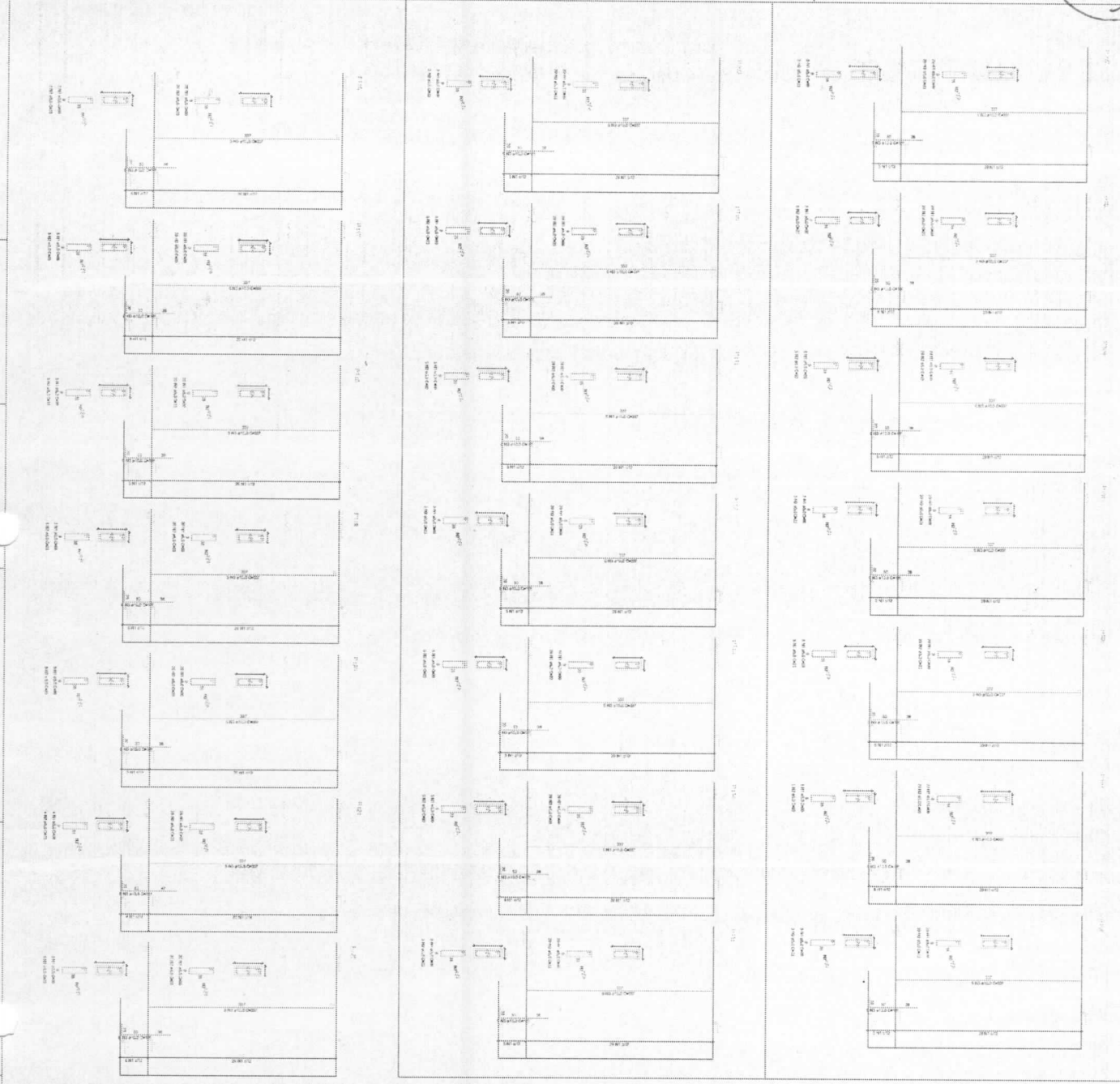
APPROVED: _____
 DATE: _____

PREPARED BY: _____
 CHECKED BY: _____
 DRAWN BY: _____

TITLE: _____
 PROJECT: _____
 SHEET NO.: _____
 TOTAL SHEETS: _____

FDI
 FEDERAL DEFENSE INDUSTRIES
 2228
 ES

10/10/2010 10:10:10 AM

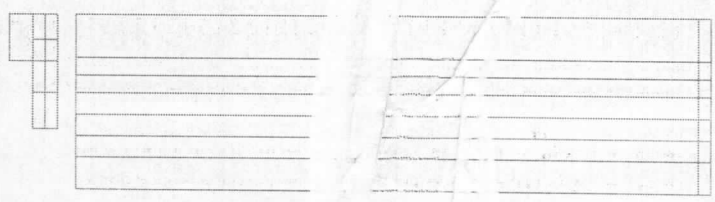
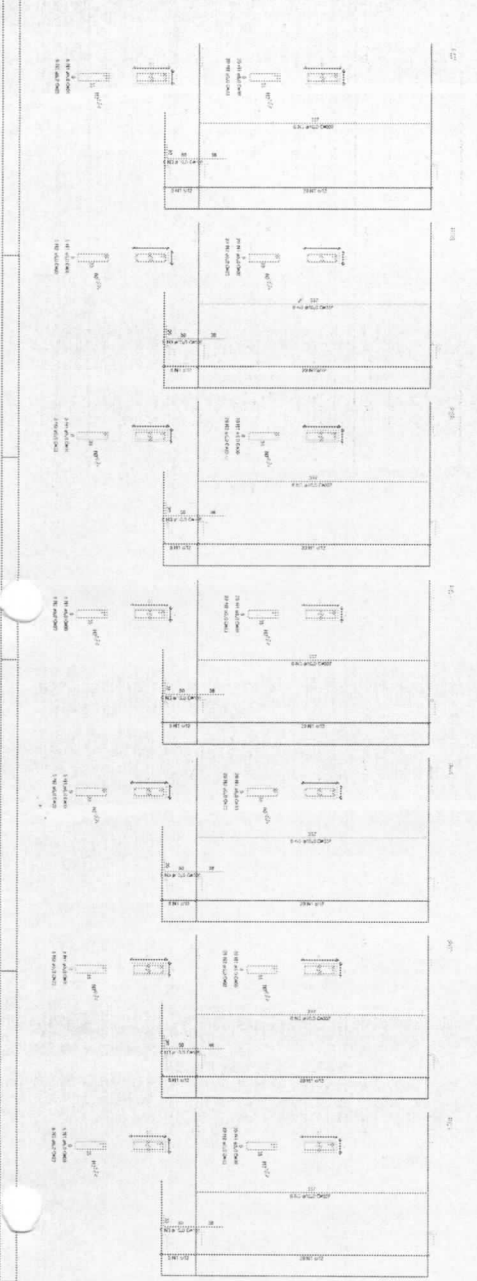
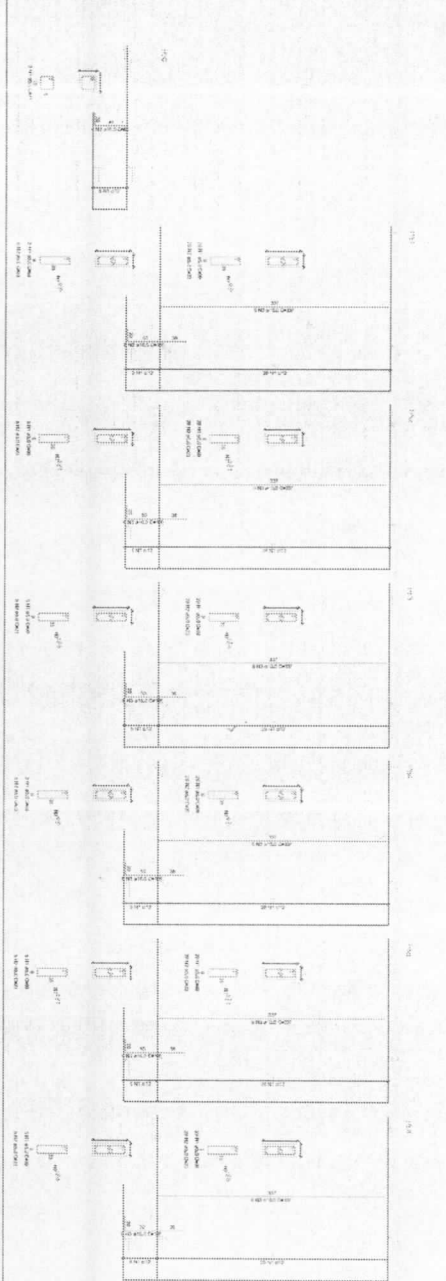
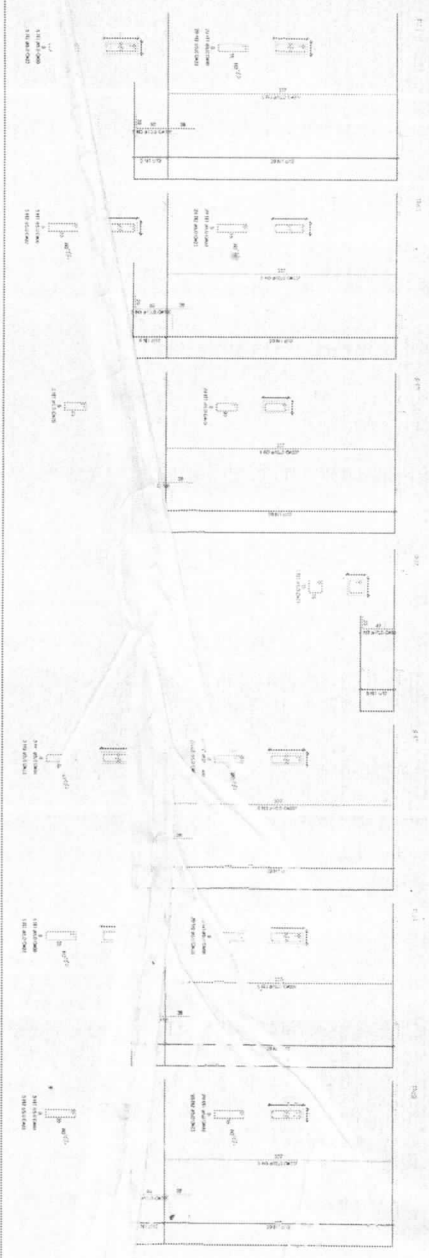


1. TITLE: VALVE ACTUATOR
 2. DATE: 10/10/2010
 3. DRAWN BY: [Name]
 4. CHECKED BY: [Name]
 5. APPROVED BY: [Name]
 6. PART NUMBER: [Number]
 7. QUANTITY: [Number]
 8. MATERIAL: [Material]
 9. FINISH: [Finish]
 10. TOLERANCES: [Tolerances]
 11. DIMENSIONS: [Dimensions]
 12. WEIGHT: [Weight]
 13. COMMENTS: [Comments]

PRIME
 POWER SYSTEMS
 10000 WILSON BLVD
 HOUSTON, TX 77036
 (281) 416-1000
 WWW.PRIMEPOWER.COM

21/22
 ES

CPL
Fls. 705
4



REPORT: SUBJECT IS SUBJECT/THREAT/25

SEARCHED INDEXED SERIALIZED FILED

FBI
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE

100-442887-1000

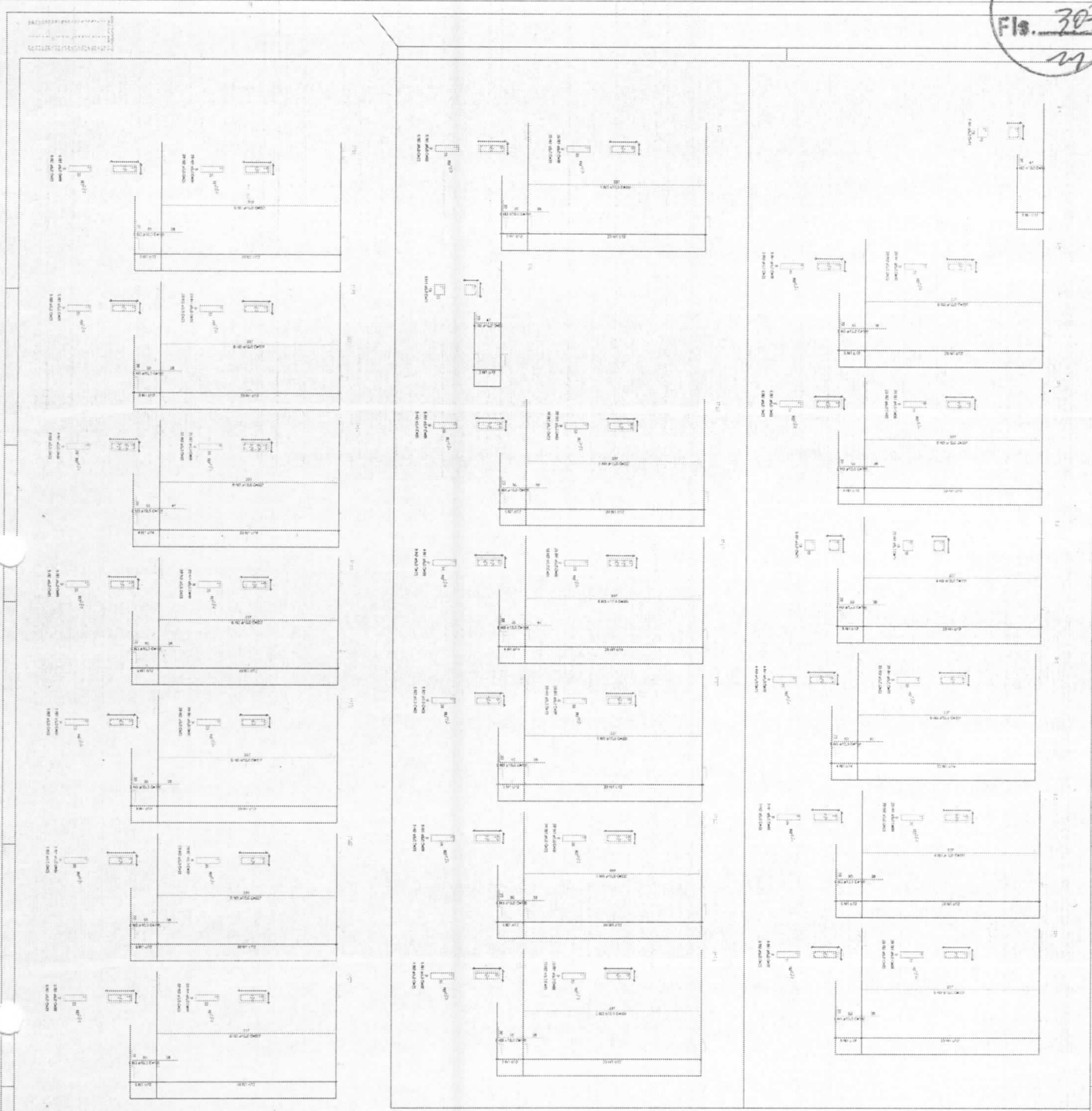
SEARCHED INDEXED SERIALIZED FILED

APR 11 1964

FBI - MEMPHIS

ES

1328



REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE

APPROVED: _____
DATE: _____

PROJECT: _____

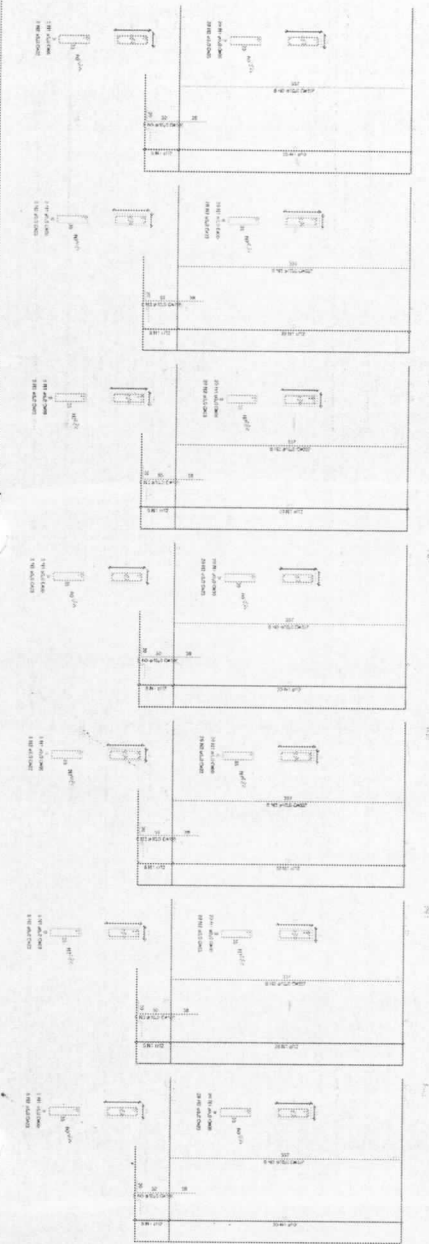
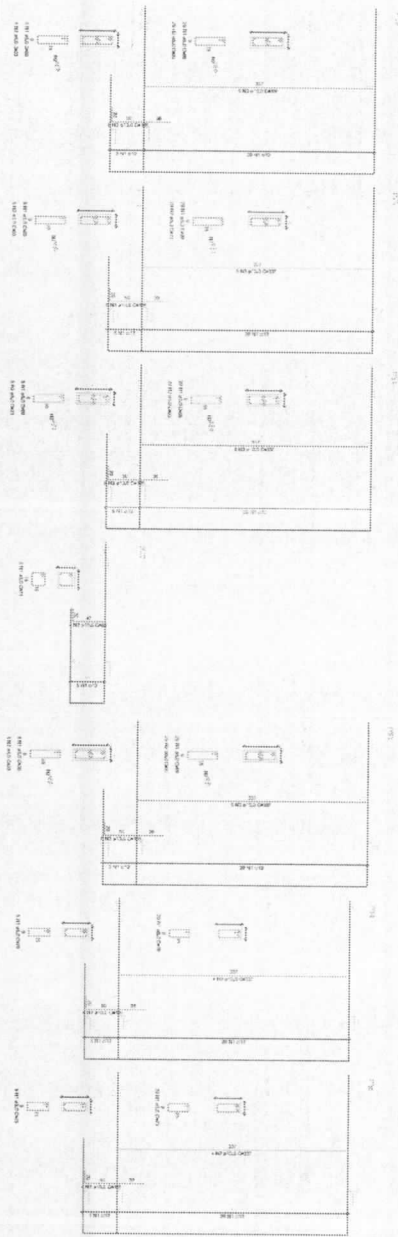
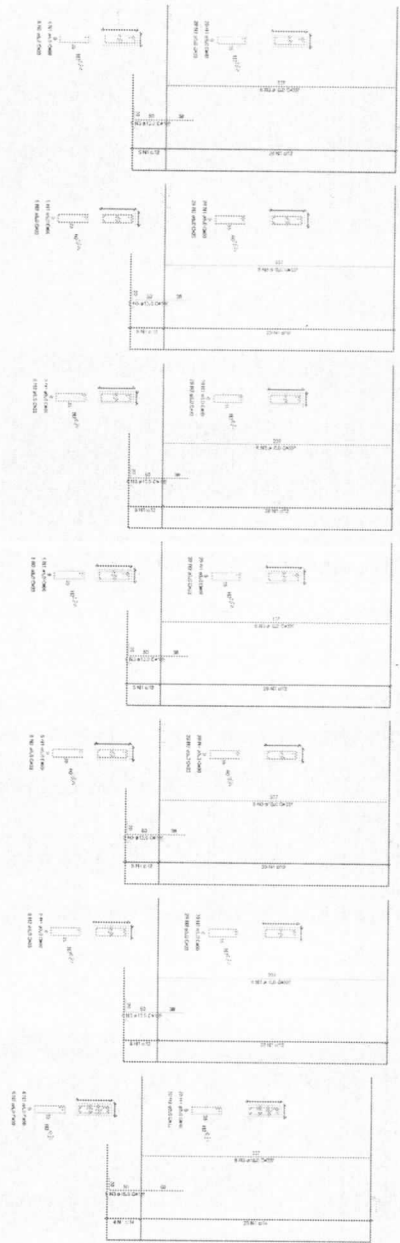
SCALE: _____

FIGURE NO.: _____

ES

RDE
 DESIGN ENGINEERING

MODEL: 18/27/18 ESTIMACION: 2/3

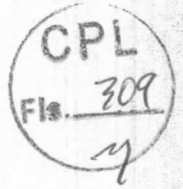


IDENTIFICATION:
 TYPE:
 QUANTITY:
 PARTS:
 MATERIAL:
 FINISH:
 SPECIFICATIONS:
 PARTS LIST:
 NOTES:
 DRAWING NO.
 REV.
 DATE
 DESIGNED BY
 CHECKED BY
 ENGINEER
 MANUFACTURED BY
 MATERIALS
 SUPPLIER
 TESTS
 QUALITY CONTROL
 INSPECTION
 SIGNATURES
 APPROVED BY
 DATE

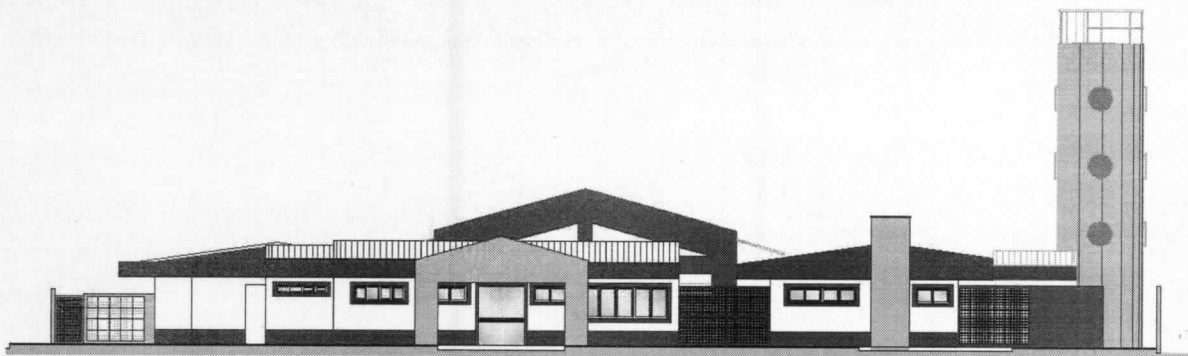
PFD
 PRODUCT DESIGN

PARTS LIST:
 PART NO. QUANTITY DESCRIPTION
 1 1 VALVE BODY
 2 1 STEM
 3 1 SEAT

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO B

**PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC**



SUMÁRIO

1	Introdução	7
1.1.	DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE	7
1.2.	OBJETIVO DO DOCUMENTO	7
2.	Arquitetura	8
2.1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
2.2.	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.3.	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	11
2.4.	ACESSIBILIDADE	13
	Referencias Normativas	14
2.5.	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA	14
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	14
	Referencias Normativas	15
3.	Sistema Construtivo	16
3.1.	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	16
3.2.	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	16
3.3.	VIDA UTIL DO PROJETO	17
3.4.	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	17
4.	Elementos Construtivos	17
4.1.	FUNDAÇÃO RADIER/ LAJE ARMADA (Piso Acabamento)	18
4.1.1.	Fundações	18
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	18
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	20
	Referencias Normativas	20
4.2.	SISTEMA ESTRUTURAL	20
4.2.1.	ESTRUTURA DOS PÓRTICOS EM CONCRETO PVC	20
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	20
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	20
4.2.2.	ESTRUTURA METÁLICA	20
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	20
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	21
	Referencias Normativas	21
4.3.	VEDAÇÃO INTERNA E EXTERNA	21
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	21
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	27
	Referencias Normativas	27
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	27
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	28
	Referencias Normativas	28
4.4.	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO – COBOGÓS	28
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	28
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	29
	Referencias Normativas	29
4.5.	DIVISÓRIAS LEVES EM PAINÉIS	29
	Características dos materiais e Dimensões dos componentes	29
	Seqüência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	29
	Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	30
	Referencias Normativas	30

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC

4.6. ESTRUTURA DE COBERTURA METÀLICA	30
4.6.1. Modulações:	30
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	30
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	31
Referencias Normativas	31
4.7. COBERTURAS	31
4.7.1. – COBERTURA COM ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO	31
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	31
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	32
Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos	41
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	41
Referencias Normativas	41
4.7.2. – COBERTURA NA PLATIBANDA, PÁTIO COBERTO, PASSARELA E EMPENAS	41
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	41
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	41
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	42
Referencias Normativas	42
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	42
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	42
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	43
Referencias Normativas	43
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	43
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	44
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	44
Referencias Normativas	44
4.8. ESQUADRIAS	44
4.8.1. Janelas de Alumínio	44
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	44
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	44
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	45
Referencias Normativas	45
4.9. PORTAS DE MADEIRA	45
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	45
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	46
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	46
Referencias Normativas	46
4.10. PORTAS DE VIDRO	46
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	46
Sequência de execução:	46
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	46
Referencias Normativas	46
4.11. FECHAMENTOS DE VIDRO DO PÁTIO	46
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	46
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos	47
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	47
Referencias Normativas	47
4.12. TELAS DE PROTEÇÃO EM NYLON	47
Características dos materiais e Dimensões dos componentes	47

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC

Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	47
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	47
4.13. IMPERMEABILIZAÇÕES	48
4.13.1. Tinta Betuminosa.....	48
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	48
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	48
Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:.....	48
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	48
4.14. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	48
4.14.1. PISOS	48
4.14.1.1. PISO EM CERÂMICA 40X40 CM.....	48
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	48
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	49
Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:.....	49
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	49
Referências Normativas	49
4.14.1.2. PISO VINÍLICO EM MANTA - *ALTERNATIVA PARA REGIÕES FRIAS ...	49
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	49
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	49
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	50
Referências Normativas	50
4.14.1.3. PISO EM CIMENTO DESEMPENADO	50
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	50
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	50
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	50
Referências Normativas	51
4.14.1.4. PISO EM BLOCOS INTER TRAVADOS DE CONCRETO	51
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	51
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	51
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	51
Referências Normativas	51
4.15. PISO EM AREIA FILTRADA	52
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	52
Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:.....	52
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	52
Referências Normativas	52
4.16. PISO TÁTIL – DIRECIONAL E DE ALERTA.....	52
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	52
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	53
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	53
4.16.1. PAREDES INTERNAS (LACTÁRIO).....	53
4.16.1.1. AZULEJO EM CERÂMICA	53
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	53
Sequência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	54
Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:.....	54
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	54
Referências Normativas	54
4.16.2. PAREDES INTERNAS E EXTERNAS E PÓRTICOS – Pintura.....	54
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	54

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC

Seqüência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	54
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	55
4.16.3. BANCADAS, DIVISÓRIAS E PRATELEIRAS	55
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	55
Seqüência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	55
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	55
4.16.4. LOUÇAS E METAIS	56
4.16.4.1. LOUÇAS.....	56
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	56
4.16.4.2. METAIS / PLÁSTICOS.....	56
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	56
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	56
4.17. ELEMENTOS METÁLICOS.....	56
14.17.1. Portões de Acesso Principal	56
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	56
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	56
4.17.2 Fechamento Metálico Fixo Principal	57
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	57
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	57
14.17.2. Castelo D'Água	57
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	57
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	57
14.17.3. Portas e Gradis Metálicos	57
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	57
Seqüência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	57
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	58
4.18. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	58
14.18.1. Forração de Grama	58
Características dos materiais e Dimensões dos componentes.....	58
Seqüência de execução/Interface com os demais elementos construtivos.....	58
Referências com os Desenhos do Projeto de Transposição	58
5. Hidráulica.....	59
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	59
5.1.1 Sistema de Abastecimento	59
5.1.2 Ramal Predial	59
5.1.3 Reservatório	59
Referencias Normativas	60
5.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	61
5.2.1 Normas Técnicas Relacionadas.....	61
5.3 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	61
5.3.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	62
5.3.2 Subsistema de Ventilação.....	62
5.3.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	62
Referencias Normativas	63
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	64
Referencias Normativas	65
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	65
Referencias Normativas	67
6. Elétrica.....	69

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC



6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	69
	Referencias Normativas	69
6.2.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	72
	Referencias Normativas	72
6.3.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	73
6.3.1.	Materiais	73
	Ligações de Rede	74
	Conexão com a Internet.....	74
	Segurança de Rede	74
	Opcional: Wireless Access Point	74
	Ligações de TV	75
	Referencias Normativas	75
6.4.	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO.....	76
	Referencias Normativas	76

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO
SISTEMA CONCRETO PVC



1 INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo Governo Federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **Projeto Arquitetônico**, com suas respectivas seqüências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO SISTEMA CONCRETO PVC



2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo B desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 224 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 112 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 4 anos de idade, onde:

- Creche I – 0 até 18 meses
- Creche II – 18 meses até 3 anos
- Creche III – 3 anos até 4 anos

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as grandes diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo B em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 70m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física que restringem o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas, com a adoção de salas de atividades para cada faixa etária;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.