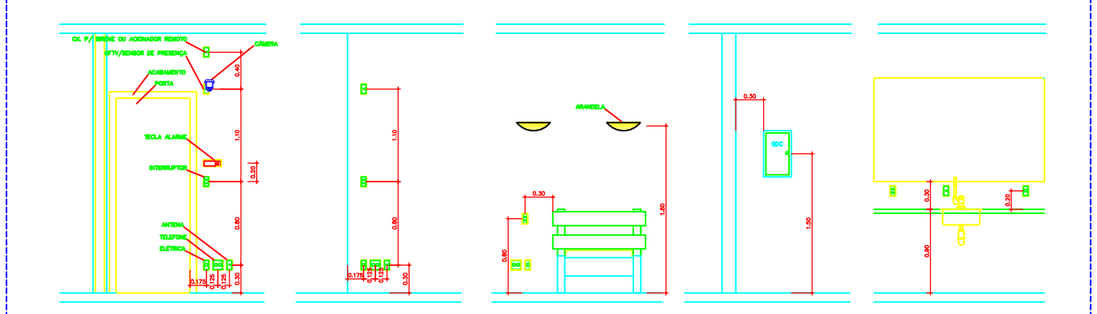
LEGENDA:

	– INTERRUPTOR 2 PARALELOS CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR 2 SIMPLES CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR 3 SIMPLES CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO
	– INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR PARALELO CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR PARALELO E 2 SIMPLES CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR SIMPLES CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR SIMPLES E 2 PARALELOS CX 4X2" H=110CM
	– INTERRUPTOR SIMPLES E PARALELO CX 4X2" H=110CM
	– RELÉ FOTOELÉTRICO 1800VA
11W	– BLC AUT COMP ILUM EMERG,680 LUMENS, AUT 3H, LÂMP 11W, SOB/EMB,NBR 10898. H=180–230CM. FIAL 815 25
	– BOMBA HIDRÁULICA – VER PROJETO HIDÁULICO
	– BOMBA HIDRÁULICA – VER PROJETO HIDÁULICO
	– MOTOR
4580W	– MOTOR 1/4CV 3Ø – VER PROJETO ESPECÍFICO DO FORNECEDOR
60W	– PONTO DE ALIMENTAÇÃO DE CHUVEIRO ELÉTRICO H=210CM
	– PONTO DE ALIMENTAÇÃO PARA CONDENSADORA DE AR CODICIONADO – VER PROJ. AR CONDICIONADO
	– PONTO DE ALIMENTAÇÃO PARA EVAPORADORA DE AR CODICIONADO – VER PROJ. AR CONDICIONADO
	– TOMADA ALTA (TUG), 2P+T, 20A, 250V, CP 4X2", NBR14136, H=ENTREFORRO
	– TOMADA BAIXA (TUG), 2P+T, 20A, 250V, CP 4X2", NBR14136, H=30CM
	– TOMADA BAIXA (TUG), DUPLA, 2X2P+T, 20A, 250V, CP 4X2", NBR14136, H=30CM
	– TOMADA BAIXA (TUG), TRIPLA, 3X2P+T, 20A, 250V, CP 4X2", NBR14136, H=30CM
	– TOMADA MÉDIA (TUG), 2P+T, 20A, 250V, CP 4X2", NBR14136, H=110CM
	– TOMADA MÉDIA (TUG), DUPLA, 2X2P+T, 20A, 250V, CP 4X2", NBR14136, H=110CM
	– TOMADA ON–LINE (TUE), DUPLA, 2P+T, 20A, 250V, CP 4X4", NBR14136, H=PISO
	– QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO,VER DETALHE EM PRANCHA
	– QUADRO DE MEDIÇÃO
	– 2 SAÍDAS C/ PRENSA CABO
	– 2 SAÍDAS P/ ELETRODUTO
	– CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO C/ – HASTE COBREADA 254µM, Ø16MM E 2400MM COMPRIMENTO
CP ALVENARIA 400x400mm INTERNO	– CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NO PISO 400X400X500MM INTERNO
CP ALVENARIA 500x500mm INTERNO	– CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NO PISO 500X500X500MM INTERNO
CPB	– CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NO PISO 800X800X1000MM INTERNO
	– CAIXA PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO, EMB PAREDE, 10X10X9,4CM, H=30CM
	– CAIXA PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO, EMB PAREDE, 15X15X12,4CM, H=30CM
	– CAIXA PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO, EMB PAREDE, 30X30X12,4CM, H=30CM
	– CONDULETE TIPO C
	– CONDULETE TIPO E
	– CONDULETE TIPO LB
	– CONDULETE TIPO LL
	– CONDULETE TIPO LR
	– CONDULETE TIPO T
	– CONTINUA EM OUTRA PLANTA
	– COTOVELO "U" 50X25MM
	– COTOVELO "U" 75X25MM
	– CRUZETA HORIZONTAL 90 "U" PERFURADO 50X50MM
	– CURVA HORIZONTAL 90 "U" 188X50MM
	– CURVA HORIZONTAL 90 "U" PERFURADO 50X50MM
	– CURVA VERTICAL EXTERNA 90 "U" PERFURADO 150X50MM
	– ELETRODUTO QUE DESCE
	– ELETRODUTO QUE SOBE
	– FLANGE 50X50MM
	– HASTE COBREADA 254µM, Ø16MM E 2400MM COMPRIMENTO – NBR 13571
	– LUVA DE ACABAMENTO 50X50MM
	– LUVA DE ACABAMENTO 75X25MM
	– LUVA DE ACABAMENTO 75X50MM
	– NO–BREAK ENT.380/220FFFNT SAIDA 220/127FFFNT VER POTÊNCIA DO QUADRO
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "C" 150X50X100MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "C" 150X50X50MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "U" PERFURADO 100X50X50MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "U" PERFURADO 100X50X75MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "U" PERFURADO 100X75X75MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "U" PERFURADO 150X100X100MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "U" PERFURADO 150X50X50MM
	– REDUÇÃO CONCENTRICA "U" PERFURADO 75X50X50MM
	– SAÍDA C/ PRENSA CABO
	– SAÍDAS P/ ELETRODUTO
	– TE HORIZONTAL 90 "U" 150X50MM
	– TE HORIZONTAL 90 "U" PERFURADO 100X50MM
	– TE HORIZONTAL 90 "U" PERFURADO 150X50MM
	– TE HORIZONTAL 90 "U" PERFURADO 50X50MM
	– TE HORIZONTAL 90 "U" PERFURADO 75X50MM

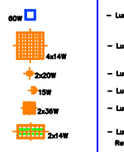
LEGENDA:

	– ELETRODUTO FG NO PISO
	– DUTO CORRUGADO PEAD NO TETO/PAREDE
	– DUTO CORRUGADO PEAD NO PISO
	– ELETRODUTO PVC RIGIDO NO TETO/PAREDE
	– ELETRODUTO FG NO TETO/PAREDE
	– ELETRODUTO CORRUGADO PVC ANTI–CHAMA NO TETO/PAR
	– CABO PP NO ENTREFORRO OU ENTREGESSO
	– ELETRODUTO CORRUGADO PVC ANTI–CHAMA NO PISO
	– CABO DE COBRE NU
	– CANALETA ALUMINIO BRANCO 75MMX125MM
	– DUTO AÉREO PERFURADO "U" 100MMX50MM
	– DUTO AÉREO PERFURADO "U" 150MMX50MM
	– DUTO AÉREO PERFURADO "U" 185MMX50MM
	– DUTO AÉREO PERFURADO "U" 50MMX50MM
	– DUTO AÉREO PERFURADO "U" 75MMX50MM
	– TUBO QUE DESCE (UNIFILAR)
	– TUBO QUE SOBE (UNIFILAR)
	– TUBO QUE DESCE (DETALHADO)
	– NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA, CORDOALHA DE COBRE NU



DETALHES TÍPICOS DE POSICIONAMENTO DE PONTOS DE LUZ, TELEFONE E ANTENA
SEM ESCALA

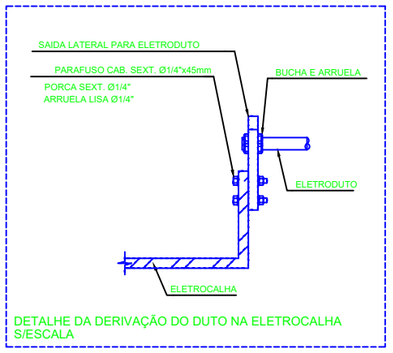
LEGENDA:



	– Luminária quadrada de embutir. Corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi–pó na cor branca. Difusor em acrílico leitoso, 2x23W. ITAIM – 8125 .241.190
	– Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado para 4 lâmpadas fluorescentes tubulares de 14W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi–pó na cor branca., 4xT16 14W, ITAIM – 2003,414,100
	– Luminária de sobrepor tipo arandela com 3um, direta e indireta, para 1 lâmpada halógena bipino de 40W, Corpo em alum, fund, c/ acab, em pint, micro–texturizado cor branco, Possui dois dif, em vidro plano temp, transp, 1xQT14 40W, ITAIM – 8393,109,410
	– Luminária de sobrepor tipo arandela, para 1 lâmp, fluor, compacta elet, de 15W, Corpo e grade frontal de proteção em alum, fund, c/ acab, em pint, cor cinza martelado, Difusor em vidro transparente friado, 1xTC–TSE 15W, ITAIM – 8043,1A1,450
	– Luminária quadrada de sobrepor, para 2 lâmpadas fluorescente compacta dupla de 18W, 2 pinos, Corpo e aletas em chapa de aço tratada c/ acab, em pint, elet, epóxi–pó, branco, Refletor em alum, anodizado de alto brilho, 2xTC–D 18W, ITAIM – 8026,208,300
	– Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T de aba 2 mm. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi–pó na cor branca. Refletor e aletas parabólicas em aluminio anodizado de alto brilho. Equipada com porta–lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, 2xT16 14W, ITAIM –2005,214,100

NOTAS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA

- TUBULAÇÕES NAO COTADAS MÍNIMO 3/4". PROIBIDO UTILIZAÇÃO DE MANGUEIRAS, CONFORME NBR-5410/05.
- TODA TUBULAÇÃO APARENTES NO ENTREFORRO, EMBUTIDAS NA PAREDE, NO PISO OU SOB O PISO, EXTERNAS, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO METÁLICAS CONFORME NBR 5624.
- CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5mm². VIDE QUADROS DE CARGAS.
- UTILIZAR PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA CABEAÇÃO: FASE(PRETO), NEUTRO(AZUL CLARO), RETORNO (CINZA), PARALELO (BRANCO) E TERRA (VERDE C/ FAIXA AMARELA).
- CONDUTORES DA ÁREA EXTERNA TERÃO ISOLAÇÃO EM COMPOSTOS TERMOPLÁSTICO POLIOLEFÍNICO, NÃO HALOGENADO 70°C, 0,6/1KV, (NBR NM 280 e NBR 13248).
- SERÃO UTILIZADOS RABICHOS DE ALIMENTAÇÃO COM CABO PP 3x2,5mm², TERMINAIS PRENSA CABO NA SAÍDA DA ELETROCALHA/PERFILADO E PLUGUES MACHO E FÊMEA 20A, 2P+T, PARA O SECCIONAMENTO DO CIRCUITO PARA FACILITAR A MANUTENÇÃO, PARA: ILUMINAÇÃO EMBUTIDA.
- CABOS EM INSTALAÇÕES EXTERNAS, EM ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO PISO EXTERNO OU ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EXTERNOS(LUMINOSO), DEVEM ATENDER A NORMA NBR 7288, 0,6/1,0kV.
- NO QUADRO DE PROTEÇÃO GERAL, SERÃO INSTALADOS SUPRESSORES DE SURTO, TIPO MODULAR, 1 POR FASE 20 KA NOMINAL 280V
- TODOS OS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EXTERNA E INTERNAMENTE FIXAR NAS TAMPAS INTERNAS RELAÇÃO DE CARGAS E RESPECTIVOS DISJUNTORES E DIAGRAMA UNIFILAR.
- TODOS OS QUADROS RECEBERÃO ATERRAMENTO DO BARRAMENTO DE EQUALIZAÇÃO PRINCIPAL(BEP), INSTALADO NO QGBT E INTERLIGADO AO SISTEMA DE SPDA. VER PROJETO DE SPDA.
- OS QUADROS SERÃO CONFORME NBR/IEC - 60439-1, 60439-3 E 60208, TIPO COMANDO, IP 55, COM MANOPLA PARA ABERTURA DA PORTA, TAMPA INTERNA DE MONTAGEM E DEMAIS DETALHES INDICADOS EM PROJETO. O QDG, SERÁ PROVIDO DE DISPOSITIVO (PORTA CADEADO) SUA UTILIZAÇÃO SERÁ SÓ EM CASO DE DESLIGAMENTO PARA MANUTENÇÃO.
- SISTEMA DE ATERRAMENTO TN-S. EM CASO DE ATERRAMENTO TEMPORÁRIO, UTILIZAR BARRAMENTOS DE EQUALIZAÇÃO.
- TODAS AS TOMADAS(REDE COMUM E REDE ONLINE) SERÃO DE ACORDO COM A NBR14136/NBR5410.
- ENTREGAR NO FINAL DA OBRA O PRONTUÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, CONFORME NR10.
- TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADO POR EMPRESA COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA, COM MÃO-DE-OBRA E E FERRAMENTAL EM COMFORMIDADE COM A NR-10.
- TUBULAÇÕES SUBTERRÂNEAS SERÃO INSTALADAS À 0,60m DE PROFUNDIDADE, DEVERÁ HAVER UMA FITA PRETO-AMARELA, DE ADVERTÊNCIA, A 0,20M ACIMA DO ELETRODUTO
- LUMINÁRIAS EXTERNAS TERÃO IP55.



DETALHE DA DERIVAÇÃO DO DUTO NA ELETROCALHA
S/ESCALA

CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

O EXECUTOR DEVERÁ, NO MÍNIMO, SEGUIR AS SEGUINTES ORIENTAÇÕES ABAIXO DESCRITAS:

1- SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.

2- NÃO DEVE PREVALECER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.

3- OBRIGA-SE A SATISFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.

4- NO CASO DE ERROS OU DISCREPÂNCIA, AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO PREVALECER SOBRE OS DESENHOS, DEVENDO O FATO DE QUALQUER MODO SER COMUNICADO AO PROJETISTA.

5- TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, ETC., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES OU PARCIALMENTE DESENHADOS PARA QUALQUER ÁREA OU LOCAL EM PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LOCAIS SEMELHANTES, A NÃO SER QUE HAJA INDICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRATO.

6- PARA OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO E DESCRITO NOS RESPECTIVOS MEMORIAIS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAIS CONSAGRADAS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

7- SERÁ NECESSÁRIO, MANTER CONTATO COM AS REPARTIÇÕES COMPETENTES, A FIM DE OBTER AS NECESSÁRIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSPEÇÕES.

8- O EXECUTOR OBRIGA-SE A ENTREGAR SÓ AO CLIENTE, APÓS O TÉRMINO DA OBRA, TODOS OS ARQUIVOS ELETRÔNICOS DOS PROJETOS MODIFICADOS "AS BUILT" AUTORIZADOS PELO PROJETISTA.

9- OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NESTA OBRA SERÃO NOVOS E COMPROVADAMENTE DE PRIMEIRA QUALIDADE.

NOTAS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:

- Os quadros de distribuição devem ser entregues com a seguinte advertência:

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

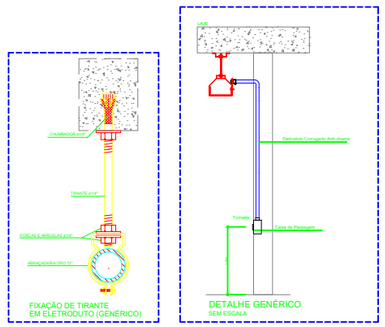
O comprimento dos condutores destinados a conectar o DPS (ligações fase-DPS, neutro-DPS, DPS-PEe/ou DPS-neutro, deve ser o mais curto possível, sem curvas ou laços. De preferência o comprimento total não deve exceder 0,5 m.

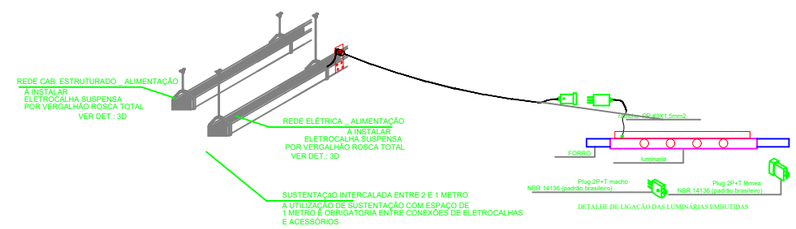
- Como proteção contra choques elétricos em partes vivas nos Quadros de Distribuição e CCM's serão instalados placas acrílicas de modo mater acesso as mesmas somente com ferramentas proprias e intensionalmente.
- Todos os Quadros de Distribuição e CCM's possuirão barramentos de neutro e proteção (PE).

- Todos os Quadros de Distribuição e CCM's possuirão Grau de Proteção mínimo IP55;

- O sistema de aterramento adotado no projeto é o TN-S;
- Conforme NBR 5410:2004.

- no esquema TN, no seccionamento automático visando proteção contra choques elétricos, podem ser usados os seguintes dispositivos de proteção;
  - ------ dispositivos de proteção a sobrecorrente;
  - ------ dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual (dispositivos DR), observado que a utilização do DR no sistema de aterramento adotado (TN-S), é possível mediante ao circuito PE estar separado do Neutro a partir da montante do sistema, sendo o sistema TN-S.





DETALHE DE LOCAÇÃO DAS ELETROCALHAS DE ALIMENTAÇÃO
S/ESCALA

LEGENDA DOS QUADROS	
QUADRO	ESPECIFICAÇÃO
QGBT	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
QD	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
QDE	QUADRO DISTRIBUIÇÃO - NO-BREAK
QDELEV	QUADRO DISTRIBUIÇÃO ELEVADOR
QDAR	QUADRO DISTRIBUIÇÃO ARCONDICIONADO
QDINC	QUADRO DISTRIBUIÇÃO DE INCÊNDIO

DETALHES/NOTAS LEGENDAS

APROVAÇÃO:

REVISÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO	REVISÃO	DATA	DESENHO	
REV.00	13/05/2014	EZEQUIEL					
REV.01	15/02/2016	EPR					

ELÉTRICO

CENTRO EDUCACIONAL E PROFISSIONAL DE QUIRINÓPOLIS

ENDEREÇO: AV. LEOCÁDIO DE SOUZA REIS, QD. 24 - BAIRRO CHÁSO REZENDE - QUIRINÓPOLIS-GO.

MODIFICAÇÃO COM ACRÉSCIMO EDIFÍCIO EDUCACIONAL
2 PAVIMENTOS

PROPRIETÁRIO:
SENAC-SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL - QUIRINÓPOLIS
CNPJ: 03.408.475/0012-06
PROPRIETÁRIO: Felicidade Maria de Faria Melo
CPF:035.727.221-87

AUTOR DO PROJETO:
ENG. ELETRICISTA EDUARDO PIRES DA ROCHA - CREA- 14.909-D/GO
WALTER & ATHOS ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - INSCR. MUNIC. - 145097 - CAU 5630-8

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

walter & athos arquitetos
associados s/s
62-3265-7135
62-8181-2160

DESCRIÇÃO DOS PAVTOS: TÉRREO + SUPERIOR

CONTEÚDO: LEGENDAS DETALHES NOTAS

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL:	FOLHA:
2.400,00 m²	01/16
ÁREA A CONSTRUIR: 1.884,04m²	
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 2.442,34m²	DATA:
ÁREA PERMEÁVEL: 799,66m² - 33,32%	16/12/14
ÁREA APROVADA: 558,30m²	ARQUIVO: Aprovação DESENHO: Auto