



PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTIDADES
PROJETO BÁSICO
CANTEIRO DE OBRAS DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP -
ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028

CONTRATO: TC-0027-ST/2012/0031

DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.1	Locação da Obra, com uso de equipamentos topográficos	m ²	73.852,28
1.2	Desmatamento, destocamento e limpeza	m ²	73.852,28
1.3	Carga, descarga e transporte local com caminhão basculante 10m ³ em rodovia pavimentada DMT 20km, incluindo indenização de bora-fora	m ³	14.770,46
2	CORTES		
2.1	Escavação, carga, descarga e transporte de material 1ª categoria, incluindo indenização de bora-fora	m ³	1.092,00
3	ATERROS		
3.1	Material de jazida (DMT 20km)	m ³	159.331,00
3.2	Regularização do sub-leito	m ²	73.966,29
3.3	Compactação de aterros a 95% de proctor normal	m ³	159.331,00

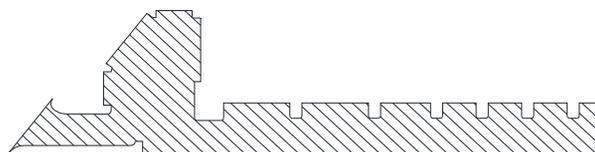


MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.1	Locação da Obra, com uso de equipamentos topográficos	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

CROQUI DE LEVANTAMENTO



CROQUI - ESTACIONAMENTO DE FUNCIONÁRIOS
ÁREA = 4.046,97m²

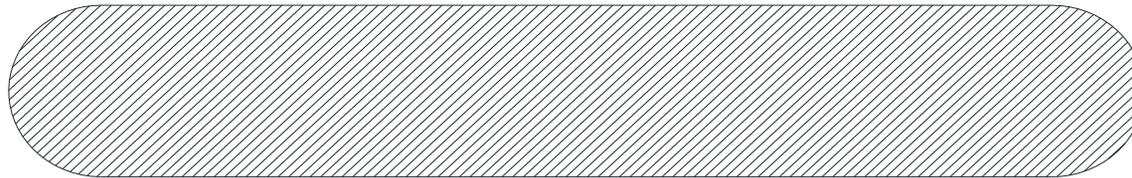


MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.1	Locação da Obra, com uso de equipamentos topográficos	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

CROQUI DE LEVANTAMENTO



CROQUI - ESTACIONAMENTO GERAL
ÁREA = 35,976,68m²

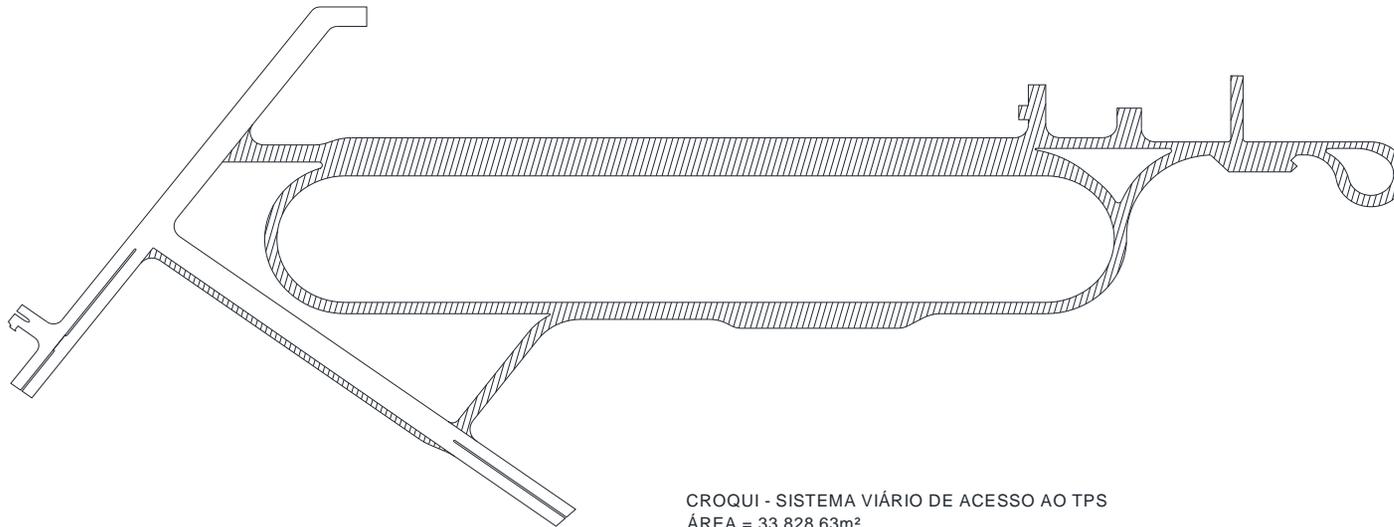


MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.1	Locação da Obra, com uso de equipamentos topográficos	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

CROQUI DE LEVANTAMENTO





MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.1	Locação da Obra, com uso de equipamentos topográficos	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área do estacionamento de funcionários = 4.046,97 m²
Área do estacionamento geral = 35.976,68 m²
Sistema viário de acesso = 33.828,63 m²
Área de locação = 73.852,28 m²

* Os croquis de levantamento foram executados a partir do programa Autocad, tendo como planta de referência o arquivo MQ.05/ 104.22/ 005221

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços desmatamento, destocamento e limpeza será feita por metro quadrado de área executada

LEGENDA

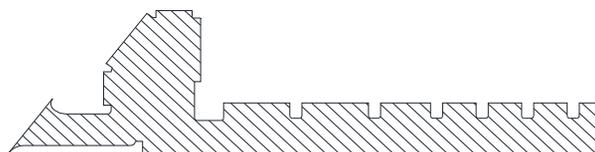


MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.2	Desmatamento, destocamento e limpeza	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

CROQUI DE LEVANTAMENTO



CROQUI - ESTACIONAMENTO DE FUNCIONÁRIOS
ÁREA = 4.046,97m²

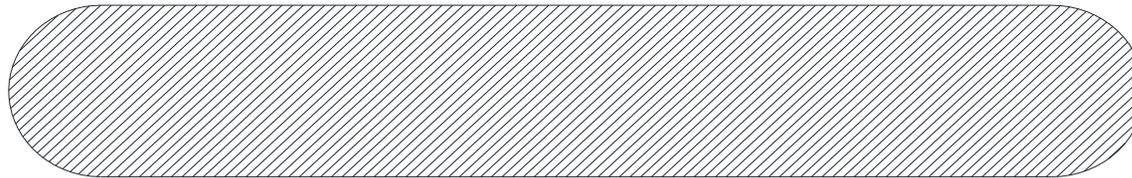


MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.2	Desmatamento, destocamento e limpeza	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

CROQUI DE LEVANTAMENTO



CROQUI - ESTACIONAMENTO GERAL
ÁREA = 35,976,68m²

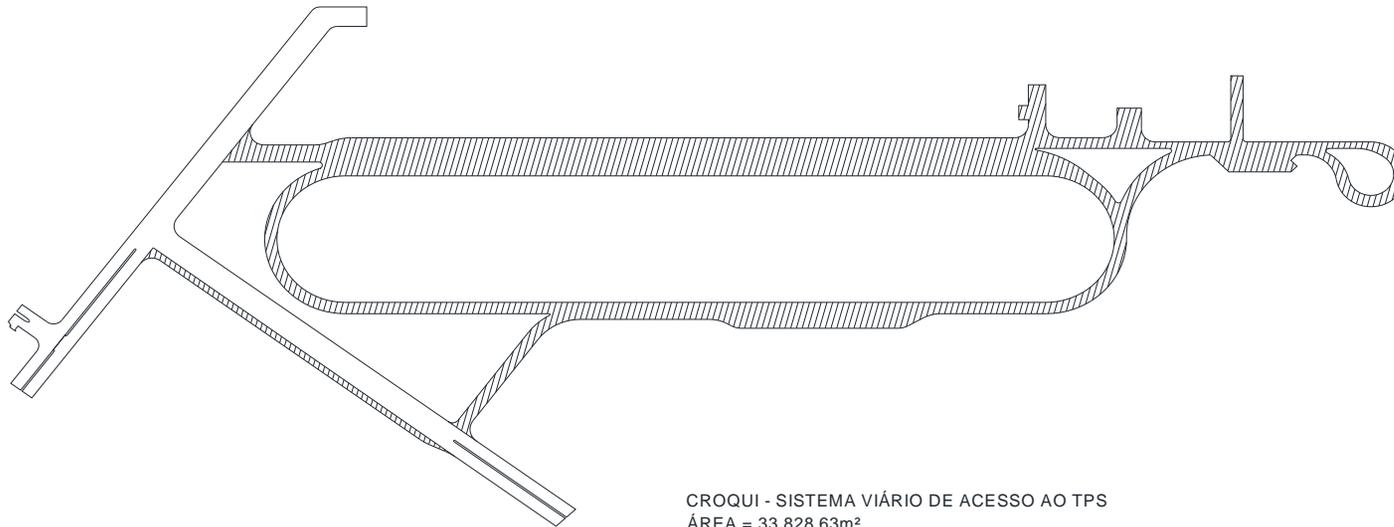


MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.2	Desmatamento, destocamento e limpeza	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

CROQUI DE LEVANTAMENTO





MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
1	SERVIÇOS GERAIS		
1.2	Desmatamento, destocamento e limpeza	m ²	73.852,28
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA			
MQ.05/ 104.22/ 005221			73.852,28
TOTAL			73.852,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área do estacionamento de funcionários =	4.046,97 m ²
Área do estacionamento geral =	35.976,68 m ²
Sistema viário de acesso =	33.828,63 m ²
Área de desmatamento =	73.852,28 m²

* Os croquis de levantamento foram executados a partir do programa Autocad, tendo como planta de referência o arquivo MQ.05/ 104.22/ 005221

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços desmatamento, destocamento e limpeza será feita por metro quadrado de área executada

LEGENDA



MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
2	CORTES		
2.2	#N/D	#N/D	14.770,46

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA	
MQ.05/ 104.01/ 005233	14.770,46
TOTAL	14.770,46

MEMÓRIA DE CÁLCULO
<p>Área de Limpeza = 73.852,28 m² (Item 1.1)</p> <p>Espessura Estimada = 0,20 m</p> <p>Volume de estimado = 14.770,46 m³</p> <p>Volume de solo = 14.770,46 m³</p>

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
A medição dos serviços deverá ser em metro cúbico de material transportado

LEGENDA



MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
2	CORTES		
2.1	Escavacao, carga, descarga e transporte de material 1ª categoria, incluindo indenização de bota-fora	m³	1.092,00

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA	
MQ.05/ 104.01/ 005233	1.092,00
TOTAL	1.092,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

* Os dados foram obtidos do programa Civil 3D, plataforma Autodesk

$$V = \Sigma n \cdot A / n$$

onde : Σn = somatório dos desníveis dos pontos relevantes de projeto = 37,2848 m
n = número de pontos relevantes de projeto = 151 pontos
A = Área de terraplenagem de corte = 4422,514 m²

Volume de corte = **1.092,00 m³**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços deverá ser em metro cúbico de material removido

LEGENDA



MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
3	ATERROS		
3.1	Material de jazida (DMT 20km)	m ³	159.331,00

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA	
MQ.05/ 104.01/ 005233	159.331,00
TOTAL	159.331,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

* Os dados foram obtidos do programa Civil 3D, plataforma Autodesk

$$V = \Sigma n \cdot A / n$$

onde : Σn = somatório dos desníveis dos pontos relevantes de projeto = 6455,8462 m
n = número de pontos relevantes de projeto = 2997 pontos
A = Área de terraplenagem de aterro = 73966,29 m²

Volume de aterro = **159.331,00 m³**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços deverá ser em metro cúbico de material

LEGENDA



MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
3	ATERROS		
3.2	Regularização do sub-leito	m ²	73.966,29

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA	
MQ.05/104.76/005218	73.966,29
TOTAL	73.966,29

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área de aterro = **73.966,29 m²** (Conforme MCD - MQ.05/104.76/005218)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços deverá ser em metro quadrado

LEGENDA



MEMÓRIA DE QUANTIDADES E SERVIÇOS - MQS PROJETO BÁSICO CANTEIRO DE OBRAS AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ / AP - ALBERTO ALCOLUMBRE



CLIENTE : 054-028	CONTRATO: TC-027-ST/2012/0031	DOC. NÚMERO: MQ.05/104.88/005220/01	REVISÃO : 03
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE
A	TERRAPLENAGEM		
3	ATERROS		
3.3	Compactação de aterros a 95% de proctor normal	m ³	159.331,00

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
NÚMERO DA PRANCHA	
MQ.05/104.76/005218	159.331,00
TOTAL	159.331,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Volume de escavação = 159.331,00 m³ (item 3.4)
Empolamento considerado 0% (transporte)
Volume de solo = **159.331,00 m³**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços deverá ser em metro cúbico de material

LEGENDA