



**MEMÓRIA TÉCNICA DO PROJETO DE DRENAGEM
PLUVIAL URBANA E TERRACEAMENTO**

Rua Roriz e Rua São José
Engenho das Lages
Região Administrativa Gama (R. A. III)
Distrito Federal

BRASÍLIA/DF
FEVEREIRO/2022

SUMÁRIO

1 .	INTRODUÇÃO.....	2
2 .	LOCALIZAÇÃO.....	3
3 .	METODOLOGIA.....	4
3.1.	DRENAGEM.....	4
3.1.1.	RUA SÃO JOSÉ	4
3.1.2.	RUA RORIZ.....	5
3.2.	TERRACEAMENTO.....	7
3.2.1.	DECLIVIDADE.....	8
3.2.2.	ARRANJO DO TERRACEAMENTO	9
3.2.3.	TIPO DE TERRACEAMENTO	10
3.2.4.	PROCESSO DE CONSTRUÇÃO	10
3.2.5.	FORMA DO TERRENO	11
3.2.6.	PLANEJAMENTO E LOCAÇÃO DOS TERRAÇOS	11
3.2.7.	CONSTRUÇÃO DE TERRAÇOS.....	12
3.2.8.	PEDOLOGIA	13
3.2.9.	DIMENSIONAMENTO	14
3.2.10.	RESULTADOS	17
4 .	ANEXO I - DESENHO TÉCNICO DAS CURVAS	19

1 . INTRODUÇÃO

Trata-se dos desdobramentos do Processo SEI-GDF N.º: 00131-00001497/2021-09, relativo à drenagem pluvial urbana de duas vias não pavimentadas (Rua Roriz e Rua São José) do aglomerado urbano denominado Engenho das Lages, na Região Administrativa do Gama (R. A. III).

Esta memória técnica de cálculo foi embasada por meio do Termo de Referência e Especificações para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal (NOVACAP, 2019), bem como no documento elaborado pela Agência Nacional das Águas denominado: Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo, Unidade 2: Terraceamento.

2 . LOCALIZAÇÃO

Distante aproximadamente 50Km da NOVACAP, o Engenho das Lages está localizado à sudoeste no Distrito Federal. O caminho pode ser feito por meio da EPNB, BR-251, BR 060, passando por Samambaia, pelo caminho de Goiânia. A Figura 1 apresenta o croqui de localização das Ruas Roriz e São José.



Figura 1 – Localização das Ruas Roriz (azul) e São José (vermelho), Engenho das Lages.

3 . METODOLOGIA

3.1. DRENAGEM

O escopo do serviço são duas ruas do Engenho das Lages, Rua Roriz e Rua São José. A drenagem pluvial urbana convencional praticada no Distrito Federal composta de bocas de lobo, tubulações, poços de visita, dissipadores de energia, orifícios de controle, vertedores e reservatórios de retenção deve ser implantada em zonas urbanas consolidadas e o projeto de drenagem convencional deve ser desenvolvido sob a ótica macro, levando-se em conta toda a área de contribuição do parcelamento, segmentando-a em sub-bacias, o que não acontece quando se leva em consideração o escopo dos serviços (apenas duas ruas do parcelamento).

Dessa forma, pensou-se em uma solução de cunho ambiental, menos onerosa em relação à drenagem convencional, e que vai de encontro às necessidades locais, trata-se da proposta de implantação de meio-fio com sarjeta e terraceamento.

3.1.1. RUA SÃO JOSÉ

A rua em questão é locada no topo do morro, possui uma inclinação média de 3,7%. Em análise quanto à geomorfologia nas imediações da rua, é possível constatar que a área de contribuição é fracionada, o trecho inicial contribui para um talvegue à montante por meio de uma via que deriva da Rua São José, enquanto o trecho médio e final contribui para outro talvegue à jusante, pode-se observar que a via derivada da Rua São José segmenta as áreas de contribuição. Também é possível observar que o escoamento ocorre de maneira difusa, sem gerar nenhum passivo ambiental dado por processos erosivos ou de sedimentação.



Figura 2 – Forma de ocorrência do escoamento superficial.

O tipo de uso e ocupação do solo da Rua São José pode ser classificado como via em leito natural com revestimento primário, nesse caso, ao coeficiente de escoamento superficial da via é atribuído um valor próximo de 0,70. O valor alto de *runoff* é devido à via já estar compactada, devido ao tráfego diário de veículo. Ao *runoff* de uma via em bloquetes, que é o caso da proposta para a Rua São José, é atribuído um valor de 0,78. Uma vez que as condições que geram a vazão não mudam (intensidade de chuva e área de contribuição), a não ser o *runoff*, é admissível determinar que os cenários, de via com revestimento primário e via com bloquetes, são muito próximos.

As áreas à jusante da Rua São José são menos íngremes que as áreas à jusante da Rua Roriz, também são mais verdes por meio de vegetação típica do cerrado. Na Figura 2 é possível observar a vegetação consolidada na área.

Dessa forma, recomenda-se que a calçada seja implantada no lado de cotas superiores em relação à Rua São José, onde há a maior concentração de casas e que o escoamento seja conduzido de forma espaiada para a área verde. No primeiro momento, sugere-se que não sejam implantados dispositivos de drenagem, que seja observado e acompanhado o primeiro ciclo hidrológico anual, e que sejam efetuadas pequenas correções pontuais, caso necessário. Tal solução visa consolidar um cenário de economicidade, sem que haja perda de qualidade à infraestrutura oferecida pós-obra.

3.1.2. RUA RORIZ

Para evitar danos ao pavimento intertravado, devido ao acúmulo do escoamento das águas pluviais na lateral da via, e para melhorar as condições de escoamento, foi proposta a utilização do meio-fio denominado MFC 01 no lado esquerdo da via, no sentido do fluxo (e do caimento longitudinal). Tal estrutura encontra-se publicada no IPR 736, Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, 5ª Edição (DNIT, 2018).

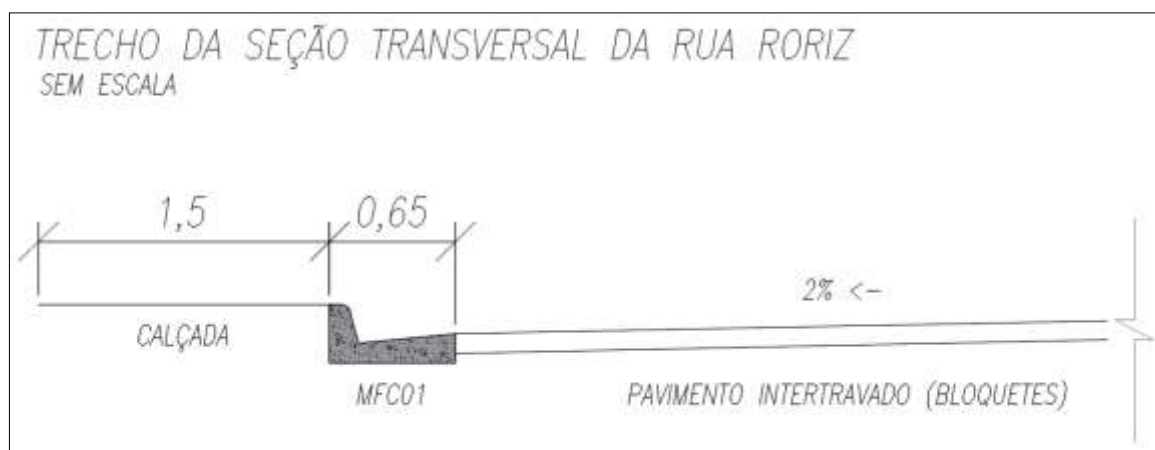


Figura 3 – Detalhe de trecho da seção transversal da Rua Roriz.

A implantação do meio fio com sarjeta conjugada (MFC 01) deverá ser realizada em uma extensão aproximada de 350 metros, conforme imagem a seguir.

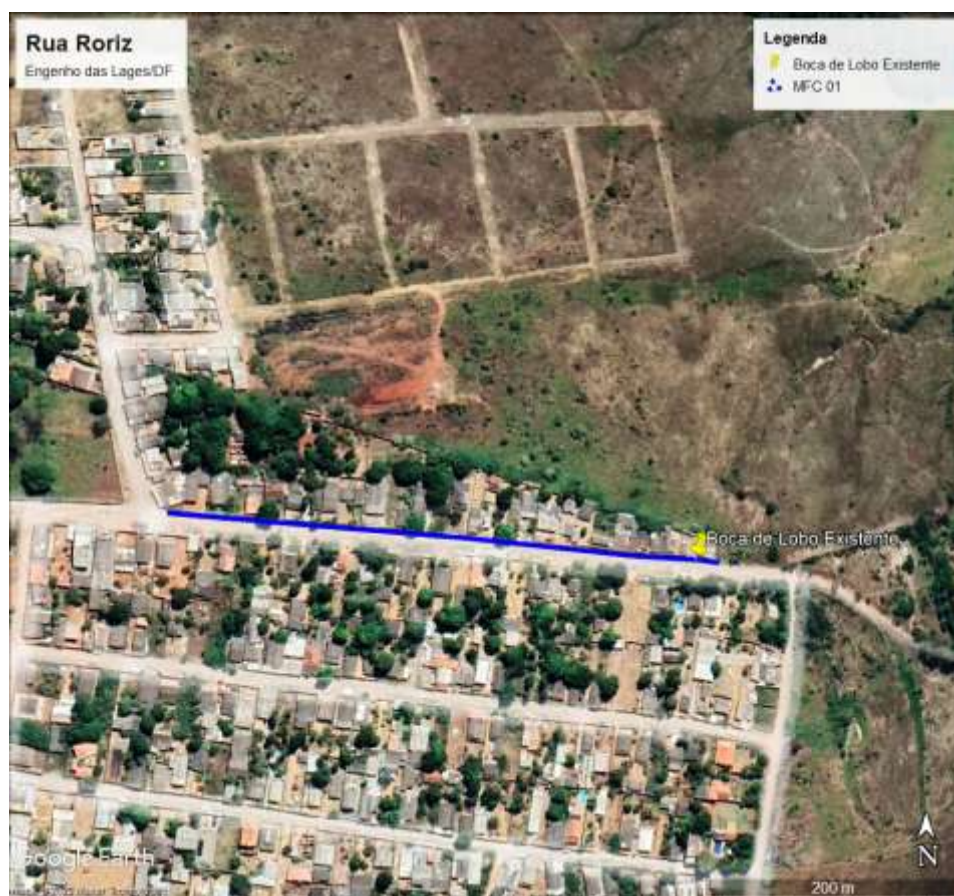


Figura 4 – Trecho de implantação do MFC 01.

Será necessária a execução de meio fio rebaixado em todas as entradas dos lotes, para que os residentes tenham condições de acessar os lotes por meio dos veículos. A seguir, é apresentada a Figura 5 que demonstra um exemplo de rebaixamento do meio fio para acesso ao lote.



Figura 5 – Exemplo de rebaixamento de meio-fio para acesso ao lote.

Outro aspecto importante é que sejam preservadas as estruturas de drenagem existentes e compatibilizadas com a drenagem proposta, sugere-se que a boca de lobo seja apenas relocada para o meio fio, permitindo-se a continuidade do MFC 01/calçada, até o final das edificações.



Figura 6 – Boca de lobo existente no final na Rua Roriz.

Dessa forma, parte do escoamento entrará pela boca de lobo, enquanto o excedente será propagado pelo terreno até ser interceptado pelo terraceamento.

3.2. TERRACEAMENTO

A solução de terraceamento foi escolhida para a Rua Roriz, pois se enquadra melhor em ambientes rurais, e de acordo com o PDOT-DF vigente, conforme citado pelo documento DIUR 12/2018 (SEGETH), o Engenho das Lages está inserido na Zona Rural de Uso Controlado, na Macrozona Rural. A aplicação do terraceamento como solução para drenagem já vem sendo empregada com êxito no local, conforme pode ser visto na Figura x a seguir.

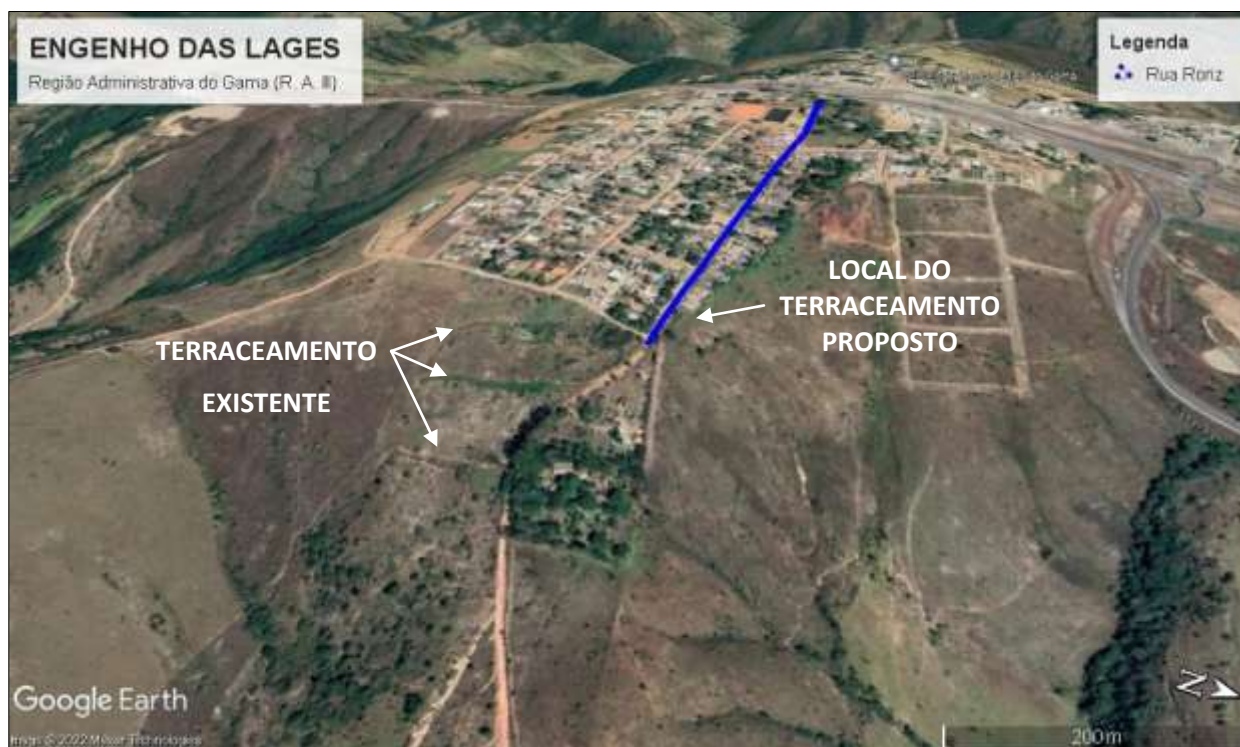


Figura 7 – Terraceamento existente e proposto.

A prática de terraceamento tem comprovada eficiência no controle da erosão de terras cultivadas e sua principal função é a redução das perdas de solo e água pela erosão, prevenindo a formação de sulcos e grotas, sendo mais eficiente quando usado em combinação com outras práticas, como por exemplo, plantio em contorno, cobertura morta e culturas em faixas (BERTONI; LOMBARDI, 1985).

É preciso destacar que todo tipo de terraceamento necessita de inspeção visual e manutenção periódica, independentemente do tipo e forma, pois, com o tempo, sua capacidade de retenção é reduzida em consequência de vários fatores, sendo os mais comuns: os eventos pluviométricos de alta intensidade, deslocamento de pessoas e animais pelo terreno cujos terraços foram implantados.

3.2.1. DECLIVIDADE

A declividade de um terreno é a principal característica que condiciona a sua capacidade de uso e é de grande relevância em relação à exploração agrícola, pois pode afetar: o uso de máquinas, a velocidade da enxurrada, a infiltração de água no solo, a disponibilidade de água no solo e a energia da enxurrada (PIRES; SOUZA, 2006).

Caracteriza-se por um ângulo entre uma superfície inclinada e um plano horizontal e é um dos fatores condicionantes dos processos erosivos, sendo um dos principais parâmetros utilizados nas metodologias de classificação da aptidão de uso do solo no Brasil (RAMALHO FILHO; BEEK, 1995; LEPSCH et al., 1991).

As curvas de níveis também chamadas de curvas horizontais ou hipsométricas são linhas que ligam pontos, na superfície do terreno, que tenham a mesma cota (mesma altitude), sendo uma forma de representação gráfica de grande relevância. Pois por meio desta representação é possível identificar linhas e pontos importantes do terreno que definem sua forma e indicam a caída das águas (TENÓRIO; SEIXAS, 2008). O cálculo da declividade será exibido no item **3.2.10 RESULTADOS**.

3.2.2. ARRANJO DO TERRACEAMENTO

O termo terraços, geralmente se refere há um conjunto constituído de um canal (valeta) com um camalhão (dique ou monte de terra), construído em intervalos dimensionados (PIRES; SOUZA, 2006).

Consiste de uma estrutura mecânica e sua construção envolve o deslocamento de terra, por meio de cortes e aterros. Tem como principal função a contenção das enxurradas, forçando a absorção da água pelo solo, com uma drenagem mais lenta e segura em casos de excesso de água, ou seja, reduz a concentração e a velocidade da enxurrada, permitindo que haja maior tempo de infiltração para a água no solo e limitando sua capacidade de erosão (PIRES; SOUZA, 2006).

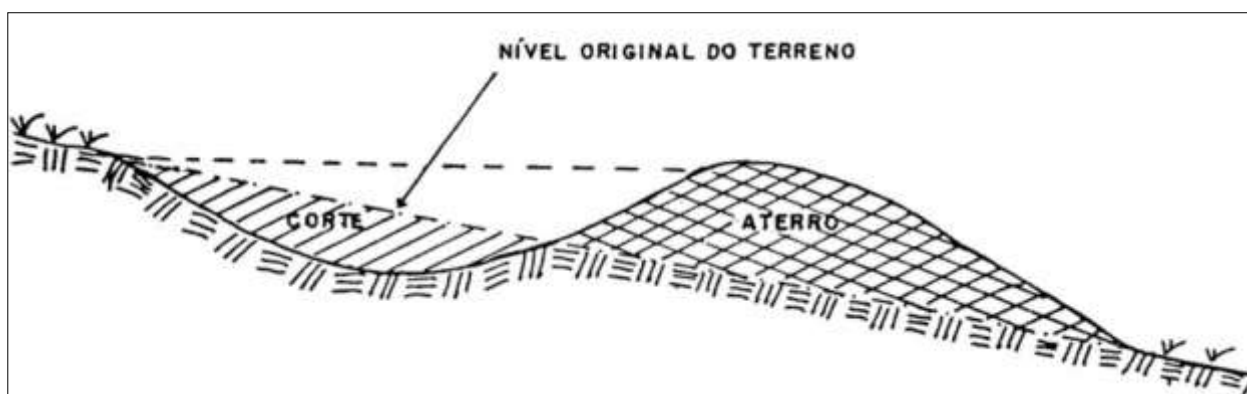


Figura 8 – Terraço em corte, demonstração da seção longitudinal (Fonte: Bertolini; Cogo, 1996).

O uso da prática de terraceamento reduz as perdas de solo em 70 a 80% e a de água em até 100%, pois esta é uma das práticas mais eficientes de controle de erosão, no entanto,

para funcionar em plena capacidade os terraços devem ser minuciosamente planejados, executados e conservados (PIRES; SOUZA, 2006).

Embora a prática de terraceamento seja bastante eficiente na contenção da erosão, não são todos os solos e declives que podem ser terraceados com êxito. Em solos muito pedregosos, rasos ou com subsolo adensado e com declives muito acentuados, a construção e manutenção dos terraços torna-se muito dispendiosa dificultando sua implantação e manejo. (BERTONI; LOMBARDI, 1985).

3.2.3. TIPO DE TERRACEAMENTO

O modelo escolhido trata-se do terraço em desnível (Com gradiente, de drenagem, com declive ou de escoamento). Deve ser construído com o canal em pequeno declive, promovendo o acúmulo de água e conduzindo-o para fora da área protegida, recomendável para terrenos com até 20% de declividade. Este tipo de terraço é indicado para solos com permeabilidade lenta (EMBRAPA, 2012).

A base do Terraço será estreita, tipo cordão de contorno, pois apresenta faixa de movimentação de terra menor que 3 metros. É indicado para locais onde não podem ser implantados terraços de base média ou larga, não devendo ser implantado em áreas de usos extensivos e com declividade inferior a 15%.

3.2.4. PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

O modelo de terraço tipo comum, em sua construção, deve-se movimentar o solo sempre de cima para baixo, formando um canal triangular. Na faixa de construção do canal não é possível a utilização para o plantio. Pode ser construído em rampas com declividade de até 18%.



Figura 9 – Demonstrativo quanto ao processo de construção (Fonte: Prusky, 2009).

3.2.5. FORMA DO TERRENO

O modelo tipo murundum ou leirão, normalmente é construído com a utilização de um trator de lâmina frontal, sendo realizada grande movimentação de terra. Possui um camalhão bastante alto (podendo ser de mais de 2m) e um canal triangular. Em razão da altura do camalhão, não pode ser cultivado e ainda apresenta sério entrave a movimentação de máquinas. Deve ser utilizado apenas em condições em que seja necessário reter um grande volume de água. Devido a grande movimentação de terra, possui um custo mais elevado em relação aos demais tipos de terraços.

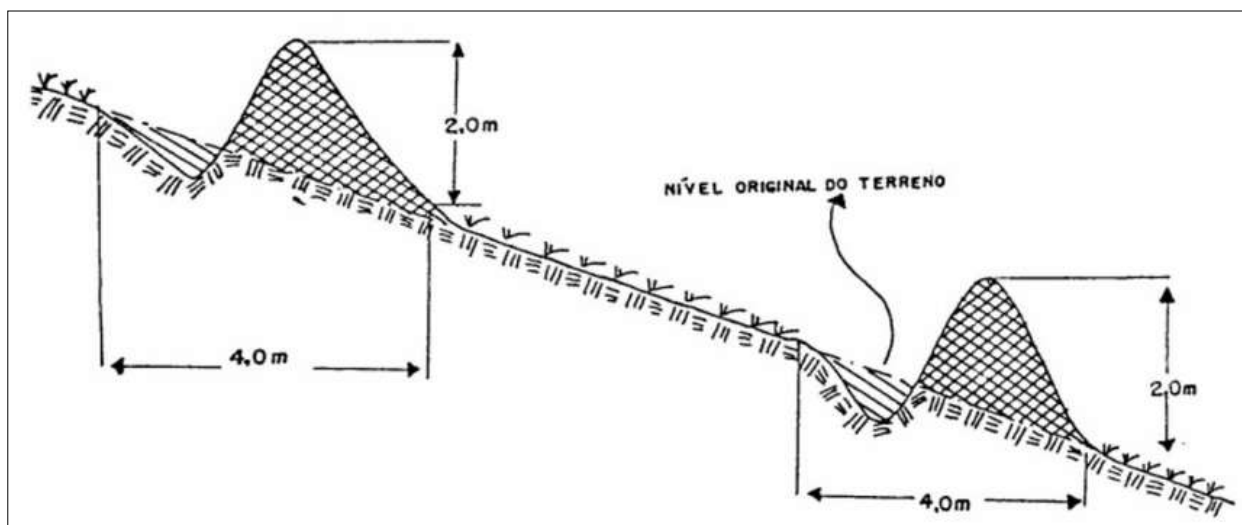


Figura 10 – Demonstrativo quanto à forma do terreno (Fonte: Bertolini ET AL., 1989).

3.2.6. PLANEJAMENTO E LOCAÇÃO DOS TERRAÇOS

Para a implantação de um sistema de terraceamento deve-se realizar um amplo e criterioso estudo das condições em que será implantado. Neste estudo, deve-se levantar o maior número de informações possíveis, como por exemplo, fotografias aéreas, mapas de solos, características das precipitações típicas da região, forma prevista de ocupação da área em relação ao uso e manejo do solo, assim como quaisquer informações que sejam relevantes ao planejamento (PRUSKY, 2009).

Em relação à locação dos terraços, o primeiro passo a ser dado deve ser a determinação do espaçamento adequado entre eles. Para sistemas compostos de terraços ou mistos é de grande relevância planejar adequadamente a locação dos canais escoadouros, que receberão a água vinda dos canais dos terraços e a conduzirão para fora da área terraceada (PRUSKY, 2009).

O terraço deve ser construído de acordo com linhas que podem ser locadas em nível ou com gradiente. Linhas devem ser demarcadas no terreno por meio de estacas, geralmente espaçadas de 20 metros. Deve-se iniciar a locação pelas partes mais elevadas da área, sendo necessária a identificação do ponto mais alto para a locação do primeiro terraço componente do sistema (PRUSKY, 2009). A correta locação do sistema de terraceamento em planta permite que sua implantação seja realizada de maneira mais racional, reduzindo assim, os riscos de erosão entre terraços e o rompimento desses (PRUSKY, 2009).

3.2.7. CONSTRUÇÃO DE TERRAÇOS

A construção de terraços provoca a escavação e a desagregação de terra e sua acumulação para a formação dos terraços. Para a realização do terraceamento pode-se utilizar diversos implementos acoplados às máquinas de tração, porém os métodos que utilizam arados são os mais difundidos, por realizarem as operações de desagregação e transporte simultaneamente e de forma contínua (PRUSKY, 2009).

Durante a fase de planejamento da construção dos terraços, deve-se levar em consideração a textura do solo e a declividade média da área a ser terraceada. Definido o espaçamento vertical, que é mais fácil e preciso, para se locar no terreno, os pontos das linhas deverão ser locados segundo um nível óptico, teodolito ou nível de mangueira, demarcando-se os pontos com estacas de 1m de altura e espaçadas de 20m em 20m. Essa marcação do terreno deve ser feita de acordo com as recomendações para a marcação das curvas de nível no terreno, com ou sem gradiente ou declividade. Esse trabalho é feito, normalmente, no final do período chuvoso, e a área não deve estar preparada para não se obter cotas falsas no terreno (EMBRAPA, 2012).

Com o decorrer do tempo após sua construção, o camalhão do terraço pode sofrer rebaixamento e a amplitude desse rebaixamento irá depender, diretamente, do equipamento utilizado na sua construção. Esse rebaixamento deve ser previsto na fase de planejamento do terraço, devendo esse valor de rebaixamento ser corrigido acrescentando-o a altura do camalhão do terraço para que a área de acumulação de água pelo terraço não se torne menor do que o que foi previsto no projeto (PRUSKY, 2009).

A terra necessária para a construção do camalhão é proveniente do terreno adjacente ao terraço. Nos terraços do tipo Nichols (Canal) a área de empréstimo da terra localiza-se acima do camalhão; já no terraço do tipo Mangum a área de empréstimo da terra localiza-se em ambos os lados do terraço (MANUAL OPERATIVO DA SRH-CE, 1999).

Após a construção dos terraços é de grande importância que sejam tomadas medidas que assegurem um acabamento adequado, uma vez que as extremidades dos terraços podem ser prejudicadas pela movimentação de máquinas agrícolas no local. Especificamente nesses locais é necessário que haja um bom acabamento dos terraços. Em terraços de retenção, as extremidades devem ser fechadas, o mesmo devendo ser feito nas extremidades de terraços de drenagem opostas aos canais escoadouros (PRUSKY, 2009).

Uma vistoria deve ser realizada no sistema de terraceamento depois das primeiras chuvas, logo após sua construção, para que sejam detectadas eventuais falhas no sistema e providenciada a sua correção (PRUSKY, 2009).

3.2.8. PEDOLOGIA

Na área de estudo são observados Cambissolos Háplicos (CXd), pouco desenvolvidos, caracterizados por possuírem horizonte B câmbico, em que alguns minerais primários facilmente intemperizáveis ainda estão presentes. Apresentam teores elevados de silte, com espessuras variando entre 0,2 e 1,0 metros (normalmente menor que 0,7 metros), textura bastante variada com ou sem presença de cascalho e material concrecionário e normalmente associados a relevos mais movimentados (REATTO et al., 2004).

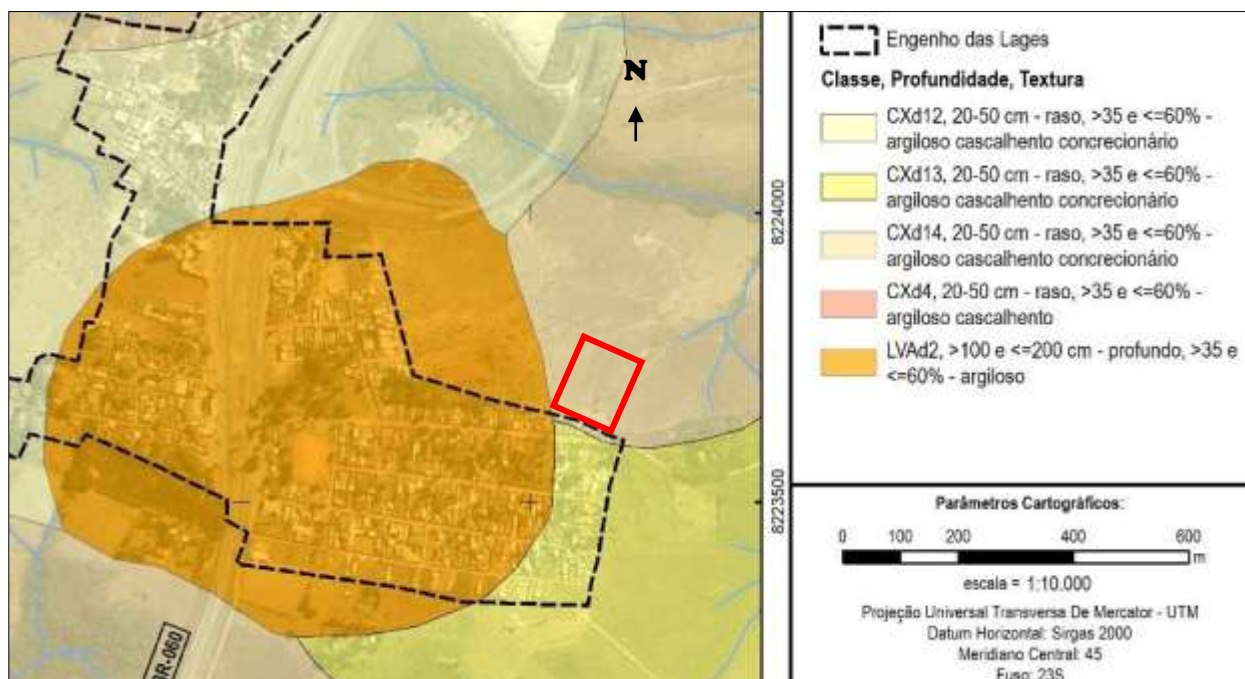


Figura 11 – Trecho do mapa pedológico da área e entorno (Fonte: DIUR 12/2018).

Mesmo com a classificação completa oferecida pela DIUR 12/2018, de acordo com a Figura 11 (área interna ao retângulo vermelho), é possível filtrar e classificar a área de implantação do terraceamento segundo a unidade de mapeamento como sendo CXd14, classe cambissolo Háptico Distrófico, 20-50 cm – raso, >35 e <=60%, caracterizado por textura argilosa cascalhenta fase concrecionária/ media fase cascalhenta, muito susceptível a erosão (IV), com substrato rochoso sendo filito, xisto, metassilito e ardósia.

3.2.9.DIMENSIONAMENTO

Alguns parâmetros adotados foram extraídos do Estudo Técnico n.º 12/2018 – SEGETH/SUGEST/COINST/DIRUR, Estudo para Diretrizes Urbanísticas do Parcelamento Urbano Isolado - PUI Engenho das Lages – DIUR 12/2018, enquanto a metodologia de dimensionamento foi elaborada segundo Agência Nacional das Águas denominado: Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo, Unidade 2: Terraceamento.

O dimensionamento dos sistemas de terraços consiste em determinar duas de suas características: o espaçamento entre terraços e a seção transversal entre eles (PRUSKY, 2009), o correto dimensionamento dessas características é primordial para o funcionamento eficiente do sistema de terraceamento (FERRAREZI, 2009).

Segundo a Agência Nacional das Águas, por meio do documento denominado: Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo, Unidade 2: Terraceamento, o cálculo do espaçamento vertical entre terraços é dado pela seguinte equação:

$$EV = 0,4518 * K * i^{0,58} * \left(u + \frac{m}{2}\right)$$

Equação 1 -
Espaçamento vertical
entre terraços.

Em que:

- EV é o espaçamento vertical entre terraços, em metros;
- i é a declividade do terreno, em porcentagem;
- K é o índice variável para cada tipo de solo;
- u é o fator de uso do solo, e;
- m é o fator de manejo do solo (preparo do solo e manejo dos restos culturais).

Para a utilização da equação apresentada, foram adotados critérios referentes ao solo, uso da terra, preparo do solo e manejo dos restos culturais e declividade. Foram estabelecidos

quatro grupos de solos, de acordo com as características, e respectivos índices da equação para determinação do espaçamento, conforme Tabela 1 (MACEDO et al., 2009).

Tabela 1 – Agrupamento de solos segundo suas qualidades, características e resistência à erosão e seus respectivos índices, (Fonte: Lombardi Neto et al., 1994).

Grupo de resistência à erosão	Principais Características					
	Profundidade	Permeabilidade	Textura	Razão Textural*	Grandes Grupos de Solos	Índice k
A alto	muito profundo (>2,0m) ou profundo (1 a 2m)	rápida/rápida moderada/rápida	média/média m. arg. /m. arg. argilosa/arg	< 1,2	LR, LE, LV, LH, LVr, LVt, Lea e LVa	1,25
B moderado	profundo	rápida/rápida rápida/moderada	arenosa/média arenosa/argilosa média/argilosa argil./m. argilosa	1,2 a 1,5	PLn, TE, PVls, R, RPV, RLV, Lea*** e LVa***	1,10
C baixo	profundo moderadamente profundo	lenta/rápida lenta/moderada rápida/moderada	arenosa/média** média/argilosa** arenosa/argilosa arenosa/m. arg.	> 1,5	Pml, PVp, PVls, PC e M.	0,90
D muito baixo	moderadamente profundo	Rápida/moderada ou lenta/lenta	muito variável	muito variável	Li-b, Li-ag, gr, Li-fi, Li-ac, e PVp (rasos)	0,75

* Média da porcentagem de argila do horizonte B (excluindo B₂) sobre a média da porcentagem de argila de todo horizonte. ** Somente com mudança textural abrupta entre os horizontes A e B. *** Somente aqueles com horizonte A arenoso.

Os diferentes tipos de culturas anuais apresentam diversos efeitos nas perdas do solo e água por erosão. Desta forma, cada cultura, devido à densidade de cobertura vegetal e do sistema radicular, tem influência direta no processo erosivo. Outras culturas além das citadas no quadro abaixo poderão ser enquadradas nos grupos em função da semelhança da intensidade de cobertura vegetal e do sistema radicular (MACEDO et al., 2009).

Tabela 2 – Grupo de culturas e seus respectivos fatores de uso do solo (u), (Fonte: Lombardi Neto et al., 1994).

Grupo	Culturas	Índice "u"
1	feijão, mandioca e mamona	0,50
2	amendoim, algodão, arroz alho, cebola, girassol e fumo	0,75
3	soja, batatinha, melancia, abóbora, melão e leguminosas para adubação verde	1,00
4	milho, sorgo, cana-de-açúcar, trigo, aveia, centeio, cevada, outras culturas de inverno e frutíferas de ciclo curto, como o abacaxi	1,25
5	banana, café, citros e frutíferas permanentes banana, café, citros e frutíferas permanentes	1,50
6	pastagens e/ou capineiras	1,75
7	reflorestamento, cacau e seringueira	2,00

Outro aspecto que deve ser levado em consideração no cálculo do espaçamento dos terraços é o preparo do solo e manejo dos restos culturais. Diferentes tipos de manejo de restos culturais e os equipamentos mais comuns utilizados na agricultura foram reunidos em grupos, atribuindo-se a cada um, um índice que será utilizado como fator na equação de espaçamento de terraços (MACEDO et al., 2009).

Tabela 3 – Grupo de preparo do solo e manejo de restos culturais com os respectivos valores do fator m, (Fonte: Lombardi Neto et al., 1994).

Grupos	Preparo primário	Preparo secundário	Restos culturais	Índices
1	Grade aradora (ou pesada) ou enxada rotativa	Grade niveladora	Incorporados ou queimados	0,50
2	Arado de disco ou aiveca	Grade niveladora	Incorporados ou queimados	0,75
3	Grade leve	Grade niveladora	Parcialmente incorporados com ou sem rotação de culturas	1,00
4	Arado escarificador	Grade niveladora	Parcialmente incorporados com ou sem rotação de culturas	1,50
5	Inexistente	Plantio sem revolvimento do solo, roçadeira rolo-faca, herbicidas (plantio direto)	Superfície do terreno	2,00
Obs.: caso o tipo de preparo do solo e manejo dos restos culturais não tenha sido mencionado, procurar enquadrá-lo no grupo mais semelhante.				

Segundo a Agência Nacional das Águas, por meio do documento denominado: Práticas Mecânicas de Conservação de Água e Solo, Unidade 2: Terraceamento, o cálculo do espaçamento horizontal entre terraços é dado pela seguinte equação:

$$EH = \frac{100 * EV}{i}$$

Equação 2 - Espaçamento horizontal entre terraços.

Em que:

- EH é o espaçamento horizontal em metros;
- EV é o espaçamento vertical, em metros, e;
- i é a declividade em porcentagem.

3.2.10. RESULTADOS

Com base nos estabelecidos pela Metodologia e Dimensionamento foram encontrados os seguintes resultados:



Figura 12 – Trecho considerado para realizar o terraceamento.

Tabela 4 – Resultados com relação à classificação do meio físico.

DESCRIÇÃO	ABREVIATURA	VALOR	UNIDADE	PROCEDÊNCIA
Cota Topo Montante	CTM	995.000	m	Extraído do AutoCAD
Cota Topo Jusante	CTJ	975.000	m	Extraído do AutoCAD
Comprimento Talvegue	L	127.639	m	Extraído do AutoCAD
Declividade	i	0.1567	m/m	(CTM-CTJ)/L
Declividade	i'	15.67	%	i*100
Classificação	Ondulado			

Tabela 5 – Resultados com relação à classificação do meio físico.

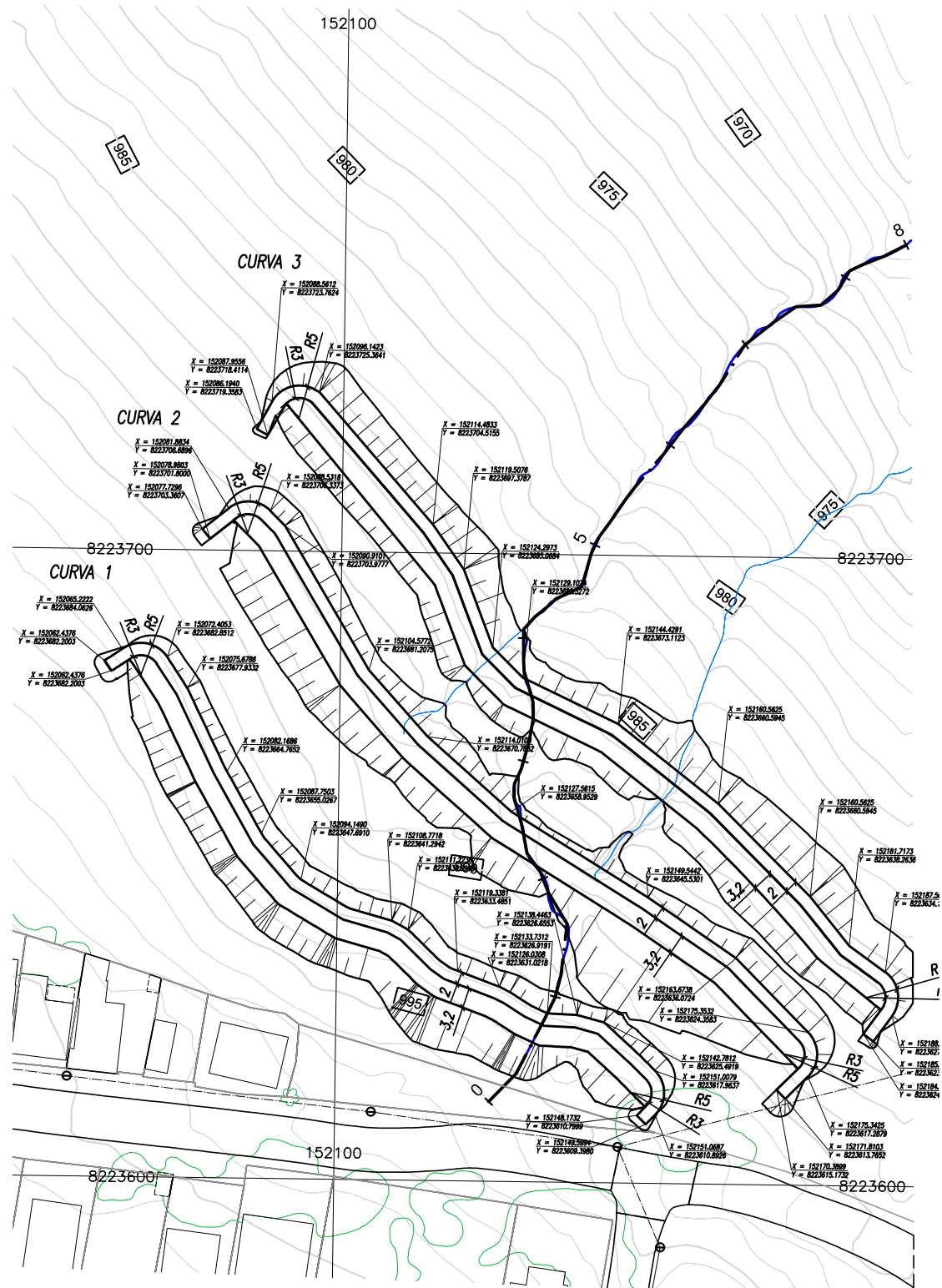
DESCRIÇÃO	ABREVIATURA	VALOR	UNIDADE	PROCEDÊNCIA
Declividade	i	15.67	%	(CTM-CTJ)/L
Índice Variável para cada Tipo de Solo	K	0.75	-	Tabela: Agrupamento de solos (...) e seus respectivos índices
Fator de Uso do Solo	u	1.75	-	Grupo de culturas e seus respectivos fatores de uso do solo (u)
Fator de Manejo do Solo	m	2.00	-	Grupo de preparo do solo (...) com os respectivos valores do fator m
Espaçamento Vertical Calculado	EV	4.42	m	$0.4518 * K * i^{0.58} * (u + m / 2)$
Espaçamento Horizontal Calculado	EH	28.20	m	$100 * EV / i$

A operação das curvas terraceadas será por meio do galgamento do escoamento pelas cristas, por isso é fundamental que as cristas obedeçam às cotas estabelecidas na planta de terraceamento. A crista possui uma inclinação de 2% para que não haja empoçamento na mesma. As curvas foram modeladas para o seu volume total de armazenamento seja equivalente ao volume de quantidade estabelecido pela Resolução N.º: 9 (ADASA, 2011).

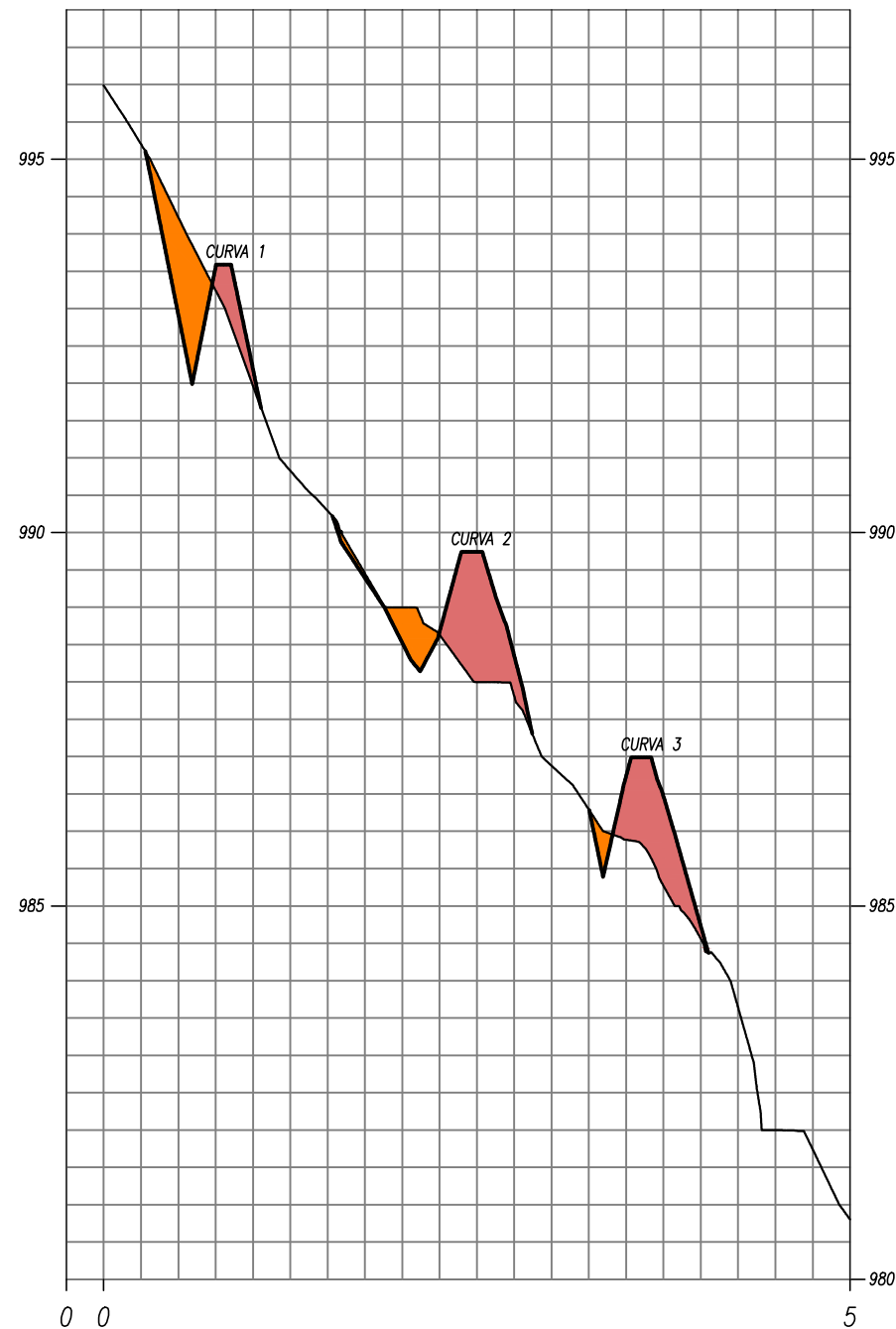
Tabela 6 – Cálculo do Volume das Curvas.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO	VALOR DA ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO	COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL	TEMPO DE RETORNO	TEMPO DE CONCENTRAÇÃO	INTENSIDADE-DURAÇÃO-FRÉQUÊNCIA	VAZÃO	VOLUME DE QUANTIDADE ADASA	SOMA PRECIPITAÇÃO BLOCOS ALTERNADOS CHUVA DE 1H TR	VOLUME PRECIPITADO BLOCOS ALTERNADOS
-	ha	-	anos	min	mm/min	m³/s	m³	m	m³
Traçado por meio do AutoCAD Civil 3D	Traçado por meio do AutoCAD Civil 3D	Determinado por meio de análise de uso e ocupação do solo	Retirado dos Instrumentos Normativos	$t_c = 57 \left(\frac{L^2}{H} \right)^{0.385}$	$i = \frac{26.25 + 7R^{0.227}}{(t_c + 11)^{0.384}}$	$Q = \frac{C \times A' \times A_i}{1000}$	$V = (4.755 \times A_i) \times A_c$	Cálculo G36 Precipitação total da Planilha de Blocos Alternados	$= PBA \times AC \times C$
A _i	A'	C	TR	T _c	i	Q	V	PBA	VBA
AC	5.333	0.70	10	9.33	2.950	1.84	1756.45	0.058	2175.91

4 . ANEXO I - DESENHO TÉCNICO DAS CURVAS



PERFIL
ESCALA HORIZONTAL = 1:500
ESCALA VERTICAL = 1:50



CURVA 1			
Descrição	Id.	Valor	Unidade
Cota Crista Interna	CCI	993.588	m
Comprimento Longitudinal Crista	LLC	2.000	m
Dedividade Crista	iC	0.020	m/m
Cota Crista Externa	CCE	993.628	m
Cota Pé Talude	CPT	991.988	m
Altura Máxima	h	1.60	m
Comprimento Lateral	LT	115.000	m
Área	A	4.500	m²
Volume Útil	V	517.500	m³
Volume de Corte	VC	751.360	m³
Volume de Aterro	VA	289.970	m³

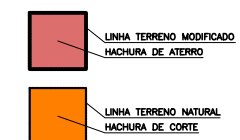
CURVA 2			
Descrição	Id.	Valor	Unidade
Cota Crista Interna	CCI	989.741	m
Comprimento Longitudinal Crista	LLC	2.000	m
Dedividade Crista	iC	0.020	m/m
Cota Crista Externa	CCE	989.781	m
Cota Pé Talude	CPT	988.141	m
Altura Máxima	h	1.60	m
Comprimento Lateral	LT	128.500	m
Área	A	5.100	m²
Volume Útil	V	655.350	m³
Volume Útil Acumulado	VT	1172.850	m³
Volume de Corte	VC	772.370	m³
Volume de Aterro	VA	506.870	m³

CURVA 3			
Descrição	Id.	Valor	Unidade
Cota Crista Interna	CCI	986.989	m
Comprimento Longitudinal Crista	LLC	2.000	m
Dedividade Crista	iC	0.020	m/m
Cota Crista Externa	CCE	987.029	m
Cota Pé Talude	CPT	985.389	m
Altura Máxima	h	1.60	m
Comprimento Lateral	LT	137.000	m
Área	A	4.300	m²
Volume Útil	V	589.100	m³
Volume Útil Acumulado	VT	1761.950	m³
Volume de Corte	VC	373.010	m³
Volume de Aterro	VA	1186.160	m³

NOTAS GERAIS:

- 1) ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A CONSULTA FUNDIÁRIA E DE INTERFERÊNCIAS EM TODA A ÁREA DE PROJETO. AS EMPRESAS QUE POSSUÍREM DUTOS E/OU EQUIPAMENTOS NO LOCAL DA OBRA DEVERÃO SER COMUNICADAS QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, NOS TRECHOS QUE POSSUÍREM INTERFERÊNCIAS COM O PROJETO;
- 2) A EXECUÇÃO DOS TRECHOS QUE POSSUÍREM INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM O ACOMPANHAMENTO POR TÉCNICOS DAS CONCESSIONÁRIAS, DEVERÃO SER TOMADOS CUIDADOS ESPECIAIS A FIM DE NÃO DANIFICAR OS DISPOSITIVOS EXISTENTES;
- 3) TALUDES DE CORTE E ATERRO, ALÉM DA BERM, DEVERÃO RECEBER O PLANTIO DE GRAMA DA ESPÉCIE BATATAIS;
- 4) TALUDES DE ATERRO DEVERÃO SER COMPACTADOS EM CAMADAS DE 20 CM, COM O MAIOR GRAU DE COMPACTAÇÃO QUE SE CONSIDERA ATRÁVEZ.

CONVENÇÕES:



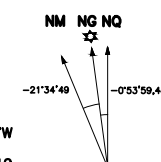
RT:
HILTON MOREIRA
CREA 165.003/D-MG

PROJETO DE DRENAGEM – TERRACEAMENTO

INF-XX/2021

REGIÃO ADMINISTRATIVA DO GAMA – R. A. II
ENGENHO DAS LAGES
RUA RORIZ


PLANTA: GERAL/DETALHES	FOLHA: 01/01	ESCALA: 1:500	DATA: FEVEREIRO/2022	DIUR 12/2018
PROJETO: NOVACAP	CÁLCULO: NOVACAP	REVISÃO: NOVACAP	VISTO: NOVACAP	APROVO: NOVACAP
PLANTA GERAL E DETALHES FOLHA N.º: 288-II-3-B				



MERIDIANO CENTRAL
DECL. MAG.
VARIAÇÃO ANUAL

R. A. II – GAMA

Kr = 1.0010975

 NOVACAP	DIMENSIONAMENTO	FOLHA:
		PROC: 00131-00001497/2021-30
DE: DIATEC/DEINFRA/DU	DIM180	MATRICULA:
		RUBRICA:

À DIPROJ/DEINFRA/DU

Encaminhamos a seguir o dimensionamento solicitado.

Local: Ruas São José e Roriz - Engenho das Lajes - Gama

Para dimensionamento foram feitas as seguintes considerações:

CBR % = 5

TRAFEGO: LEVE

METODO DE DIMENSIONAMENTO: IP 06 -PMSP

Com base nas formulas e ábacos do metodo utilizado, temos a seguinte estrutura:

ESTRUTURA DO PAVIMENTO	
CAMADAS	ESPESSURA (cm)
BLOCO INTERTRAVADO fck >= 35,0 Mpa	6
BASE CAMADA DE ASSENTAMENTO DE AREIA	5
SUB BASE DE BRITA GRADUADA CBR >= 40%	18
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO	15

Data: 22/12/2021

R A S C U N H O - 0720220016701

1. Responsável Técnico

HILTTON ANTONIO DOMINGOS MOREIRATítulo profissional: **Engenheiro Hídrico**RNP: **1411979354**Registro: **165003/D-MG**Empresa contratada: **COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP**Registro: **1032-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP** CPF/CNPJ: **00.037.457/0001-70**SIA Setor de Áreas
Públicas

Número: S/N

Bairro: Zona Industrial
(Guará)

CEP: 71215-000

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: hilttonm@gmail.com

Fone: (61)34037476

Contrato:

Celebrado em: 15/01/2019 Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 17/02/2022 Previsão término: 27/03/2022

Coordenadas Geográficas: -16.042705430369445,-48.25122280395334

Finalidade: **Saneamento básico**

Código/Obra pública: 71215-000

Proprietário: **Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP**CPF/CNPJ: **00.037.457/0001-70**

E-Mail: hilttonm@gmail.com

Fone: (61) 981308049

1º Endereço

Rua Roriz

Número: S/N

Bairro: Engenho das Lages (Gama)

CEP: 72492-230

Complemento: Estacionamento Superior da Polícia Federal

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Coordenação**Quantidade Unidade**

Projeto de barragens de terra

1.761,9500 metros cúbicos

Elaboração em BIM**Quantidade Unidade**

Projeto de barragens de terra

1.761,9500 metros cúbicos

Execução em BIM**Quantidade Unidade**

Projeto de barragens de terra

1.761,9500 metros cúbicos

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

5. Observações

Elaboração, execução e coordenação de projeto de drenagem pluvial (terraceamento, por meio de barramentos de terra) da Rua Roriz, Estudo hidrológico de 5.333,00 metros quadrados de área de contribuição.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional_____
Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

DADOS DA OBRA:

Estimativa Nº: SEM DESONERAÇÃO
Interessado: PROCESSO Nº 00131-00001497/2021-30
Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.
Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF
Orçado por: Flávio Bittar
Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

VALOR DA OBRA:

R\$ 2.639.280,2077

MODIFICAÇÃO	DATA
ATUALIZAÇÃO VERSÃO	DATA DA ESTIMATIVA

RESUMO DA OBRA

Estimativa Nº: SEM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00131-00001497/2021-30

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV.
INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

Duração da Obra: 120 DIAS

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JAN/22, SEAP SINAPI JAN/22 e SICRO OUT/21, ANP DEZ/21

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CUSTO TOTAL
1	1- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO	7,44%	R\$ 166.899,98
2	2- EXECUÇÃO DE MEIOS FIOS	6,33%	R\$ 142.004,00
3	3- EXECUÇÃO de CALÇADAS	2,17%	R\$ 48.737,51
4	4- PAVIMENTO EM INTERTRAVADO	64,43%	R\$ 1.445.446,25
5	5- SINALIZAÇÃO VIÁRIA	0,21%	R\$ 4.655,19
6	6- DRENAGEM PLUVIAL	5,35%	R\$ 120.103,84
7	7- PLANTIO DE GRAMA	3,30%	R\$ 73.934,55
8	8- ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART	1,84%	R\$ 41.235,48
9	9- PROJETO (As Built)	0,25%	R\$ 5.535,86
10	10- ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,69%	R\$ 195.031,02
TOTAL PARCIAL SEM BDI			R\$ 2.243.583,67
Total do Material Betuminoso com o BDI de 10,89% já incluso		0,00%	R\$ 406,04
BDI de 17,64% referente ao total parcial da estimativa, exceto os materiais betuminosos que está incluso o BDI		17,64%	R\$ 395.696,53
TOTAL GERAL			R\$ 2.639.280,21

ESTIMATIVA DE PREÇO

1- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
1.1	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	9.103,5600	16,19	147.386,64
1.2	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	409,6602	4,10	1.679,61
1.3	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	12.289,8060	1,12	13.764,58
1.4	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	9.463,1506	0,43	4.069,15
Soma parcial =							166.899,98

2- EXECUÇÃO DE MEIOS FIOS

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
2.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	2.710,0000	52,40	142.004,00
Soma parcial =							142.004,00

3- EXECUÇÃO de CALÇADAS

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
3.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m2	891,9000	0,31	276,49
3.2	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	133,7850	4,10	548,52
3.3	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	4.013,5500	1,12	4.495,18
3.4	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	3.090,4335	0,43	1.328,89
3.5	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	891,9000	2,03	1.810,557
3.6	SINAPI	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	26,7570	241,2	6.453,79

3.7	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	40,1355	4,10	164,56
3.8	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	1.204,0650	1,12	1.348,55
3.9	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	746,5203	0,43	321,00
3.10	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	53,5140	590,20	31.583,96
ACESSIBILIDADE							
3.11	CPU/SEINFRA	C4624M / SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM CONCRETO, DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (INCLUSIVE FORNECIMENTO)	m ²	2,5600	158,60	406,02
Soma parcial =							48.737,51
4- PAVIMENTO EM INTERTRAVADO							
ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
TOPOGRAFIA							
4.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	1.517,2600	0,33	500,70
LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL							
4.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m2	910,3560	0,31	282,21
4.3	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	136,5534	4,10	559,87
4.4	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	4.096,6020	1,12	4.588,19
4.5	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	3.154,3835	0,43	1.356,38
TERRAPLANAGEM							
4.6	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M ³). AF_07/2020	m3	3.185,2700	1,79	5.701,63
4.7	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	4.777,9050	4,10	19.589,41
4.8	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	143.337,1500	1,12	160.537,61

4.9	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	110.369,6055	0,43	47.458,93
4.10	SINAPI	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m3	8,3700	9,91	82,95
REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO							
4.11	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	9.103,5600	2,03	18.480,23
SUB BASE de BRITA GRADUADA							
4.12	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m ³	1.638,6400	234,10	383.605,62
4.13	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	2.457,9600	4,10	10.077,64
4.14	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	73.738,8000	1,12	82.587,46
4.15	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	45.718,0560	0,43	19.658,76
INTERTRAVADO e= 6cm							
4.16	SINAPI	92403	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m2	9.103,5600	71,36	649.630,04
4.17	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	891,6937	4,10	3.655,94
4.18	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	26.750,8111	1,12	29.960,91
4.19	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	16.585,5029	0,43	7.131,77
Soma parcial =							1.445.446,25

5- SINALIZAÇÃO VIÁRIA

ITEM	FONTES	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
5.1	CPU/ SICRO	5213401M/ SICRO	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	75,8600	15,15	1.149,28
5.2	CPU /ANP	5213851M/ SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	Unid.	8,0000	307,15	2.457,20
5.3	SINAPI	5213417M/ SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m ²	2,7000	388,41	1.048,71

Soma parcial =							4.655,19
6- DRENAGEM PLUVIAL							
ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item
MEIO FIO DE CONCRETO COM SARJETA							
6.1	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m³	34,1250	54,15	1.847,87
6.2	CPU/SICRO	4011351M/SICRO	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO. (EXCLUSO: ASFÁLTO DILUIDO CM-30)	m²	227,5000	0,67	152,43
6.3	CPU /ANP	ANP CM 30 DEZ/21	ASFÁLTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30	t	0,0508	7989,80	406,04
6.4	SINAPI	94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	m	350,0000	77,89	27.261,50
BOCA DE LOBO							
6.5	CPU/PMSP	01-25-00M/PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	un	1,0000	29,12	29,12
6.6	CPU/ORSE	03448M/ORSE	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES COM GRELHA (EXCLUSIVE: GRELHA E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO)	un	1,0000	796,80	796,80
6.7	CPU/SICRO	2003316M/SICRO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45	un	1,0000	119,34	119,34
TERRACEAMENTO (Corte, Aterro e Movimento de Terra)							
LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL							
6.8	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m2	5.464,4900	0,31	1.693,99
6.9	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	819,6735	4,10	3.360,66
6.10	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	24.590,2050	1,12	27.541,03
6.11	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	18.934,4579	0,43	8.141,82
SERVIÇO TOPOGRÁFICO							
6.12	CPU/SINAPI	5124/NOVACAP	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m2	5.464,4900	0,34	1.857,93
ATERRO							
6.13	SINAPI	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	86,2600	33,94	2.927,66
6.14	SINAPI	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	129,3900	4,10	530,50

6.15	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	3.881,7000	1,12	4.347,50
6.16	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	2.406,6540	0,43	1.034,86
6.17	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	86,2600	9,48	817,74
MOVIMENTO DE TERRA							
6.18	SINAPI	101267	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	m3	1.896,7400	7,95	15.079,08
6.19	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	1.896,7400	9,48	17.981,10
REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO							
6.20	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	2.057,5700	2,03	4.176,87
Soma parcial =							120.103,84
7- PLANTIO DE GRAMA							
ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
7.1	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m2	5.464,4900	13,53	73.934,55
Soma parcial =							73.934,55
8- ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART							
ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item
8.1	CPU/ SINAPI	74021/3M	Ensaio de regularização do subleito	m2	11.161,1300	1,24	13.839,80
8.2	CPU/ SINAPI	74021/6M	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m3	1.638,6400	2,39	3.916,35
8.8	CPU/ ADASA	RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	409,6602	12,23	5.010,14
8.9	CPU/ ADASA	RCC - PG	Disposição final de resíduos de podas e galhadas	t	956,2269	19,07	18.235,25
8.10	CREA	6496 ART_3	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF	un	1,0000	233,94	233,94
Soma parcial =							41.235,48
9- PROJETO (As Built)							
ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item
9.1	CPU/ PMSP	01-10-00M/ PMSP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	m²	14.568,0500	0,38	5.535,86
Soma parcial =							5.535,86
10- ADMINISTRAÇÃO LOCAL							

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
10.1	CPU/SINAPI	CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	12,0000	334,50	4.014,00
10.2	CPU/SINAPI	CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GDF Governo DF)	m2	0,8000	334,50	267,60
10.3	CPU/SICRO	5914640M/SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	9.681,5088	0,45	4.356,68
10.4	SINAPI	10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	MÊS	4,0000	1218,75	4.875,00
10.5	SINAPI	6259	Caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3 - CHP diurno. af_06/2014	CHP	88,0000	219,57	19.322,16
10.6	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	4,0000	16332,05	65.328,20
10.7	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	4,0000	3606,88	14.427,52
10.8	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	4,0000	6077,14	24.308,56
10.9	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.920,0000	22,84	43.852,80
10.10	CPU/SCO-RIO	85424M/AD24.05.05 00M(/) AD25.05.05 00M(/) SCO-RIO	PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZAÇÃO 2 VEZES.	m	400,0000	29,34	11.736,00
10.11	CPU/SEINFRA	C2949M/SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	m	750,0000	3,39	2.542,50
Soma parcial =							195.031,02
TOTAL PARCIAL sem BDI							2.243.583,67
TOTAL do MATERIAL BETUMINOSO com O BDI de 10,89% já incluso							406,04
BDI de 17,64% referente ao total parcial da estimativa, exceto os materiais betuminosos que está incluso o BDI							395.696,53
TOTAL COM BDI							2.639.280,21

2,4	densidade do concreto simples (t/m3)	53,10	DMT Bota Fora (km) Estrutural
2,4	densidade da capa asfáltica (t/m3)	48,60	DMT NOVACAP (km)
0,043	volume do meio fio (M3)	0,103	P. Especifico do meio Fio (t.m)

EXECUÇÃO DO PAVIMENTO INTERTRAVADO (SEI 76704114)				
TRÁFEGO	REG. E COMPACTAÇÃO do SUB.LEITO	SUB-BASE	BASE	REVESTIMENTO
Leve	15,00	18cm (B.Grad)	5cm (Areia)	6,00cm(BLOCO)

Obs 1.: Os Meios Fios quando forem executados deveram ser rebaixados nas entradas das garagens e nas rampas de acessibilidade.

Obs 2.: Na estimativa de preço foi considerado calçadas apenas na Rua Roriz, Não consideramos calçadas na Rua São José por não ser constante a largura do lote até a pista e interferências não atendendo a acessibilidade na sua execução. Informamos que na execução das calçadas deveram respeitar as inclinações das rampas de acessibilidade que serão inseridas nas extremidades das quadras.

MEMÓRIA de CÁLCULO

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

1- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO			
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	9.102,90 m2, foi considerado na demolição do pavimento asfáltico (Extensão da Rua São José 909,24 m + Extensão da Rua Roriz 608,02 m) x 6 m de largura.
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	cod. 97636 x 0,03 espessura do pavimento considerado x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT Bota Fora 53,10 km - 30 km
2- EXECUÇÃO DE MEIOS FIOS			
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
Obs.: Alertamos que os meios fios deverão obedecer o projeto de Urbanismo, onde tiver rampa de acessibilidade e entradas de veículos nos lotes estes meios fios deverão ser rebaixados.			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	Foi considerado na execução dos Meios Fios (Extensão da Rua São José 910,00 m + 6 m fechamento da rua + Extensão da Rua Roriz 608,00 m + 6 m fechamento da rua) x 2 os dois lados. -350,00m (diminuimos 350,00 da execução do meio fio com sarjeta)
3- EXECUÇÃO de CALÇADAS			
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m2	(124,26m comp. X 1,50m larg.) + (470,34m comp. X 1,5m larg.)= 891,90 m2 Limpeza da camada vegetal para calçada na rua Roriz
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	m² do cod. 98525 x 10 cm da altura limpeza da camada vegetal x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT Bota Fora 53,10 km - 30 km
100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	(124,26m comp. X 1,50m larg.) + (470,34m comp. X 1,5m larg.)= 891,89 m2 Limpeza da camada vegetal para calçada na rua Roriz
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	(124,26m comp. X 1,50m larg.) + (470,34m comp. X 1,5m larg.)= 891,90 m2 x 3,00 cm espessura da brita
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	Cod. 101624 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT NOVACAP 53,10 km - 30 km
94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	(124,26m comp. X 1,50m larg.) + (470,34m comp. X 1,5m larg.)= 891,90 m2 x 6,00 cm espessura da calçada
ACESSIBILIDADE			
C4624M / SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM CONCRETO, DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (INCLUSIVE FORNECIMENTO)	m²	1,60 m x 4 rampas de acessibilidade, Piso Podotatil Direcional ou Piso Podotatil Alerta (Quantitativo retirado do projeto no autocad) x 0,40 Larg piso
4- PAVIMENTO EM INTERTRAVADO			
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
TOPOGRAFIA			
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	foi considerado a metragem linear do piso intertravado. Pavimento Intertravado= 909,24 + 608,02= 1.517,26 m, retirado do Eixo da pista SEI 77297990
LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL			
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m2	Limpeza do terreno para execução do Pavimento intertravado 909,24 + 608,02= 1.517,26 m x 6,00 m largura, consideramos apenas 10% desta área por estar quase tudo limpo. Retirado do Fixo da pista e largura do pavimento SEI 77297990
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 98525 x 10cm espessura a ser limpada x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT Bota Fora 53,10 km - 30 km
TERRAPLANAGEM			
101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m3	(2.197,34 m3 corte - 2,60 m3 aterro= 2.194,74 m3 Rua São José + 996,30 m3 corte - 5,77 m3 aterro= 990,53 m3 Rua Roriz, Total = 3.185,27 m3) retirado do levantamento topográfico SEI 77360937
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Volume do Cod. 101116 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	Cod. 100990 X DMT Bota Fora até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT Bota Fora 53,10 km - 30 km

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m3	Foi retirado do Levantamento Topográfico SEI 77360937 Corte = 2,60 m3 Rua São José + 5,77 m3 Rua Roriz (Movimento de terra aproveitando o material do local)
REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO			
100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	Área 5.455,46 m2 Rua São José + 3.648,10 m2 Rua Roriz piso intertravado, Foi retirado do Levantamento Topográfico SEI 77360937
SUB BASE de BRITA GRADUADA			
96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	Foi retirado do Levantamento Topográfico SEI 77360937 (981,98 m3 Rua São José + 656,66 m3 Rua Roriz)
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Volume do cod. 96396 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT NOVACAP 48,60 km - 30 km
INTERTRAVADO e= 6cm			
92403	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m2	Área da Pavimento Intertravado a ser executada, Área 5.455,46 m2 Rua São José + 3.648,10 m2 Rua Roriz piso intertravado, Foi retirado do Levantamento Topográfico SEI 77360937
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	((Área do intertravado x Volume da Areia (0,0568 m3 volume retirado da comp. 92403)) + ((m2 do intertravado x Volume do Pó de Pedra (0,0085 m3 volume retirado da comp. 92403)) x 1,50 (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT NOVACAP 48,60 km - 30 km
5- SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
5213401M/SICRO	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	Extensão da pista 909,24 + 608,02= 1.517,26 m x 0,10 larg.= 151,73 m2 / 2 consideramos pintura tracejada= 75,86 m2.
5213851M/SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	Unid.	6 suporte para cada placa pequena e 2 suportes para as placas grande
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m²	Consideramos 2 placa grande de 0,60 m2 e 6 pequenas de 0,25 m2, uma vez que não foi apresentado projeto de sinalização.
6- DRENAGEM PLUVIAL			
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

MEIO FIO DE CONCRETO COM SARJETA			
97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m ³	Extensão dos meios fios com sarjetas para serem executadas x 0,0975 m3/m de escavação para preparo da execução (Retirado do Album de projetos - Tipo de dispositivo de Drenagem DNIT IPR - 736 Ano 2018 - 5ª Edição) MFC 01.
4011351M/SICRO	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO. (EXCLUSIVO: ASFÁLTO DILUIDO CM-30)	m ²	Extensão dos meios fios com sarjetas para serem executadas x 0,65 m largura da sarjeta (Retirado do Album de projetos - Tipo de dispositivo de Drenagem DNIT IPR - 736 Ano 2018 - 5ª Edição) MFC 01.
ANP CM 30 DEZ/21	ASFÁLTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30	t	Extensão dos meios fios com sarjetas para serem executadas x 0,1452 Kg/m → / 1000= 0,0001452 t/m passamos para tonelada, (Retirado do Album de projetos - Tipo de dispositivo de Drenagem DNIT IPR - 736 Ano 2018 - 5ª Edição) MFC 01.
94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	m	Extensão dos meios fios com sarjetas para serem executadas, MFC 01.
BOCA DE LOBO			
01-25-00M/PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	un	Quantidades de Bocas de Lobo para serem cadastradas
03448M/ ORSE	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES COM GRELHA (EXCLUSIVE: GRELHA E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO)	un	Quantidades de Bocas de Lobo com grelha nos pavimentos compartilhados (Intertravado), contabilizados no projeto
2003316M/SICRO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45	un	Quantidades de Grelha para Bocas de Lobo, contabilizados no projeto
TERRACEAMENTO (Corte, Aterro e Movimento de Terra)			
LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL			
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m ²	Limpeza do terreno para execução do Terracamento Área que envolve os terracionamentos= 1.514,84 m2 área da curva 1 + 1.929,04 m2 área da curva 2 + 2.020,61 m2 área da curva 3= 5.464,49 m2
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 98525 x 10cm espessura a ser limpada x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT Bota Fora 53,10 km - 30 km
SERVIÇO TOPOGRÁFICO			
5124/ NOVACAP	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²	Área que envolve os terracionamentos= 1.514,84 m2 área da curva 1 + 1.929,04 m2 área da curva 2 + 2.020,61 m2 área da curva 3= 5.464,49 m2
ATERRO			

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	751,360 m ³ corte - 289,970 m ³ aterro= 461,39 m ³ sobrou para o corte na curva 1, 772,37 m ³ corte - 506,87 m ³ aterro= 265,50 m ³ sobrou para o corte na curva 2, 373,01 m ³ corte - 1.186,16 m ³ aterro= -813,15 m ³ sobrou para o aterro na curva 3, ficou faltando para aterrar 86,26 m ³ , retirado do projeto de drenagem - Terraciamento SEI 80730849
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Volume do cod. 6077 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	Cod. 100990 X DMT NOVACAP até 30 km
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x adicional DMT NOVACAP 48,60 km - 30 km
96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	Compactação do volume do aterro = ao material do aterro cod. 6077

MOVIMENTO DE TERRA

101267	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M ³ / 155HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M ³ , DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	m ³	Consideramos no movimento de terra os cortes, retirado do projeto de drenagem - Terraciamento SEI 80730849 (751,360 m ³ corte curva 1 + 772,37 m ³ corte curva 2 + 373,01 m ³ corte curva 3= 1.896,74 m ³ de movimento de terra.
96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	Compactação do volume do movimento de terra, cod. 101267

REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO

100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	Área da rampa e do fundo do terracionamentos= 611,20 m ² área da curva 1 + 688,80 m ² área da curva 2 + 757,57 m ² área da curva 3= 2.057,57 m ²
--------	--	----------------	--

7- PLANTIO DE GRAMA

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m ²	Área que envolve os terracionamentos= 1.514,84 m ² área da curva 1 + 1.929,04 m ² área da curva 2 + 2.020,61 m ² área da curva 3= 5.464,49 m ²

8- ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
74021/3M	Ensaio de regularização do subleito	m ²	Em conformidade com a ÁREA DO SUB-LEITO
74021/6M	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m ³	Em conformidade com o Volume da Sub Base e da Base
AD 34.20.0053M(/) AD 35.20.0053M(/) SCO-RIO	DENSIDADE APARENTE (DPTM-77/63)	Unid.	No mínimo 5 amostra a cada 700 m ² de pista do pavimento asfáltico
AD 34.20.0059M(/) AD 35.20.0059M(/) SCO-RIO	DETERMINAÇÃO DA ESTABILIDADE E FLUENCIA MARSHALL (DPTM-43/64)	Unid.	1 amostra a cada 100 m de pista do pavimento asfáltico

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

AD 34.20.0050M(/) AD 35.20.0050M(/) SCO-RIO	ANALISE GRANULOMETRICA APOS EXTRACAO DO LIGANTE.	Unid.	1 amostra a cada 100 m de pista do pavimento asfáltico
AD 34.20.0056M(/) AD 35.20.0056M(/) SCO-RIO	DETERMINAÇÃO, COM AUXILIO DE SONDA ROTATIVA, DA DENSIDADE DE MISTURA COMPACTADA, POR CORPO DE PROVA	Unid.	1 amostra a cada 100 m de pista do pavimento asfáltico
AD 34.20.0062M(/) AD 35.20.0062M(/) SCO-RIO	DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME (DBTM-53/63)	Unid.	1 amostra a cada 700 m2 de pista do pavimento asfáltico
RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	Foi considerado o bota fora dos materiais segregados
RCC - PG	Disposição final de resíduos de podas e galhadas	t	Foi considerado o bota fora dos materiais de podas e galhadas
6496 ART_3	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF	un	1 Unidade de ART Execução da Obra

9- PROJETO (As Built)

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
01-10-00M/ PMSP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	m²	Metragem quadrada para Cadastro e medição do Pavimento Intertravado (as built), Área da Pavimento Intertravado a ser executada, Área 5.455,46 m2 Rua São José + 3.648,10 m2 Rua Roriz piso intertravado, Foi retirado do Levantamento Topográfico SEI 77360937 + Área que envolve os terracionamentos= 1.514,84 m2 área da curva 1 + 1.929,04 m2 área da curva 2 + 2.020,61 m2 área da curva 3= 5.464,49 m2

10- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
CCU - 02.008/ NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	Foi considerado 1 placas de 12 m2
CCU - 02.008/ NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GDF Governo DF)	m2	Foi considerado 2 placas de 80 cm x 50 cm= 0,40 m2 Cada
5914640M/ SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	Peso dos equipamentos (Trator de esteiras 16,70t + Motoniveladora 13,032t + Pá carregadeira 11,632t) + Rolo Compactador vibratório de um cilindro 8,1 T + Rolo Compactador de pneu estático 26 T) + Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4X4, Peso operacional Mín 7.140 Kg + Escavadeira Hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 M3, Peso operacional 17 T x DMT NOVACAP 48,60 km x 2 (ida e volta)
10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	MÊS	Periodo da obra mês
6259	Caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3 - CHP diurno. af_06/2014	CHP	22 (dias) x 1 (hora) x (mês)
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1 engenheiro mês (Tempo da obra 4 meses)
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1 encarregados mês (Tempo da obra 4 meses)
93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1 apontador mês (Tempo da obra 4 meses)
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16 horas x 30 dias x 4 meses x 1 vigias

Objeto: DEM. DE PAV. ASFALTICO e EXEC. DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAV. INTERTRAVADO.

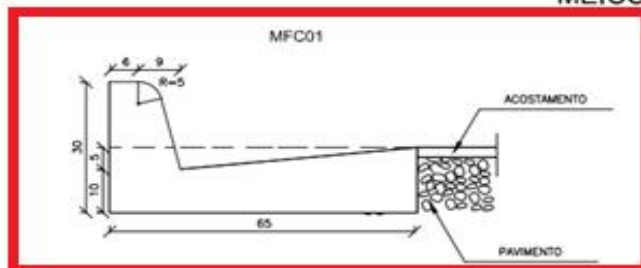
Local: RUA SÃO JOSÉ e RUA RORIZ, ENGENHO das LAJES, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

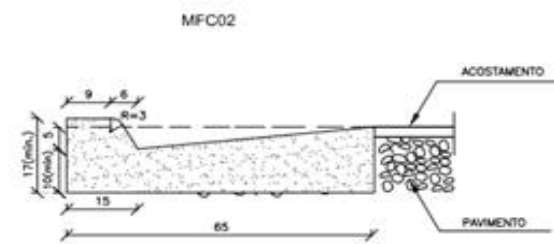
Data da Estimativa de Preços: 18/02/2022

85424M/ AD24.05.0500M(/)	PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE	m	Foi considerado para isolamento e advertência
C2949M/ SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	m	Foi considerado para alerta e advertência

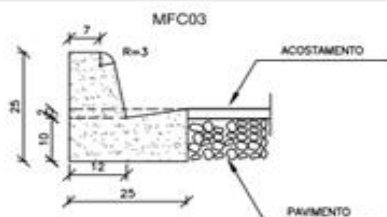
MEIOS-FIOS DE CONCRETO (I)



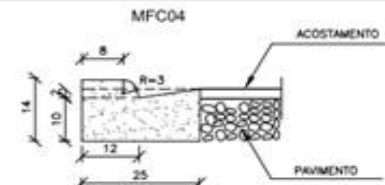
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,0975 m³/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,1025 m³/m
FORMA (UTILIZAÇÃO 3X)	0,1167 m²/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1452 kg/m



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,0975 m³/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,0866 m³/m
FORMA (UTILIZAÇÃO 3X)	0,0333 m²/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1227 kg/m



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,0300 m³/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,0420 m³/m
FORMA (UTILIZAÇÃO 3X)	0,0867 m²/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,0595 kg/m



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,0300 m³/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,0309 m³/m
FORMA (UTILIZAÇÃO 3X)	0,0206 m²/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,0438 kg/m

NOTAS:

1 - Dimensões em cm;

2 - Os meios-fios poderão ser pré-moldados ou moldados

"IN LOCO" por extração (formas deslizantes);

3 - Para meios-fios moldados "IN LOCO", recomenda-se a execução em segmentos alternados de 2m.

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT	IPR
MEIOS-FIOS DE CONCRETO (I)		
(MFC 01 a MFC 04)		
ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		DESENHO 1.10

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA							
ITEM	SERVIÇOS	DIAS CORRIDOS				Preço (R\$)	%
		30	60	90	120		
1	1- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO	50,00% 98.170,57 50,00%	50,00% 98.170,57 100,00%	0,00% - 100,00%	0,00% - 100,00%	196.341,14	7,44%
2	2- EXECUÇÃO DE MEIOS FIOS	25,00% 41.763,38 25,00%	25,00% 41.763,38 50,00%	25,00% 41.763,38 75,00%	25,00% 41.763,38 100,00%	167.053,51	6,33%
3	3- EXECUÇÃO de CALÇADAS	0,00% - 0,00%	33,33% 19.111,60 33,33%	33,33% 19.111,60 66,67%	33,33% 19.111,60 100,00%	57.334,80	2,17%
4	4- PAVIMENTO EM INTERTRAVADO	25,00% 425.105,74 25,00%	25,00% 425.105,74 50,00%	25,00% 425.105,74 75,00%	25,00% 425.105,74 100,00%	1.700.422,97	64,43%
5	5- SINALIZAÇÃO VIÁRIA	0,00% - 0,00%	0,00% - 0,00%	0,00% - 0,00%	100,00% 5.476,36 100,00%	5.476,36	0,21%
6	6- DRENAGEM PLUVIAL	0,00% - 0,00%	33,33% 47.072,84 33,33%	33,33% 47.072,84 66,67%	33,33% 47.072,84 100,00%	141.218,53	5,35%
7	7- PLANTIO DE GRAMA	0,00% - 0,00%	0,00% - 0,00%	50,00% 43.488,30 50,00%	50,00% 43.488,30 100,00%	86.976,60	3,30%
8	8- ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART	25,00% 12.127,36 25,00%	25,00% 12.127,36 50,00%	25,00% 12.127,36 75,00%	25,00% 12.127,36 100,00%	48.509,42	1,84%
9	9- PROJETO (As Built)	25,00% 1.628,10 25,00%	25,00% 1.628,10 50,00%	25,00% 1.628,10 75,00%	25,00% 1.628,10 100,00%	6.512,38	0,25%
10	10- ADMINISTRAÇÃO LOCAL	25,00% 57.358,62 25,00%	25,00% 57.358,62 50,00%	25,00% 57.358,62 75,00%	25,00% 57.358,62 100,00%	229.434,49	8,69%
Desbolsos Mensal		636.153,76	702.338,21	647.655,94	653.132,30	2.639.280,21	100,00%
Porcentagem Parcial		24,10%	26,61%	24,54%	24,75%	100,00%	
Desbolsos Total		636.153,76	1.338.491,97	1.986.147,91	2.639.280,21	2.639.280,21	
Porcentagem Acumulada		24,10%	50,71%	75,25%	100,00%	100,00%	

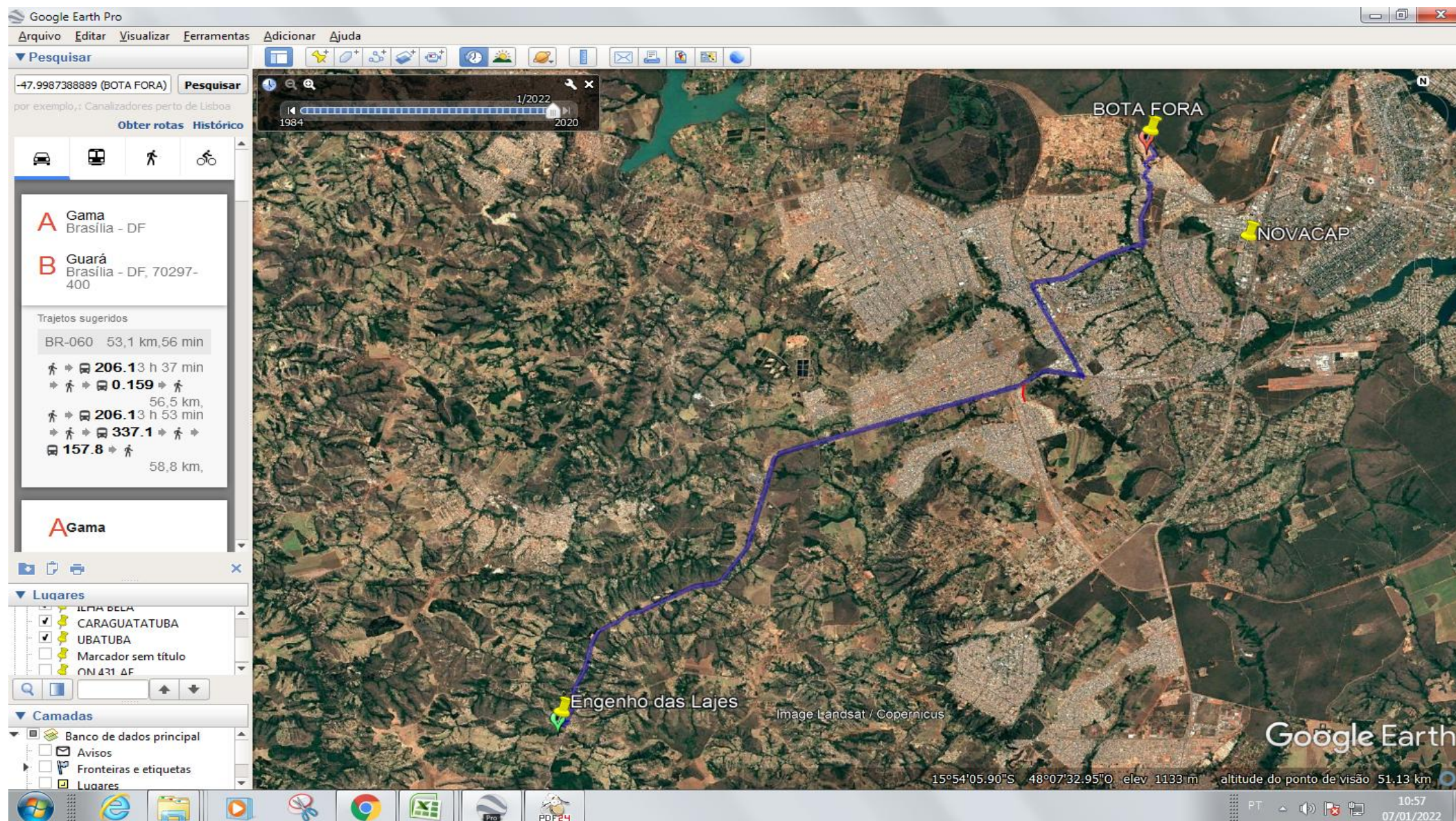
CURVA ABC de SERVIÇO

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.
92403	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m2	9.103,5600	71,36	649.630,04	31,712%	31,712%	A
96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	1.638,6400	234,10	383.605,62	18,726%	50,437%	B
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	293.902,6891	1,12	329.171,01	16,068%	66,506%	B
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	2.710,0000	52,40	142.004,00	6,932%	73,438%	B
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	9.103,5600	16,19	147.386,64	7,195%	80,632%	C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	210.468,7642	0,43	90.501,57	4,418%	85,050%	C
98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m2	5.464,4900	13,53	73.934,55	3,609%	88,659%	C
100990	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	9.796,7563	4,10	40.166,70	1,961%	90,620%	C
94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	53,5140	590,20	31.583,96	1,542%	92,162%	C
94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	m	350,0000	77,89	27.261,50	1,331%	93,493%	C
100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	12.053,0300	2,03	24.467,65	1,194%	94,687%	C
RCC - PG	Disposição final de resíduos de podas e galhadas	t	956,2269	19,07	18.235,25	0,890%	95,577%	C
96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	1.983,0000	9,48	18.798,84	0,918%	96,495%	C
101267	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	m3	1.896,7400	7,95	15.079,08	0,736%	97,231%	C
74021/3M	Ensaios de regularização do subleito	m2	11.161,1300	1,24	13.839,80	0,676%	97,907%	C
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	26,7570	241,20	6.453,79	0,315%	98,222%	C
101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m3	3.185,2700	1,79	5.701,63	0,278%	98,500%	C

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.
01-10-00M/PMSP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	m²	14.568,0500	0,38	5.535,86	0,270%	98,770%	C
RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	409,6602	12,23	5.010,14	0,245%	99,015%	C
74021/6M	Ensaios de base estabilizada granulometricamente	m3	1.638,6400	2,39	3.916,35	0,191%	99,206%	C
6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	86,2600	33,94	2.927,66	0,143%	99,349%	C
5213851M/SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	Unid.	8,0000	307,15	2.457,20	0,120%	99,469%	C
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m2	7.266,7460	0,31	2.252,69	0,110%	99,579%	C
5124/NOVACAP	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m2	5.464,4900	0,34	1.857,93	0,091%	99,669%	C
97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m³	34,1250	54,15	1.847,87	0,090%	99,760%	C
5213401M/SICRO	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	75,8600	15,15	1.149,28	0,056%	99,816%	C
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m²	2,7000	388,41	1.048,71	0,051%	99,867%	C
03448M/ORSE	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES COM GRELHA (EXCLUSIVE: GRELHA E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO)	un	1,0000	796,80	796,80	0,039%	99,906%	C
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	1.517,2600	0,33	500,70	0,024%	99,930%	C
ANP CM 30 DEZ/21	ASFÁLTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30	t	0,0508	7989,80	406,04	0,020%	99,950%	C
C4624M / SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM CONCRETO, DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (INCLUSIVE FORNECIMENTO)	m²	2,5600	158,60	406,02	0,020%	99,970%	C
6496 ART_3	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF	un	1,0000	233,94	233,94	0,011%	99,981%	C
4011351M/SICRO	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO. (EXCLUSO: ASFÁLTO DILUIDO CM-30)	m²	227,5000	0,67	152,43	0,007%	99,989%	C
2003316M/SICRO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45	un	1,0000	119,34	119,34	0,006%	99,995%	C
101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m3	8,3700	9,91	82,95	0,004%	99,999%	C
01-25-00M/PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	un	1,0000	29,12	29,12	0,001%	100,000%	C
					R\$ 2.048.552,65	100,00%		

RESUMO				
Categoria	Percentual	Quant. de Itens	Valor	Acumulado
A	31,71%	1	R\$ 649.630,04	R\$ 649.630,04
B	41,73%	3	R\$ 854.780,64	R\$ 1.504.410,68
C	26,56%	32	R\$ 544.141,98	R\$ 2.048.552,65
TOTAL	100,00%	36	R\$ 2.048.552,6545	R\$ 2.048.552,6545

DISTÂNCIAS MÉDIAS de TRANSPORTE



DMT BOTA FORA/OBRA= 53,10 Km

BOTA FORA

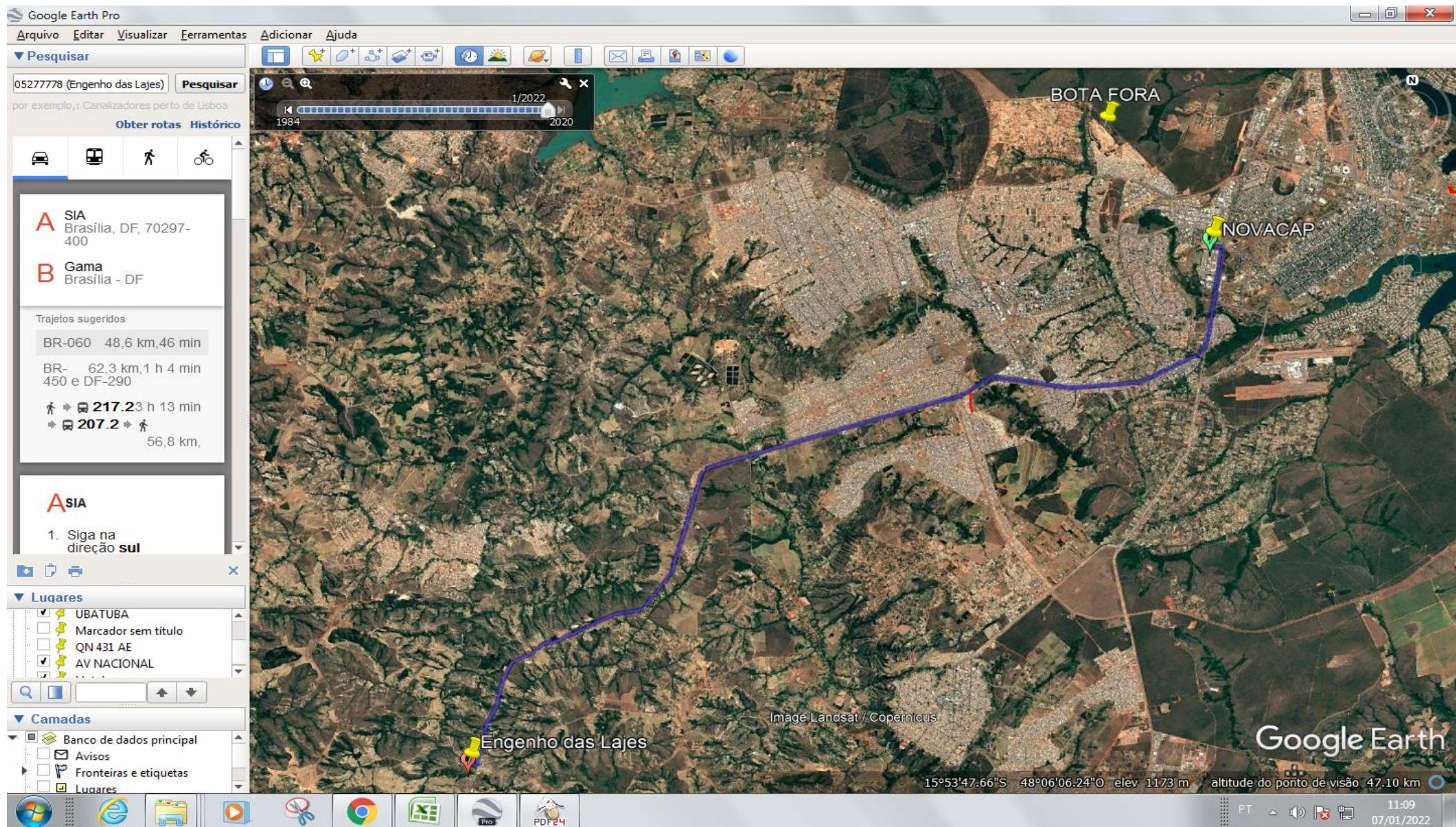
Latitude = 15°45'54.12"S

Longitude = 47°59'55.46"O

OBRA

Latitude = 16° 2'31.14"S

Longitude = 48°15'37.90"O



NOVACAP/OBRA= 48,60 Km

Latitude = 15°48'54.50"S Longitude = 47°57'18.28"O

OBRA

Latitude = 16° 2'31.14"S Longitude = 48°15'37.90"O

BENEFÍCIOS e DESPESAS INDIRETAS



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL



SINESP

Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de
Infraestrutura e Serviços Públicos

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
Drenagem Pluvial com Pavimentação
SEM Desoneração da Folha de Pagamento

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	3,43%
	Seguros + Garantias	0,28%
	Riscos	0,50%
	Despesas Financeiras	0,94%
Subtotal A		5,15%
Tributos		
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	3,00%
	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	1,00%
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	0,00%
Subtotal B		4,65%
Bonificação		
C	Lucro	6,64%
Subtotal C		6,64%
BDI		17,64%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

- AC Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
- S Taxa Representativa de Seguros
- R Taxa Representativa de Riscos
- G Taxa Representativa de Garantias
- DF Taxa Representativa de Despesas Financeiras
- L Taxa Representativa de Lucro
- I Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidência de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:

Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL



SINESP
Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de
Infraestrutura e Serviços Públicos

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

Fornecimento de Materiais Betuminosos e Outros Materiais e Equipamentos de Grande Relevância de Natureza Específica
SEM Desoneração da Folha de Pagamento

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	1,50%
	Seguros + Garantias	0,30%
	Riscos	0,56%
	Despesas Financeiras	0,85%
Subtotal A		3,21%
Tributos		
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	3,00%
	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	0,00%
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	0,00%
Subtotal B		3,65%
Bonificação		
C	Lucro	3,50%
Subtotal C		3,50%
BDI		10,89%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

- AC Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
- S Taxa Representativa de Seguros
- R Taxa Representativa de Riscos
- G Taxa Representativa de Garantias
- DF Taxa Representativa de Despesas Financeiras
- L Taxa Representativa de Lucro
- I Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidência de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:

Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

ENCARGOS SOCIAIS

Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,84%	0,66%	0,84%	0,66%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,33%	Não incide	1,33%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,02%	6,25%	8,02%	6,25%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	42,96%	15,96%	42,96%	15,96%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,15%	3,24%	4,15%	3,24%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,94%	3,85%	4,94%	3,85%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,23%	2,51%	3,23%	2,51%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,27%	0,35%	0,27%
C	Total	12,77%	9,95%	12,77%	9,95%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,65%	2,84%	16,24%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35%	0,27%	0,37%	0,29%
D	Total	8,00%	3,11%	16,61%	6,32%
TOTAL(A+B+C+D)		81,53%	46,82%	110,14%	70,03%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 81,53%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1.125,00	M2	0,00	0,00
4011351M/SICRO	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO (EXCLUSO: ASFÁLTO DILUÍDO CM-30)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA,	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 225,1300	R\$ 0,0000	R\$ 225,13000
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF. 06/2014	2,000	1,00000	0,00000	R\$ 246,6000	R\$ 0,0000	R\$ 493,20000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 718,3300	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 17,03	R\$ 34,0600		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 34,0600		
Custo horário total de execução					R\$ 752,3900		
Custo unitário de execução					R\$ 0,6688		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0104	Asfalto diluido de petróleo - CM-30	t	0,00120	-	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material					R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo		
-	-	-	1,0256	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	2,9210	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	2,9210	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	1,036	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	0,0932	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	1,04	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	0,38	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	0,93	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	0,00	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 0,0000		
Subtotal					R\$ 0,6688		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total					R\$ 0,67		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	149,40	M2	0,00	0,00
5213401M/SICRO	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
E9687M-CHP	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,50000	0,00000	R\$ 116,8570	R\$ 0,0000	R\$ 58,42850
E9687M-CHI	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,00000	0,50000	R\$ 0,0000	R\$ 42,6328	R\$ 21,31640
E9645M-CHP	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/46 kW/136 kW (exclusive: Motorista de veículo especial e Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão e carreta com encargos complementares e Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI))	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 447,5618	R\$ 0,0000	R\$ 447,56180
Custo horário total de equipamentos							R\$ 527,3067
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,41		R\$ 19,4100	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	R\$ 17,03		R\$ 85,1500	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 104,5600
Custo horário total de execução							R\$ 631,8667
Custo unitário de execução							R\$ 4,2294
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
25972			0,1500				
25973			0,2500				
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0300	R\$ 15,2200		R\$ 0,4566	
7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,0300	R\$ 15,8700		R\$ 0,4761	
7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,6000	R\$ 16,4100		R\$ 9,8460	
Custo unitário total de material							R\$ 10,7787
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 15,0081
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00015	R\$ 23,8340		R\$ 0,00358	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00025	R\$ 23,8340		R\$ 0,00596	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00003	R\$ 23,8340		R\$ 0,00072	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00005	R\$ 23,8340		R\$ 0,00119	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00093	R\$ 23,8340		R\$ 0,02217	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0336
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 15,0417

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	5,00	UNID.	0,00	0,00
5213851M/SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9687M-CHP	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,0000	0,3000	0,0000	R\$ 116,8570	R\$ 0,0000	R\$ 35,0571
E9687M-CHI	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,0000	0,0000	0,7000	R\$ 0,0000	R\$ 42,6328	R\$ 29,8430
Custo horário total de equipamentos						R\$ 64,9001	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 22,48		R\$ 22,4800	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 17,03		R\$ 17,0300	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 39,5100	
Custo horário total de execução						R\$ 104,4101	
Custo unitário de execução						R\$ 20,8820	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira,	kg	1,0581	R\$ 17,6613		R\$ 18,6878	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	11,7750	R\$ 21,4246		R\$ 252,2747	
Custo unitário total de material						R\$ 270,9624	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1,2,7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01800	R\$ 469,5100		R\$ 8,4512	
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,01800	R\$ 178,7000		R\$ 3,2166	
4805750M/SICRO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	0,01800	R\$ 34,0600		R\$ 0,6131	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 12,2809	
Subtotal						R\$ 304,1253	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00106	R\$ 23,8340		R\$ 0,03	
5915476M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,03375	R\$ 28,1032		R\$ 0,95	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,01178	R\$ 23,8340		R\$ 0,28	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 1,2545	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 305,3800	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	0,50	M3	0,00	0,00
4805750M/SICRO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	0,000	0,00000		R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 17,03		R\$ 17,0300	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 17,0300	
Custo horário total de execução						R\$ 17,0300	
Custo unitário de execução						R\$ 34,0600	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 34,0600	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 34,06	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	4,00	M2	0,00	0,00
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.4819	1,0000	0,0000	R\$ 9,9842	R\$ 0,0000	R\$ 4,8117
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1,0000	0,0000	R\$ 0,1883	R\$ 0,0000	R\$ 0,0284
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.4819	1,0000	0,0000	R\$ 14,3199	R\$ 0,0000	R\$ 6,9012
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008	1,0000	0,0000	R\$ 14,7531	R\$ 0,0000	R\$ 2,9624
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.4819	1,0000	0,0000	R\$ 5,7023	R\$ 0,0000	R\$ 2,7481
Custo horário total de equipamentos							R\$ 17,4518
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 19,41	R\$ 38,8200		
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 17,88	R\$ 17,8800		
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 22,48	R\$ 22,4800		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 17,03	R\$ 34,0600		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 113,2400		
Custo horário total de execução					R\$ 130,6918		
Custo unitário de execução					R\$ 32,6729		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,7750	R\$ 10,9888	R\$ 129,3931		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	1,0000	R\$ 128,2808	R\$ 128,2808		
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	0,4000	R\$ 195,8256	R\$ 78,3302		
Custo unitário total de material					R\$ 336,0042		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5212552M/SICRO	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO	M2	1,0000	R\$ 15,7402	R\$ 15,7402		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 15,7402		
Subtotal					R\$ 384,4174		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914333M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,01178	R\$ 24,2565	R\$ 0,29		
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00054	R\$ 23,8340	R\$ 0,0129		
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00016	R\$ 23,8340	R\$ 0,0038		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,3024		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total					R\$ 384,72		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 81,53%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	9,96	M2	0,00	0,00
5212552M/SICRO	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9076M-CHP	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática (exclusive: Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI))	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 35,0087	R\$ 0,0000	R\$ 35,00870
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 14,3199	R\$ 0,0000	R\$ 14,31990
Custo horário total de equipamentos							R\$ 49,3286
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,41		R\$ 19,4100	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 23,67		R\$ 23,6700	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 17,03		R\$ 17,0300	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 60,1100
Custo horário total de execução							R\$ 109,4386
Custo unitário de execução							R\$ 10,9878
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	0,0845	R\$ 56,2164		R\$ 4,7503	
Custo unitário total de material							R\$ 4,7503
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 15,7381
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5914655M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00008	R\$ 26,9022		R\$ 0,00215	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0022
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 15,74

ABRANGENCIA: NACIONAL DATA DE PREÇO : 02/2022 DATA REFERENCIA TECNICA SINAPI:13/02/19 Com Desoneração

Data Base: JANEIRO 2022

74021/3	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	M2	R\$ 1,0797	Unit.	Total
74022/6	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	0,0013	R\$ 153,55	R\$ 0,20
74022/8	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	0,0013	R\$ 95,97	R\$ 0,12
74022/9	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	0,0013	R\$ 86,37	R\$ 0,11
74022/10	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0013	R\$ 182,34	R\$ 0,24
74022/15	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	UN	0,0008	R\$ 76,78	R\$ 0,06
74022/19	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0013	R\$ 220,73	R\$ 0,29
74022/23	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	UN	0,0010	R\$ 57,58	R\$ 0,06

74021/6	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	R\$ 2,0749	Unit.	Total
74022/6	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	0,0017	R\$ 153,55	R\$ 0,26
74022/8	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	0,0017	R\$ 95,97	R\$ 0,16
74022/9	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	0,0017	R\$ 86,37	R\$ 0,15
74022/10	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0017	R\$ 182,34	R\$ 0,31
74022/15	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	UN	0,005	R\$ 76,78	R\$ 0,38
74022/19	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0017	R\$ 220,73	R\$ 0,38
74022/23	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	UN	0,005	R\$ 57,58	R\$ 0,29
74022/42	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	UN	0,0017	R\$ 86,37	R\$ 0,15

74022/6	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	R\$ 153,55	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	R\$ 26,94	R\$ 86,21
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6	R\$ 42,09	R\$ 67,34
74022/8	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	R\$ 95,97		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R\$ 26,94	R\$ 53,88
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 42,09	R\$ 42,09
74022/9	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	R\$ 86,37		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8	R\$ 26,94	R\$ 48,49
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	R\$ 42,09	R\$ 37,88
74022/10	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	R\$ 182,34		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,8	R\$ 26,94	R\$ 102,37
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9	R\$ 42,09	R\$ 79,97
74022/15	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	UN	R\$ 76,78		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6	R\$ 26,94	R\$ 43,10
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	R\$ 42,09	R\$ 33,67
74022/19	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	R\$ 220,73		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,6	R\$ 26,94	R\$ 123,92
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3	R\$ 42,09	R\$ 96,81
74022/23	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	UN	R\$ 57,58		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	R\$ 26,94	R\$ 32,33
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	R\$ 42,09	R\$ 25,25
74022/42	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	UN	R\$ 86,37		
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8	R\$ 26,94	R\$ 48,49
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	R\$ 42,09	R\$ 37,88

88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 26,94
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 42,09

74022/30	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	R\$ 172,7460	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6	R\$ 26,94	R\$ 96,98
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8	R\$ 42,09	R\$ 75,76
74022/58	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	R\$ 69,0300	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 26,94	26,94
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 42,09	42,09

Tabela 7 – Valores máximos para a formação de lotes de concreto ^a

NBR 12655

Identificação (o mais exigente para cada caso)	Solicitação principal dos elementos da estrutura	
	Compressão ou compressão e flexão	Flexão simples ^b
Volume de concreto	50 m ³	100 m ³
Número de andares	1	1
Tempo de concretagem	três dias de concretagem ^c	

^a No caso de controle por amostragem total, cada betonada deve ser considerada um lote, conforme 6.2.3.1

^b No caso de complemento de pilar, o concreto faz parte do volume do lote de lajes e vigas

^c Este período deve estar compreendido no prazo total máximo de sete dias, que inclui eventuais interrupções para tratamento de juntas.

RESÍDUOS da CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

12/02/2021

SEI/GDF - 54648088 - Memorando



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO
FEDERAL

Subsecretaria de Acompanhamento Ambiental e Políticas de Saneamento

Memorando Nº 22/2021 - SODF/SUAPS

Brasília-DF, 22 de janeiro de 2021.

Para: SUAF/SODF

Assunto: Informações sobre as categorias de Resíduos de Construção Civil, valores para pagamento e normativas que regulam o tema.

Senhor Subsecretário,

Em atenção ao Despacho SODF/SUAF (54612083), informamos que está em vigor o Decreto nº 39.968 de 19 de julho de 2019, que estabelece prazo de 1º de janeiro de 2021 para a cobrança de preço público para manejo de resíduos da construção civil na URE/SLU, gerados por órgãos da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal, previsto no art. 22, §1º, inciso III, da Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011.

Diante do impacto gerado seguem esclarecimentos sobre as categorias de Resíduos de Construção Civil, valores para pagamento e normativas que regulam o tema como embasamento para as diretrizes aos executores de obras desta SODF.

Na Instrução Normativa Nº 3, de 10 de março de 2020, o Serviço de Limpeza Urbana - SLU definiu os critérios para recebimento de resíduos de grandes geradores na Unidade de Recebimento de Entulho, estabelecendo os seguintes parâmetros para separação dos resíduos:

Art. 2º. Para fins desta Instrução Normativa são adotadas as seguintes definições:

I – resíduos da construção civil Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (jolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras.

II – resíduos da construção civil segregado: resíduos apenas de Classe A, sem outro tipo de resíduo misturado;

III – resíduos da construção civil não segregados: resíduos de Classe A misturados com outro tipo de resíduo da construção civil;

IV – resíduos de podas e galhadas: resíduos constituídos por folhagens e por material lenhoso gerados em atividades como capina, jardinagem, poda e supressão de árvores, classificados como resíduos Classe II - não perigosos;

V – resíduos domiciliares: resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas;

O Sistema e-RCC, onde fazemos o cadastramento das obras desta SODF, distingue os materiais de forma sintetizada, nas categorias abaixo:

- Classe A: Concreto, Tijolos, Solo, Blocos, Telhas(sem amianto), Argamassa, meio fio;
- Classe B: Gesso, Metal, Madeira, Tubulações, vidros, embalagens de tinta;
- Classe D: Tintas, Solventes, óleos, Amianto;
- Classe Poda: Poda de árvores e resíduos de jardinagem;
- Classe Mista: Todos acima não segregados;

A separação dos resíduos de obras por classe permite destinação a custos reduzidos, conforme os preços definidos pela Resolução nº 20, de 1º de dezembro de 2020 - ADASA:

- Disposição final de resíduos da construção civil segregados: R\$ 12,23/Ton
- Disposição final de resíduos da construção civil não segregados: R\$ 21,44/Ton
- Disposição final de resíduos de podas e galhadas: R\$ 19,07/ton

Desta forma, seguindo os critérios de classificação praticados e considerando os procedimentos de projeto e execução de obras sugerimos o planejamento de ações para a separação de resíduos nas classes A, B, D e PODA, de forma que o custo por tonelada de RCC CLASSE A, B e D seja de R\$ 12,23 e da PODA R\$ 19,07 por tonelada a ser destinada na URE/SLU.

Informamos ainda que correm tratativas para adiamento do Decreto nº39.968/2019 evitando assim impacto sobre as obras em andamento, no entanto até o presente momento o procedimento está em vigor, com previsão de primeira cobrança pela destinação de resíduos na URE com vencimento em 10/02/2021.

Estamos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias pelo telefone 3306-5074.

Atenciosamente,

ALDO CESAR VIEIRA FERNANDES

Subsecretário de Acompanhamento Ambiental
e Políticas de Saneamento



Documento assinado eletronicamente por **ALDO CÉSAR VIEIRA FERNANDES - Matr.0278497-1**, Subsecretário(a) de Acompanhamento Ambiental e Políticas de Saneamento, em 22/01/2021, às 11:01, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= 54648088 código CRC= 7C411C96.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF

3306-5073

https://sei.df.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=62717941&infra_siste... 2/3

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M2	0,00	0,00
CCU - 02.008/NOVACAP PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)							
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
-	-	0.0000	0.0000	0.0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 22,36		R\$ 22,3600	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 17,03		R\$ 34,0600	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 56,4200
Custo horário total de execução							R\$ 56,4200
Custo unitário de execução							R\$ 56,4200
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R\$ 8,1100		R\$ 8,1100	
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R\$ 8,1800		R\$ 32,7200	
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R\$ 225,0000		R\$ 225,0000	
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R\$ 22,2800		R\$ 2,4508	
Custo unitário total de material							R\$ 268,2808
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0100	R\$ 404,6400		R\$ 4,0464	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 4,0464
Subtotal							R\$ 328,7472
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 328,75

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 81,53%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	731,74	TKM	0,00	0,00
5914640M/SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9666M-CHP	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW - Motorista de caminhão (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 324,8680	R\$ 0,0000	R\$ 324,86800
Custo horário total de equipamentos						R\$ 324,86800	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00		R\$ 0,0000	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 0,0000	
Custo horário total de execução						R\$ 324,86800	
Custo unitário de execução						R\$ 0,44400	
Custo do FIC						R\$ 0,00000	
Custo do FIT						R\$ 0,00000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material						R\$ 0,00000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,00000	
Subtotal						R\$ 0,44400	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,00000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,00000	
Custo unitário direto total						R\$ 0,44	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M	0,00	0,00
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZAÇÃO 2 VEZES.						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
-	-	1.0000	0.0000	0,0000	R\$ 0.0000	R\$ 0.0000	R\$ 0.0000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.2000	R\$ 17,03		R\$ 3.4060	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 3,4060	
Custo horário total de execução						R\$ 3,4060	
Custo unitário de execução						R\$ 3,4060	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
4491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA AF. 02/2021	M	0.3300	R\$ 8,1800		R\$ 2.6994	
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0.0200	R\$ 22,2800		R\$ 0.4456	
37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	0.5000	R\$ 1.9900		R\$ 0.9950	
Custo unitário total de material						R\$ 4,1400	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,03000	R\$ 67,3700		R\$ 2,0211	
94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	0,03000	R\$ 438,7900		R\$ 13,1637	
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	0,03000	R\$ 178,7000		R\$ 5,3610	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 20,5458	
Subtotal						R\$ 28,0918	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0.00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 28,0918	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M	0,00	0,00
1.8.6 C2949M/SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
-	-	1,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 0,0000	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 22,82		R\$ 1,1410	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 17,03		R\$ 0,8515	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 1,9925	
Custo horário total de execução						R\$ 1,9925	
Custo unitário de execução						R\$ 1,9925	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	UN	0,0090	R\$ 6,2500		R\$ 0,0563	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0150	R\$ 3,5700		R\$ 0,0536	
TARIFA CEB	TABELA GTA e GTB 2021-TARIFAS DO GRUPO B-B3 COMERCIAL/INDUSTRIAL ATÉ 200 kWh (12%)-ABRIL/2021 (BANDEIRA AMARELA)(http://www.ceb.com.br/index.php/tudo-sobre-a-conta-de-luz/370-tudo-sobre-a-conta-de-luz)(CONSULTA EM 08/02/2022)	kWh	0,2400	R\$ 0,6123		R\$ 0,1470	
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	0,3000	R\$ 2,5500		R\$ 0,7650	
39381	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	0,0090	R\$ 15,9300		R\$ 0,1434	
12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	UN	0,0090	R\$ 2,9900		R\$ 0,0269	
Custo unitário total de material						R\$ 1,1920	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 3,1845	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 3,18	

ESTUDO COMPARATIVO

Data-base ANP: dez/21

Mês da Pesquisa: dez/21

Descrição Material	Cidade	Preço Aquisição	Preço Transporte	Pedágio (t)	ICMS (%)	ICMS (Aq+Transp)	BDI	Custo Total
ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 21,36	R\$ 0,00
	Contagem - MG	R\$ 0,00	R\$ 357,24	R\$ 19,89	18%	R\$ 78,42	R\$ 58,30	R\$ 0,00
	Paulínia - SP	R\$ 0,00	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 94,36	R\$ 70,15	R\$ 0,00
	Duque de Caxias - RJ	R\$ 0,00	R\$ 528,07	R\$ 42,26	20%	R\$ 132,02	R\$ 86,18	R\$ 0,00
	Cuiabá - MT	R\$ 5.579,22	R\$ 500,31	R\$ 3,00	17%	R\$ 1.245,21	R\$ 992,18	R\$ 8.319,92
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	Goiânia - GO	R\$ 4.036,98	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 853,66	R\$ 680,20	R\$ 5.703,78
	Contagem - MG	R\$ 3.951,90	R\$ 357,24	R\$ 19,89	18%	R\$ 945,91	R\$ 703,25	R\$ 5.978,19
	Paulínia - SP	R\$ 4.118,67	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 998,45	R\$ 742,32	R\$ 6.338,74
	Duque de Caxias - RJ	R\$ 4.022,57	R\$ 528,07	R\$ 42,26	20%	R\$ 1.137,66	R\$ 742,66	R\$ 6.473,22
	Cuiabá - MT	R\$ 4.049,26	R\$ 500,31	R\$ 3,00	17%	R\$ 931,84	R\$ 742,49	R\$ 6.226,89
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 21,36	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 3.267,53	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 766,62	R\$ 569,96	R\$ 4.841,81
	Paulínia - SP	R\$ 3.396,84	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 840,00	R\$ 624,51	R\$ 5.340,66
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 89,46	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 3.147,49	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 703,40	R\$ 560,47	R\$ 4.699,38
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	Goiânia - GO	R\$ 3.875,12	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 820,51	R\$ 653,78	R\$ 5.482,36
	Contagem - MG	R\$ 4.004,00	R\$ 357,24	R\$ 19,89	18%	R\$ 957,34	R\$ 711,75	R\$ 6.050,22
	Paulínia - SP	R\$ 4.086,77	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 991,45	R\$ 737,11	R\$ 6.294,63
	Duque de Caxias - RJ	R\$ 3.765,02	R\$ 528,07	R\$ 42,26	20%	R\$ 1.073,27	R\$ 700,63	R\$ 6.109,25
	Cuiabá - MT	R\$ 4.488,05	R\$ 500,31	R\$ 3,00	17%	R\$ 1.021,71	R\$ 814,10	R\$ 6.827,17
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00
CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 21,36	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 0,00	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 49,36	R\$ 36,69	R\$ 0,00
	Paulínia - SP	R\$ 4.873,08	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 1.164,05	R\$ 865,44	R\$ 7.381,87
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 89,46	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 0,00	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 58,74	R\$ 46,80	R\$ 0,00
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 21,36	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 3.638,08	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 847,96	R\$ 630,43	R\$ 5.354,17
	Paulínia - SP	R\$ 3.555,29	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 874,78	R\$ 650,37	R\$ 5.559,75
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 89,46	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 0,00	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 58,74	R\$ 46,80	R\$ 0,00
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 21,36	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 2.645,67	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 630,11	R\$ 468,47	R\$ 3.981,96
	Paulínia - SP	R\$ 0,00	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 94,36	R\$ 70,15	R\$ 0,00
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 89,46	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 0,00	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 58,74	R\$ 46,80	R\$ 0,00
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 7,94	R\$ 0,00

RESUMO MATERIAL BETUMINOSO

Data-base ANP: dez/21

Desonerado: Sim

Descrição Material	Preço Aquisição	Preço Transporte	Pedágio (t)	Alíquota ICMS	ICMS (Aq.+Transp.)	BDI 16,32%	Custo Total
ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	R\$ 5.579,22	R\$ 500,308	R\$ 3,000	17,00%	R\$ 1.245,21	R\$ 992,18	R\$ 8.319,92
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	R\$ 4.036,98	R\$ 130,889	R\$ 2,057	17,00%	R\$ 853,66	R\$ 680,20	R\$ 5.703,78
EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	R\$ 3.147,49	R\$ 286,771	R\$ 1,243	17,00%	R\$ 703,40	R\$ 560,47	R\$ 4.699,38
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	R\$ 3.875,12	R\$ 130,889	R\$ 2,057	17,00%	R\$ 820,51	R\$ 653,78	R\$ 5.482,36
CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85	R\$ 4.873,08	R\$ 429,841	R\$ 49,457	18,00%	R\$ 1.164,05	R\$ 865,44	R\$ 7.381,87
EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	R\$ 3.638,08	R\$ 224,85	R\$ 12,857	18,00%	R\$ 847,96	R\$ 630,43	R\$ 5.354,17
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	R\$ 2.645,67	R\$ 224,85	R\$ 12,857	18,00%	R\$ 630,11	R\$ 468,47	R\$ 3.981,96

Obs 1: Estimativas conforme Decisão nº 3751/2014 do Tribunal de Contas do Distrito Federal - TCDF

Obs 2: As estimativas apresentadas poderão sofrer alteração em seus custo total, uma vez que a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis notifica que as informações são baseadas em dados preliminares, portanto sujeitas a reproprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 729/2018 (Nota 2, planilha preço-asfalto-uf-2013-2021 - <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>)



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços

Cod. Serviço
5401

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21



Descrição do Serviço

ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30

Desonerado: Sim

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2084	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	1,000	t	R\$ 5.579,22	R\$ 5.579,22
Custos Totais de Materiais					R\$ 5.579,22

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.2	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Cuiabá-MT / Novacap) DMT DE 1.065 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 500,31	R\$ 500,31
Custos Totais					R\$ 500,31

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 5.579,22	R\$ 500,31	R\$ 992,18	R\$ 3,00	R\$ 1.245,21	R\$ 8.319,92

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida

Detalhamento dos Serviços

Data: 07/02/2022

Cod. Serviço 5402 **Unidade** t **ICMS** Sim **BDI** Sim **Prod. Serviço** 1 **Data-base** dez/21



Descrição do Serviço

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70

Desonerado: Sim

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2082	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	1,000	t	R\$ 4.036,98	R\$ 4.036,98
Custos Totais de Materiais					R\$ 4.036,98

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.1	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 130,89	R\$ 130,89
Custos Totais					R\$ 130,89

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 4.036,98	R\$ 130,89	R\$ 680,20	R\$ 2,06	R\$ 853,66	R\$ 5.703,78

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços

Cod. Serviço
5403

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21



Descrição do Serviço

EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C

Desonerado: Sim

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2143	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	1,000	t	R\$ 3.147,49	R\$ 3.147,49
Custos Totais de Materiais					R\$ 3.147,49

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.10	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Barra do Garças - MT / Novacap) DMT DE 565 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 286,77	R\$ 286,77
Custos Totais					R\$ 286,77

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 3.147,49	R\$ 286,77	R\$ 560,47	R\$ 1,24	R\$ 703,40	R\$ 4.699,38

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços

Cod. Serviço
5423

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21



Descrição do Serviço

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45

Desonerado: Sim

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2946	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	1,000	t	R\$ 3.875,12	R\$ 3.875,12
Custos Totais de Materiais					R\$ 3.875,12

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.1	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 130,89	R\$ 130,89
Custos Totais					R\$ 130,89

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 3.875,12	R\$ 130,89	R\$ 653,78	R\$ 2,06	R\$ 820,51	R\$ 5.482,36

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida

Detalhamento dos Serviços

Data: 07/02/2022



Cod. Serviço	Unidade	ICMS	BDI	Prod. Serviço	Data-base
5782	t	Sim	Sim	1	dez/21

Descrição do Serviço

CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85

Desonerado: Sim

ICMS 18,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2921	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85	1,000	t	R\$ 4.873,08	R\$ 4.873,08
Custos Totais de Materiais					R\$ 4.873,08

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.4	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Paulínia - SP / Novacap) DMT DE 900 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 429,84	R\$ 429,84
Custos Totais					R\$ 429,84

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 4.873,08	R\$ 429,84	R\$ 865,44	R\$ 49,46	R\$ 1.164,05	R\$ 7.381,87

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços



Cod. Serviço
5779

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21

Descrição do Serviço

EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E

Desonerado: Sim

ICMS 18,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2995	EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	1,000	t	R\$ 3.638,08	R\$ 3.638,08
Custos Totais de Materiais					R\$ 3.638,08

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.7	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Uberlândia-MG / Novacap) DMT DE 420 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 224,85	R\$ 224,85
Custos Totais					R\$ 224,85

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 3.638,08	R\$ 224,85	R\$ 630,43	R\$ 12,86	R\$ 847,96	R\$ 5.354,17

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços



Cod. Serviço
5780

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21

Descrição do Serviço

EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO

Desonerado: Sim

ICMS 18,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2996	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	1,000	t	R\$ 2.645,67	R\$ 2.645,67
Custos Totais de Materiais					R\$ 2.645,67

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.7	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Uberlândia-MG / Novacap) DMT DE 420 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 224,85	R\$ 224,85
Custos Totais					R\$ 224,85

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 2.645,67	R\$ 224,85	R\$ 468,47	R\$ 12,86	R\$ 630,11	R\$ 3.981,96

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida

Data-base ANP: dez/21

Mês Pesquisa: dez/21

Índice Mês-base**: 270,237

Índice Reajuste: 456,171

CÁLCULO DO TRANSPORTE

Código	Cidade	Origem dos Preços	UF	Distância (km)	Transporte		
					Custo Direto*	Valor Reajuste	Valor Transporte
4167.1	Goiânia - GO	Capital do Estado	Goiás	200	R\$ 77,54	R\$ 53,350	R\$ 130,89
4167.2	Cuiabá - MT	Capital do Estado	Mato Grosso	1065	R\$ 296,38	R\$ 203,924	R\$ 500,31
4167.3	Contagem - MG	REGAP	Minas Gerais	730	R\$ 211,63	R\$ 145,609	R\$ 357,24
4167.4	Paulínia - SP	REPLAN	São Paulo	900	R\$ 254,64	R\$ 175,202	R\$ 429,84
4167.5	Duque de Caxias - RJ	REDUC	Rio de Janeiro	1130	R\$ 312,83	R\$ 215,239	R\$ 528,07
4167.6	Goiânia - GO	DISBRAL - Aparecida de GO	Goiás	215	R\$ 81,33	R\$ 55,961	R\$ 137,30
4167.7	Uberlândia - MG	BETUNEL	Minas Gerais	420	R\$ 133,20	R\$ 91,646	R\$ 224,85
4167.8	Paulínia - SP	NTA	São Paulo	905	R\$ 255,90	R\$ 176,072	R\$ 431,98
4167.9	Rio de Janeiro - RJ	BETUNEL	Rio de Janeiro	1177	R\$ 324,72	R\$ 223,421	R\$ 548,14
4167.10	Barra do Garças - MT	ARAPETRO	Mato Grosso	565	R\$ 169,88	R\$ 116,887	R\$ 286,77
4167.11	Brasília - DF	CENTRO-OESTE ASFALTOS	Distrito Federal	7,5	R\$ 28,84	R\$ 19,841	R\$ 48,68

Equação Tarifária

Portaria DNIT Nº 1977 de 25/10/2017

Custo Direto* = 26,939 + (0,253 x Dist.)

Equação de Reajuste**

Instrução de Serviço nº 03/2017, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 092, de 16 de Maio de 2017

Notas:

* Rodovia com pavimento asfáltico

** Equação tarifária - Data-base: jul/2014

Obs.: Distâncias das Refinarias, Bases de Distribuição ou Capital do Estado à Novacap

Nota: Os valores referentes aos pedágios foram obtidos dos sites: qualp (<https://qualp.com.br/>) e rotas brasil (<http://rotasbrasil.com.br/>)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M2	0,00	0,00
29.4.4 C4624M/SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC (CONCRETO) ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	1.0000	0.0000	0.0000	R\$ 0.0000	R\$ 0.0000	R\$ 0.0000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 0,0000	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000	R\$ 22,52	R\$ 36,0320		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500	R\$ 17,03	R\$ 21,2875		
				Custo horário total de mão de obra	R\$ 57,3195		
				Custo horário total de execução	R\$ 57,3195		
				Custo unitário de execução	R\$ 57,3195		
				Custo do FIC	R\$ 0,0000		
				Custo do FIT	R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0182	R\$ 150,0000	R\$ 2,7300		
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	2.7300	R\$ 1,0000	R\$ 2.7300		
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2.8000	R\$ 0.6200	R\$ 1.7360		
36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5" CM	UN	6,2500	R\$ 14,1000	R\$ 88,1250		
				Custo unitário total de material	R\$ 95,3210		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0.00000	R\$ 0,0000	R\$ 0.0000		
				Custo total de atividades auxiliares	R\$ 0,0000		
				Subtotal	R\$ 152,6405		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0.00		
				Custo unitário total de tempo fixo	R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte	R\$ 0,0000		
				Custo unitário direto total	R\$ 152.6405		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 81,53%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	UNID.	0,00	0,00
01-25-00M/PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
92145M-CHP	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 (50% CHP)	1,000	0,11100	0,00000	R\$ 36,0750	R\$ 0,0000	R\$ 4,00433
92146M-CHI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF_11/2015 (50% CHI)	1,000	0,00000	0,11100	R\$ 0,0000	R\$ 11,0750	R\$ 1,22933
Custo horário total de equipamentos							R\$ 5,2337
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7110	R\$ 17,94		R\$ 12,7553	
90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0670	R\$ 13,09		R\$ 0,8770	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1330	R\$ 23,56		R\$ 3,1335	
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1780	R\$ 17,09		R\$ 3,0420	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 19,8079
Custo horário total de execução							R\$ 25,0415
Custo unitário de execução							R\$ 25,0415
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	1,000	0,7110	R\$ 2,2500		R\$ 1,5998	
Custo unitário total de material							R\$ 1,5998
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 26,6413
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 26,64

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
					Leis Sociais:		81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	UNID.	0,00	0,00
03448M1/ORSE	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES COM GRELHA (EXCLUSIVE: GRELHA E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	0,000	0,00000	0,00000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,0000		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 0,0000		
Custo horário total de execução					R\$ 0,0000		
Custo unitário de execução					R\$ 0,0000		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material					R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	0,9324	R\$ 82,5100	R\$ 76,9323		
101571	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	2,9200	R\$ 27,9500	R\$ 81,6140		
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,9200	R\$ 127,4100	R\$ 372,0372		
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO)	M2	1,036	R\$ 5,0500	R\$ 5,2318		
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,0932	R\$ 24,8500	R\$ 2,3160		
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,05	R\$ 30,1600	R\$ 1,5623		
96555M/SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,34	R\$ 652,8050	R\$ 219,6689		
100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	0,93	R\$ 4,6300	R\$ 4,3170		
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,00	R\$ 1,1100	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 763,6795		
Subtotal					R\$ 763,6795		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total					R\$ 763,68		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 81,53%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M3	0,00	0,00
96555M/SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,31400	0,00000	R\$ 1,2600	R\$ 0,0000	R\$ 0,39564
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,00000	0,91100	R\$ 0,0000	R\$ 0,4900	R\$ 0,44639
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,8420
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,386	R\$ 22,60		R\$ 53,9236	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,450	R\$ 17,03		R\$ 41,7269	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 95,6505
Custo horário total de execução							R\$ 96,4925
Custo unitário de execução							R\$ 96,4925
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material							R\$ 0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,150	R\$ 483,7500		R\$ 556,3125	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 556,3125
Subtotal							R\$ 652,8050
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 652,81

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:	81,53%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT	
		jan/2022	out/2021	1,00000	UNID.	0,00	0,00	
2003316M/SICRO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45							
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.		
-	-	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000	
						Custo horário total de equipamentos		R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 19,41		R\$ 0,9705		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 22,36		R\$ 1,1180		
						Custo horário total de mão de obra		R\$ 2,0885
						Custo horário total de execução		R\$ 2,0885
						Custo unitário de execução		R\$ 2,0885
						Custo do FIC		R\$ 0,0000
						Custo do FIT		R\$ 0,0000
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,1263	R\$ 29,1798		R\$ 3,6854		
M1205	Prego de ferro	kg	0,00304	R\$ 19,2869		R\$ 0,0586		
						Custo unitário total de material		R\$ 3,7440
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
407820M/SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	5,7574	R\$ 11,1951		R\$ 64,4542		
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,06945	R\$ 469,5100		R\$ 32,6075		
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,06945	R\$ 178,7000		R\$ 12,4107		
-	-	-	-	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
-	-	-	-	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
-	-	-	-	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
-	-	-	-	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
						Custo total de atividades auxiliares		R\$ 109,4724
						Subtotal		R\$ 115,3049
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
5914655M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00126	R\$ 26,9022		R\$ 0,0339		
						Custo unitário total de tempo fixo		R\$ 0,0339
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
						Custo unitário total de transporte		R\$ 0,0000
						Custo unitário direto total		R\$ 115,34

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:		81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT	
		jan/2022	out/2021	1,00	KG	0,00	0,00	
407820M/SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total	
-	-	0,000	0,00000	0,00000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000	
Custo horário total de equipamentos						R\$ 0,0000		
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	R\$ 19,41		R\$ 1,5528		
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	R\$ 22,48		R\$ 1,7984		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 3,3512		
Custo horário total de execução						R\$ 3,3512		
Custo unitário de execução						R\$ 3,3512		
Custo do FIC						R\$ 0,0000		
Custo do FIT						R\$ 0,0000		
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0014	Aço CA 60	kg	1,1000	R\$ 6,7291		R\$ 7,4020		
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	R\$ 27,4500		R\$ 0,4118		
Custo unitário total de material						R\$ 7,8138		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000		
Subtotal						R\$ 11,1650		
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
5914655M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,0011	R\$ 26,9022		R\$ 0,0296		
5914655M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00002	R\$ 26,9022		R\$ 0,0005		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0301		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total						R\$ 11,20		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021				
5124/NOVACAP	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF. 11/2015	1,0000	0,0010	0,0000	R\$ 72,1500	R\$ 0,0000	R\$ 0,0722
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0722
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 7,89		R\$ 0,0197	
88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 9,54		R\$ 0,0239	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	R\$ 17,03		R\$ 0,1277	
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 26,20		R\$ 0,0524	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 0,2237
Custo horário total de execução							R\$ 0,2959
Custo unitário de execução							R\$ 0,2959
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0029	R\$ 5,8400		R\$ 0,0169	
Custo unitário total de material							R\$ 0,0169
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 0,3127
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 0,31
OBSERVAÇÕES:	SERVIÇO CRIADO PARA ATENDER DEMANDA DA NOVACAP CÓDIGO 5124. COEFICIENTES EXTRAIDOS DEO CÓDIGO 78472 (Julho/19) DESATIVADO DO SINAPI. INSUMOS SINAPI DATA BASE: Jan 2022 (http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx).						

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	81,53%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M2	0,00	0,00
01-10-00M/PMSP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
92145M-CHP	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 (50% CHP)	1,000	0,00200	0,00000	R\$ 36,0750	R\$ 0,0000	R\$ 0,07215
92146M-CHI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF_11/2015 (50% CHI)	1,000	0,00000	0,00200	R\$ 0,0000	R\$ 11,0750	R\$ 0,02215
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0943
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0066	R\$ 17,94		R\$ 0,1184	
90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0012	R\$ 13,09		R\$ 0,0157	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0024	R\$ 23,56		R\$ 0,0565	
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0033	R\$ 17,09		R\$ 0,0564	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 0,2471
Custo horário total de execução							R\$ 0,3414
Custo unitário de execução							R\$ 0,3414
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	1,000	0,0004	R\$ 2,2500		R\$ 0,0009	
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	1,000	0,0025	R\$ 2,2500		R\$ 0,0056	
Custo unitário total de material							R\$ 0,0065
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 0,3479
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 0,3500

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 110,14%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1.125,00	M2	0,00	0,00
4011351M/SICRO	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO (EXCLUSO: ASFÁLTO DILUÍDO CM-30)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA,	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 227,1400	R\$ 0,0000	R\$ 227,14000
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF. 06/2014	2,000	1,00000	0,00000	R\$ 246,6000	R\$ 0,0000	R\$ 493,20000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 720,3400	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 18,65		R\$ 37,3000	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 37,3000	
Custo horário total de execução						R\$ 757,6400	
Custo unitário de execução						R\$ 0,6735	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0104	Asfalto diluido de petróleo - CM-30	t	0,00120	-		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo	
-	-	-	1,0256	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	2,9210	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	2,9210	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	1,036	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	0,0932	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	1,04	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	0,38	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	0,93	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
-	-	-	0,00	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 0,6735	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 0,67	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	149,40	M2	0,00	0,00
5213401M/SICRO	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9687M-CHP	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,50000	0,00000	R\$ 118,8670	R\$ 0,0000	R\$ 59,43350
E9687M-CHI	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,00000	0,50000	R\$ 0,0000	R\$ 44,6428	R\$ 22,32140
E9645M-CHP	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/46 kW/136 kW (exclusive: Motorista de veículo especial e Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão e carreta com encargos complementares e Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI))	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 451,4318	R\$ 0,0000	R\$ 451,43180
Custo horário total de equipamentos							R\$ 533,1867
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 21,39		R\$ 21,3900	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	R\$ 18,65		R\$ 93,2500	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 114,6400
Custo horário total de execução							R\$ 647,8267
Custo unitário de execução							R\$ 4,3362
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
25972			0,1500				
25973			0,2500				
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0300	R\$ 15,2200		R\$ 0,4566	
7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,0300	R\$ 15,8700		R\$ 0,4761	
7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,6000	R\$ 16,4100		R\$ 9,8460	
Custo unitário total de material							R\$ 10,7787
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 15,1149
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5t - CARGA E DESCARGA MANUAL	T	0,00015	R\$ 24,9280		R\$ 0,00374	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5t - CARGA E DESCARGA MANUAL	T	0,00025	R\$ 24,9280		R\$ 0,00623	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5t - CARGA E DESCARGA MANUAL	T	0,00003	R\$ 24,9280		R\$ 0,00075	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5t - CARGA E DESCARGA MANUAL	T	0,00005	R\$ 24,9280		R\$ 0,00125	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5t - CARGA E DESCARGA MANUAL	T	0,00093	R\$ 24,9280		R\$ 0,02318	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0351
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 15,1500

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
					Leis Sociais: 110,14%		
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	5,00	UNID.	0,00	0,00
5213851M/SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9687M-CHP	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,0000	0,3000	0,0000	R\$ 118,8670	R\$ 0,0000	R\$ 35,6601
E9687M-CHI	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,0000	0,0000	0,7000	R\$ 0,0000	R\$ 44,6428	R\$ 31,2500
Custo horário total de equipamentos							R\$ 66,9101
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,93		R\$ 24,9300	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 18,65		R\$ 18,6500	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 43,5800
Custo horário total de execução							R\$ 110,4901
Custo unitário de execução							R\$ 22,0980
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira,	kg	1,0581	R\$ 17,6613		R\$ 18,6878	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	11,7750	R\$ 21,4246		R\$ 252,2747	
Custo unitário total de material							R\$ 270,9624
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01800	R\$ 476,4200		R\$ 8,5756	
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,01800	R\$ 196,7500		R\$ 3,5415	
4805750M/SICRO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	0,01800	R\$ 37,3000		R\$ 0,6714	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 12,7885
Subtotal							R\$ 305,8489
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00106	R\$ 24,9280		R\$ 0,03	
5915476M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,03375	R\$ 29,1817		R\$ 0,98	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,01178	R\$ 24,9280		R\$ 0,29	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 1,3050
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 307,15

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	0,50	M3	0,00	0,00
4805750M/SICRO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	0,000	0,00000		R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 18,65		R\$ 18,6500	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 18,6500	
Custo horário total de execução						R\$ 18,6500	
Custo unitário de execução						R\$ 37,3000	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 37,3000	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 37,30	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	4,00	M2	0,00	0,00
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.4819	1,0000	0,0000	R\$ 9,9842	R\$ 0,0000	R\$ 4,8117
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1,0000	0,0000	R\$ 0,1883	R\$ 0,0000	R\$ 0,0284
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.4819	1,0000	0,0000	R\$ 14,3199	R\$ 0,0000	R\$ 6,9012
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008	1,0000	0,0000	R\$ 14,7531	R\$ 0,0000	R\$ 2,9624
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.4819	1,0000	0,0000	R\$ 5,7023	R\$ 0,0000	R\$ 2,7481
Custo horário total de equipamentos							R\$ 17,4518
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 21,39	R\$ 42,7800		
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,77	R\$ 19,7700		
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,93	R\$ 24,9300		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 18,65	R\$ 37,3000		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 124,7800		
Custo horário total de execução					R\$ 142,2318		
Custo unitário de execução					R\$ 35,5579		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,7750	R\$ 10,9888	R\$ 129,3931		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	1,0000	R\$ 128,2808	R\$ 128,2808		
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	0,4000	R\$ 195,8256	R\$ 78,3302		
Custo unitário total de material					R\$ 336,0042		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5212552M/SICRO	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO	M2	1,0000	R\$ 16,5355	R\$ 16,5355		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 16,5355		
Subtotal					R\$ 388,0976		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914333M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,01178	R\$ 24,6903	R\$ 0,29		
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00054	R\$ 24,9280	R\$ 0,0135		
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00016	R\$ 24,9280	R\$ 0,0040		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,3083		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total					R\$ 388,41		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 110,14%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	9,96	M2	0,00	0,00
5212552M/SICRO	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9076M-CHP	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática (exclusive: Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI))	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 36,8687	R\$ 0,0000	R\$ 36,86870
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 14,3199	R\$ 0,0000	R\$ 14,31990
Custo horário total de equipamentos						R\$ 51,1886	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 21,39		R\$ 21,3900	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 26,13		R\$ 26,1300	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 18,65		R\$ 18,6500	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 66,1700	
Custo horário total de execução						R\$ 117,3586	
Custo unitário de execução						R\$ 11,7830	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	0,0845	R\$ 56,2164		R\$ 4,7503	
Custo unitário total de material						R\$ 4,7503	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 16,5333	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5914655M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00008	R\$ 27,8929		R\$ 0,00223	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0022	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 16,54	
OBSERVAÇÕES:	SERVIÇO e COEFICIENTES EXTRAÍDOS DO CÓDIGO 5212552, SICRO DATA BASE: Janeiro 2021 (https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-oeste/centro-oeste). INSUMOS SINAPI DATA BASE: MAIO 2021 (http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx).						

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 110,14%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	HP	0,00	0,00
E9076M-HP	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática (exclusive: Operador de equipamento leve)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 37,3374	R\$ 0,0000	R\$ 37,33740
Custo horário total de equipamentos						R\$ 37,3374	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9843	Operador de equipamento leve	h	1,0000	R\$ 20,01		R\$ 20,0087	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 20,0087	
Custo horário total de execução						R\$ 17,3287	
Custo unitário de execução						R\$ 17,3287	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 17,3287	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 17,33	

ABRANGENCIA: NACIONAL DATA DE PREÇO : 02/2022 DATA REFERENCIA TECNICA SINAPI:13/02/19 Sem Desoneração

Data Base: JANEIRO 2022

74021/3	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	M2	R\$	1,2416	Unit.	Total
74022/6	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	0,0013	R\$	176,58	R\$ 0,23
74022/8	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	0,0013	R\$	110,36	R\$ 0,14
74022/9	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	0,0013	R\$	99,32	R\$ 0,13
74022/10	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0013	R\$	209,68	R\$ 0,27
74022/15	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	UN	0,0008	R\$	88,29	R\$ 0,07
74022/19	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0013	R\$	253,83	R\$ 0,33
74022/23	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	UN	0,001	R\$	66,22	R\$ 0,07

74021/6	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	R\$	2,3860	Unit.	Total
74022/6	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	0,0017	R\$	176,58	R\$ 0,30
74022/8	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	0,0017	R\$	110,36	R\$ 0,19
74022/9	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	0,0017	R\$	99,32	R\$ 0,17
74022/10	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0017	R\$	209,68	R\$ 0,36
74022/15	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	UN	0,005	R\$	88,29	R\$ 0,44
74022/19	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	0,0017	R\$	253,83	R\$ 0,43
74022/23	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	UN	0,005	R\$	66,22	R\$ 0,33
74022/42	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	UN	0,0017	R\$	99,32	R\$ 0,17

74022/6	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	R\$	176,58	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2	R\$	30,94	R\$ 99,01
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6	R\$	48,48	R\$ 77,57
74022/8	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	R\$	110,36	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R\$	30,94	R\$ 61,88
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R\$	48,48	R\$ 48,48
74022/9	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	R\$	99,32	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8	R\$	30,94	R\$ 55,69
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	R\$	48,48	R\$ 43,63
74022/10	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	R\$	209,68	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,8	R\$	30,94	R\$ 117,57
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9	R\$	48,48	R\$ 92,11
74022/15	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	UN	R\$	88,29	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6	R\$	30,94	R\$ 49,50
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	R\$	48,48	R\$ 38,78
74022/19	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	R\$	253,83	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,6	R\$	30,94	R\$ 142,32
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3	R\$	48,48	R\$ 111,50
74022/23	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	UN	R\$	66,22	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	R\$	30,94	R\$ 37,13
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	R\$	48,48	R\$ 29,09
74022/42	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS	UN	R\$	99,32	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8	R\$	30,94	R\$ 55,69
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	R\$	48,48	R\$ 43,63

88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$	30,94
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$	48,48

74022/30	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	R\$	198,6480	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6	R\$	30,94	R\$ 111,38
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8	R\$	48,48	R\$ 87,26

74022/58	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	R\$	79,4200	Unit.	Total
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R\$	30,94	30,94
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R\$	48,48	48,48

Tabela 7 – Valores máximos para a formação de lotes de concreto ^a

Identificação (o mais exigente para cada caso)	Solicitação principal dos elementos da estrutura	
	Compressão ou compressão e flexão	Flexão simples ^b
Volume de concreto	50 m ³	100 m ³
Número de andares	1	1
Tempo de concretagem	três dias de concretagem ^c	

^a No caso de controle por amostragem total, cada betonada deve ser considerada um lote, conforme 6.2.3.1

^b No caso de complemento de pilar, o concreto faz parte do volume do lote de lajes e vigas

^c Este período deve estar compreendido no prazo total máximo de sete dias, que inclui eventuais interrupções para tratamento de juntas.

NBR 12655

RESÍDUOS da CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

12/02/2021

SEI/GDF - 54648088 - Memorando



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO
FEDERAL

Subsecretaria de Acompanhamento Ambiental e Políticas de Saneamento

Memorando Nº 22/2021 - SODF/SUAPS

Brasília-DF, 22 de janeiro de 2021.

Para: SUAF/SODF

Assunto: Informações sobre as categorias de Resíduos de Construção Civil, valores para pagamento e normativas que regulam o tema.

Senhor Subsecretário,

Em atenção ao Despacho SODF/SUAF (54612083), informamos que está em vigor o Decreto nº 39.968 de 19 de julho de 2019, que estabelece prazo de 1º de janeiro de 2021 para a cobrança de preço público para manejo de resíduos da construção civil na URE/SLU, gerados por órgãos da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal, previsto no art. 22, §1º, inciso III, da Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011.

Diante do impacto gerado seguem esclarecimentos sobre as categorias de Resíduos de Construção Civil, valores para pagamento e normativas que regulam o tema como embasamento para as diretrizes aos executores de obras desta SODF.

Na Instrução Normativa Nº 3, de 10 de março de 2020, o Serviço de Limpeza Urbana - SLU definiu os critérios para recebimento de resíduos de grandes geradores na Unidade de Recebimento de Entulho, estabelecendo os seguintes parâmetros para separação dos resíduos:

Art. 2º. Para fins desta Instrução Normativa são adotadas as seguintes definições:

I – resíduos da construção civil Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (jolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras.

II – resíduos da construção civil segregado: resíduos apenas de Classe A, sem outro tipo de resíduo misturado;

III – resíduos da construção civil não segregados: resíduos de Classe A misturados com outro tipo de resíduo da construção civil;

IV – resíduos de podas e galhadas: resíduos constituídos por folhagens e por material lenhoso gerados em atividades como capina, jardinagem, poda e supressão de árvores, classificados como resíduos Classe II - não perigosos;

V – resíduos domiciliares: resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas;

O Sistema e-RCC, onde fazemos o cadastramento das obras desta SODF, distingue os materiais de forma sintetizada, nas categorias abaixo:

- Classe A: Concreto, Tijolos, Solo, Blocos, Telhas(sem amianto), Argamassa, meio fio;
- Classe B: Gesso, Metal, Madeira, Tubulações, vidros, embalagens de tinta;
- Classe D: Tintas, Solventes, óleos, Amianto;
- Classe Poda: Poda de árvores e resíduos de jardinagem;
- Classe Mista: Todos acima não segregados;

A separação dos resíduos de obras por classe permite destinação a custos reduzidos, conforme os preços definidos pela Resolução nº 20, de 1º de dezembro de 2020 - ADASA:

- Disposição final de resíduos da construção civil segregados: R\$ 12,23/Ton
- Disposição final de resíduos da construção civil não segregados: R\$ 21,44/Ton
- Disposição final de resíduos de podas e galhadas: R\$ 19,07/ton

Desta forma, seguindo os critérios de classificação praticados e considerando os procedimentos de projeto e execução de obras sugerimos o planejamento de ações para a separação de resíduos nas classes A, B, D e PODA, de forma que o custo por tonelada de RCC CLASSE A, B e D seja de R\$ 12,23 e da PODA R\$ 19,07 por tonelada a ser destinada na URE/SLU.

Informamos ainda que correm tratativas para adiamento do Decreto nº39.968/2019 evitando assim impacto sobre as obras em andamento, no entanto até o presente momento o procedimento está em vigor, com previsão de primeira cobrança pela destinação de resíduos na URE com vencimento em 10/02/2021.

Estamos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias pelo telefone 3306-5074.

Atenciosamente,

ALDO CESAR VIEIRA FERNANDES

Subsecretário de Acompanhamento Ambiental
e Políticas de Saneamento



Documento assinado eletronicamente por **ALDO CÉSAR VIEIRA FERNANDES - Matr.0278497-1**, Subsecretário(a) de Acompanhamento Ambiental e Políticas de Saneamento, em 22/01/2021, às 11:01, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= 54648088 código CRC= 7C411C96.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF

3306-5073

https://sei.df.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=62717941&infra_siste... 2/3

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M2	0,00	0,00
CCU - 02.008/NOVACAP PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)							
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
-	-	0.0000	0.0000	0.0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,81	R\$ 24,8100		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 18,65	R\$ 37,3000		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 62,1100		
Custo horário total de execução					R\$ 62,1100		
Custo unitário de execução					R\$ 62,1100		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R\$ 8,1100	R\$ 8,1100		
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R\$ 8,1800	R\$ 32,7200		
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R\$ 225,0000	R\$ 225,0000		
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R\$ 22,2800	R\$ 2,4508		
Custo unitário total de material					R\$ 268,2808		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0100	R\$ 411,0300	R\$ 4,1103		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 4,1103		
Subtotal					R\$ 334,5011		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total					R\$ 334,50		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:		110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT	
		jan/2022	out/2021	731,74	TKM	0,00	0,00	
5914640M/SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA							
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total	
E9666M-CHP	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW - Motorista de caminhão (exclusive: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 326,8780	R\$ 0,0000	R\$ 326,87800	
Custo horário total de equipamentos						R\$ 326,8780		
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00		R\$ 0,0000		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 0,0000		
Custo horário total de execução						R\$ 326,8780		
Custo unitário de execução						R\$ 0,4467		
Custo do FIC						R\$ 0,0000		
Custo do FIT						R\$ 0,0000		
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00		R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000		
Subtotal						R\$ 0,4467		
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total						R\$ 0,45		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:		110,14%
		jan/2022	out/2021	1,00	M	0,00	0,00	
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO		PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZAÇÃO 2 VEZES.						
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total	
-	-	1.0000	0.0000	0.0000	R\$ 0.0000	R\$ 0.0000	R\$ 0.0000	
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000	
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 18,65		R\$ 3,7300		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 3,7300		
Custo horário total de execução						R\$ 3,7300		
Custo unitário de execução						R\$ 3,7300		
Custo do FIC						R\$ 0,0000		
Custo do FIT						R\$ 0,0000		
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3300	R\$ 8,1800		R\$ 2,6994		
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0200	R\$ 22,2800		R\$ 0,4456		
37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	0,5000	R\$ 1,9900		R\$ 0,9950		
Custo unitário total de material						R\$ 4,1400		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,03000	R\$ 73,7700		R\$ 2,2131		
94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	0,03000	R\$ 445,1300		R\$ 13,3539		
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	0,03000	R\$ 196,7500		R\$ 5,9025		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 21,4695		
Subtotal						R\$ 29,3395		
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total						R\$ 29,3400		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:	110,14%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT	
		jan/2022	out/2021	1,00	M	0,00	0,00	
1.8.6 C2949M/SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA							
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.		
-	-	1,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	
						Custo horário total de equipamentos		R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 25,32		R\$ 1,2660		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 18,65		R\$ 0,9325		
						Custo horário total de mão de obra		R\$ 2,1985
						Custo horário total de execução		R\$ 2,1985
						Custo unitário de execução		R\$ 2,1985
						Custo do FIC		R\$ 0,0000
						Custo do FIT		R\$ 0,0000
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	UN	0,0090	R\$ 6,2500		R\$ 0,0563		
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0150	R\$ 3,5700		R\$ 0,0536		
TARIFA CEB	TABELA GTA e GTB 2021-TARIFAS DO GRUPO B-B3 COMERCIAL/INDUSTRIAL ATÉ 200 kWh (12%)-ABRIL/2021 (BANDEIRA AMARELA)(http://www.ceb.com.br/index.php/tudo-sobre-a-conta-de-luz/370-tudo-sobre-a-conta-de-luz)(CONSULTA EM 08/02/2022)	kWh	0,2400	R\$ 0,6123		R\$ 0,1470		
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	0,3000	R\$ 2,5500		R\$ 0,7650		
39381	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	0,0090	R\$ 15,9300		R\$ 0,1434		
12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	UN	0,0090	R\$ 2,9900		R\$ 0,0269		
						Custo unitário total de material		R\$ 1,1920
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
						Custo total de atividades auxiliares		R\$ 0,0000
						Subtotal		R\$ 3,3905
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00		
						Custo unitário total de tempo fixo		R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
						Custo unitário total de transporte		R\$ 0,0000
						Custo unitário direto total		R\$ 3,3905

ESTUDO COMPARATIVO

Descrição Material	Cidade	Preço Aquisição	Preço Transporte	Pedágio (t)	ICMS (%)	ICMS (Aq+Transp)	BDI	Custo Total
ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 14,25	R\$ 0,00
	Contagem - MG	R\$ 0,00	R\$ 357,24	R\$ 19,89	18%	R\$ 78,42	R\$ 38,90	R\$ 0,00
	Paulínia - SP	R\$ 0,00	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 94,36	R\$ 46,81	R\$ 0,00
	Duque de Caxias - RJ	R\$ 0,00	R\$ 528,07	R\$ 42,26	20%	R\$ 132,02	R\$ 57,51	R\$ 0,00
	Cuiabá - MT	R\$ 5.579,22	R\$ 500,31	R\$ 3,00	17%	R\$ 1.245,21	R\$ 662,06	R\$ 7.989,80
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	Goiânia - GO	R\$ 4.036,98	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 853,66	R\$ 453,88	R\$ 5.477,47
	Contagem - MG	R\$ 3.951,90	R\$ 357,24	R\$ 19,89	18%	R\$ 945,91	R\$ 469,27	R\$ 5.744,20
	Paulínia - SP	R\$ 4.118,67	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 998,45	R\$ 495,33	R\$ 6.091,76
	Duque de Caxias - RJ	R\$ 4.022,57	R\$ 528,07	R\$ 42,26	20%	R\$ 1.137,66	R\$ 495,56	R\$ 6.226,12
	Cuiabá - MT	R\$ 4.049,26	R\$ 500,31	R\$ 3,00	17%	R\$ 931,84	R\$ 495,45	R\$ 5.979,85
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 14,25	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 3.267,53	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 766,62	R\$ 380,32	R\$ 4.652,17
	Paulínia - SP	R\$ 3.396,84	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 840,00	R\$ 416,73	R\$ 5.132,87
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 59,69	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 3.147,49	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 703,40	R\$ 373,99	R\$ 4.512,90
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	Goiânia - GO	R\$ 3.875,12	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 820,51	R\$ 436,25	R\$ 5.264,83
	Contagem - MG	R\$ 4.004,00	R\$ 357,24	R\$ 19,89	18%	R\$ 957,34	R\$ 474,94	R\$ 5.813,41
	Paulínia - SP	R\$ 4.086,77	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 991,45	R\$ 491,86	R\$ 6.049,38
	Duque de Caxias - RJ	R\$ 3.765,02	R\$ 528,07	R\$ 42,26	20%	R\$ 1.073,27	R\$ 467,52	R\$ 5.876,14
	Cuiabá - MT	R\$ 4.488,05	R\$ 500,31	R\$ 3,00	17%	R\$ 1.021,71	R\$ 543,23	R\$ 6.556,30
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00
CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 14,25	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 0,00	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 49,36	R\$ 24,49	R\$ 0,00
	Paulínia - SP	R\$ 4.873,08	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 1.164,05	R\$ 577,49	R\$ 7.093,92
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 59,69	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 0,00	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 58,74	R\$ 31,23	R\$ 0,00
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 14,25	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 3.638,08	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 847,96	R\$ 420,67	R\$ 5.144,41
	Paulínia - SP	R\$ 3.555,29	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 874,78	R\$ 433,98	R\$ 5.343,35
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 59,69	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 0,00	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 58,74	R\$ 31,23	R\$ 0,00
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiânia - GO	R\$ 0,00	R\$ 130,89	R\$ 2,06	17%	R\$ 26,81	R\$ 14,25	R\$ 0,00
	Uberlândia - MG	R\$ 2.645,67	R\$ 224,85	R\$ 12,86	18%	R\$ 630,11	R\$ 312,60	R\$ 3.826,09
	Paulínia - SP	R\$ 0,00	R\$ 429,84	R\$ 49,46	18%	R\$ 94,36	R\$ 46,81	R\$ 0,00
	Rio de Janeiro - RJ	R\$ 0,00	R\$ 548,14	R\$ 42,26	20%	R\$ 137,04	R\$ 59,69	R\$ 0,00
	Barra do Garças - MT	R\$ 0,00	R\$ 286,77	R\$ 1,24	17%	R\$ 58,74	R\$ 31,23	R\$ 0,00
	Brasília - DF	R\$ 0,00	R\$ 48,68	R\$ 0,00	18%	R\$ 10,69	R\$ 5,30	R\$ 0,00

RESUMO MATERIAL BETUMINOSO

Data-base ANP: dez/21

Desonerado: Não

Descrição Material	Preço Aquisição	Preço Transporte	Pedágio (t)	Alíquota ICMS	ICMS (Aq.+Transp.)	BDI 10,89%	Custo Total
ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	R\$ 5.579,22	R\$ 500,308	R\$ 3,000	17,00%	R\$ 1.245,21	R\$ 662,06	R\$ 7.989,80
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	R\$ 4.036,98	R\$ 130,889	R\$ 2,057	17,00%	R\$ 853,66	R\$ 453,88	R\$ 5.477,47
EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	R\$ 3.147,49	R\$ 286,771	R\$ 1,243	17,00%	R\$ 703,40	R\$ 373,99	R\$ 4.512,90
CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	R\$ 3.875,12	R\$ 130,889	R\$ 2,057	17,00%	R\$ 820,51	R\$ 436,25	R\$ 5.264,83
CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85	R\$ 4.873,08	R\$ 429,841	R\$ 49,457	18,00%	R\$ 1.164,05	R\$ 577,49	R\$ 7.093,92
EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	R\$ 3.638,08	R\$ 224,85	R\$ 12,857	18,00%	R\$ 847,96	R\$ 420,67	R\$ 5.144,41
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	R\$ 2.645,67	R\$ 224,85	R\$ 12,857	18,00%	R\$ 630,11	R\$ 312,60	R\$ 3.826,09

Obs 1: Estimativas conforme Decisão nº 3751/2014 do Tribunal de Contas do Distrito Federal - TCDF

Obs 2: As estimativas apresentadas poderão sofrer alteração em seus custo total, uma vez que a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis notifica que as informações são baseadas em dados preliminares, portanto sujeitas a reproprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 729/2018 (Nota 2, planilha preço-asfalto-uf-2013-2021 - <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>)



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços

Cod. Serviço
5401

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21



Descrição do Serviço

ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30

Desonerado: Não

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2084	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	1,000	t	R\$ 5.579,22	R\$ 5.579,22
Custos Totais de Materiais					R\$ 5.579,22

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.2	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Cuiabá-MT / Novacap) DMT DE 1.065 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 500,31	R\$ 500,31
Custos Totais					R\$ 500,31

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 5.579,22	R\$ 500,31	R\$ 662,06	R\$ 3,00	R\$ 1.245,21	R\$ 7.989,80

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida

Detalhamento dos Serviços

Cod. Serviço 5402 **Unidade** t **ICMS** Sim **BDI** Sim **Prod. Serviço** 1 **Data-base** dez/21



Descrição do Serviço

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70

Desonerado: Não

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2082	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	1,000	t	R\$ 4.036,98	R\$ 4.036,98
Custos Totais de Materiais					R\$ 4.036,98

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.1	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 130,89	R\$ 130,89
Custos Totais					R\$ 130,89

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 4.036,98	R\$ 130,89	R\$ 453,88	R\$ 2,06	R\$ 853,66	R\$ 5.477,47

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços

Cod. Serviço
5403

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21



Descrição do Serviço

EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C

Desonerado: Não

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2143	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	1,000	t	R\$ 3.147,49	R\$ 3.147,49
Custos Totais de Materiais					R\$ 3.147,49

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.10	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Barra do Garças - MT / Novacap) DMT DE 565 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 286,77	R\$ 286,77
Custos Totais					R\$ 286,77

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 3.147,49	R\$ 286,77	R\$ 373,99	R\$ 1,24	R\$ 703,40	R\$ 4.512,90

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços



Cod. Serviço
5423

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21

Descrição do Serviço

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45

Desonerado: Não

ICMS 17,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2946	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	1,000	t	R\$ 3.875,12	R\$ 3.875,12
Custos Totais de Materiais					R\$ 3.875,12

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.1	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 130,89	R\$ 130,89
Custos Totais					R\$ 130,89

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 3.875,12	R\$ 130,89	R\$ 436,25	R\$ 2,06	R\$ 820,51	R\$ 5.264,83

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



Cod. Serviço	Unidade	ICMS	BDI	Prod. Serviço	Data-base
5782	t	Sim	Sim	1	dez/21

Descrição do Serviço

CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85

Desonerado: Não

ICMS 18,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2921	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85	1,000	t	R\$ 4.873,08	R\$ 4.873,08
Custos Totais de Materiais					R\$ 4.873,08

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.4	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Paulínia - SP / Novacap) DMT DE 900 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 429,84	R\$ 429,84
Custos Totais					R\$ 429,84

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 4.873,08	R\$ 429,84	R\$ 577,49	R\$ 49,46	R\$ 1.164,05	R\$ 7.093,92

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida

Detalhamento dos Serviços



Cod. Serviço 5779	Unidade t	ICMS Sim	BDI Sim	Prod. Serviço 1	Data-base dez/21
-----------------------------	---------------------	--------------------	-------------------	---------------------------	----------------------------

Descrição do Serviço

EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E

Desonerado: Não

ICMS 18,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2995	EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	1,000	t	R\$ 3.638,08	R\$ 3.638,08
Custos Totais de Materiais					R\$ 3.638,08

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.7	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Uberlândia-MG / Novacap) DMT DE 420 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 224,85	R\$ 224,85
Custos Totais					R\$ 224,85

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 3.638,08	R\$ 224,85	R\$ 420,67	R\$ 12,86	R\$ 847,96	R\$ 5.144,41

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida



NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA
NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 07/02/2022

Detalhamento dos Serviços



Cod. Serviço
5780

Unidade
t

ICMS
Sim

BDI
Sim

Prod. Serviço
1

Data-base
dez/21

Descrição do Serviço

EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO

Desonerado: Não

ICMS 18,00%

MATERIAIS					
Código	Descrição do Material	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
2996	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	1,000	t	R\$ 2.645,67	R\$ 2.645,67
Custos Totais de Materiais					R\$ 2.645,67

SERVIÇOS ASSOCIADOS					
Código	Descrição dos Serviços Associados	Quant.	Unidade	Custo Unit.	Custo Material
4167.7	FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Uberlândia-MG / Novacap) DMT DE 420 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO.	1,000	Un	R\$ 224,85	R\$ 224,85
Custos Totais					R\$ 224,85

SUMÁRIO					
Custo Direto	Custo Indireto do Serviço	BDI	Pedágio	ICMS	Custo Unitário Final
R\$ 2.645,67	R\$ 224,85	R\$ 312,60	R\$ 12,86	R\$ 630,11	R\$ 3.826,09

Critério de Medição: Medido pela tonelada efetivamente fornecida

Data-base ANP: dez/21

Mês Pesquisa: dez/21

Índice Mês-base**: 270,237

Índice Reajuste: 456,171

CÁLCULO DO TRANSPORTE

Código	Cidade	Origem dos Preços	UF	Distância (km)	Transporte		
					Custo Direto*	Valor Reajuste	Valor Transporte
4167.1	Goiânia - GO	Capital do Estado	Goiás	200	R\$ 77,54	R\$ 53,350	R\$ 130,89
4167.2	Cuiabá - MT	Capital do Estado	Mato Grosso	1065	R\$ 296,38	R\$ 203,924	R\$ 500,31
4167.3	Contagem - MG	REGAP	Minas Gerais	730	R\$ 211,63	R\$ 145,609	R\$ 357,24
4167.4	Paulínia - SP	REPLAN	São Paulo	900	R\$ 254,64	R\$ 175,202	R\$ 429,84
4167.5	Duque de Caxias - RJ	REDUC	Rio de Janeiro	1130	R\$ 312,83	R\$ 215,239	R\$ 528,07
4167.6	Goiânia - GO	DISBRAL - Aparecida de GO	Goiás	215	R\$ 81,33	R\$ 55,961	R\$ 137,30
4167.7	Uberlândia - MG	BETUNEL	Minas Gerais	420	R\$ 133,20	R\$ 91,646	R\$ 224,85
4167.8	Paulínia - SP	NTA	São Paulo	905	R\$ 255,90	R\$ 176,072	R\$ 431,98
4167.9	Rio de Janeiro - RJ	BETUNEL	Rio de Janeiro	1177	R\$ 324,72	R\$ 223,421	R\$ 548,14
4167.10	Barra do Garças - MT	ARAPETRO	Mato Grosso	565	R\$ 169,88	R\$ 116,887	R\$ 286,77
4167.11	Brasília - DF	CENTRO-OESTE ASFALTOS	Distrito Federal	7,5	R\$ 28,84	R\$ 19,841	R\$ 48,68

Equação Tarifária

Portaria DNIT Nº 1977 de 25/10/2017

Custo Direto* = 26,939 + (0,253 x Dist.)

Equação de Reajuste**

Instrução de Serviço nº 03/2017, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 092, de 16 de Maio de 2017

Notas:

* Rodovia com pavimento asfáltico

** Equação tarifária - Data-base: jul/2014

Obs.: Distâncias das Refinarias, Bases de Distribuição ou Capital do Estado à Novacap

Nota: Os valores referentes aos pedágios foram obtidos dos sites: qualp (<https://qualp.com.br/>) e rotas brasil (<http://rotasbrasil.com.br/>)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
				Leis Sociais: 110,14%			
		jan/2022	out/2021	1,00	M2	0,00	0,00
29.4.4 C4624M/SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC (CONCRETO) ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	1,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000	R\$ 24,98		R\$ 39,9680	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500	R\$ 18,65		R\$ 23,3125	
				Custo horário total de mão de obra		R\$ 63,2805	
				Custo horário total de execução		R\$ 63,2805	
				Custo unitário de execução		R\$ 63,2805	
				Custo do FIC		R\$ 0,0000	
				Custo do FIT		R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0182	R\$ 150,0000		R\$ 2,7300	
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	2,7300	R\$ 1,0000		R\$ 2,7300	
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,8000	R\$ 0,6200		R\$ 1,7360	
36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, "40 X 40 X 2,5" CM	UN	6,2500	R\$ 14,1000		R\$ 88,1250	
				Custo unitário total de material		R\$ 95,3210	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
				Custo total de atividades auxiliares		R\$ 0,0000	
				Subtotal		R\$ 158,6015	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
				Custo unitário total de tempo fixo		R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte		R\$ 0,0000	
				Custo unitário direto total		R\$ 158,60	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS																	
					Leis Sociais:		110,14%										
		jan/2022		out/2021		1,00		UNID.		0,00		0,00					
01-25-00M/PMSP		CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO															
A - EQUIPAMENTOS																	
Código		Descrição Equipamento				Quant.		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total					
								Operativa		Improdut.		Operativo		Improdut.			
92145M-CHP		CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 (50% CHP)				1,000		0,11100		0,00000		R\$ 37,0050		R\$ 0,0000		R\$ 4,10756	
92146M-CHI		CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF_11/2015 (50% CHI)				1,000		0,00000		0,11100		R\$ 0,0000		R\$ 12,0050		R\$ 1,33256	
Custo horário total de equipamentos												R\$ 5,4401					
B - MÃO DE OBRA																	
Código		Descrição Mão de Obra				Unid.		Quant.		Custo Horário		Custo Horário Total					
88243		AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H		0,7110		R\$ 19,70		R\$ 14,0067					
90773		DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H		0,0670		R\$ 14,91		R\$ 0,9990					
90775		DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H		0,1330		R\$ 27,04		R\$ 3,5963					
90781		TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H		0,1780		R\$ 19,53		R\$ 3,4763					
Custo horário total de mão de obra												R\$ 22,0783					
Custo horário total de execução												R\$ 27,5184					
Custo unitário de execução												R\$ 27,5184					
Custo do FIC												R\$ 0,0000					
Custo do FIT												R\$ 0,0000					
C - MATERIAL																	
Código		Descrição Material				Unid.		Quant.		Preço Unitário		Custo Unitário					
7247		LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE				1,000		0,7110		R\$ 2,2500		R\$ 1,5998					
Custo unitário total de material												R\$ 1,5998					
D - ATIVIDADES AUXILIARES																	
Código		Descrição Atividades Auxiliares				Unid.		Quant.		Custo Unitário		Custo Unitário					
-		-				-		0,0000		R\$ 0,0000		R\$ 0,0000					
Custo total de atividades auxiliares												R\$ 0,0000					
Subtotal												R\$ 29,1182					
E - TEMPO FIXO																	
Código		Quantidade				Unid.		Quant.		Custo Unitário		Custo Unitário					
-		-				-		0		R\$ 0,0000		R\$ 0,00					
Custo unitário total de tempo fixo												R\$ 0,0000					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE																	
Código		Quantidade				Unid.		DMT				Custo Unitário					
								LN		RP		P					
Custo unitário total de transporte												R\$ 0,0000					
Custo unitário direto total												R\$ 29,12					

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
					Leis Sociais: 110,14%		
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	UNID.	0,00	0,00
03448M1/ORSE	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES COM GRELHA (EXCLUSIVE: GRELHA E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO)						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	0,000	0,00000	0,00000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0000
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,0000		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 0,0000		
Custo horário total de execução					R\$ 0,0000		
Custo unitário de execução					R\$ 0,0000		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material					R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	0,9324	R\$ 88,1500	R\$ 82,1911		
101571	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	2,9200	R\$ 30,0900	R\$ 87,8628		
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,9200	R\$ 132,5400	R\$ 387,0168		
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO)	M2	1,036	R\$ 5,5700	R\$ 5,7705		
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,0932	R\$ 26,9200	R\$ 2,5089		
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,05	R\$ 31,2700	R\$ 1,6198		
96555M/SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,34	R\$ 669,9358	R\$ 225,4334		
100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	0,93	R\$ 4,7200	R\$ 4,4009		
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,00	R\$ 1,1200	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 796,8042		
Subtotal					R\$ 796,8042		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte					R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total					R\$ 796,80		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:		110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT	
		jan/2022	out/2021	1,00	M3	0,00	0,00	
96555M/SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017							
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total	
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,31400	0,00000	R\$ 1,2600	R\$ 0,0000	R\$ 0,39564	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,00000	0,91100	R\$ 0,0000	R\$ 0,4900	R\$ 0,44639	
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,8420	
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,386	R\$ 25,07		R\$ 59,8170		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,450	R\$ 18,65		R\$ 45,6962		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 105,5133		
Custo horário total de execução						R\$ 106,3553		
Custo unitário de execução						R\$ 106,3553		
Custo do FIC						R\$ 0,0000		
Custo do FIT						R\$ 0,0000		
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,150	R\$ 490,0700		R\$ 563,5805		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 563,5805		
Subtotal						R\$ 669,9358		
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000		
Custo unitário direto total						R\$ 669,9358		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais:	110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00000	UNID.	0,00	0,00
2003316M/SICRO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
-	-	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,00000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 0,0000	
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 21,39	R\$ 1,0695		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	R\$ 24,81	R\$ 1,2405		
Custo horário total de mão de obra					R\$ 2,3100		
Custo horário total de execução					R\$ 2,3100		
Custo unitário de execução					R\$ 2,3100		
Custo do FIC					R\$ 0,0000		
Custo do FIT					R\$ 0,0000		
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	0,1263	R\$ 29,1798	R\$ 3,6854		
M1205	Prego de ferro	kg	0,00304	R\$ 19,2869	R\$ 0,0586		
Custo unitário total de material					R\$ 3,7440		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
407820M/SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	5,7574	R\$ 11,5506	R\$ 66,5010		
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,06945	R\$ 476,4200	R\$ 33,0874		
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,06945	R\$ 196,7500	R\$ 13,6643		
-	-	-	-	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	-	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	-	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
-	-	-	-	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares					R\$ 113,2526		
Subtotal					R\$ 119,3067		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914655M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00126	R\$ 27,8929	R\$ 0,0351		
Custo unitário total de tempo fixo					R\$ 0,0351		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 119,3418	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS									
								Leis Sociais: 110,14%	
407820M/SICRO		ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							
A - EQUIPAMENTOS									
Código		Descrição Equipamento			Quant.	Utilização		Custo Horário	
						Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.
-		-			0,000	0,00000	0,00000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
								Custo horário total de equipamentos	
								R\$ 0,0000	
B - MÃO DE OBRA									
Código		Descrição Mão de Obra			Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0800	R\$ 21,39		R\$ 1,7112
88245		ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0800	R\$ 24,93		R\$ 1,9944
								Custo horário total de mão de obra	
								R\$ 3,7056	
								Custo horário total de execução	
								R\$ 3,7056	
								Custo unitário de execução	
								R\$ 3,7056	
								Custo do FIC	
								R\$ 0,0000	
								Custo do FIT	
								R\$ 0,0000	
C - MATERIAL									
Código		Descrição Material			Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário
M0014		Aço CA 60			kg	1,1000	R\$ 6,7291		R\$ 7,4020
43132		ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	0,0150	R\$ 27,4500		R\$ 0,4118
								Custo unitário total de material	
								R\$ 7,8138	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Código		Descrição Atividades Auxiliares			Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário
-		-			-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000
								Custo total de atividades auxiliares	
								R\$ 0,0000	
								Subtotal	
								R\$ 11,5194	
E - TEMPO FIXO									
Código		Quantidade			Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário
5914655M/SICRO		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO			T	0,0011	R\$ 27,8929		R\$ 0,0307
5914655M/SICRO		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO			T	0,00002	R\$ 27,8929		R\$ 0,0006
								Custo unitário total de tempo fixo	
								R\$ 0,0312	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Código		Quantidade			Unid.	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
								Custo unitário total de transporte	
								R\$ 0,0000	
								Custo unitário direto total	
								R\$ 11,55	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS								
						Leis Sociais:		110,14%
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT	
		jan/2022	out/2021					1,00
5124/NOVACAP	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE							
A - EQUIPAMENTOS								
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.		
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF. 11/2015	1,0000	0,0010	0,0000	R\$ 74,0100	R\$ 0,0000	R\$ 0,0740	
Custo horário total de equipamentos								R\$ 0,0740
B - MÃO DE OBRA								
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total		
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 8,89		R\$ 0,0222		
88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 10,80		R\$ 0,0270		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	R\$ 18,65		R\$ 0,1399		
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 30,08		R\$ 0,0602		
Custo horário total de mão de obra								R\$ 0,2493
Custo horário total de execução								R\$ 0,3233
Custo unitário de execução								R\$ 0,3233
Custo do FIC								R\$ 0,0000
Custo do FIT								R\$ 0,0000
C - MATERIAL								
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário		
6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0029	R\$ 5,8400		R\$ 0,0169		
Custo unitário total de material								R\$ 0,0169
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares								R\$ 0,0000
Subtotal								R\$ 0,3401
E - TEMPO FIXO								
Código	Quantidade	Unid.	Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo unitário total de tempo fixo								R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte								R\$ 0,0000
Custo unitário direto total								R\$ 0,34
OBSERVAÇÕES:	SERVIÇO CRIADO PARA ATENDER DEMANDA DA NOVACAP CÓDIGO 5124. COEFICIENTES EXTRAIDOS DEO CÓDIGO 78472 (Julho/19) DESATIVADO DO SINAPI. INSUMOS SINAPI DATA BASE: Jan 2022 (http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx).							

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS							
						Leis Sociais: 110,14%	
Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		jan/2022	out/2021	1,00	M2	0,00	0,00
01-10-00M/PMSP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL						
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	Total
92145M-CHP	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 (50% CHP)	1,000	0,00200	0,00000	R\$ 37,0050	R\$ 0,0000	R\$ 0,07401
92146M-CHI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF_11/2015 (50% CHI)	1,000	0,00000	0,00200	R\$ 0,0000	R\$ 12,0050	R\$ 0,02401
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,0980
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0066	R\$ 19,70		R\$ 0,1300	
90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0012	R\$ 14,91		R\$ 0,0179	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0024	R\$ 27,04		R\$ 0,0649	
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0033	R\$ 19,53		R\$ 0,0644	
Custo horário total de mão de obra							R\$ 0,2773
Custo horário total de execução							R\$ 0,3753
Custo unitário de execução							R\$ 0,3753
Custo do FIC							R\$ 0,0000
Custo do FIT							R\$ 0,0000
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	1,000	0,0004	R\$ 2,2500		R\$ 0,0009	
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	1,000	0,0025	R\$ 2,2500		R\$ 0,0056	
Custo unitário total de material							R\$ 0,0065
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							R\$ 0,0000
Subtotal							R\$ 0,3818
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							R\$ 0,0000
Custo unitário direto total							R\$ 0,3818



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
Departamento Financeiro
Serviço de Elaboração e Controle Orçamentário

Disponibilidade Orçamentária n.º 229/2022 -
NOVACAP/PRES/DF/DEFI/SECOR

Brasília-DF, 23 de junho de
2022.

DISPONIBILIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

AO GAB/DU,

Disponibilizamos o valor para as despesas em questão, que é proveniente da Lei Orçamentária Anual - LOA, vigente (Lei nº 7.061 de 07/01/2022 - DODF EDIÇÃO EXTRA nº 01-A de 07/01/2022), cujas diretrizes são objeto da Lei 6.934 de 05/08/2021 - DODF EDIÇÃO EXTRA - nº 66-A de 05/08/2021), que serão classificadas orçamentariamente, conforme abaixo:

Programa de Trabalho	15.451.6209.1110.8111 - EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO - DISTRITO FEDERAL
Natureza da Despesa	44-90-51
Valor	2.639.280,21
Fonte de Recursos	161

Luciano Mendonça de Souza

Chefe da Divisão de Elaboração e Controle

Orçamentário



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO MENDONÇA DE SOUZA - Matr.0075133-2, Chefe do Serviço de Elaboração e Controle Orçamentário**, em 23/06/2022, às 16:45, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[aca=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **89413852** código CRC= **4EE7CA48**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2373

00131-00001497/2021-30

Doc. SEI/GDF 89413852

PROJETO BÁSICO - OBRA DE URBANIZAÇÃO
(À LUZ DA LEI Nº 13.303/2016)

QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE PROJETO BÁSICO			
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE CALÇADAS, MEIOS FIOS, SARJETAS E PAVIMENTO INTERTRAVADO (RUA SÃO JOSÉ E RUA RORIZ - ENGENHO DAS LAJES), GAMA-DF.		
NÚMERO DO PROCESSO:	00131-00001497/2021-30		
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO
R01	Versão inicial - Projeto Básico	28/07/2022	Engº Danilo Cruz Pereira.

INTRODUÇÃO:

O presente documento se refere ao Projeto Básico para contratação de empresas de engenharia para execução de calçadas, meios fios, sarjetas e pavimentação intertravado (Rua São José e e Rua RORIZ - Engenho das Lajes), Gama-DF.

Este documento apresenta as disposições a serem seguidas pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA durante o processo licitatório e durante a vigência do(s) contrato(s) relativos a este objeto.

Os assuntos aqui tratados obedecem à Lei Nº 13.303 de 30 de junho de 2016, ao Decreto Nº 8.945 de 27 de dezembro de 2016, ao Decreto Distrital Nº 37.967 de 20/01/2017 e ao Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

1. OBJETO

Contratação de empresas de engenharia para execução de calçadas, meios fios, sarjetas e pavimentação intertravado (Rua São José e e Rua RORIZ - Engenho das Lajes), Gama-DF.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação visa atender demanda formalizada pela Administração Regional do Gama - RA II, que por sua vez justifica a contratação conforme Ofício SEI-GDF Nº 21/2021 - SEI (64910574) da Associação dos Produtores Rurais e Moradores do Engenho das Lajes.

A responsabilidade pela implementação e gestão das obras ora licitadas é atribuição indelegável da Novacap, que tem como função definir as diretrizes e fiscalizar os serviços das empresas contratadas com a finalidade de implementar os empreendimentos de infraestrutura e de urbanização em todo o Distrito Federal.

3. RESUMO DA CONTRATAÇÃO

O quadro resumo abaixo foi preenchido de acordo com a Nota Técnica Nº 25 (SEI/GDF 89424795)

OBJETO: Projeto Básico para contratação de empresas para execução de calçadas, meios fios, sarjetas e pavimentação intertravado (Rua São José e e Rua RORIZ - Engenho das Lajes), Gama-DF.				
De natureza comum	SIM		NÃO	X
De prestação continuada	SIM		NÃO	X
Eminentemente intelectual	SIM		NÃO	X
Possui inovação tecnológica ou técnica	SIM		NÃO	X
De Tecnologia da informação	SIM		NÃO	X
Possui mão de obra exclusiva	SIM		NÃO	X
JUSTIFICATIVA: Conforme demanda o inciso VI do Art. 18 do Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP:				
1 - os serviços objeto da presente contratação não possuem natureza comum, visto que são serviços técnicos especializados em Engenharia.				

DEMANDA DA CONTRATAÇÃO	
Estimada	X
Definida	
JUSTIFICATIVA: Tendo em vista que as quantidades serão definidas de acordo com os orçamentos a serem realizados.	

PARCELAMENTO DO OBJETO	SIM		NÃO	X
JUSTIFICATIVA: : Conforme a Decisão Normativa nº 02/2012 TCDF, aplicam-se a este caso as seguintes justificativas técnicas para o não parcelamento formal: 1 - interferência de uma obra ou serviço em outros a ponto de comprometer suas execuções, a segurança ou a qualidade dos serviços; 2 - interdependência entre os diversos componentes das obras ou serviços, o que transforma o objeto num conjunto indissociável, como a construção de uma única instalação, em que obras e serviços devem ser executados de forma sincronizada, sob pena de comprometer o resultado esperado, tanto em termos de cumprimento de cronograma, quanto em relação à qualidade dos serviços e à perfeita delimitação da responsabilidade técnica; e 3 - realização de serviços indissociáveis, com interdependência entre seus componentes, onde a execução de um dos itens leva a consequências imprevisíveis na execução de outro(s), necessitando evidenciar os aspectos de ordem técnica que inviabilizam a integração de obras, serviços e equipamentos executados/fornecidos por diferentes empresas; na medida do possível, essa demonstração deve ser realizada considerando cada obra ou serviço em relação aos demais itens componentes do objeto. Considerando as situações apresentadas nas justificativas supracitadas, entende-se que objeto desta contratação é indivisível e o parcelamento poderia causar diversos transtornos e prejudicar a plena execução da obra, portanto opta-se neste caso pelo não parcelamento do objeto.				

MODALIDADE	
Procedimento Licitatório Eletrônico	X
Procedimento Licitatório Presencial	
Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	
Dispensa de Licitação	
Inexigibilidade de Licitação	

PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	SIM	X	NÃO
JUSTIFICATIVA: <p>Apresentar o Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando: a designação do consórcio, o endereço, o empreendimento, o motivo de sua constituição, a indicação da empresa líder.</p> <p>organização, os objetivos e, a composição do consórcio com o nome das empresas e com a indicação do percentual de participação de cada consorciado;</p> <p>as empresas ou associações consorciadas deverão apresentar o Termo de Compromisso por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, subscrito pelas consorciadas, discriminando os poderes de representação de cada consorciada no procedimento licitatório eletrônico, na contratação e na execução do contrato, e a constituição e o registro do consórcio para assinatura do contrato, de acordo com os termos do compromisso firmado;</p> <p>quando o consórcio for constituído por empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá OBRIGATORIAMENTE a uma empresa brasileira, observado o disposto no item 6.7.1 acima;</p> <p>estabelecimento de poderes à empresa líder pela direção, representação e a administração do consórcio perante a NOVACAP e perante terceiros pelas obrigações assumidas pelo consórcio, inclusive com poderes expressos, irrevogáveis e irrevogáveis para concordar com condições, transigir, compromissar-se, receber citação, assinar quaisquer documentos e instrumentos de contratação relacionados com o objeto deste certame;</p> <p>o consórcio, após sua contratação, somente se extinguirá findo o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais. Somente será admitida alteração do consórcio, excepcionalmente, quando demonstrada a ocorrência de fato novo não existente ao tempo da assinatura do contrato, devidamente comprovada e aceito pela autoridade competente;</p> <p>eleição do foro da cidade de Brasília - DF, para dirimir quaisquer questões decorrentes do consórcio;</p> <p>o consórcio não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta da de seus membros.</p> <p>O consórcio proponente, se vencedor deste certame, fica obrigado a promover, em até 10 (dez) dias antes da celebração do contrato, a sua constituição e o devido registro, nos exatos termos do compromisso apresentado neste edital.</p>			

PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA	SIM		NÃO	X
JUSTIFICATIVA: Não será permitida a contratação de cooperativa, visto que a natureza do objeto a ser contratado e o modo como este é executado no mercado em geral implica em subordinação entre o empregado e a CONTRATADA.				

PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE POR MEIO DE SUBCONTRATAÇÃO COMPULSÓRIA	SIM	X	NÃO
JUSTIFICATIVA: Não haverá reservas à ME e EPP, tendo em vista que o valor da obra ultrapassa a limitação de faturamento tratada pela Lei Complementar 123/2006 e Lei nº 4.611/2011, que por sua vez determina o porte empresarial. Contudo, visando atender a legislação vigente está prevista a subcontratação compulsória de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP) no percentual mínimo de 10% e máximo de 25% o valor do objeto.			
VALOR PARA CONTRATAÇÃO R\$ 2.639.280,20 (dois milhões, seiscentos e trinta e nove mil duzentos e oitenta reais e vinte centavos)			
JUSTIFICATIVA: Nos termos do Acórdão 1502/2018 Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória , e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no Art. 34 da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento. (grifo nosso) Assim sendo, justifica-se a publicidade da planilha estimativa, uma vez que ela será o limite referencial para apresentação das propostas durante o procedimento licitatório.			

MODO DE DISPUTA	
Aberto	
Fechado	X
Combinado	
JUSTIFICATIVA: Devido às características do objeto, indo de acordo ao recomendado pela Resolução nº 1.116/2019 - CONFEA que estabelece que as obras e os serviços no âmbito da engenharia e da agronomia são classificados como serviços técnicos especializados, que requerem conhecimento técnicos comprovados, o modo de disputa fechado busca afugentar propostas aventureiras de pouca especialização, já que a engenharia urbanista em pavimentação possui cunho técnico especializado e que requer processo de planejamento urbano, intervenção e gestão para melhoria da malha viária, considerando a sustentabilidade, o impacto ambiental e segurança do transporte da população.	

CRITÉRIOS DE JULGAMENTO	
Menor preço	X
Maior desconto	
Melhor combinação de técnica e preço	
Melhor técnica	
Melhor conteúdo artístico	
Maior oferta de preço	
Maior retorno econômico	
Melhor destinação de bens alienados	
JUSTIFICATIVA: Visto que o Projeto Básico e o Edital já apresentam critérios mínimos de qualificação técnica/operacional e demais condições que são suficientes para comprovar a capacidade técnica/operacional da empresa a ser contratada, entende-se que neste caso o critério de julgamento de menor preço é o mais adequado.	

REGIME DE EXECUÇÃO	
Empreitada por preço unitário	X
Empreitada por preço global	
Contratação semi-integrada	
JUSTIFICATIVA: Por se tratar de obra de infraestrutura que envolve escavação, execução de pavimentação, escavação vertical e outros serviços caracterizados por incertezas intrínsecas nas suas estimativas de quantitativos, entende-se que a empreitada por preço unitário é o regime de execução mais adequado.	

DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA nº 229 (89413852)	
Programa de Trabalho	15.451.6209.1110.8111 - EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO - DISTRITO FEDERAL
Natureza da Despesa	44-90-51
Valor	R\$ 2.639.280,20 (dois milhões, seiscentos e trinta e nove mil duzentos e oitenta reais e vinte centavos)
Fonte de Recursos	161

4. FUNDAMENTO LEGAL

A execução do objeto deste Termo de Referência tem amparo legal disposto na seguinte legislação:

- Constituição Federal de 1988 (Inciso XXI do artigo 37);
- Lei Federal nº 5.194/66 (Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo);
- Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 (Altera a consolidação das leis do trabalho - CLT);
- Lei Federal nº 8.213/1991 (Dispõe sobre os planos de Benefícios da Previdência Social);
- Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil);
- Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais);
- Lei Federal - PNRS 12.305/2010 (Política nacional de resíduos Sólidos);
- Lei Distrital 3.985/2007 (Mão de obra reabilitada ou portadora de deficiência);
- Lei Distrital nº 4.182 de 21 de julho de 2008 (Combate às doenças associadas à exposição solar no trabalho);
- Lei Distrital nº 4.704 de 20 de Dezembro de 2011 (Gestão integrada de resíduos da construção civil);
- Lei Distrital nº 4.766/2012 (Prioridade os trabalhadores inscritos no cadastro unificado);
- Lei Distrital nº 6.138, de 26 de abril de 2018 (Código de Obras e Edificações do DF);
- Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 (Acessibilidade);
- Decreto Distrital nº 32.598/2010 (Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito federal);
- Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018 (Código de Edificações do DF);
- Decreto Lei nº 39.968 de 19 de julho de 20;
- Decisão Normativa nº 02/2012 do TCDF (Regra do parcelamento do objeto e da subcontratação);
- Instrução Normativa RFB Nº 971, de 13 de Novembro de 2009 (Normas gerais de tributação das contribuições sociais);
- Instrução de Serviço/DG Nº 01 – DG/DNIT/SEDE, de 02 de janeiro de 2019;
- Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019 (Aprova o regulamento de Licitações e Contratos da Novacap);
- Instrução Normativa SLU nº 03/2020 (Regulamenta Resíduos da Construção Civil);
- Instrução Normativa SLU nº 23/2020 (Altera a instrução normativa nº 03/2020 SLU);
- Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021;
- Instrução Normativa n.º 659/2021- NOVACAP/PRES/ASESP;
- Resolução nº 13, de 02 de junho de 2021- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
- Resolução nº 307/2002 do CONAMA
- Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA;
- Resolução Distrital Nº 01, de 1º de Novembro de 2017 (Cadastro de Transportadores de Resíduos de Construção Civil);
- Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap (RLC);
- Portaria SEPRT 6.734 DE 09 DE Março de 2020 - Norma Regulamentadora nº 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- OT-IBR 003/2011 (Ibraop - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas);
- Acórdão 19/2017 Plenário TCU (Utilização Orçamento Estimativo como marco inicial para reajustamento);

5. DEFINIÇÕES E SIGLAS

5.1 São apresentadas a seguir palavras chave, importantes para a compreensão deste Projeto Básico:

AS BUILT: é o conjunto de pranchas que constituem a fase destinada à representação do projeto como construído. Essa fase registra as alterações de projeto ocorridas durante a execução da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS são as discriminações dos serviços, procedimentos e materiais a serem aplicados na execução do objeto a ser contratado.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO é a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

COMISSÃO: Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO, para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

CONTRATADA: é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

CONTRATANTE: é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO é a declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE é a declaração emitida pela Proponente de que se compromete a executar os serviços sob sua responsabilidade atendendo ao que prevê a Norma de Acessibilidade NBR 9050:2015, nos termos do Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 e Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei

Distrital nº.6.138, de 26 de abril de 2018.

ETAPA: Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico-Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

EXECUÇÃO INDIRETA: contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

FISCAL ou EXECUTOR empregado ou comissão de empregados da Novacap com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta Novacap.

FISCALIZAÇÃO: é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

GESTOR DO CONTRATO: empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da Novacap.

LIVRO DE ORDEM OU DIÁRIO DE OBRAS: memória escrita de todas as atividades relacionadas à execução do objeto. Servirá de subsídio para comprovar a autoria de trabalhos; garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas; dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa ao objeto; avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos. Confirmará juntamente com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, a efetiva participação dos profissionais na execução da obra/serviço, inclusive para a expedição de Certidão de Acervo Técnico.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO OU INSUMOS DE CONSTRUÇÃO todos os corpos, objetos ou substâncias utilizadas em obras ou serviços de engenharia.

OBRA: Ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, conforme definição da Orientação Técnica OT-IBR 002/2009.

ORDEM DE SERVIÇO: o documento emitido pela Administração Pública que autoriza o início da execução do objeto contratado, a partir da emissão da Nota de Empenho, constando entre outras informações, nomes da CONTRATADA e CONTRATANTE, número do Contrato, número do Processo Administrativo, descrição do objeto, endereço, prazo, data de início, data de término, valor contratado, nomes do FISCAL/EXECUTOR, supervisor e Diretor da unidade gestora.

PLANILHAS ESTIMATIVAS são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o projeto básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as planilhas estimativas fornecidas pela Novacap. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

PREÇO GLOBAL preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

PREÇO UNITÁRIO preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários. É igual ao custo unitário acrescido do valor de BDI considerado para o item.

CUSTO UNITÁRIO custo para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO detalhamento do custo e do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

BDI: percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza pessoalística que oneram o contratado.

ENCARGOS SOCIAIS conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS planilha ou conjunto de planilhas onde são levantados as quantidades de cada serviço.

PREPOSTO pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

PROJETO BÁSICO: é o conjunto de elementos/documentos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, incluindo a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo (se necessário) e de realização das obras e serviços, identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes. É composto por elementos suficientemente claros e de grande precisão, necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes e que não altera o Projeto Básico.

PROJETO APROVADO: é o projeto que já foi submetido à análise e foi aprovado pelos órgãos oficiais competentes.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA: a comprovação de experiência na execução de obra/serviço compatível com as características dos serviços de maior relevância do objeto a ser contratado.

RECEBIMENTO DEFINITIVO: o procedimento que confirma a plena execução do objeto contratado, conforme suas especificações. O Recebimento Definitivo será feito por Comissão designada pela autoridade competente da Administração Pública, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções da execução ou de materiais empregados.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO: é o procedimento que formaliza a entrega do objeto pela CONTRATADA ao responsável pelo acompanhamento e FISCALIZAÇÃO do contrato por meio de Termo Circunstanciado assinado pelas partes.

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS o instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho constituído pelo Diretor-Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de

junho de 2020.

RESPONSABILIDADE CIVIL abrange sinistros decorrentes de acidentes na execução da obra e/ou falhas na solidez e segurança do trabalho que causem danos a terceiros ou à Administração Pública, com exigência de indenização.

SERVIÇO DE ENGENHARIA Segundo orientação técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

5.2 SIGLAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

DILIC/DECOMP/DA/PRES/NOVACAP: Divisão de Licitações e Contratos.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente.

NOVACAP: Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

6. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

6.1 O escopo da presente contratação engloba:

Limpeza de camada vegetal, corte, aterro e terraplenagem(calçada);
Execução de pavimento intertravado;
Execução de cordão de concreto;
Execução de calçadas;
Execução de pavimento asfáltico;
Sinalização viária;
Meio-fio e meio-fio com sarjeta;
Terraceamento;
Plantio de grama;
Ensaio de laboratórios, RCC e ART;
Projeto (As Built);

6.2 A descrição do escopo no item 6.1 e subitens é apenas um resumo do que será executado na obra, portanto, não exime a responsabilidade da execução completa pela CONTRATADA.

7. DOCUMENTOS TÉCNICOS

7.1 A documentação técnica que compõe este Projeto Básico e fará parte integrante do Contrato, valendo como se neste estivesse efetivamente transcrito, é composta dos documentos listados abaixo:

- Planta Levantamento e Cubagem

- Doc. SEI/GDF 77297990 - Levantamento e Cubagem da Rua Roriz e Rua São José (DWG);

- Projeto de Drenagem - Terraceamento

- Doc. SEI/GDF 80730755 - Memória Técnica do Projeto de Drenagem;
- Doc. SEI/GDF 80730813 - Planta Projeto de Drenagem (DWG);
- Doc. SEI/GDF 81212079 - Levantamento dos Quantitativos Terraceamento (DWG);
- Doc. SEI/GDF 81211487 - Levantamento dos Quantitativos das Ruas Roriz e Rua São José (DWG);

- Relatório de Dimensionamento do Pavimento

- Doc. SEI/GDF 76704095 - Dimensionamento do Pavimento;

- Registro de Responsabilidade Técnica:

- Doc. SEI/GDF 81157521 - Anotação de Responsabilidade Técnica- ART - Drenagem - Terraceamento;
- Doc. SEI/GDF 00112-00004898/2022-79 - Anotação de Responsabilidade Técnica- ART - Orçamento (83683011) definitiva está sendo tratada neste processo;

- Planilha Estimativa:

- Doc. SEI/GDF 81199611 - Orçamento - SEM DESONERAÇÃO, Memória de Cálculo, Cronograma, Curva ABC, Distâncias Médias de Transportes - DMT, BDI e Encargos Sociais;
- Doc. SEI/GDF 81199455 - Orçamento - COM DESONERAÇÃO, Memória de Cálculo, Cronograma, Curva ABC, Distâncias Médias de Transportes - DMT, BDI e Encargos Sociais;

- Composições de Preços Unitários - CPU

- Doc. SEI/GDF 81216623 - Composições de Preço;

- Disponibilidade Orçamentária nº 161

- Doc. SEI/GDF 89413852 - Disponibilidade Orçamentária;

- Projeto Básico

- Doc. SEI/GDF 89478295 - Projeto Básico;
- Doc. SEI/GDF (00112-00015023/2022-01) Anotação de Responsabilidade Técnica- ART;

7.2 As especificações e descrições dos insumos ou serviços constam na documentação técnica listada acima.

7.3 Deverão ser seguidas as especificações técnicas e demais disposições dos documentos elencados no subitem 7.1, no que não conflitam com as disposições deste próprio Projeto Básico (Doc SEI/GDF 89478295).

8. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

8.1 Os documentos técnicos relativos a esta obra são compostos, de forma complementar, pelos documentos relacionados no subitem 7.1 deste Projeto Básico e anexos do Edital.

8.2 Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos técnicos, fica estabelecido que:

8.2.1 Em caso de divergência entre as planilhas estimativas da Novacap e as especificações técnicas dos demais documentos elencados no subitem 7.1, prevalecerão estas últimas;

8.2.2 Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e este Projeto Básico, prevalecerá este último;

8.2.3 Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

8.2.4 Em caso de divergência entre este Projeto Básico e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

8.2.5 Em caso de dúvidas quanto à interpretação das disposições contidas nos documentos elencados no subitem 7.1 e neste Projeto Básico, serão consultados os autores dos documentos e a FISCALIZAÇÃO.

8.2.6 Em relação aos projetos de engenharia citados no subitem 7.1:

8.2.6.1 Em caso de divergência entre os desenhos de detalhes e os desenhos gerais prevalecerão os primeiros;

8.2.6.2 Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá as dimensões corretas e

8.2.6.3 Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes e datas diferentes, prevalecerão os de maior escala e os mais recentes;

8.2.7 Em caso de divergência entre o arquivo digital e o respectivo documento impresso e anexado ao processo, prevalecerá sempre o último.

8.2.8 Em caso de divergência entre o custo unitário do serviço apresentado na planilha estimativa da Novacap e o custo unitário apresentado na composição de custo e preço unitário do próprio serviço, prevalecerá este último.

9. VISITA E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

9.1 Da visita:

9.1.1 Recomenda-se à empresa Proponente, visitar o local da obra, objeto a ser contratado, a fim de verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para sua execução, tais como, características de acesso, topografia, condições do terreno, estocagem de equipamentos, ferramentas e outros.

9.1.2 As visitas referidas no subitem anterior deverão ocorrer em dias úteis, até o último dia anterior à data de realização do certame.

9.1.3 As visitas deverão ser agendadas com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, haja vista a necessidade de disponibilização de profissional para o acompanhamento; das 8h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00, de segunda a sexta feira pelo telefone (61) 3403-2463 no Departamento de Infraestrutura Urbana (DEINFRA/DU/NOVACAP).

9.1.4 Todos os custos associados às mencionadas visitas serão arcados integralmente pela própria Proponente.

9.1.5 Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria/visita, a Proponente não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto a ser contratado, assumindo a responsabilidade sobre o risco de identificar, durante a execução dos serviços, problemas não observados em vistoria/visita prévia. Portanto não serão aceitos pedidos de acréscimos/supressões decorrentes desse risco, visto que a vistoria/visita deve ser feita de forma que sejam informadas à contratante, antes da apresentação da proposta (nos prazos estabelecidos no Edital), todas as observações e considerações necessárias para a perfeita e completa execução da obra.

9.2 Da conferência preliminar de documentos:

9.2.1 Antes da data de apresentação da proposta para a execução da obra a Proponente deverá:

9.2.1.1 Fazer minucioso estudo, verificando a compatibilização de informações, comparando os projetos, as especificações, as planilhas estimativas e os demais componentes integrantes da documentação técnica que compõe este Projeto Básico de acordo com estabelecido na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

9.2.1.2 Após verificação preliminar, dar imediata comunicação por escrito à DILIC/DECOMP/DA/PRES/NOVACAP, conforme prazo estabelecido em Edital, apontando dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre quaisquer transgressões às legislações e normas vigentes, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

10. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA / COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

10.1 O Responsável Técnico da PROPONENTE deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e indicação da(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnicas (ART) emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução dos seguintes serviços:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE
1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO	m²
2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES	m³

10.2 As empresas PROPONENTES deverão demonstrar sua capacidade técnica operacional comprovando ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do

acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços. Deverá ser comprovada, necessariamente, a execução dos seguintes serviços apresentados nas tabelas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ORÇADA	CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA
1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO	9.103,56 m²	4.551,78 m²
2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES	1.638,64 m³	819,32 m³

10.2.1 Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação de capacidade operativa da PROPONENTE representam **50% (cinquenta por cento)** das quantidades orçadas. Os itens e quantidades apresentadas na tabela foram escolhidos com base na relevância técnica e classificação ABC de serviços.

10.2.2 Para efeito de comprovação de habilitação técnica de consórcio, será considerada a soma das quantidades dos atestados de cada uma das empresas participantes do consórcio, independentemente da quantidade atestada individualmente por cada uma das empresas, afim de evitar que as consorciadas não tenham a experiência adequada para a prestação dos serviços.

10.2.3 É admitido o somatório de atestados de uma mesma empresa para comprovação dos quantitativos mínimos para habilitação técnica, desde que os contratos que lhes deram origem tenham sido executados de forma concomitante, consoante a Decisão TCDF nº 1.755/2017.

10.2.4 Para efeito de conversão de unidades dos serviços constantes nas CAT's (Certidões de Acervo Técnico) apresentadas pelas empresas licitantes, nos atestados em que os quantitativos do serviço descrito acima estiverem em m², caso não conste o peso específico, será considerado o valor de 2,4 t/m³, e onde o serviço aparecer em m³, caso não conste a espessura da calçada, será considerada a espessura de 6,00 cm.

11. DAS PROPOSTAS

11.1 Da apresentação da proposta:

11.1.1 A Proponente deverá apresentar, Proposta de Preço elaborada por profissional competente, conforme Lei 5.194/1966, por ele assinada, e devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, no mesmo formato da Planilha Estimativa da Novacap.

11.1.2 Todos os custos associados à elaboração da Proposta de Preços serão arcados integralmente pela proponente.

11.1.3 A Proponente deverá considerar, para efeito da elaboração de sua planilha orçamentária, que os serviços a executar e os respectivos quantitativos são aqueles apresentados nas planilhas estimativas da Novacap.

11.1.4 Eventuais divergências detectadas pela Proponente nas planilhas estimativas da Novacap deverão ser comunicadas a esta Companhia, observado o subitem 9.2.1.2 deste Projeto Básico.

11.1.5 Os quantitativos apresentados nas planilhas estimativas da Novacap não deverão ser tomados como definitivos, haja vista que apenas subsidiam a compreensão do objeto. Caso seja verificada, durante a execução do objeto, a necessidade de alterações nos quantitativos previstos, estas deverão respeitar as disposições do item "24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS" deste Projeto Básico.

11.1.6 Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância tácita da CONTRATADA com todos os documentos anexos ao Edital, não cabendo-lhe quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos e nem de desconhecimento ou omissões nas **planilhas estimativas da Novacap**, ressalvando-se as situações previstas na **matriz de riscos**.

11.1.7 As licitantes deverão apresentar o Demonstrativo de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado na proposta, e este deverá estar em conformidade com o modelo fornecido pela NOVACAP (Doc. SEI/GDF (81199611 pag. 28 e 29), conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante), composto dos mesmos itens e calculado pela fórmula apresentada no modelo.

11.1.8 As licitantes deverão apresentar os demonstrativos de encargos sociais (leis sociais) incidentes sobre a mão de obra adotados na proposta, e estes deverão estar em conformidade com o modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 81199611 pag. 31) composto dos mesmos itens.

11.1.8.1 No caso de empresa optante pelo critério **COM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

11.1.8.1.1 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **81,53%**.

11.1.8.1.2 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **46,82%**.

11.1.8.2 No caso de empresa optante pelo critério **SEM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

11.1.8.2.1 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **110,14%**.

11.1.8.2.2 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **70,03%**.

11.1.9 As licitantes deverão apresentar as composições de custo e preço unitário de todos os itens constantes nas Planilhas Estimativas da NOVACAP, nos mesmos moldes destas Planilhas Estimativas e nas seguintes condições:

11.1.9.1 As composições de custo e preço unitário deverão expressar detalhadamente os insumos para sua formação- materiais, equipamentos, mão de obra, com a discriminação dos seus coeficientes de consumo, unidades, custos unitários e totais;

11.1.9.2 As composições de custo e preço unitário dos serviços deverão estar em conformidade com as respectivas descrições, unidades e totalizações apresentadas na planilha orçamentária da proponente;

11.1.9.3 As composições de custo e preço unitário deverão informar as incidências de encargos sociais sobre o valor da mão de obra da proponente, da seguinte forma:

11.1.9.3.1 Se a unidade da mão de obra for "mês" a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra "mensalista", e;

11.1.9.3.2 Se a unidade da mão de obra for "hora" a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra "horista".

11.1.10 O preço global da proposta deverá ser inferior ou no máximo igual ao estimado pela Novacap.

11.1.11 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados da data de sua entrega.

11.2 Das regras das fases de lances, de desempate, de negociação e de apresentação das propostas e de documentação:

11.2.1 Serão seguidas as regras apresentadas no art. 116 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

11.3 Dos critérios de desclassificação das propostas:

11.3.1 Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios insanáveis;

11.3.2 Serão desclassificadas as propostas que descumpram especificações técnicas constantes do Edital;

11.3.3 Serão desclassificadas as propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis;

11.3.4 Serão desclassificadas as propostas que não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela NOVACAP;

11.3.5 Serão desclassificadas as propostas que apresentem desconformidade com outras exigências do Edital, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;

11.3.6 Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior ao estimado pela Novacap.

11.3.7 Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global simbólico, irrisório ou de valor igual a zero.

11.3.8 Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários que ultrapassem os preços unitários dos respectivos itens da **planilha estimativa da Novacap**. Considera-se que o preço unitário de um item é igual ao seu custo unitário acrescido do valor de BDI. Por exemplo: se o custo unitário de um item é de R\$ 10,00 e o BDI para o respectivo item é de 25,0%, o preço total deste item será de R\$ 12,50.

11.3.9 Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

11.3.10 Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário estiverem em desacordo com as disposições dos subitens 11.1.9.1, 11.1.9.2, 11.1.9.3, 11.1.9.3.1 e 11.1.9.3.2.

11.3.11 Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário apresentarem itens com custos unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

11.3.12 Serão desclassificadas as propostas que não apresentarem Demonstrativo de BDI ou cujo Demonstrativo de BDI apresentado não estiver composto dos mesmos itens e/ou não estiver calculado pela fórmula apresentada no modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 81199611 pag. 28 e 29), conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante).

11.3.13 Serão desclassificadas as propostas que apresentarem percentuais de encargos sociais superiores aos mostrados no item 11.1.8.1, no caso de empresa optante pelo critério COM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento, e 11.1.8.2, no caso de empresa optante pelo critério SEM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento.

12. EXIGÊNCIAS PRÉVIAS AO INÍCIO DA OBRA

12.1 A CONTRATADA deverá proceder à retirada de todas as licenças, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato após a assinatura da Ordem de Serviço. O início da obra **está condicionado** à apresentação destes documentos à FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO somente autorizará a emissão da primeira fatura/nota fiscal após a CONTRATADA apresentar todas as licenças, seguros, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato.

12.2 Excepcionalmente, caso não seja possível a obtenção dos documentos referidos no item 12.1, devido à falta de aprovação ou visto nos projetos nos órgãos competentes, a CONTRATADA deverá informar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, que deverá solicitar a regularização por intermédio da Direção da Novacap.

12.3 A CONTRATADA deverá registrar, no CREA e/ou CAU, as Responsabilidades Técnicas da obra.

12.4 **Obrigatoriamente** a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO deverão realizar **reunião**, em até 10 (dez) dias corridos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, para discussão dos projetos e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico, com a participação dos respectivos autores e/ou analistas.

12.4.1 Deverá ser lavrada ata para registro das ocorrências da reunião.

12.4.2 Deverão ser apresentados pela CONTRATADA as licenças, autorizações e outros documentos necessários a plena execução do Contrato.

12.4.3 A reunião visa à avaliação conjunta e agilizar as decisões técnicas para definir medidas referentes à execução da obra com a qualidade necessária e no prazo previsto.

12.4.4 Na ocasião a CONTRATADA deverá apresentar, às suas expensas, Relatório técnico minucioso contendo avaliação da documentação técnica e o planejamento da obra, discutindo com a Novacap, bem como esclarecendo dúvidas porventura existentes.

12.5 A CONTRATADA deverá providenciar a remoção de redes de concessionárias de serviços públicos que porventura causem interferência na obra, antes do início dos serviços, salvo se houver indicação contrária no Edital.

12.6 A CONTRATADA será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra e deverá cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social.

12.7 De acordo com Manifestação 488 (56315342) emitida pela Assessoria de Meio Ambiente da NOVACAP, informa sobre resíduos da construção para bota-fora dos materiais conforme [Decreto nº 39.968 de 19 de julho de 2019](#).

13. PRAZOS

13.1 O prazo de execução da obra será de 120 (**cento e vinte dias**), contados a partir do recebimento da respectiva Ordem de Serviço.

13.2 O prazo de vigência do Contrato será de 210 (**duzentos e dez dias**) contados a partir da data da assinatura do Contrato.

13.3 A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços **em até 5 (cinco) dias** contados do recebimento da respectiva Ordem de Serviço.

13.2 As condições para prorrogação de prazo dos contratos são as dispostas nos artigos 177 e 178 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

14. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

14.1 A Contratada deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO **novo Cronograma Físico-Financeiro**, a partir do cronograma apresentado por ocasião da licitação, ajustado às condições do início da obra. A execução do Contrato deverá ser planejada e controlada por meio do novo Cronograma Físico-Financeiro.

14.1.1 O novo Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA deverá contemplar o planejamento completo de execução dos serviços.

14.1.2 O novo cronograma Físico-Financeiro deverá ser submetido à análise da FISCALIZAÇÃO em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, em conformidade com o prazo de execução estabelecido no Contrato.

14.1.3 A partir da entrega do Cronograma Físico-Financeiro pela CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO por sua vez terá até 5 (cinco) dias corridos para analisar, solicitar ajustes e aprovar o Cronograma Físico-Financeiro final.

14.1.4 A CONTRATADA deverá apresentar o novo cronograma físico-financeiro composto de:

- a) Cronograma físico-financeiro – Detalhado:** contempla todos os serviços da planilha orçamentária, com previsão das etapas, dos respectivos quantitativos, dos preços unitários e totais.
- b) Plano de ataque de obra:** demonstrativo do planejamento detalhado dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro;
- c) Histograma de mão de obra:** demonstrativo dos quantitativos de mão de obra efetivos por etapa.
- d) Histograma de equipamentos:** demonstrativo dos quantitativos de equipamentos por tipo e por etapa.

14.1.5 A última etapa do cronograma físico-financeiro deverá ter no mínimo 10% (dez por cento) do valor total do Contrato. A emissão da fatura/nota fiscal referente a esta etapa está condicionada a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do art. 239 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

15. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1 Compete à CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à conclusão e perfeito funcionamento do objeto da contratação, mesmo quando este Projeto Básico e/ou os demais documentos elencados no subitem 7.1 apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento.

15.2 A execução da obra obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT e no DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), considerando-se as indicações contidas no Projeto Básico e suas respectivas especificações técnicas. Serviços executados em desconformidade com as normas da ABNT e/ou do DNIT deverão ser rejeitados e impedidos de medição e pagamento.

15.3 A CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

15.3.1 Falta de execução dos serviços contratados.

15.3.2 Falta de segurança e perfeição dos serviços realizados e sua consequente demolição e reconstrução solicitada pela FISCALIZAÇÃO e pelo(s) autor(es) do(s) projeto(s) de engenharia e/ou documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.

15.3.3 Danos causados diretamente ou indiretamente à Administração Pública ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, ainda que resultante de imperfeições técnicas e vícios redibitórios, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a FISCALIZAÇÃO ou o acompanhamento pelo órgão interessado, de acordo com o com o Art. 76 da Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

15.3.4 Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação ou norma específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços contratados.

15.3.5 Transporte e deslocamento interno de todo o material necessário à execução dos serviços.

15.4 Para qualquer serviço mal executado, a FISCALIZAÇÃO se reservará o direito de modificar, mandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

15.5 A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme disposto no Art. 76 da Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

15.6 A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos quando a FISCALIZAÇÃO determinar ou autorizar por escrito.

16. GESTÃO AMBIENTAL E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

16.1 – A CONTRATADA deverá respeitar as normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelos serviços executados, em especial no que tange o [Decreto nº 39.968 de 19 de julho de 2019](#) – que estabelece o prazo de 1º de janeiro para a cobrança do preço público para manejo de resíduo de construção civil na URE/SLU, gerados por órgão da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal, previsto no art. 22, §1º, inciso III, da [Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011](#), (publicação de normativa que altera o gerenciamento de resíduos sólidos, especificamente para o caso da construção civil)

16.2 – A CONTRATADA deverá executar medidas de mitigação dos danos ambientais e de compensação ambiental definidas no licenciamento ambiental e na legislação em vigor.

16.2.1 – Caso haja necessidade realizar supressão vegetal para execução da atividade, a contratada deverá verificar as tratativas necessárias junto ao órgão ambiental, conforme [Decreto Distrital 39.469/2018](#) e demais normativas.

16.2.2 – A CONTRATADA deverá se manifestar em caso de necessidade de outros documentos, anuências, alvarás ou manifestações de Órgãos competentes que porventura se façam necessários para execução da obra em tela.

16.2.3 – A CONTRATADA deverá apresentar, em um prazo máximo de 30 (trinta) dias após a conclusão das obras, um relatório com ART, referente às obras que foram executadas, contemplando os aspectos ambientais com as principais medidas mitigadoras para os impactos, com comprovação por meio de fotos, documentos, recibos, notas fiscais, dentre outros.

16.3 – A CONTRATADA deverá utilizar produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais.

16.4 – A CONTRATADA deverá avaliar impactos de vizinhança que possam ser causados pela obra, na forma da legislação urbanística.

16.5 – A CONTRATADA deverá zelar pela proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, cujo impacto possa ser causado pela execução dos serviços.

16.6 – Os critérios e procedimentos referentes a resíduos da construção civil deverão considerar a Lei Federal – PNRS 12.305/2010, Lei nº 4.704/2011, Resolução nº 307/2002 do CONAMA, as normas Brasileiras – ABNT e demais legislações e normas vigentes.

16.7 – A CONTRATADA deverá realizar o correto descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de todo tipo de resíduo, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final, em atendimento à legislação e demais normas vigentes, contemplando a análise de contaminação do solo, prevenção de poluição no local de execução dos serviços em observância ao disposto nos arts. 15 a 19 da Lei Distrital nº 5.418, de 02 de agosto de 2010, e art. 12 da Lei 4.702 de 20 de dezembro de 2011 devem submeter seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS ou Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC junto ao órgão competente.

16.8 – Os materiais remanescentes de serviços executados serão selecionados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo a CONTRATADA alocar o material aproveitável em área a ser definida pela CONTRATANTE e

realizar o descarte dos rejeitos de acordo com a legislação pertinente e demais normas vigentes.

16.9 – A CONTRATADA deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente, nos termos da legislação pertinente e demais normas vigentes, independentemente do detalhamento e/ou das especificações dos projetos de engenharia.

16.10 – A CONTRATADA responderá pelos crimes ambientais que praticar nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes.

16.11 – A CONTRATADA deverá adotar boas práticas de otimização de recursos, tais como: racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluente; substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade; capacitação periódica dos empregados para a redução de desperdícios; dentre outras.

16.12 A CONTRATADA deverá atender aos critérios indicados na Licença Ambiental Simplificada - LAS, atentando-se ao cumprimento das condicionantes, exigências e restrições referentes à execução da atividade contratada.

17. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

17.1 A CONTRATADA deverá cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo equipamento de proteção individual e coletiva necessários para o desempenho de cada atividade específica, a todos os que trabalham ou permaneçam em área de risco, sendo responsável pela orientação e FISCALIZAÇÃO da utilização destes, devendo estar, permanentemente, em condições de funcionamento, com qualidade e tecnologia adequadas. A CONTRATADA deverá exigir que seus empregados, quando em serviço, utilizem todos os equipamentos de proteção individual (EPI) na realização de atividades que assim os exijam, tais como: capacetes, luvas, óculos de segurança, protetores auriculares, etc, observando as regras de segurança, higiene e apresentação pessoal.

17.2 A CONTRATADA deverá também, fornecer protetor solar aos empregados expostos ao sol na execução das obras e serviços, conforme art. 2º, § 1º, inciso I da Lei Nº 4.182 de 21 de julho de 2008 e NR 06 (EPI) do Ministério do Trabalho.

17.3 A CONTRATADA deverá atender à Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho:

Art. 162 - As empresas, de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho. (SESMET)

Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obras nelas especificadas.

17.4 A CONTRATADA deverá atender a todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aprovadas, em especial:

NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (aplicado somente para empresas que possuam acima de 100 empregados).

NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma. (Aplicado somente às empresas que para execução do contrato, necessitem dispor de mais de 20 de seus empregados).

NR-06 que trata de Equipamentos de Proteção Individual

NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO

NR-10 que trata da Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

NR-12 que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

NR-15 que trata de Atividades e Operações Insalubres

NR-16 que trata de Atividades e Operações Perigosas

NR-18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

NR-35 que trata da realização de Trabalho em Altura.

17.5 Caberá à CONTRATADA manter no local de execução dos serviços, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoas treinadas para manipulá-los, conforme disciplina a NR 07 do Ministério do Trabalho.

17.6 A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras os equipamentos de proteção contra incêndio na forma da legislação e demais normas vigentes.

17.7 A CONTRATADA deverá providenciar, às próprias custas, a execução de toda a sinalização, inclusive viária, e isolamento das frentes de serviço visando à segurança dos usuários do local e de transeuntes, de acordo com as normas do DETRAN/DF, ficando responsável por qualquer acidente que porventura venha a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização. É de total responsabilidade da CONTRATADA a sinalização do local de execução dos serviços, incluindo placas, cavaletes, cones de segurança, barreiras móveis, delimitadores com fita retrátil, grades de isolamento e etc, a fim de que se atenda aos requisitos legais e informe sobre os transtornos durante a execução dos serviços, bem como oriente os usuários e visitantes para transitarem em áreas de menor risco possível de acidentes, conforme legislação pertinente.

17.8 A CONTRATADA deverá tomar todas as medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança de terceiros, construindo tapumes e sinalizando a obra, em conformidade com as Normas de Segurança do Trabalho.

17.9 A CONTRATADA deverá cuidar para que os profissionais, das equipes residentes e outros que venham a prestar serviços na obra, se apresentem devidamente identificados (crachá da empresa) e uniformizados, devendo fornecer-lhes uniformes completos, dentro dos padrões de eficiência e higiene e equipamentos de proteção individual em atendimento à NR 06, inclusive calçados apropriados a cada ofício.

17.10 A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, à FISCALIZAÇÃO o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional de seus empregados, e as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 07 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

17.11 A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais.

18. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

18.1 A CONTRATANTE designará engenheiro e/ou arquiteto devidamente credenciado junto à CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de

ORIENTAÇÃO GERAL, controle e FISCALIZAÇÃO dos serviços contratados. O responsável técnico pela execução dos serviços deverá comprovar vínculo empregatício com a CONTRATADA para a execução do contrato.

18.2 As exigências da FISCALIZAÇÃO basear-se-ão nas especificações e normas técnicas, atendendo-se ao disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

18.3 A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários à execução da obra e serviços.

18.4 À FISCALIZAÇÃO fica assegurado o direito de:

18.4.1 Solicitar Livro de Ordem ou Diário de Obras, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE, devidamente preenchido na obra.

18.4.2 Solicitar a retirada imediata da obra, de engenheiro, mestre ou qualquer operário que não corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências da FISCALIZAÇÃO. A efetivação desta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato.

18.4.3 Exigir o cumprimento de todos os itens das especificações.

18.4.4 Ordenar a suspensão dos serviços, no caso de não ser atendida qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado, ou em material posto na obra, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data da solicitação. A efetivação desta medida não implicará em qualquer indenização ou em prejuízo das penalidades a que ficar sujeita à CONTRATADA.

18.4.5 Todas as Ordens de Serviço ou quaisquer comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Livro de Ordem ou Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por Carta, devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da CONTRATADA e a outra com a CONTRATANTE.

18.5 No Livro de Ordem ou Diário de Obras deverão constar as anotações:

18.5.1 Pela CONTRATADA:

- a) Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos.
- b) Efetivos diários de operários existentes.
- c) Datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.
- d) Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados.
- e) Consultas à FISCALIZAÇÃO.
- f) Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO.
- g) Acidentes ocorridos na execução da obra.
- h) Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra.
- i) Interrupções no fornecimento de energia elétrica e/ou água.
- j) Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

18.5.2 Pela FISCALIZAÇÃO:

- a) Preenchimento dos cabeçalhos.
- b) Aprovação das medições para faturamento.
- c) Juízo formado sobre o andamento da obra, tendo em vista os projetos de engenharia, especificações, prazos, cronogramas e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.
- d) Observações relativas aos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.
- e) Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA.
- f) Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe.
- g) Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, do Projeto Básico e especificações.
- h) Atestado da veracidade dos registros apontados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.
- i) Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da FISCALIZAÇÃO.

18.6 Preferencialmente, o Livro de Ordem ou Diário de Obras, a ser entregue à FISCALIZAÇÃO, será preenchido em meio magnético, podendo constar fotografias da obra para melhor registrar as ocorrências. Neste caso, deverá ser impresso diariamente e devidamente assinado pelas partes, e mantido na obra.

18.7 A CONTRATADA deverá fornecer e manter no local da obra o Livro de Ordem ou Diário de Obras, preenchido diariamente com as anotações relatadas em epígrafe, onde serão obrigatoriamente registradas em no mínimo duas vias, com cabeçalhos devidamente preenchidos com as folhas numeradas sequencialmente.

18.8 A CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, visando a perfeita execução e completo acabamento da obra.

18.9 A CONTRATADA deverá manter à disposição da obra, profissionais legalmente habilitados, em período integral, além de auxiliares de comprovada competência.

18.10 Caberá à CONTRATADA providenciar pessoal especializado para obtenção do acabamento desejado, bem como perfeita vigilância nos locais de execução das obras até sua entrega provisória.

18.11 A CONTRATADA deverá providenciar, sempre que solicitado, e às suas custas, realização de todos os ensaios, verificações e prova de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições.

18.12 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, reparar quaisquer elementos que porventura sejam danificados em decorrência dos serviços especificados.

18.13 A CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos de engenharia (AS BUILT), detalhes, especificações técnicas, outras licenças e autorizações.

18.14 A CONTRATADA será responsável pela execução do canteiro de obras de acordo com o Código de Obras e Edificações e as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

18.15 A CONTRATADA será responsável por todas as instalações preliminares relacionadas à limpeza de terreno, fornecimento de água e luz, transporte, local para depósito de material e outros serviços que se fizerem necessários à plena execução da obra.

18.16 A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os esclarecimentos e/ou documentos necessários à elaboração de relatórios, inclusive aqueles exigidos pelo art. 41 do Decreto Distrital nº 32.598/2010.

18.17 A CONTRATADA deverá acatar imediatamente as instruções e observações que emanem da FISCALIZAÇÃO refazendo qualquer trabalho não aceito, desde que justificado, sem prejuízo aos prazos envolvidos.

18.18 A CONTRATADA deverá levar ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, imediatamente, para a adoção das medidas cabíveis.

18.19 A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na Lei Distrital nº 4.766/2012 que trata da priorização dos trabalhadores inscritos no cadastro unificado das Agências do Trabalhador do Distrito Federal na seleção de empregados para os novos postos de trabalho.

18.20 A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na Lei Distrital nº 4794/2012, aproveitando os empregados vinculados à empresa antecessora cujo contratado foi rescindido.

18.21 A CONTRATADA deverá aplicar o disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, que trata da contratação de beneficiários reabilitados do INSS ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, nos casos nos quais esse dispositivo legal determina, nos termos da Lei Distrital nº 3.985/2007.

18.22 A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO a comprovação de atendimento ao disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

18.23 A FISCALIZAÇÃO deverá exigir o cumprimento do disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, sujeito às penalidades previstas no art. 133 da referida Lei, no caso de não atendimento, conforme previsto no art. 2º da Lei Distrital 3.985/2007.

19. EQUIPAMENTO MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO DE OBRA

19.1 Caberá à CONTRATADA o fornecimento, por todo o período em que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, de mão de obra, de máquinas e de aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, reparo e seguro, visando o andamento satisfatório da obra e a sua conclusão no prazo fixado em Contrato.

19.2 A CONTRATADA deverá identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE ou de outra empresa prestadora de serviços no mesmo local.

19.3 A CONTRATADA deverá treinar adequadamente os empregados alocados à prestação dos serviços.

19.4 Todos os veículos e equipamentos utilizados na execução dos serviços deverão conter um aparelho de rastreamento por GPS, possibilitando à Novacap a realização do controle de horas efetivamente trabalhadas e a obtenção de dados sobre distâncias percorridas por cada veículo/equipamento.

19.5 A CONTRATADA deverá dispor de todos os equipamentos, máquinas, veículos, materiais e mão-de-obra necessária à operacionalização dos serviços, nos prazos e padrão de qualidade, exigidos pela NOVACAP.

19.6 A NOVACAP não cederá, sob nenhuma hipótese veículos, máquinas ou equipamento de sua propriedade, a qualquer título ou por qualquer prazo, a nenhum licitante vencedor, com vistas à operacionalização do objeto do certame.

19.7 A CONTRATADA deverá dispor de sistema de comunicação permanente entre as equipes no campo e as bases fixas de manutenção, operação e a NOVACAP, objetivando o melhor desenvolvimento e acompanhamento diário das ações e metas programadas.

19.8 A CONTRATADA deverá dispor de veículos apropriados para transporte de empregados para as frentes de trabalho.

19.9 A CONTRATADA deverá prever em sua composição de custos equipe de apoio técnico, composta por supervisores, técnicos de segurança e afins.

19.10 A CONTRATADA deverá prever em sua composição de custos as despesas referentes a vales transportes, auxílio alimentação e outras vantagens previstas em Convenções ou Acordos Coletivos de Trabalho.

19.11 É responsabilidade da A CONTRATADA cumprir e fazer cumprir todas as normas de segurança exigidas pela legislação, fornecendo uniformes com padrões de segurança exigidos para atividades em vias públicas, mantendo em seus quadros profissionais especializados devidamente registrado, em quantitativos compatíveis com o número de empregados em operação. Expedir os Laudos Técnicos por atividade de risco, plano de distribuição e reposição de EPIs para as atividades que demandem o uso recomendados bem como, a elaboração de mapeamento de riscos anual e manual de sinalização viária exigidos para execução de atividades contínuas ao trânsito.

19.12 A CONTRATADA deverá dispor de materiais de sinalização dos trabalhos realizados no campo, nos quantitativos exigidos pelo serviço de segurança do trabalho, quando realizados em vias públicas.

19.13 É responsabilidade A CONTRATADA o cumprimento das obrigações patronais prevista na legislação e/ou em acordos coletivos de trabalho.

19.14 A CONTRATADA será responsável por eventuais danos causados, ao patrimônio público ou privado, às pessoas físicas ou jurídicas, decorrentes da execução direta ou indireta das atividades previstas no presente procedimento administrativo.

19.15 A CONTRATADA deverá cumprir as normas de trabalho, notadamente a Norma Regulamentadora 24 da Legislação do Ministério do Trabalho e Emprego.

19.16 A CONTRATADA deverá garantir a todos os operários das frentes de serviços o fornecimento e utilização dos EPIs apropriados para cada atividade, conforme estabelece as normas de segurança e saúde do trabalhador, do Ministério do Trabalho e Emprego.

19.17 Os serviços executados em períodos noturnos, domingos e feriados serão pagos pelos mesmos preços, não podendo sofrer qualquer acréscimo.

19.17.1 Na necessidade de execução de serviços em período noturno, domingos e feriados, os mesmos terão seus valores inalterados.

19.17.2 A CONTRATADA deverá apresentar programa de treinamento de pessoal, a ser executado de modo contínuo objetivando o aperfeiçoamento de técnicas para a melhoria qualitativa e ganho de produtividade, na execução das atividades.

20. MATERIAIS EMPREGADOS NA OBRA

20.1 A CONTRATADA deverá empregar na obra materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade e que satisfaçam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e pelas especificações.

20.2 A CONTRATADA deverá submeter à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO cada lote ou partida de material, por averiguações do próprio material ou de catálogos técnicos, e outros meios.

20.3 As amostras e/ou catálogos técnicos referentes aos materiais propostos pela CONTRATADA deverão ser:

20.3.1 Submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, preferencialmente, mediante prévia consulta ao(s) autor(es) do(s) projeto(s) de engenharia e/ou documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.

20.3.2 Autenticados por ambos e pelo Responsável Técnico da obra.

20.3.3 Conservados no canteiro de obras até a conclusão da obra, de forma a facultar em qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência com materiais fornecidos ou já empregados.

21. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

21.1 As formas, condições e prazos dos pagamentos serão efetuados conforme descrito neste Projeto Básico, bem como o que for estabelecido no Edital e no Contrato.

21.2 Deverá ser apresentado "Boletim de Medição" pela CONTRATADA, contendo as medições quantitativas dos serviços, tendo como pré-requisitos a qualidade da execução e a compatibilidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

21.2.1 O "Boletim de Medição" deverá ser submetido à análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, que autorizará a emissão de fatura/nota fiscal, emitirá o Relatório Circunstanciado de Execução de Contrato e encaminhará processo administrativo para liquidação e pagamento.

21.2.2 O "Boletim de Medição" deverá apresentar os quantitativos relativos à medição em questão e os quantitativos acumulados desde o início do contrato.

21.3 Os critérios de medição dos serviços deverão estar condizentes com as respectivas unidades de medida, constantes nas planilhas orçamentárias contratuais.

21.3.1 A imprimação será medida através da área efetivamente executada em metros quadrados multiplicado pela média aritmética dos valores da taxa de aplicação medidos na pista, que deverão ser entre 0,8 e 1,6 l/m².

21.4 A emissão de fatura/nota fiscal está condicionada a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO e apresentação dos documentos relacionados abaixo, assim como quaisquer outros documentos previstos no Edital e/ou no Contrato, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

21.4.1 Comprovação de regularidade fiscal;

21.4.2 Relatório fotográfico dos serviços executados no período da medição;

21.4.3 Projeto que contenha a locação dos reparos realizados;

21.4.4 Diário de Obras do período correspondente à medição;

21.4.5 Conforme estabelecido na Instrução Normativa RFB Nº 971, de 13 de Novembro de 2009, publicada no DOU de 17 de Novembro de 2009 a empresa contratada deverá elaborar folha de pagamento mensal da remuneração paga, devida ou creditada a todos os segurados a seu serviço, de forma coletiva por obra de construção civil, com o correspondente totalização e resumo geral, nela constando:

- a) discriminados, o nome de cada segurado e respectivo cargo, função ou serviço prestado;
- b) agrupados, por categoria, os segurados empregado, trabalhador avulso e contribuinte individual;
- c) identificados, os nomes das seguradas em gozo de salário-maternidade;
- d) destacadas, as parcelas integrantes e as não-integrantes da remuneração e os descontos legais;
- e) indicado, o número de cotas de salário-família atribuídas a cada segurado empregado ou trabalhador avulso;

21.5 Para pagamento da primeira Nota Fiscal/Fatura a CONTRATADA deverá apresentar à NOVACAP:

- a) O registro da obra no CREA/DF (contrato e cópia guia da ART).
- b) A aprovação dos projetos nas concessionárias de serviços públicos, se for o caso.
- c) O pagamento das taxas pertinentes à execução das obras junto à respectiva Administração Regional, bem como a respectiva licença, se for o caso.

21.6 O pagamento das medições, conforme o caso, estará condicionado à apresentação e aprovação dos seguintes ensaios laboratoriais e realização de AS BUILT:

- a) Controle tecnológico de levantamento topográfico para AS BUILT;
- b) Ensaios de regularização do subleito;
- c) Ensaios de base estabilizada granulometricamente;
- d) Ensaios de resistência a compressão simples - concreto;
- e) Ensaio de abatimento do tronco de cone;
- f) Meios-fios: Resistência de meios-fios.

21.7 Não será pago material posto obra.

21.8 O pagamento dos itens relativos à administração local da obra será proporcional à execução financeira do contrato, condicionado à confirmação da participação dos profissionais indicados na planilha orçamentária. Para comprovação da prestação de serviços por parte dos empregados indicados na Administração Local será cobrada a folha de pagamento, que deverá apresentar a inscrição CEI da obra e indicar todos os empregados que prestaram serviços na obra no período indicado.

22 REAJUSTAMENTO

22.1 Para fins de reajustamento do Contrato, deverão ser observadas as seguintes condicionantes:

22.1.1 Em período inferior a um ano, os preços serão fixos e irredutíveis, de acordo com o art. 28 da Lei nº 9.069/1995.

22.1.2 O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data 18/02/2022 do Orçamento Estimativo da Novacap, conforme recomendado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 19/2017 - Plenário - em seu Item 9.5.1., utilizando-se os índices especificados.

22.1.3 A concessão de reajuste contratual de itens acrescidos ao contrato demanda a deflação dos preços desde a época da cotação até a data-base original do contrato, a partir da qual serão reajustados pelos mesmos índices setoriais aplicados na deflação.

22.1.4 Para os demais itens deverá ser adotado o **Índice Nacional da Construção Civil – INCC, coluna 18**, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.

22.2 Para fins de equilíbrio econômico-financeiro do contrato:

22.2.1 Procedimentos e critérios adotados na Instrução Normativa nº 659/2021 - NOVACAP/PRES/ASESP. (Doc. SEI/GDF 73376734).

23. GARANTIAS

23.1 Será exigida da CONTRATADA garantia no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, facultando-se à CONTRATADA a opção por uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária. Em caso de alteração do valor do contrato, o valor da garantia deverá ser atualizado, nas mesmas condições pactuadas originalmente.

23.2 Serão obedecidas as disposições dos artigos 151 a 166 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

23.3 Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade de quaisquer acidentes durante a execução da obra, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados à obra, ainda que ocorridos fora do canteiro, em quaisquer tipos de situações.

24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

24.1 Fica vetado à CONTRATADA o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução da obra, proveniente de pessoas não autorizadas.

24.2 Serão admitidos acréscimos e supressões, desde que esteja de acordo com a Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, e desde que a solicitação de acréscimo/supressão pela contratada não corresponda a um risco alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da própria contratada.

24.3 Caso a proposta do licitante vencedor tenha BDI superior ao adotado na planilha estimativa da Novacap (Doc. SEI/GDF 81199611 pag. 28 e 29 sem desoneração), este último percentual será o adotado quando houver a inclusão de novos serviços e/ou insumos por meio de termo aditivo, nos termos da Decisão nº 6229/14 do Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF.

24.4 Após a assinatura do Contrato, as sugestões da CONTRATADA visando modificar o Projeto Básico, especificações de materiais, quantidades ou substituição de serviços deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO por Carta emitida em 02 (duas) vias, ao mesmo tempo em que deverá fornecer:

- a) Justificativa técnica e comercial para as alterações propostas;
- b) Documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante, se for o caso;
- c) Quantidades a serem alteradas ou incluídas, conforme a justificativa apresentada na alínea "a" deste subitem;
- d) Composições de custo e preço unitário dos serviços novos, se for o caso, nos termos previstos em Edital;
- e) Coleta de preços de insumo não previsto na planilha contratual, se for o caso, apresentando propostas de três fornecedores;
- f) Documentos de análise técnica dos materiais por entidades reconhecidas no mercado, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

24.5 Caso haja alterações nos parâmetros de aprovação, habilitação e/ou licenciamento durante a execução da obra, a Contratada deverá regularizar novamente os projetos nos órgãos competentes.

25. SUBCONTRATAÇÃO

25.1 A CONTRATADA poderá subcontratar parte da obra, serviço ou fornecimento até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato ficando vedada a subcontratação da parcela principal da obrigação e considerando o aduzido na Decisão Normativa do TCDF e Acórdão 2255/ Plenário- TCU.

25.2 A CONTRATADA deverá obrigatoriamente subcontratar microempresas e/ou empresas de pequeno porte (subcontratação compulsória), no percentual mínimo 10% (dez por cento) e máximo 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato de serviço e/ou materiais, ficando vedada a subcontratação da parcela principal da obrigação e considerando o aduzido na Decisão Normativa do TCDF e Acórdão 2255/ Plenário- TCU.

25.3 As subcontratações compulsórias, que objetivam dar tratamento diferenciado às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, deverão ser feitas pela CONTRATADA de modo que os valores destes contratos não descaracterizem as SUBCONTRATADAS como Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, tornando-as não aptas ao tratamento diferenciado (Lei 123/2006, Art. 3º).

25.4 Nos casos de subcontratações deverá ser demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços e estará condicionada a:

25.4.1 A apresentação do Contrato celebrado entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA, previamente submetido à FISCALIZAÇÃO.

25.5 A comprovação pela CONTRATADA da habilitação jurídica, qualificação técnica, regularidade fiscal e outras da SUBCONTRATADA, conforme segue:

25.5.1 Habilitação jurídica, mediante a apresentação de documentação nos mesmos termos exigidos às Proponentes no Edital.

25.5.2 Qualificação técnica, mediante a apresentação de atestado/certidão para comprovação da capacidade operativa da SUBCONTRATADA, conforme tabela do item 10.2.

25.5.3 Regularidade Fiscal e trabalhista, mediante a apresentação de documentação nos termos exigidos às Proponentes no Edital.

25.5.4 Cumprimento ao Inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal, com apresentação de declaração, conforme modelo fornecido, e nos termos exigidos às Proponentes no Edital, de que não contratará, durante o período da execução dos serviços, menores de 16 (dezesseis) anos, bem como não determinará trabalhos em período noturno, perigosos ou insalubres a funcionários menores de 18 (dezoito) anos.

25.5.5 O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) para comprovação de qualificação técnica esteja(m) em nome da própria SUBCONTRATADA, e seja fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

25.5.6 O atendimento à Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, que adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal.

25.6 No caso das subcontratações compulsórias, além comprovar o demandado no item 25.3 das demandas.

25.6.1 Deverão ocorrer no mínimo de 10% (dez por cento) e até no máximo de 25% (trinta por cento) do valor do objeto contratado.

25.6.2 Na fase de habilitação, o licitante indicará as entidades que subcontratará, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores, para aprovação da Novacap.

25.6.3 A CONTRATADA deverá comprovar, na fase de habilitação, que as empresas indicadas para a subcontratação compulsória fazem juz ao tratamento preferencial a elas dispensado.

25.7 A responsabilidade perante a CONTRATANTE sobre os serviços retromencionados não será transferida aos subcontratados, devendo a CONTRATADA responder exclusiva e diretamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

25.7.1 A CONTRATADA é responsável por fiscalizar todos os trabalhos executados pelos subcontratados, devendo ser obedecido todas as orientações deste Projeto Básico, normas da ABNT e demais legislações e normas vigentes, promovendo o treinamento de pessoal quando necessário.

25.7.2 A CONTRATADA deverá treinar e alertar seus subcontratados quanto às premissas de sustentabilidade de forma a garantir que atenda as metas estabelecidas pela CONTRATANTE.

25.8 Em caso de subcontratação, esta deve efetivar-se, também, mediante contrato celebrado entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA. É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do processo licitatório do qual se originou a contratação.

25.9 Após a aprovação no que se refere à subcontratação pela CONTRATANTE e celebração de contrato entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA, somente serão iniciados os serviços subcontratados quando for apresentado a ART e/ou RRT da SUBCONTRATADA.

25.10 As empresas SUBCONTRATADA deverão atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor, nos termos do § 1º do art. 78 da Lei nº 13.303/2016.

25.11 A extinção da subcontratação a que se refere os itens anteriores deverá ser justificada e comunicada à NOVACAP no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas. A empresa CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação, podendo recomendar à CONTRATANTE, justificadamente, suspensão ou glosa de pagamentos.

26. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

26.1 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de empregado ou comissão especialmente designados;

26.2 Verificar a conformidade do objeto com as especificações constantes neste Projeto Básico e seus anexos, para fins de aceitação e recebimento provisório/definitivo;

26.3 Realizar o recebimento provisório/definitivo do objeto na forma e nos prazos estabelecidos nos itens 31 e 32, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

26.4 Efetuar o pagamento à Contratada na forma estabelecida no item 21, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

26.5 A NOVACAP não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

27. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

27.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Projeto Básico, seus anexos e sua proposta, e ainda:

27.1.1 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;

27.1.2 Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições fiscais da licitação;

27.1.3 Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela NOVACAP, durante a realização do Contrato;

27.1.4 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

27.1.5 Cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente e respondendo por qualquer crime ambiental que venha a praticar, nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes;

27.1.6 Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social, sendo responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra.

27.2 A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como obrigar-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato, inclusive riscos de engenharia e de responsabilidade civil.

27.3 A CONTRATADA deverá apresentar à NOVACAP Anotação de Responsabilidade Técnica- ART do profissional pela empresa

28. DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO

28.1 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e aquelas previstas em Lei e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

28.1.1 Os motivos para rescisão do contrato são os apresentados no Art. 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, exceto o inciso XXIV do referido artigo, nos termos da Decisão da Diretoria nº 4.555 (58524207).

28.1.2 Conforme o art. 249 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, a rescisão do contrato será efetivada e reduzida a termo: por ato unilateral e escrito de qualquer das partes, nas hipóteses previstas no artigo 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap; ou de forma amigável, por acordo entre as partes.

28.1.3 As consequências decorrentes de rescisão por ato unilateral da NOVACAP são as apresentadas no art. 250 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29. DAS SANÇÕES

29.1 Conforme o art. 251 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

29.1.1 As sanções aplicáveis pela NOVACAP na presente contratação são: advertência; multa; ou suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

29.1.2 A reincidência de atos ensejadores da sanção de advertência poderá acarretar a aplicação de penalidade de suspensão.

29.1.3 A aplicação de multa não impede que a NOVACAP rescinda o contrato e aplique outras sanções previstas no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29.1.4 O valor da multa aplicada após regular processo administrativo será descontado da garantia prestada pela contratada.

29.1.5 Configurada a hipótese de ser o valor da multa aplicada superior ao valor da garantia prestada pela contratada, esta responderá pelo pagamento da diferença do valor apurado que poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela NOVACAP, ou, ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

29.1.6 O não pagamento da multa aplicada pela contratada implicará na aplicação da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

29.1.7 A advertência e a suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos poderão ser aplicadas juntamente com a multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

29.1.8 O prazo da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP terá início a partir da publicação do ato no Diário Oficial do Distrito Federal.

29.1.9 A sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos implica durante a sua vigência na suspensão do registro cadastral, se existente, ou no impedimento de inscrição cadastral.

29.1.10 A reincidência da prática de atos puníveis com a penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a NOVACAP, ocorrida em período inferior a 2 (dois) anos a contar do término da primeira punição, implicará no agravamento da sanção a ser aplicada.

29.2 As sanções serão aplicadas conforme os procedimentos apresentados na SEÇÃO XIII do CAPÍTULO I do TÍTULO IV do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29.2.1 Cabe à Diretoria de Urbanização a identificação do quantum das sanções a serem aplicadas.

29.3 Serão aplicadas multas nas seguintes situações, em consonância com o artigo 259 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

- a) atraso de até 30 dias na entrega do serviço em relação ao prazo estipulado: de 0,33% (trinta e três centésimos por cento), por dia de atraso, calculado desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor do serviço não entregue;
- b) atraso superior a 30 dias na entrega do serviço em relação ao prazo estipulado: de 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento), por dia de atraso, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor do serviço não entregue;
- c) 5% (cinco por cento) sobre o valor total da nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos itens a) e b) deste item;
- d) 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela NOVACAP, recusa parcial ou total na entrega do serviço, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato ou da nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;
- e) Até 20% (vinte por cento) sobre o valor da nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.

29.4 A CONTRATANTE poderá, ainda, cancelar a Nota de Empenho sem prejuízo das penalidades previstas no subitem 29.3 e de outras previstas em lei.

30. RECURSOS E ARBITRAGENS

30.1 A CONTRATADA poderá interpor recurso junto à CONTRATANTE para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada, quanto a qualquer decisão da FISCALIZAÇÃO sobre assuntos não previstos no Projeto Básico ou no Contrato de que faz parte.

31. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA

31.1 O recebimento provisório da obra será feito após sua conclusão por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, contendo a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, mediante as seguintes condições:

31.1.1 A pedido da CONTRATADA, até o último dia do prazo de execução da obra.

31.1.2 Pelo Fiscal, ou na ausência deste pelo chefe da FISCALIZAÇÃO ou do DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA URBANA, dentro de um período máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação escrita da CONTRATADA, devidamente protocolada junto à CONTRATANTE, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais.

31.1.3 Após comprovação da conformidade da obra com o Projeto Básico e especificações.

31.1.4 Após teste e aprovação de acordo com as especificações do Projeto Básico, de todas as instalações, impermeabilizações e outros serviços executados na obra, comprovando estarem em perfeitas condições de uso e funcionamento e em conformidade com as legislações e normas vigentes.

31.1.5 Após vistoria na qual não se encontrem defeitos e/ou imperfeições em todo o conjunto da obra.

31.1.6 Após entrega pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, de:

- a) Projeto Executivo em nível de *As Built*, em formato AutoCad - versão 2012 “.dwg”, e em papel sulfite, impressas e assinadas pelos respectivos autores.
- b) Arquivos eletrônicos em formato “.pdf” gerados a partir da digitalização de todas as pranchas impressas e assinadas referidas na alínea “a” deste subitem.
- c) Memorial Descritivo da obra executada.
- d) Mídia devidamente identificada contendo os arquivos eletrônicos descritos nas alíneas “a”, “b” e “c” deste subitem. Não serão aceitos arquivos compactados.
- e) Lista de documentos apresentada no item 35. “DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO”.

31.2 Após solicitação da CONTRATADA para recebimento provisório dos serviços, a fiscalização deverá vistoriar os serviços executados e emitir Laudo de Vistoria. Na ocorrência de serviços não cumpridos satisfatoriamente, o Laudo de Vistoria deverá estabelecer prazo para correções a serem realizadas pela CONTRATADA, sendo encaminhado para ciência da Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

31.3 Concluída a obra, caso a CONTRATADA não solicite seu recebimento a FISCALIZAÇÃO deverá vistoriar a obra e emitir Laudo de Vistoria, relacionando as pendências por ventura existentes e comunicar a Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA para fins de cumprimento pela CONTRATADA.

31.4 Caso não sejam cumpridas as pendências apontadas no Laudo de Vistoria no prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO, serão aplicadas as multas em conformidade com o Edital, o Contrato e/ou a Matriz de Riscos.

31.5 Somente poderá ser lavrado o Termo de Recebimento Provisório após a CONTRATADA cumprir com a resolução de todas as pendências apontadas pela FISCALIZAÇÃO, independentemente da aplicação de multas previstas no Edital, no Contrato e/ou na Matriz de Riscos.

31.6 O Termo de Recebimento Provisório deverá ser lavrado durante o período de vigência do contrato.

31.7 Após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATADA fica autorizada a emitir fatura/nota fiscal da última etapa do Cronograma Físico-Financeiro, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

31.8 A FISCALIZAÇÃO continuará responsável pelo acompanhamento da obra até o vencimento dos prazos legais.

32. RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA

32.1 O recebimento definitivo da obra será feito por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, após verificado o Termo de Recebimento Provisório, mediante as seguintes condições:

32.1.1 Quando a CONTRATADA cumprir com todas as obrigações contratuais e inexistir qualquer pendência apontada pela FISCALIZAÇÃO.

32.1.2 Em até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, **salvo em casos excepcionais**, devidamente justificados e previstos no Edital.

32.1.3 Por Gestor do Contrato ou Comissão designada pela autoridade competente, ou conforme definido no Convênio ou Termo de Cooperação Técnica, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto ao contrato e Edital. Ficará a cargo do Gestor do Contrato ou da Comissão designada pela autoridade competente, conferir e atestar toda a documentação entregue pela CONTRATADA e outras que se fizerem necessárias ao recebimento definitivo.

32.2 Caso sejam detectados itens do Contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a COMISSÃO emitirá o Laudo de Vistoria no qual constarão as exigências e prazo para sua execução. Após o atendimento das exigências descritas no Laudo de Vistoria a CONTRATADA informará a COMISSÃO para nova vistoria.

32.3 A partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, fica estabelecido o compromisso da CONTRATADA com o cumprimento do prazo irredutível de 5 (cinco) anos, mencionados no Art. 618 Caput e parágrafo único do Código Civil – Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

32.4 Em se tratando de obra de recuperação e/ou reforma geral e/ou de conclusão de obra inacabada, a CONTRATADA passará também a assumir o referido compromisso a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ainda que não tenha sido responsável pela construção inicial da obra.

32.5 Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATADA fica autorizada a requerer a liberação de caução e os respectivos reforços que tiver depositado em favor da CONTRATANTE, conforme estabelecido em Contrato e de acordo com o Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

32.6 O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra ou do serviço prestado, bem como de futura obra ou serviço que possam vir a ser executados com laudos/projetos/documentos elaborados pela CONTRATADA, nem ético-profissional por sua perfeita execução, dentro dos limites estabelecidos pela Lei 13.303/2016, Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap ou pelo contrato.

32.7 A Contratada deverá apresentar o **Termo de Responsabilidade da Obra** impresso, assinado e digitalizado em arquivo eletrônico formato “.pdf”, **a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo**, que ateste a solidez e a segurança do trabalho executado, conforme o Código Civil – Lei nº 10.406/2002, Lei 13.303/2016, Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap e Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, em especial:

Código Civil
Art. 618 - Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.
Parágrafo único. Decairá do direito assegurada neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias ao aparecimento do vício ou defeito.

OT-IBR 003/2011
4.4 - A responsabilidade por defeitos precoces nas obras atinge também os projetistas ou empresas de consultoria, por falhas ou omissões nos projetos, ainda que estes tenham sido recebidos e aprovados pela Administração Pública.

32.8 O recebimento do objeto do contrato poderá ser dispensado nas hipóteses em que não se fizer necessário ou impossível de ser realizado, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

33. MATRIZ DE RISCOS

NATUREZA DO RISCO	Nº	RISCO (DESCRIÇÃO)	RESPONSABILIDADE	CAUSA(S)	IMPACTO	MEDIDA MITIGATÓRIA
CONTÁBIL	1	Alteração na alíquota de impostos	Administração Pública	1. Alteração na Legislação	1. Variação no custo (para mais ou para menos)	1. Aditivo contratual.
	2	Atraso no pagamento de faturas	Administração Pública	1. Indisponibilidade de recursos financeiros	1. Atraso no prazo inicial e/ou de execução dos serviços; 2. Alteração no fluxo de caixa da Contratada	1. Pagamento de correção monetária nas faturas pendentes.
				1. O reajuste contratual será aplicado após o interregno do		

FINANCEIRA	3	Reajustamento contratual	Administração Pública	prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data-base de elaboração do Orçamento Estimativo da Novacap, desde que a extensão no prazo de execução não tenha sido motivada por ações da CONTRATADA.	1. Variação no custo (para mais)	1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual
	4	Reequilíbrio econômico-financeiro	Administração Pública	1. A revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro poderá ser concedido a qualquer tempo desde que demonstrada a ruptura do equilíbrio econômico-financeiro do contrato	1. Variação no custo (para mais)	1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual
JURÍDICA	5	Caso fortuito ou força maior (fatos ou eventos imprevisíveis ou de difícil previsão, que não podem ser evitados, mas que provocam consequências ou efeitos para outras pessoas)	Não há responsabilização	1. Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior, tais como: enxurradas, escorregamentos, desabamentos e perdas de escoramento.	1. Aumento do custo para a contratada. 2. Atraso na execução dos serviços.	1. Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados. 2. Suspensão temporária da execução dos serviços até o restabelecimento das condições originais que permitam a retomadas dos serviços podendo acarretar em Aditivo Contratual.
	6	Serviços executados e impedidos de pagamento	Contratada	1. Falta de apresentação de documentos exigidos para faturamento; 2. Má gestão da empresa Contratada; 3. Atuação da Contratada sem autorização da Contratante.	1. Alterações no fluxo de caixa da Contratada; 2. Atraso na execução dos serviços.	1. Melhoria na gestão da empresa Contratada.
	7	Falta de emissão do Termo de Recebimento Definitivo no prazo estabelecido pela Lei 13.303/2016 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap	Contratada	1. Não cumprimento das exigências/reparos/correções apontados pela Fiscalização ou Comissão; 2. Não apresentação, pela Contratada dos documentos exigidos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo.	1. Não liberação da garantia contratual.	1. Cláusula contratual específica que estabeleça a responsabilidade da empresa contratada, com previsão de sanções, oneração da garantia contratual prestada até a regularização da situação de recebimento definitivo.
PESSOAL	8	Acidentes de trabalho no canteiro de obras e nos locais de execução dos serviços	Contratada	1. Falta de treinamento da mão de obra; 2. Utilização de mão de obra não qualificada; 3. Não utilização de equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente; 4. Negligência da mão de obra; 5. Má gestão.	1. Atraso no prazo de execução da obra, devido a retrabalhos não remunerados pela Contratante; 2. Indenizações trabalhistas a serem pagas pela empresa Contratada.	1. Controle rigoroso de segurança do trabalho, treinamentos adequados da mão de obra pela Contratada; 2. Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados; 3. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada;
						1. Seguro de

	9	Acidentes com terceiros, nos locais de execução dos serviços	Contratada	1. Negligência, imprudência e/ou imperícia da empresa Contratada	1. Atraso no prazo de execução dos serviços; 2. Indenização a terceiros.	Responsabilidade Civil; 2. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada.
TÉCNICA	10	Modificações das especificações de serviços e/ou insumos	Administração Pública/Não há responsabilização	1. Solicitação de modificações nas especificações técnicas pela Administração Pública; 2. Insumos, equipamentos ou de mão de obra indisponíveis no mercado, justificando tais modificações; 3. Modificações em normas/Especificações técnicas	1. Atrasos no prazo de execução da obra; 2. Alteração nos custos inicialmente previstos.	1. Aditivos contratuais devido às modificações de preço e/ou prazo; 2. Suspensão temporária da execução da obra até a regularização e definição das novas especificações.
	11	Interferência com rede de concessionária identificada somente "in loco"	Administração Pública	1. Falta de cadastramento atualizado das redes das Concessionárias.	1. Alteração de prazo de execução; 2. Necessidade de adequação/alteração do projeto.	1. Aditivos contratuais de prazo.
	12	Ocorrência de danos ambientais	Contratada	1. Má gestão da empresa Contratada	1. Atraso no prazo de execução da obra; 2. Alteração nos custos inicialmente previstos.	1. Reparação imediata dos danos ambientais causados pela Contratada; 2. Pagamento de multa pela Contratada; 3. Aditivos contratuais de prazo, sem ônus para a Contratante.
	13	Não aceitação de insumos, pela Fiscalização da Contratante, a partir da apresentação dos laudos e/ou certificados de qualidade dos fabricantes	Contratada	1. Aquisição de insumos com características técnicas e/ou controle de qualidade inadequados para a execução dos serviços; 2. Não conformidade com as Normas/Especificações Técnicas	1. Atraso no prazo de execução da obra.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada para impedir atrasos na entrega dos serviços; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante; 3. Melhoria na gestão da empresa Contratada.
	14	Aquisição de insumos e/ou equipamentos em prazos exíguos	Contratada	1. Má gestão da contratada	1. Atraso no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada para impedir atrasos na entrega dos serviços; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;
	15	Obsolescência técnica e deficiência de equipamentos	Contratada	1. Incapacidade operacional da empresa Contratada.	1. Não obtenção do nível de qualidade adequado dos serviços executados; 2. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante; 3. Atraso no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo, pela empresa Contratada, para impedir atrasos na execução dos serviços; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;
	16	Não aceitação de controle tecnológico, pela Novacap	Contratada	1. Inobservância às Normas/Especificações Técnicas; 2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados.	1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante; 2. Atrasos no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante.
	17	Não aceitação (pela Novacap) de serviços executados pela Contratada	Contratada	1. Inobservância às Normas Técnicas; 2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados.	1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante; 2. Atraso no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;
	18	Proposição de inovação metodológica/tecnológica em consonância com os objetivos do objeto	Contratada	1. Atualização do mercado.	1. Melhoria da qualidade; 2. Possível variação no custo e no prazo	1. Ajuste contratual sem ônus de prazo e valor à Contratante.

				inicial estimado.	
19	Ocorrência de intempéries que possam prejudicar a continuidade da prestação dos serviços	Não responsabilização há	1. Chuvas, ventanias, umidade relativa do ar, comprovadamente impróprios para a execução de trabalhos em campo.	1. Aumento do custo para a contratada 2. Atrasos no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante.	1. Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados 2. Previsão das ocorrências no planejamento da execução dos serviços, com base em dados estatísticos.
20	Perda de insumos	Contratada	1. Má gestão da contratada.	1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante.	1. Manter controle de qualidade da execução dos serviços.
21	Deficiência de mão de obra, tanto de capacidade, quanto em qualidade	Contratada	1. Má gestão da contratada.	1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante	1. Melhoria na gestão da empresa Contratada; 2. Capacitação adequada da mão de obra.

34. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO (DU)	
DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO	
PROCESSO Nº:	EXEC./FISCAL:
EMPRESA:	CONTRATO Nº:
OBJETO:	
01. PROJETOS COMPLETOS DE:	
1.1 URBANIZAÇÃO	
1.2 PAVIMENTAÇÃO	
1.2 DRENAGEM PLUVIAL	
02. CARTA SOLICITANDO O TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO	
03. CÓPIA DO EDITAL	
04. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA EMPRESA VENCEDORA	
05. CÓPIA DO CONTRATO NOVACAP	
06. CÓPIA DA ORDEM DE SERVIÇO EXTERNA	
07. ART DA OBRA E REGISTRO DO CONTRATO NO CREA	
08. ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO OU LICENÇA DA OBRA	
09. MATRÍCULA (CEI) DISCRIMINANDO O ENDEREÇO DA OBRA	
10. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS (CND) DA OBRA OU GUIAS DE RECOLHIMENTO PREVIDENCIÁRIOS MENSIS ESPECÍFICOS DA OBRA (GPS)	
11. RECOLHIMENTO MÊS A MÊS DO FGTS COM A RESPECTIVA RELAÇÃO DE EMPREGADOS (GRE) DA OBRA	
12. DECLARAÇÃO DE QUITAÇÃO DE CONSUMOS DE ÁGUA E ENERGIA NO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA (CEB E CAESB) OU DECLARAÇÃO DA EMPRESA (USO DE GERADOR E CAMINHÃO PIPA) COM O DEVIDO VISTO DA FISCALIZAÇÃO	
13. CADASTRO DE SERVIÇOS EXECUTADOS	
14. RECIBO DE CADASTRO DA OBRA	
15. DIÁRIO DE OBRAS COMPLETO	
16. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
OBS: Corrigir numeração das FIs, datas e CREA do fiscal no Diário de Obras.	

35. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 1995. Regulamenta, no âmbito da União, a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da

sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8945.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014. Altera a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, e as Leis nos 5.889, de 8 de junho de 1973, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 9.099, de 26 de setembro de 1995, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 8.934, de 18 de novembro de 1994, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp147.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016. Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para reorganizar e simplificar a metodologia de apuração do imposto devido por optantes pelo Simples Nacional; altera as Leis nºs 9.613, de 3 de março de 1998, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 7.998, de 11 de janeiro de 1990; e revoga dispositivo da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp155.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1977. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5194.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1966. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm (acesso em: 18/03/2021).

BRASIL. Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995. Art. 28 estabelece reajuste anual para contratos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm (acesso em: 04/08/2021).

CONAMA, Conselho nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=305. (acesso em: 10/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Decreto nº 32.598, de 15 de dezembro de 2010. Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66829/Decreto_32598_15_12_2010.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Decreto nº 37.967, de 20 de janeiro de 2017. Regulamenta, no âmbito do Distrito Federal, a Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/2ff8a178f08b436094e2687a1bf0eaf3/Decreto_37967_20_01_2017.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Decreto nº 39.272, de 2 de agosto de 2018. Regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal - COE/DF, e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/f680eff74f924704aaa20f1be76aef35/Decreto_39272_02_08_2018.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Decreto nº 39.968, de 19 de julho de 2019. Dispõe sobre o prazo para início da cobrança de preço público para manejo de resíduos da construção civil gerados por órgãos da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/e30b5b0286fc44999d04f1e35ec2edc1/exec_dec_39968_2019.html#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2039.968%2C%20DE%2019,empresas%20p%C3%BAlicas%20no%20Distrito%20Federal. (acesso em: 18/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 40.388, de 14 de janeiro de 2020. Dispõe sobre a avaliação de programas de integridade de pessoas jurídicas que celebrem contratos, consórcios, convênios, concessões ou parcerias público-privadas com a administração pública direta ou indireta do Distrito Federal, de acordo com a Lei nº 6.112, de 02 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/086e6c411324809973472ec9f54060a/Decreto_40388_14_01_2020.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 3.985, de 29 de maio de 2007. Dispõe sobre a aplicação do disposto no artigo 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, nos contratos de prestação de serviços celebrados pelo Distrito Federal. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/55140/Lei_3985_29_05_2007.pdf (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.182, de 21 de julho de 2008. Institui a política de prevenção e combate às doenças associadas à exposição solar no trabalho. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/6790399/pg-19-secao-01-diario-oficial-do-distrito-federal-dodf-de-23-07-2008>. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.518, de 20 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a denominação, a finalidade, as competências e a reestruturação administrativa do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU/DF e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/68467/Lei_4518_05_11_2010.pdf. (acesso em: 18/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Lei nº 4.611, de 9 de agosto de 2011. Estabelece procedimento a ser adotado por fornecedores de bens e serviços e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/69028/Lei_4611_2011_novo.html. (acesso em: 29/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Lei nº 4.640, de 15 de setembro de 2011. Regulamenta o tratamento preferencial e simplificado nas contratações públicas das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/69366/Lei_4640_15_09_2011.html (acesso em: 11/11/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Lei nº 4.704, de 5 novembro de 2010. Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/70152/Lei_4704_20_12_2011.html. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Lei nº 4.766, de 22 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre os editais de licitação e os contratos de prestação de serviços continuados no âmbito dos Poderes Públicos do Distrito Federal. Disponibilizado em: <http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/telasaidadocumento.cfm?txtnumero=4766&txtano=2012&txttipo=5&txtparte=>. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Lei nº 6.112, de 2 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a implementação de Programa de Integridade em pessoas jurídicas que firmem relação contratual de qualquer natureza com a administração pública do Distrito Federal em todas as esferas de poder e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/3bf29283d9ea42ce9b8eff3d4fa253e/Lei_6112_02_02_2018.html. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018. Institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/94156cc83d524f1ba6d0c0555ec9cd9d/Lei_6138_26_04_2018.html. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil) Resolução nº 01, de 1º de novembro de 2017. Estabelece procedimentos de cadastramento de transportadores de Resíduos de Construção Civil e Volumosos no Distrito Federal, bem como especifica a sinalização a ser incluída nos equipamentos e veículos utilizados para coleta e transporte. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/31c4b733ecf3448fa15a81719cac4e9b/sinesp_cgpiircrv_res_01_2017.html#:~:text=Estabelece%20procedimentos%20de%20cadastramento%20de,utilizados%20para%20coleta%20e%20transporte. (acesso em: 10/03/2022).

NOVACAP, Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil. Regulamento de Licitações e Contratos. Instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor-Presidente da Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de junho de 2020. Disponibilizado em: <http://www.novacap.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Regulamento-de-Licita%C3%A7%C3%B5es-e-Contratos-21-07-2020.pdf> (acesso em 04/08/2021).

RFB, Receita Federal do Brasil, Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de Novembro de 2009. Dispõe sobre normas gerais de tributação das contribuições sociais destinadas à Previdência Social e das contribuições destinadas a outras entidades ou fundos; e estabelecer os procedimentos aplicáveis à arrecadação dessas contribuições pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponibilizado em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?dAto=15937> (acesso em: 10/03/2022).

SLU, Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Instrução Normativa SLU nº 03, de 10 de março de 2020. Regulamenta os procedimentos e normas no âmbito do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal para o pagamento e recepção de Resíduos da Construção Civil - RCC na Unidade de Recebimento de Entulhos. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/3eadff6b1844a2fb23cab2cd9d78c81/Instru_o_Normativa_3_10_03_2020.html (acesso em: 10/03/2022).

SLU, Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Instrução Normativa SLU nº 23, de 26 de novembro de 2020. Altera a Instrução Normativa nº 03, de 10 de março de 2020, do Serviço de Limpeza Urbana, que regulamenta os procedimentos e normas no âmbito do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal para o pagamento e recepção de Resíduos da Construção Civil - RCC na Unidade de Recebimento de Entulhos. Disponibilizado em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=405024#:~:text=Altera%20a%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20n%C2%BA,Unidade%20de%20Recebimento%20de%20Entulhos>. (acesso em: 12/04/2022)

TCDF, Tribunal de Contas do Distrito Federal. Decisão nº 1.755, de 20 de abril 2017. admitir o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos mínimos exigidos para habilitação técnica. Disponibilizado em http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2017/05_Maio/DODF%20085%2005-05-2017/DODF%20085%2005-05-2017%20INTEGRA.pdf (Página 33 do Diário Oficial do Distrito Federal Nº 85, sexta-feira, 5 de maio de 2017 (acesso em: 29/03/2022).

TCDF, Tribunal de Contas do Distrito Federal. Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012. Adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal. Disponibilizado em: http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/72774/Decis_o_Normativa_2_30_10_2012.html (acesso em: 04/08/2021).

TCU, Tribunal de Contas da União. Acórdão Nº 19/2017 – TCU – Plenário. Disponibilizado em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/?KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2246198/DTRELEVANCIA%2520desc/O/sinonimos%253Dfalse (acesso em 04/08/2021).

TCU, Tribunal de Contas da União. Decisão Normativa nº 1.502/2018, de 30 de outubro de 2012. Dispõe que sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória. Disponibilizado em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/acord%25C3%25A3o%25201502%252F2018/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/O/%2520> (acesso em: 04/08/2021).

Elaborado por:

Engº Danilo Cruz Pereira
Matrícula: 973.554-2

De acordo com as informações deste Projeto Básico:

Engº Civil Elias Maia El Zayek	Engº Giancarlo Ferreira Manfrim
SEPROJ/DIPROJ/DEINFRA/DU	CHEFE DO DEINFRA/DU
Matrícula: 973.172-5	Matrícula: 074.907-9



Documento assinado eletronicamente por **DANILO DA CRUZ PEREIRA - Matr.0973554-2, Assessor(a) Especial III**, em 29/07/2022, às 17:06, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS MAIA EL ZAYEK - Matr.0973172-5, Engenheiro(a) Civil**, em 01/08/2022, às 07:35, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **GIANCARLO FERREIRA MANFRIM - Matr.0074907-9, Chefe do Departamento de Infraestrutura Urbana**, em 01/08/2022, às 09:00, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **92049859** código CRC= **F240FDD7**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2469

00131-00001497/2021-30

Doc. SEI/GDF 92049859