



CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICO

RAMPA

ÍNDICE DOS ITENS MAIS CRÍTICOS ANALISADOS – AUDITÓRIO/ENAP

Apresentamos como sugestão a sequência e a logística para execução dos serviços de *retrofit* do auditório da ENAP.

Vale a pena observar que por ser uma obra complexa e de reforma, poderão surgir no desenvolvimento deste trabalho alguns novos itens.

Essa sequência é tão somente uma recomendação e a empresa executora deste trabalho poderá adotar a sua melhor logística.

Índice

- 1. Instalação de canteiro, alvará de construção, cópias de memorial descritivo e proteções**
- 2. Realocação Da Vegetação**
 - 2.1 Realocar a vegetação, redes hidro sanitárias e toda a capa vegetal dentro do quadrilátero ABCD**
- 3. Locação das Fundações**
- 4. Escavação das Fundações**
- 5. Armação e concretagem de 27 estacas das fundações**
 - 5.1 Consumo de concreto**
 - 5.2 168 ferros N5 – 6 Φ 8mm**
 - 5.3 estribos N6 . 16 Φ 6mm c/20cm 75cm**
 - 5.4 Mão de obra de armação**
- 6. Concretagem e armação da cortina**
 - 6.1 As estacas serão armadas com 12 ferros de 12mm440kg**
 - 6.2 Estribos com 31 ferros de 6mm a cada 20cm de 170cm cada..... 446kg**
 - 6.3 Volume de concreto das estacas da cortina 89 m³**
- 7. Viga de encabeçamento**
 - 7.1 Armação da viga de encabeçamento**
 - 7.2 Volume de concreto da viga de encabeçamento da cortina**

- 8. Concretagem das Fundações e Cortina**
- 9. Remover (escavação) o solo na projeção das rampas (ABCD)**
- 10. Concretagem e armação das vigas baldrame**
 - 10.1 Armação das vigas baldrames**
 - 10.2 Volume de concreto das vigas baldrames**
- 11. Bloco de Coroamento**
 - 11.1 Volume de concreto do bloco de coroamento**
 - 11.2 Blocos de transição**
 - 11.3 Mão de obra para concretagem dos baldrames e blocos**
- 12. Placa de ancoragem**
- 13. Perfis Metálicos**
 - 13.1 Perfil H de aço 27 pilares**
 - 13.2 Perfil I de aço vigas transversais**
 - 13.3 Montagem e transporte dos perfis metálicos**
 - 13.4 Aplicação de 2 demãos de zarcão anti-corrosivo tipo Hamerite, Armatec.**
- 14. Concretagem das Estacas da Cortina**
- 15. Drenos e Colchão Drenantes**
 - 15.1 Volume de brita nº 1 e nº 2**
 - 15.2 Área de geotêxtil**
 - 15.3 Mão de obras para execução das valetas e colchão drenante do dreno**
 - 15.4 Colchão drenante**
- 16. Rampas :**
 - 16.1 Armação malha pop**
 - 16.2 Corrimão da rampa externa**
 - 16.3 Guarda corpo da rampa externa**
 - 16.4 Ferragem do Vidro Temperado do Guarda-corpo PU**
- 17. Malha da rampa:**
 - 17.1 Ferragens Transversais**
 - 17.2 Ferragens Longitudinais**
 - 17.3 264 N8 de 8mm a cada 20cm com 490cm de comp ferros**
 - 17.4 Ferragem Continua da rampa 10mm com 300**
- 18. Bota fora da Terra Escavada do Prisma ABCD**

19. Armação do Blocos

20. Armação dos Baldrames

21. Forma e Concretagem dos Blocos e Baldrames

22. Locações dos Pilares Vigas H nos Eixos X Y

23. Revestimento do Piso da Rampa Externa

24. Porta Eletrônica de Correr Acesso a Rampa Externa

25. Pintura da Rampa e Paredes Externa

26. Volume de concreto da rampa externa:

26.1 Volume de concreto da laje

26.2 Volume de concreto das estacas de fundação

27. Regularização e impermeabilização das paredes externas enterradas do auditório:

27.1 Corte da parede do auditório em concreto, 15cm p/ acesso interno

27.2 Corte da parede do fosso em concreto, 15cm p/ do acesso externo

27.3 Área da parede externa do auditório com manta asfáltica

27.4 Área da parede do fosso de ventilação com manta asfáltica

28. Área de vidro laminado:

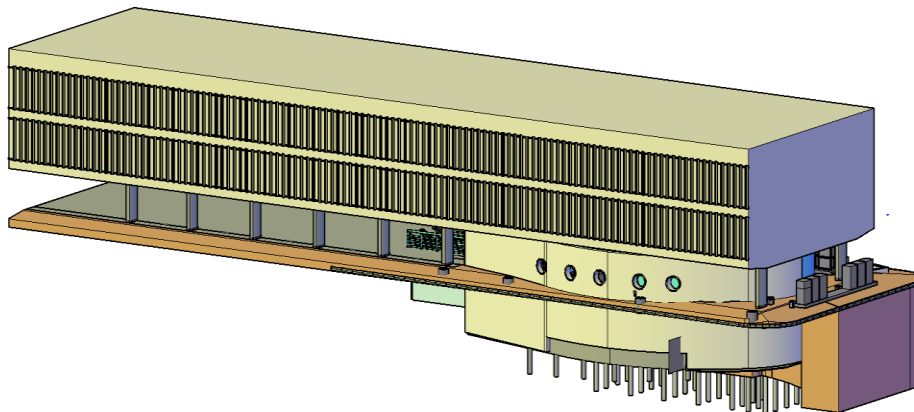
28.1 Área do túnel de vidro ao redor da rampa 10mm

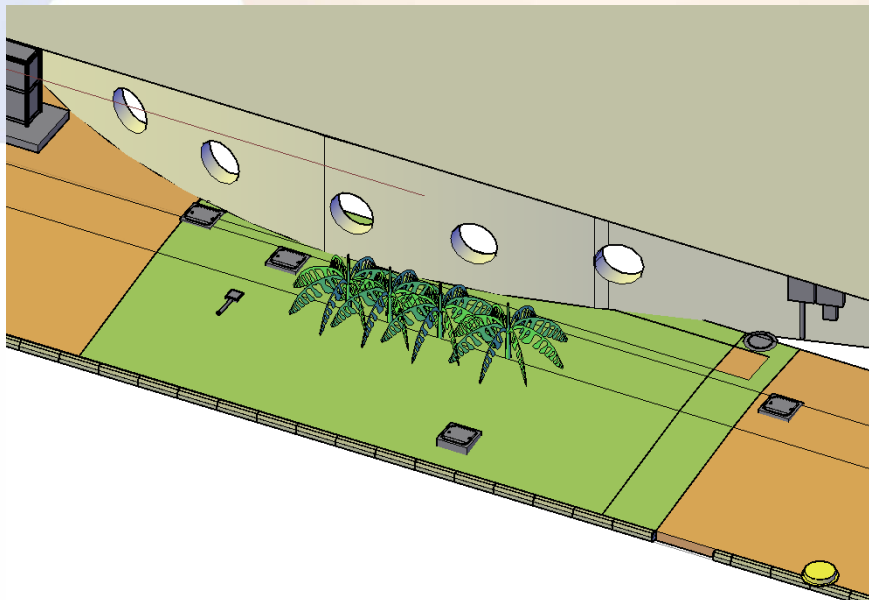
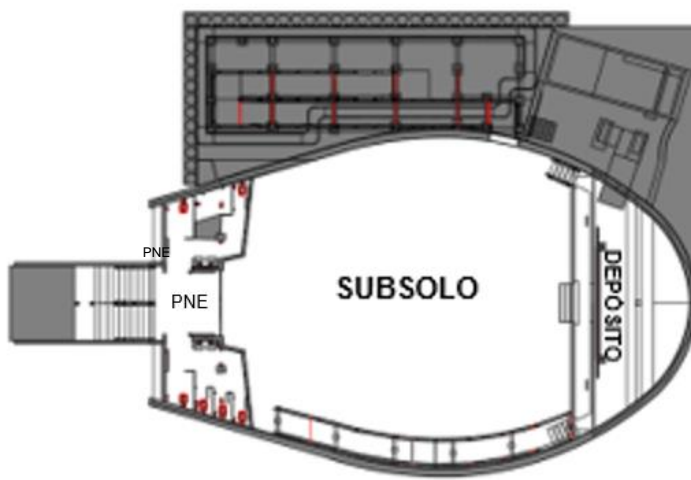
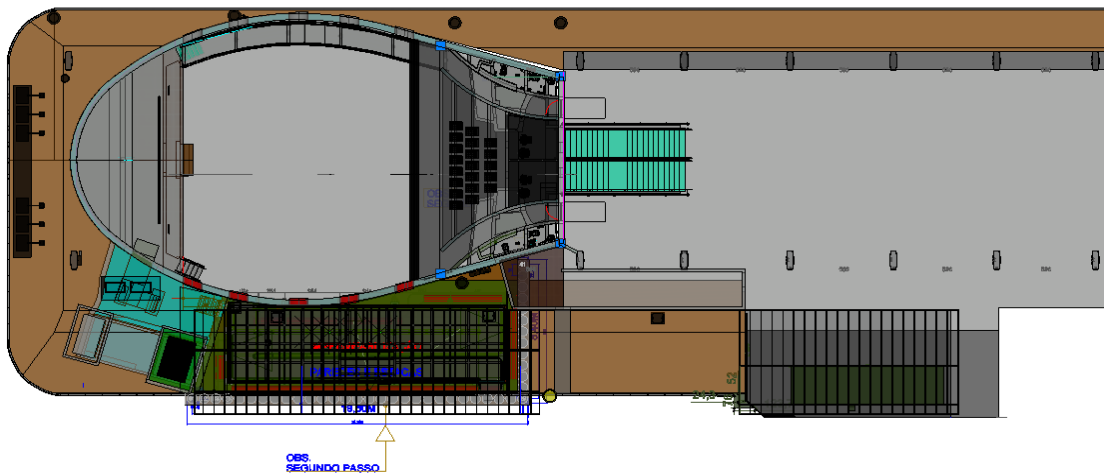
28.2 Área de vidro da rampa externa

28.3 Área de cobertura de policarbonato da rampa externa

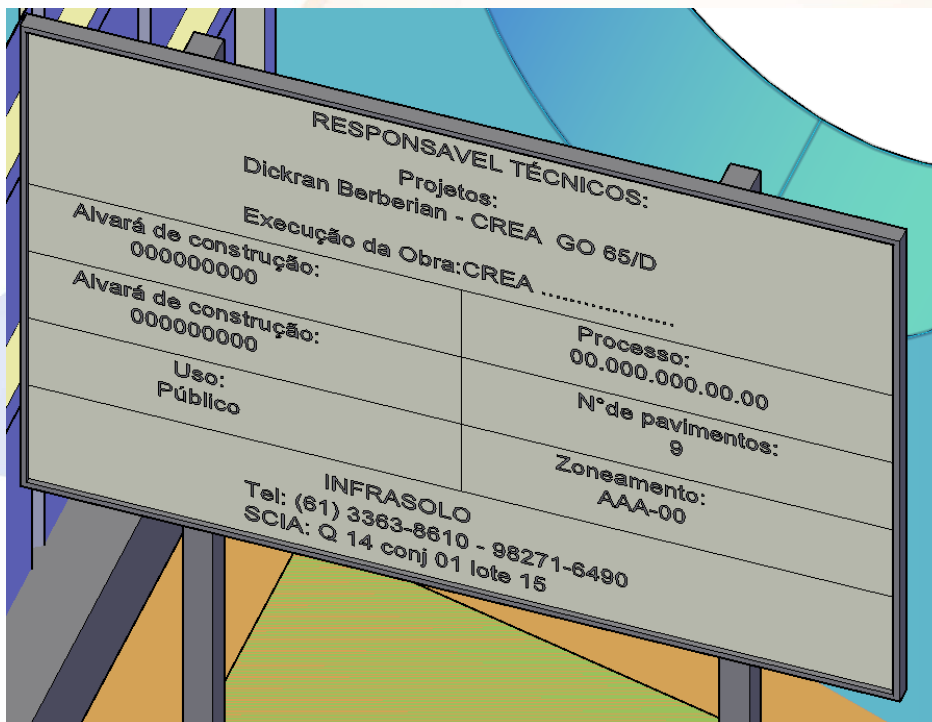
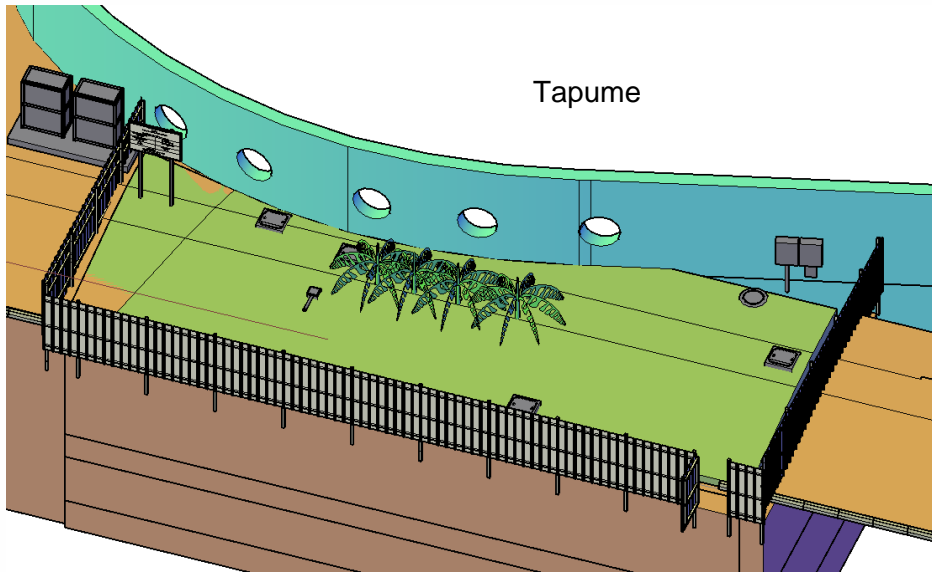
29. Limpeza e recuperação do jardim

PESPECTIVA DO AUDITÓRIO





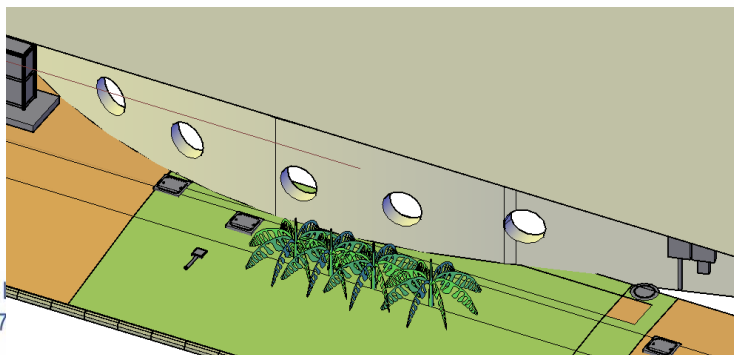
STEP 1. Instalação de canteiro, alvará de construção,



STEP 2. REALOCAÇÃO DA VEGETAÇÃO

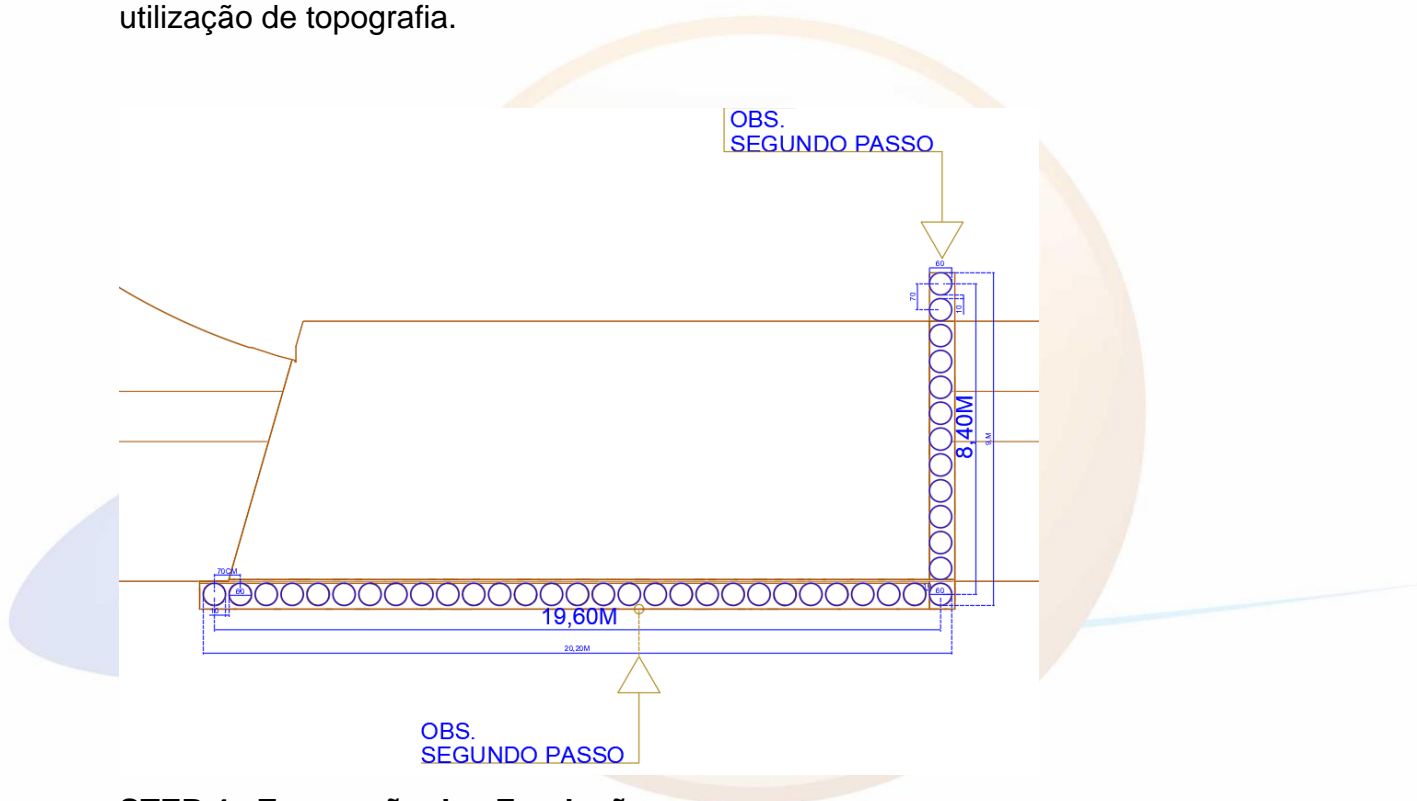
2.1 Realocar a vegetação, redes hidro sanitárias e toda a

capa vegetal dentro do quadrilátero ABCD..... 131m³



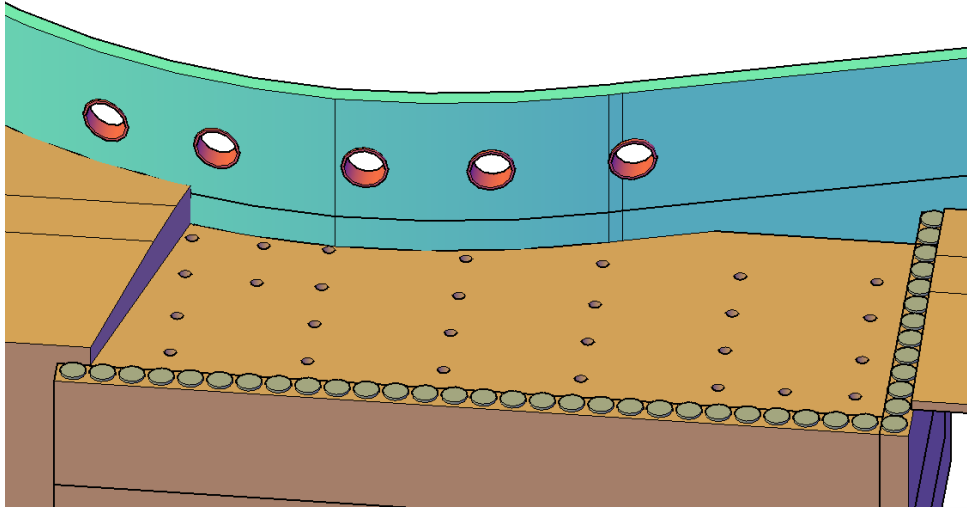
STEP 3. Locação das Fundações

obs. 1 A Norma Brasileira NBR 6122:2019 permite um erro de locação das fundações de até 10% do diâmetro. Por essa razão é facultada a necessidade de utilização de topografia.



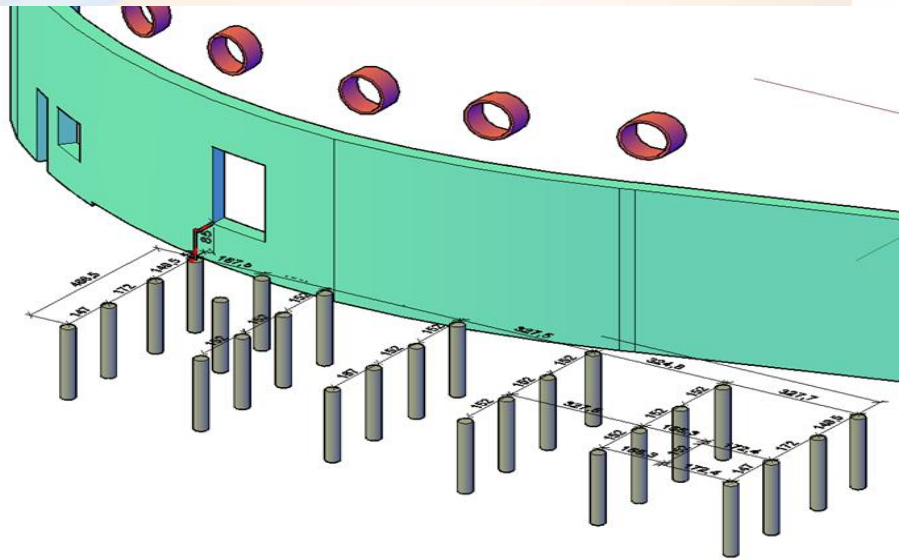
STEP 4. Escavação das Fundações

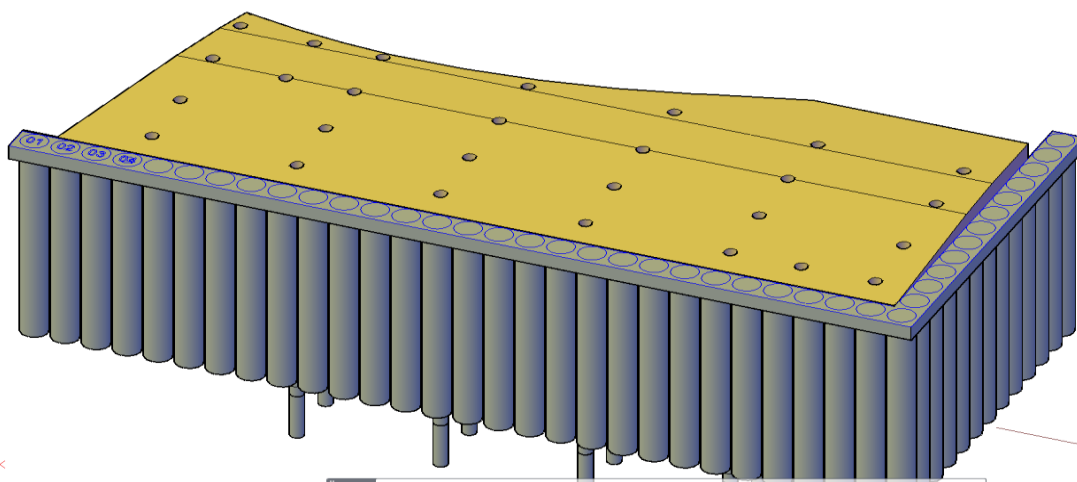
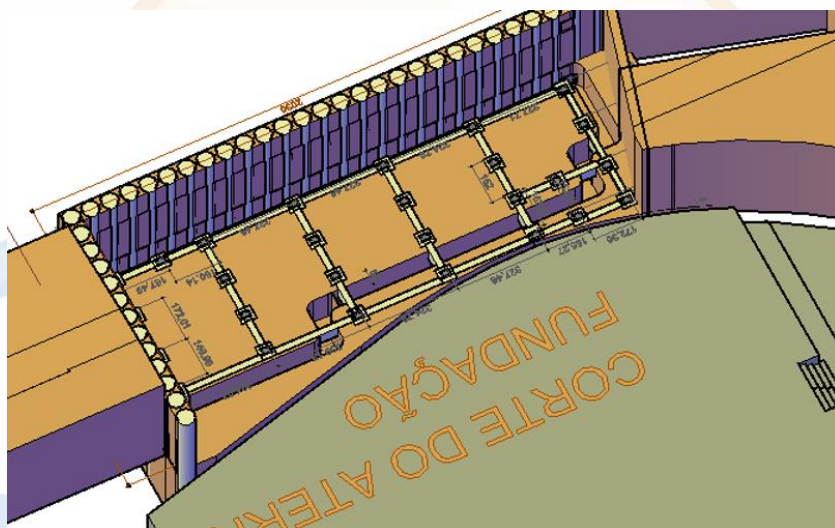
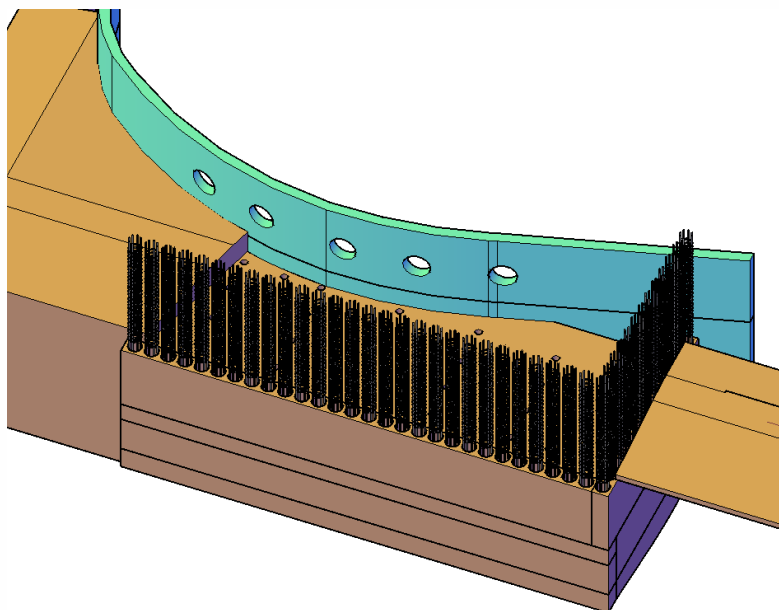
- 4.1 Mão de obra da escavação das fundações 135x35.....
- 4.2 Taxa de mobilização 600+1000.....



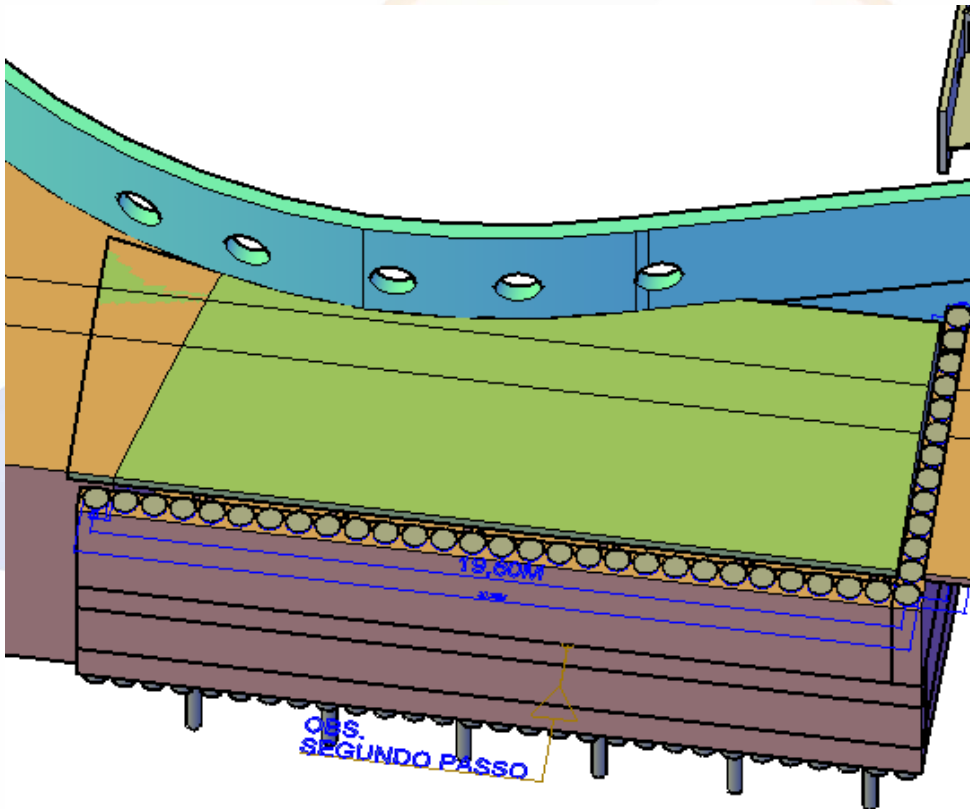
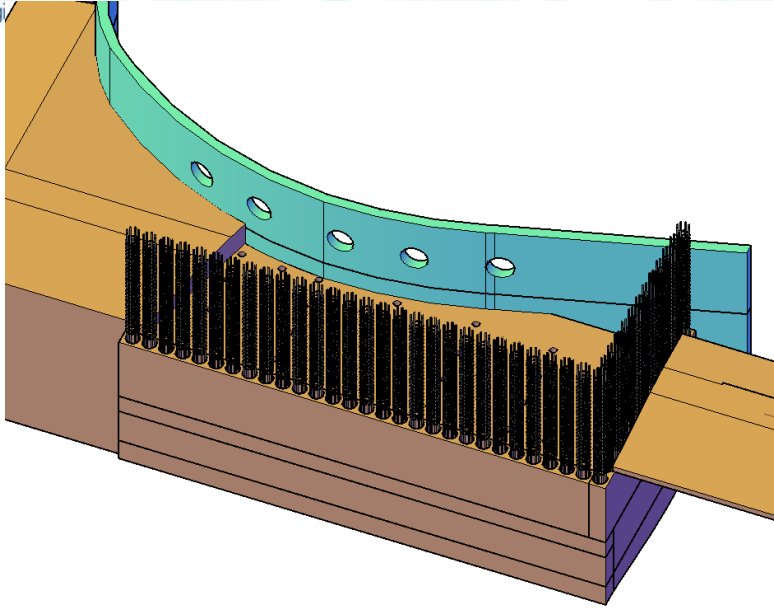
STEP 5. Armação e concretagem de 27 estacas das fundações

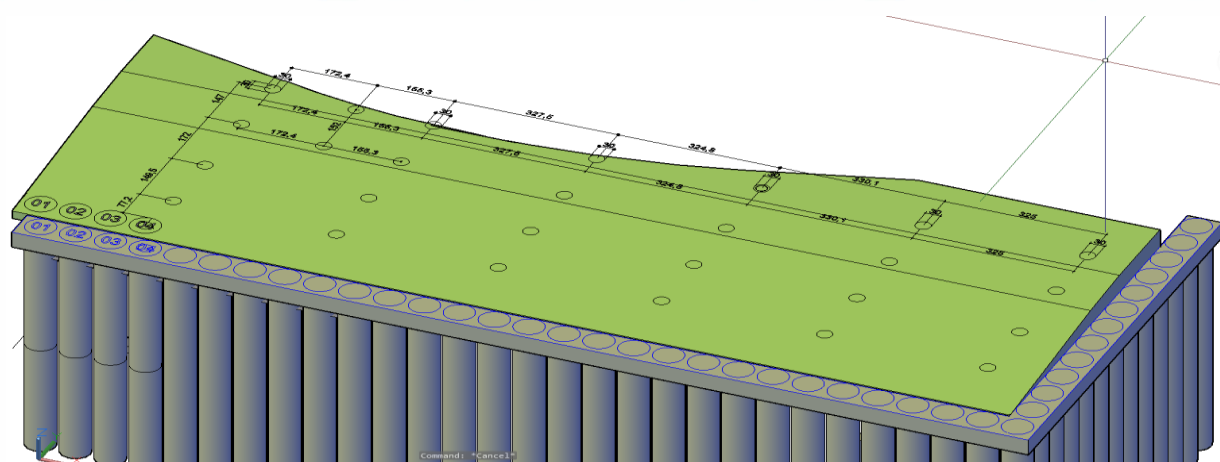
5.1 Consumo de concreto 0,07m ² x 6,40 x 27	13m ³
5.2 168 ferros N5 – 6 Φ 8mm = 2.100cm.....	250kg
5.3 estribos N6 . 16 Φ 6mm c/20cm 75cm.....	100kg
5.4 Mão de obra de armação	verba



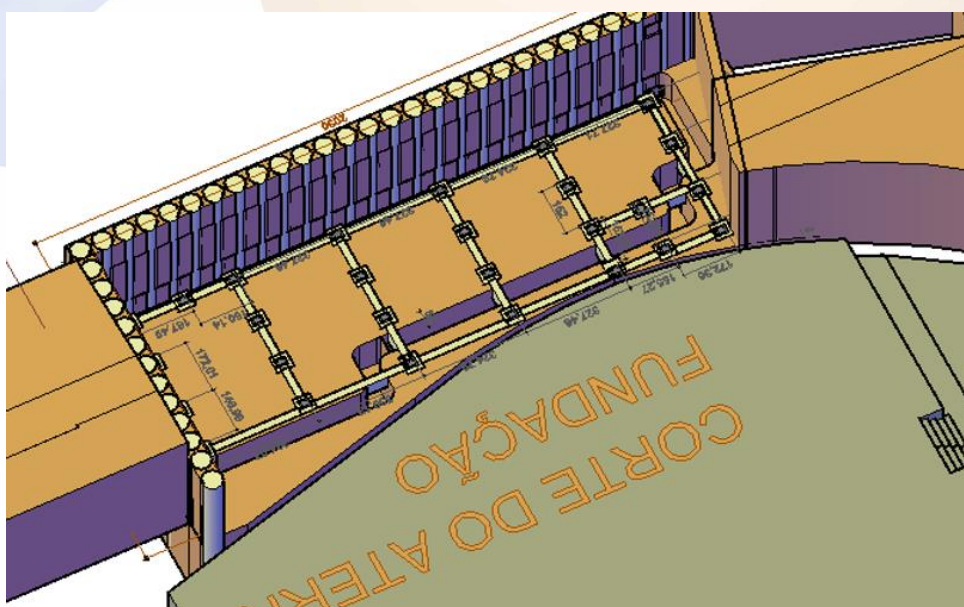
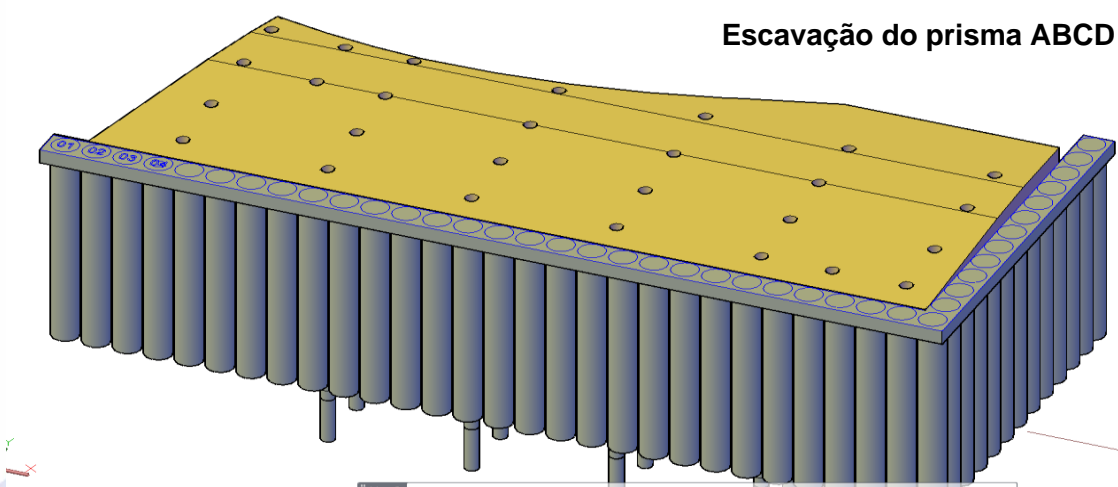


STEP 6. Concretagem e armação da cortina





Escavação do prisma ABCD

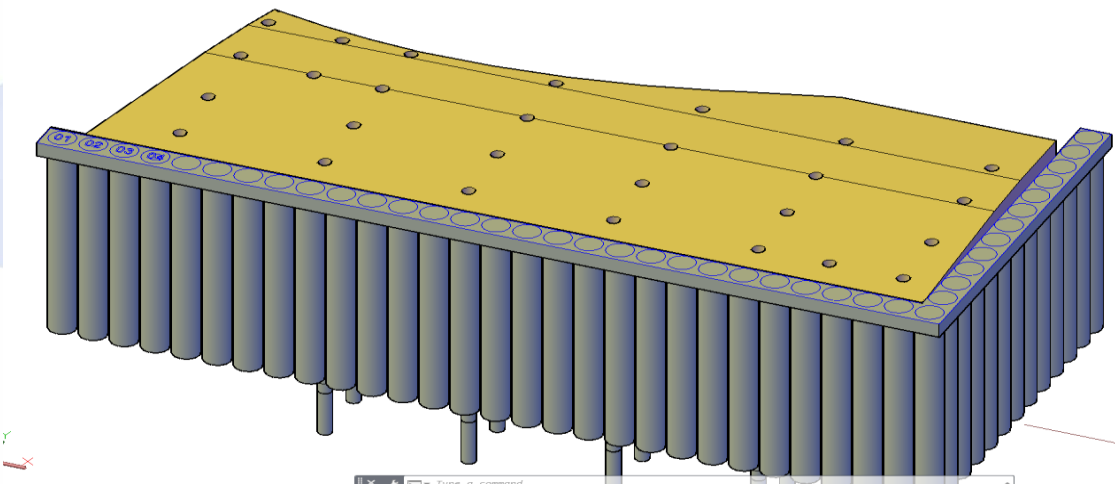
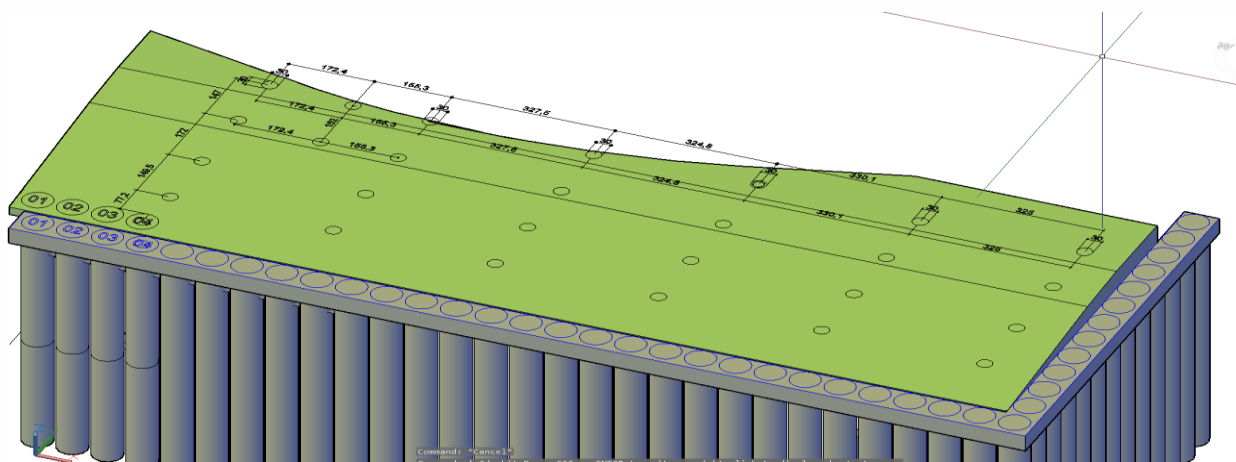


Cortina em estacas escavadas com 60cm de diâmetro na profundidade de 7m, já se considerando a ficha de 1m e cota arrasamento CAF - 50cm para acomodar a viga de encabeçamento. As estacas das cortinas serão todas armadas 41 x 7.

- 6.1 As estacas serão armadas com 12 ferros de 12mm440kg
- 6.2 Estribos com 31 ferros de 6mm a cada 20cm de 170cm cada..... 446kg
- 6.3 Volume de concreto das estacas da cortina 89 m³

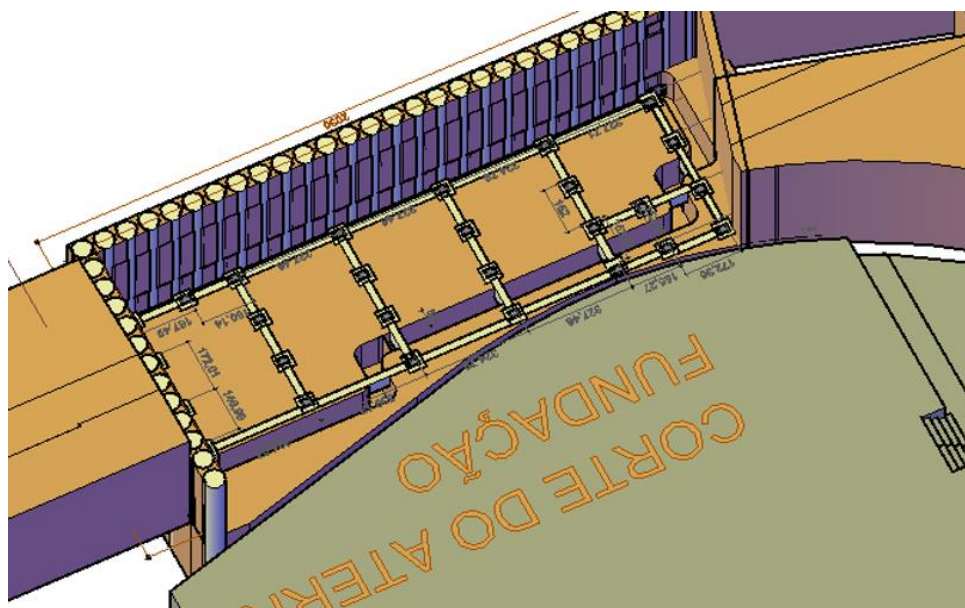
STEP 7. Viga de encabeçamento

- 7.1 Armação da viga de encabeçamento 120 Φ 6mm e 250 Φ 8mm.....140kg
- 7.2 Volume de concreto da viga de encabeçamento da cortina11m³

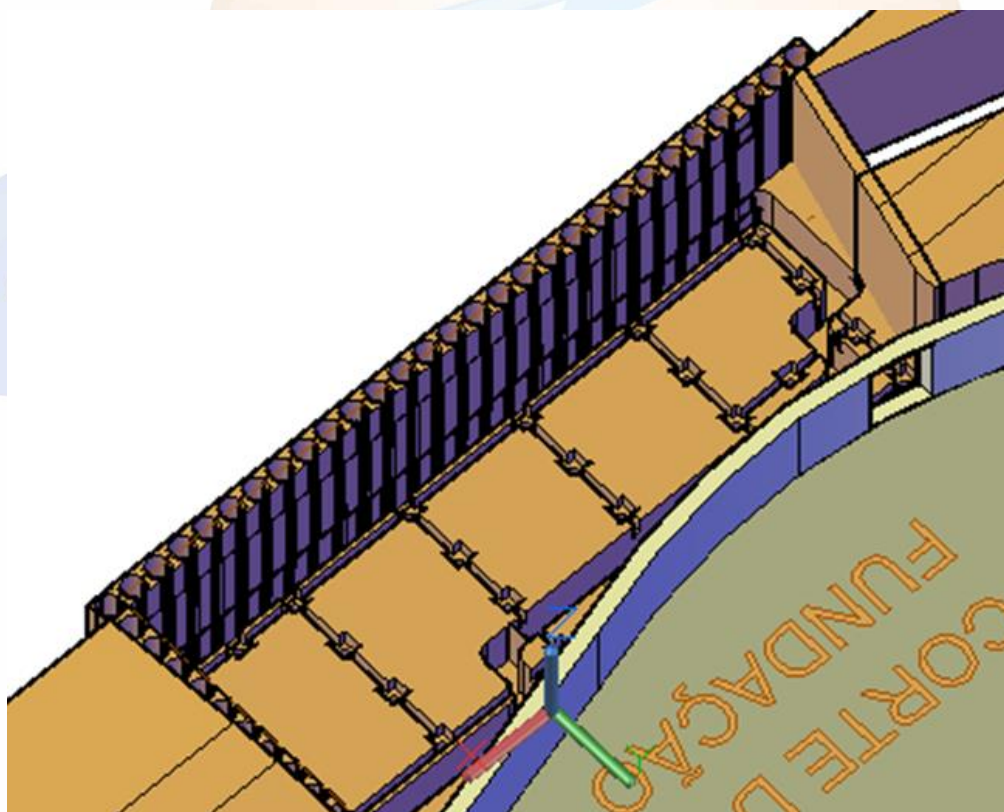


STEP 8. Concretagem das Fundações e Cortina

O concreto utilizado em todas as partes da estrutura tem resistência de 25MPa, slump 10 +/- 2cm. Deverá ser realizado controle tecnológico do concreto observando-se as resistências ao 7º dia (maior do que 20 MPa) sob cura úmida por 7 dias para então poder ser liberado a escavação do prisma, onde se desenvolverá as rampas.



STEP 9. Remover (escavação) o solo na projeção das rampas (ABCD) até a profundidade de 4,5m x 18,17m x 6,60m = 540m³



STEP 10. Concretagem e armação das vigas baldrame

10.1 Armação das vigas baldrames: Ferragens Transversais: N1 8mm a cada 15cm com 195cm de Comp; N2 de 8mm a cada 15cm com 220 de Comp616 kg

10.2 Volume de concreto das vigas baldrames 5m³

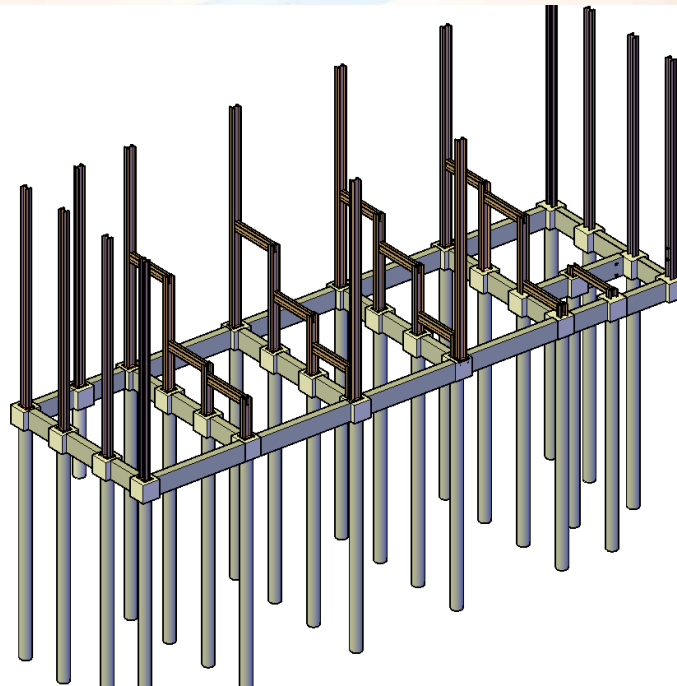
STEP 11. Bloco de Coroamento

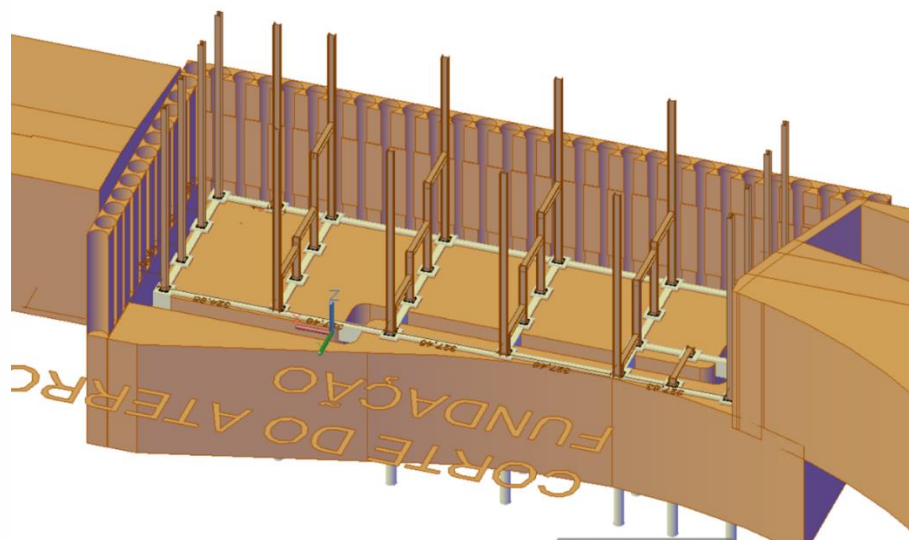
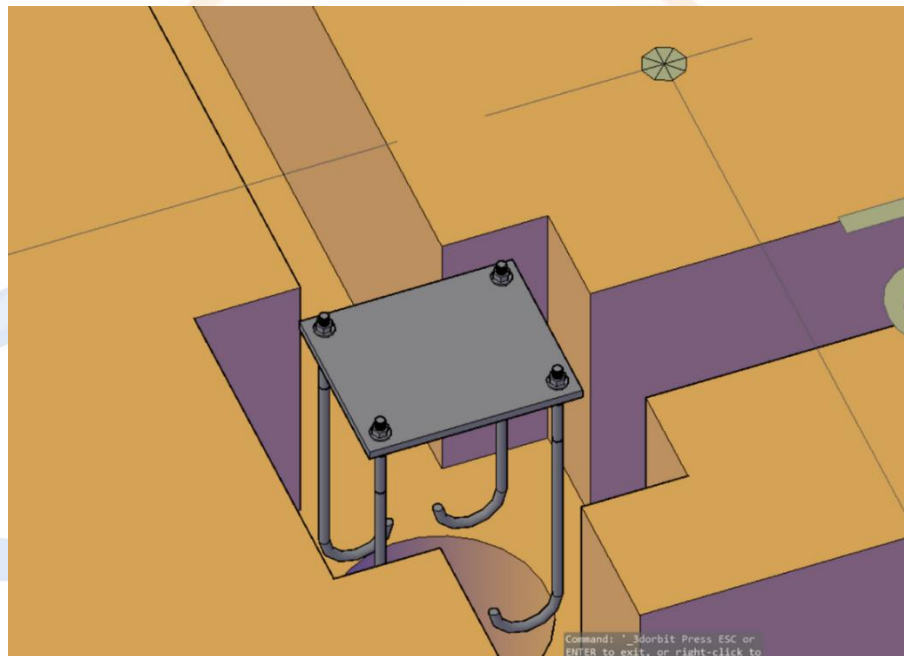
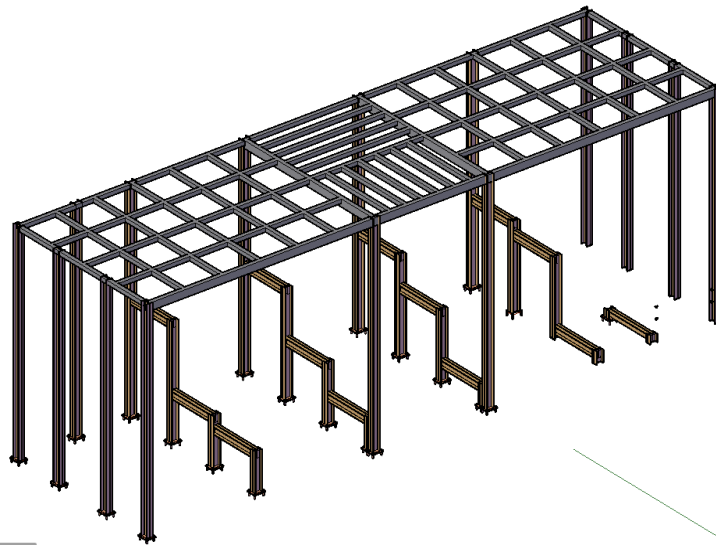
- 11.1 Volume de concreto do bloco de coroamento..... 4,5m³
- 11.2 Blocos de transição – Os blocos de transições terão 50x50x50cm armados nas três direções com ferros de 8mm a cada 12cm 145kg
- 11.3 Mão de obra para concretagem dos baldrames e blocosverba

STEP 12. Placa de ancoragem de Φ 8mm com 4 ganchos 30x25 com 4 prisioneiros

STEP 13. Perfis Metálicos :

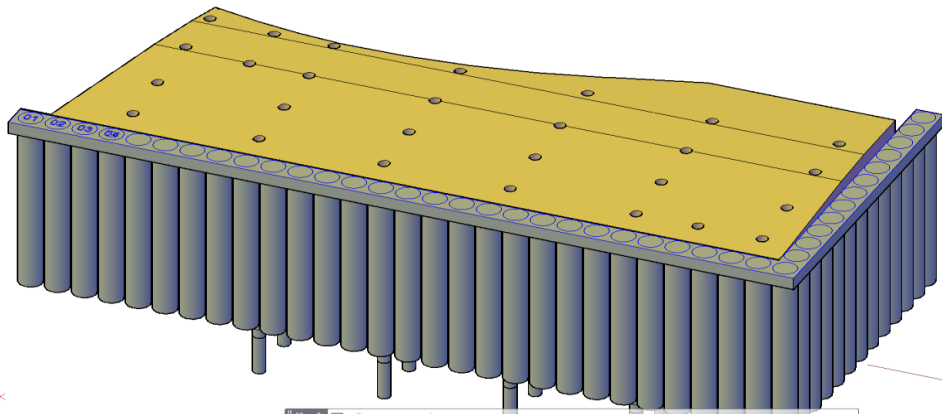
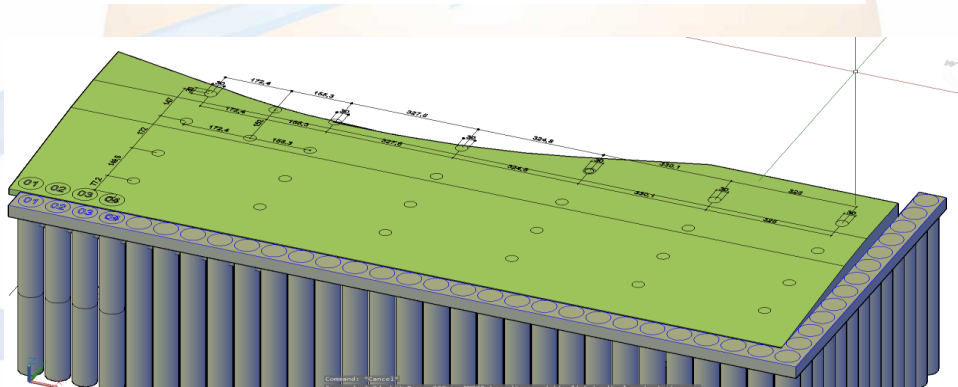
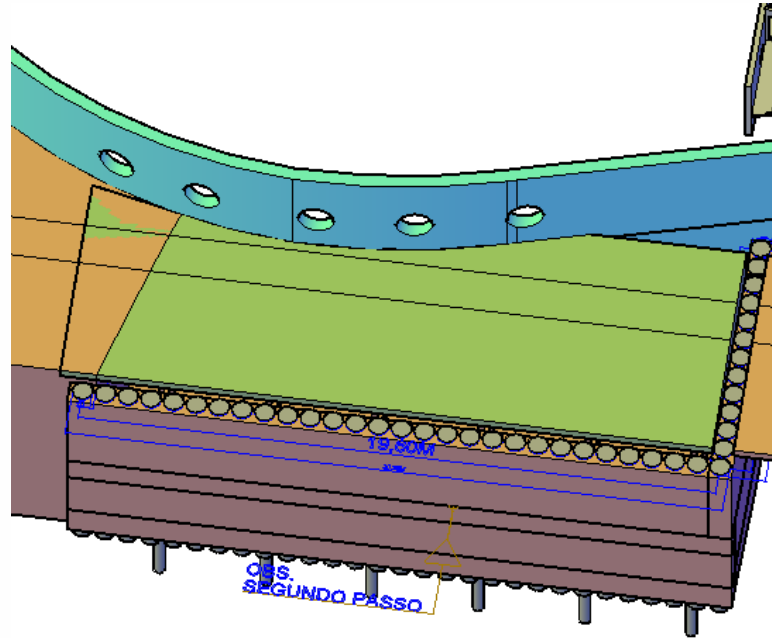
- 13.1 Perfil H de aço 27 pilares 62m 3564 kg
 - 13.2 Perfil I de aço vigas transversais 96m..... 2112 kg
 - 13.3 Montagem e transporte dos perfis metálicos verba
 - 13.4 Aplicação de 2 demãos de zarcão anti-corrosivo tipo Hamerite, Armatec. verba
- obs.: A 1^a demão deverá ser aplicada antes do corte e montagem dos perfis.

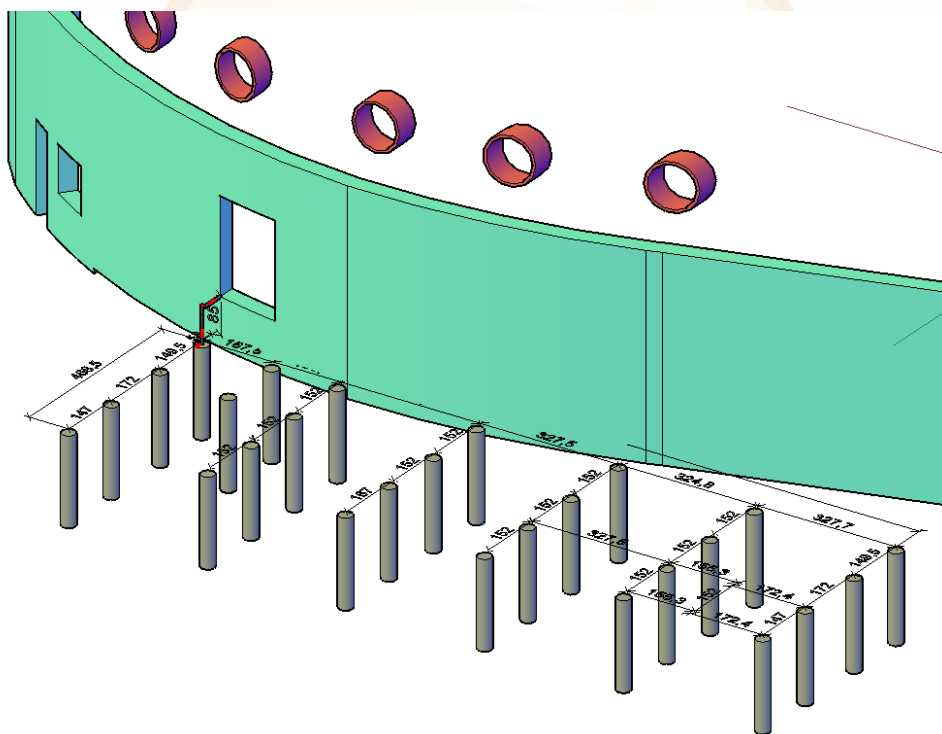
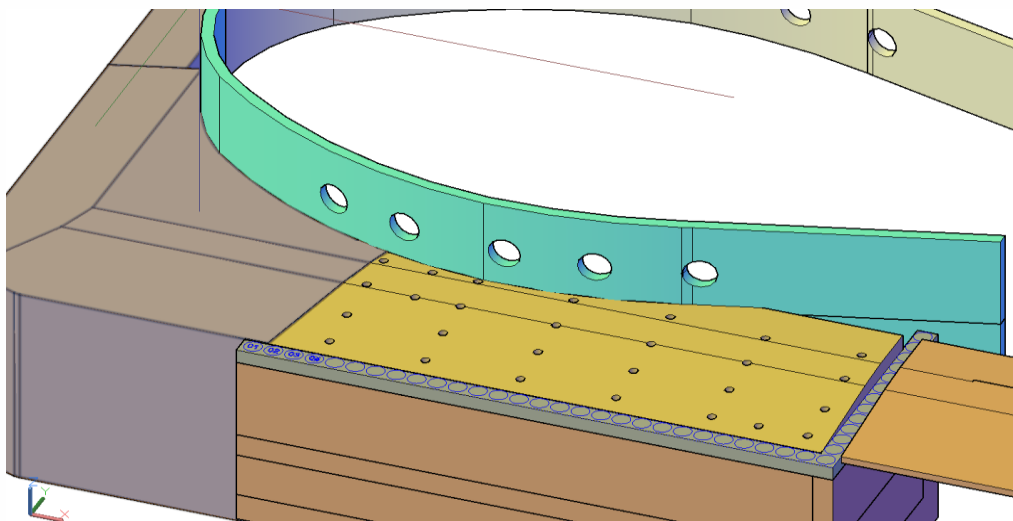




STEP 14. Concretagem das Estacas da Cortina

Nestas estacas também permite-se um erro de locação de 10% em relação ao diâmetro da estaca.

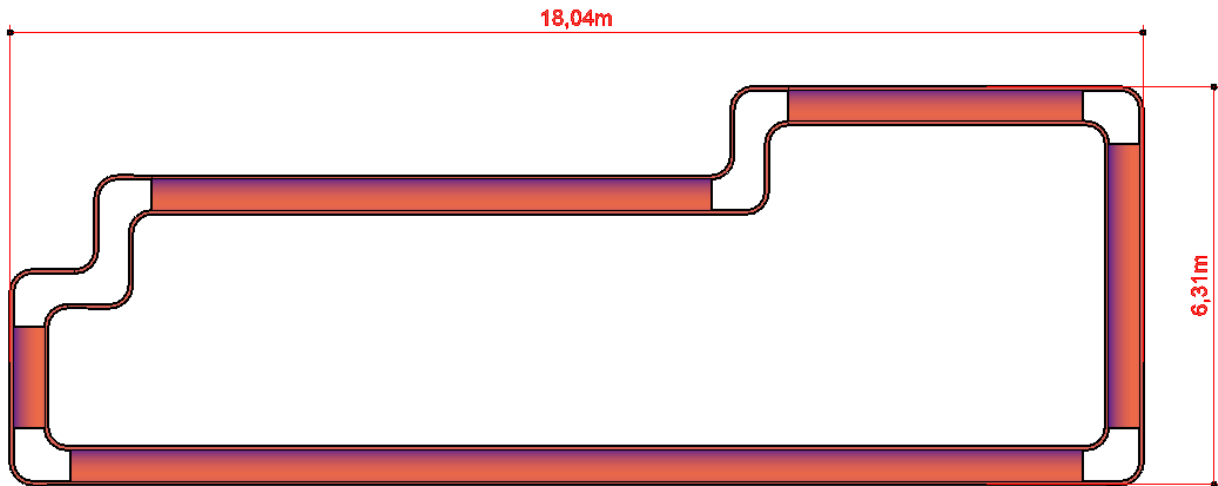




STEP 15. Drenos e Colchão Drenantes

Os drenos serão executados sob o baldrame em valetas de brita envelopadas com geotêxtil (3mm), e desaguará no poço de visitas em águas pluviais, com cota mais baixa.

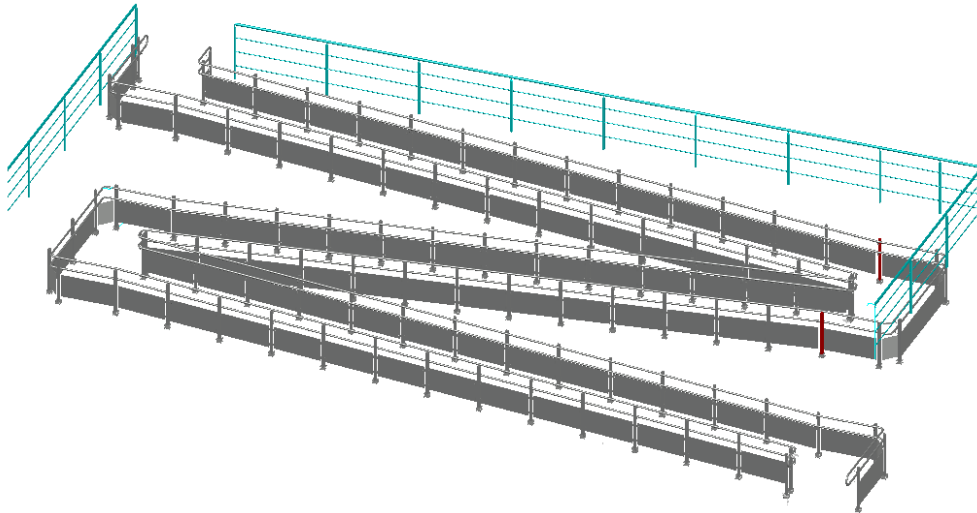
- 15.1 Volume de brita nº 1 e nº 2 8 m³
- 15.2 Área de geotêxtil 90 m²
- 15.3 Mão de obras para execução das valetas e colchão drenante do dreno 18m³
- 15.4 Colchão drenante 100m² com espessura de 15cm



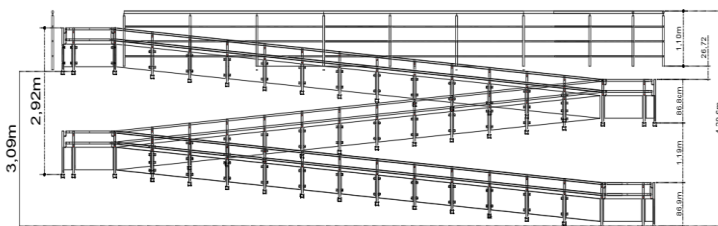
STEP 16. Rampas :

- 16.1 Armação malha pop Q138 10x10cm, fio 8mm
- 16.2 Corrimão da rampa externa 104 pilaretes de 2 polegadas de 0,92m..... 148m
- 16.3 Guarda corpo da rampa externa sobre 18 pilaretes 81m
- 16.4 Ferragem do Vidro Temperado do Guarda-corpo PU 10mm..... 16m

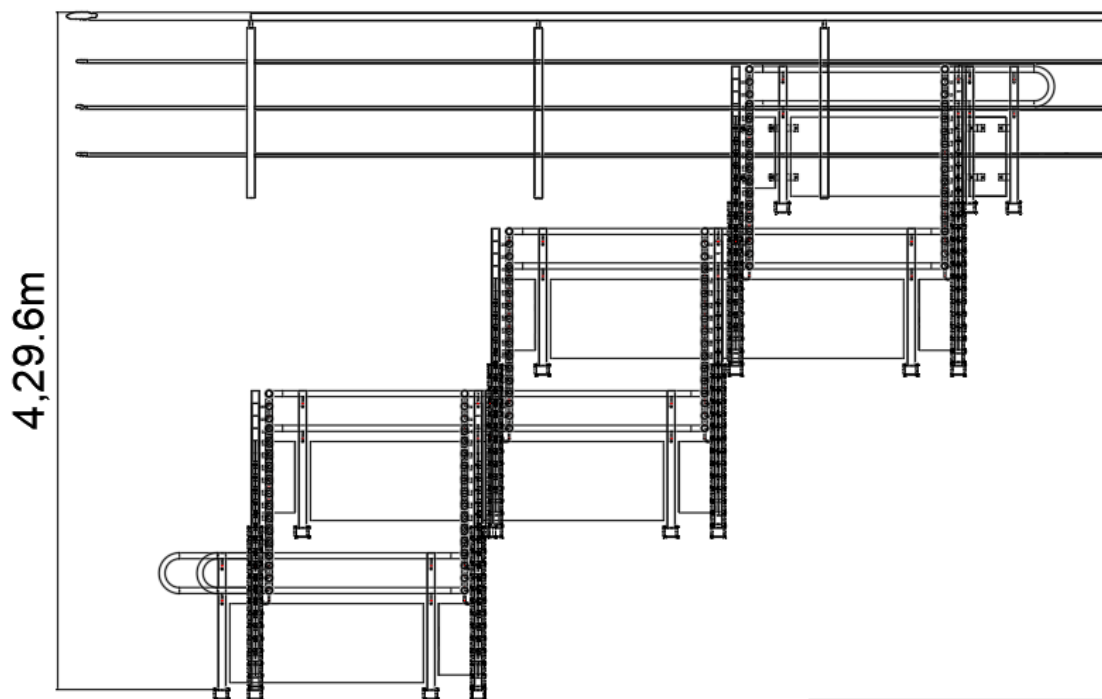
custom views, and 3D



Guarda Corpo / Corrimão

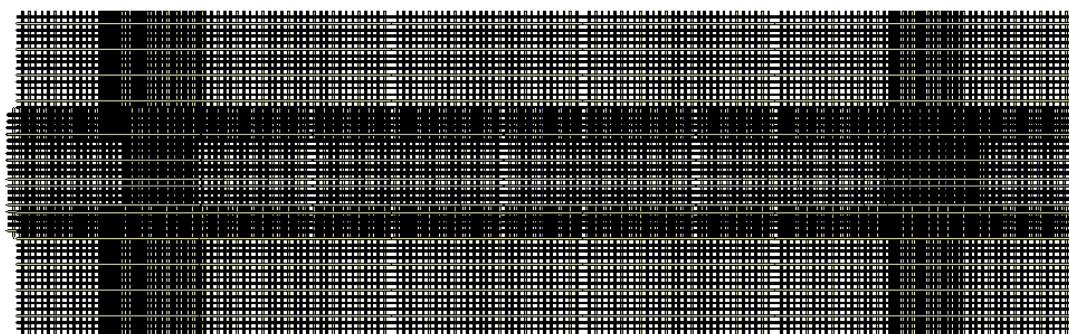


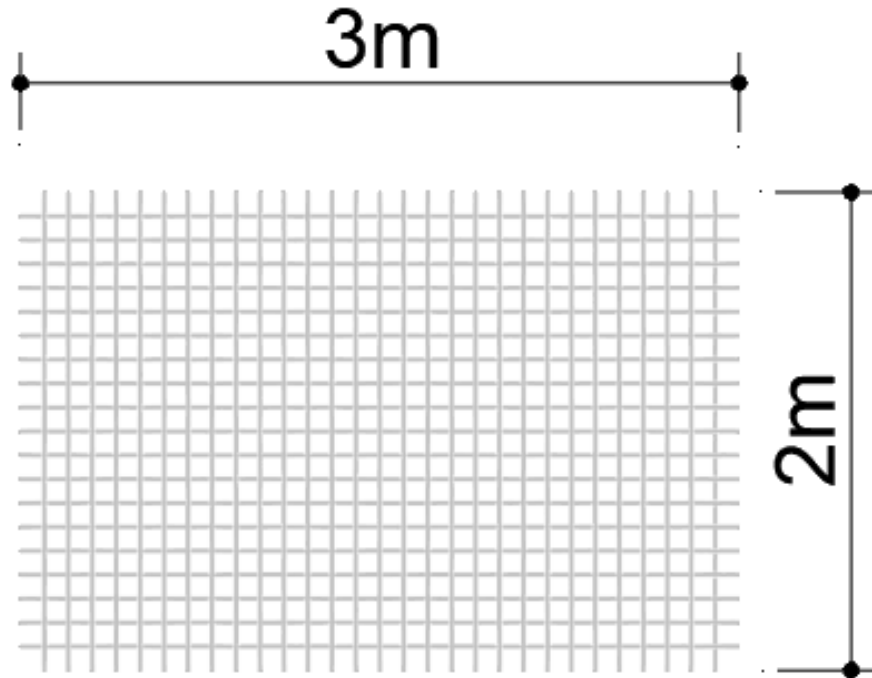
GUARDA-CORPO / CORRIMÃO



STEP 17. Malha da rampa:

TELA POP 36 Unidades
2mx3m Ø 8mm





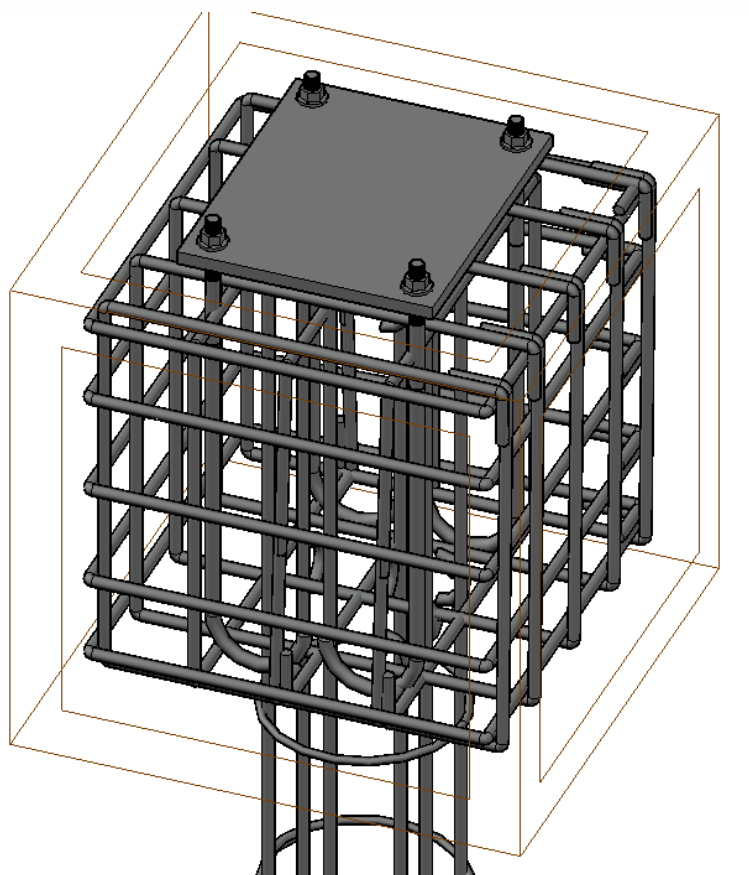
- 17.1 Ferragens Transversais: N5 de 8mm a cada 15cm com 195cm de comp N6 de 8mm a cada 15cm com 220 de Comp 616kg
- 17.2 Ferragens Longitudinais: 264 N7 de 8mm a cada 20cm com 465cm de comp 104kg
- 17.3 264 N8 de 8mm a cada 20cm com 490cm de comp ferros106kg
- 17.4 Ferragem Continua da rampa 10mm com 300 kg..... R\$

STEP 18. Bota fora da Terra Escavada do Prisma ABCD

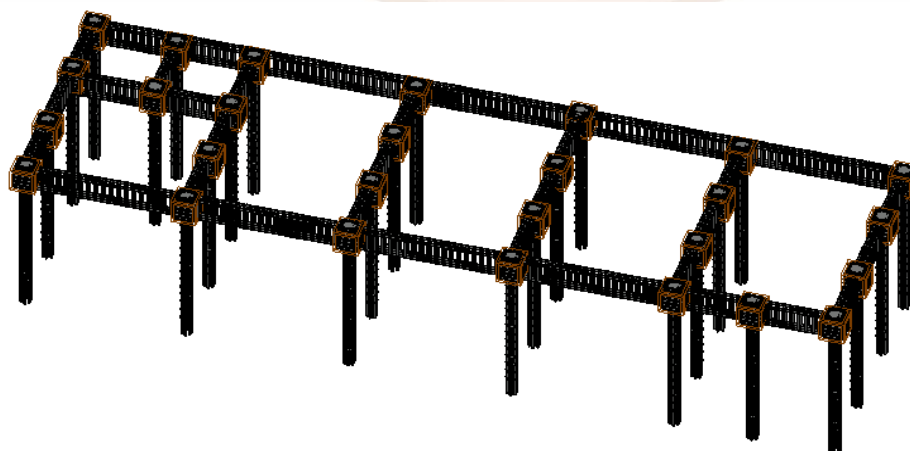
Vale lembrar que em Brasília, as condições ambientais são seguidas com rigor. É importante conseguir licença para o destino do bota fora.

STEP 19. Armação do Blocos

Apesar de que as cargas centradas estimadas serem 30 toneladas em cada pilar, é provável que a estrutura aplique momentos, empuxos e excentricidades nas fundações. Por esta razão deverão ser executados sobre cada estaca de 50x50x50cm que receberão, inclusive, 4 ganchos (prisioneiros) para receberem a estrutura metálica da rampa.

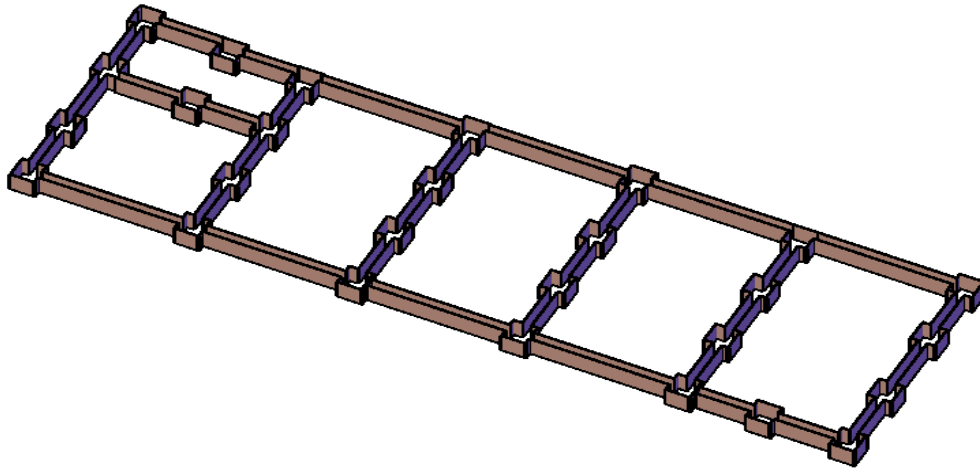


STEP 20. Armação dos Baldrames

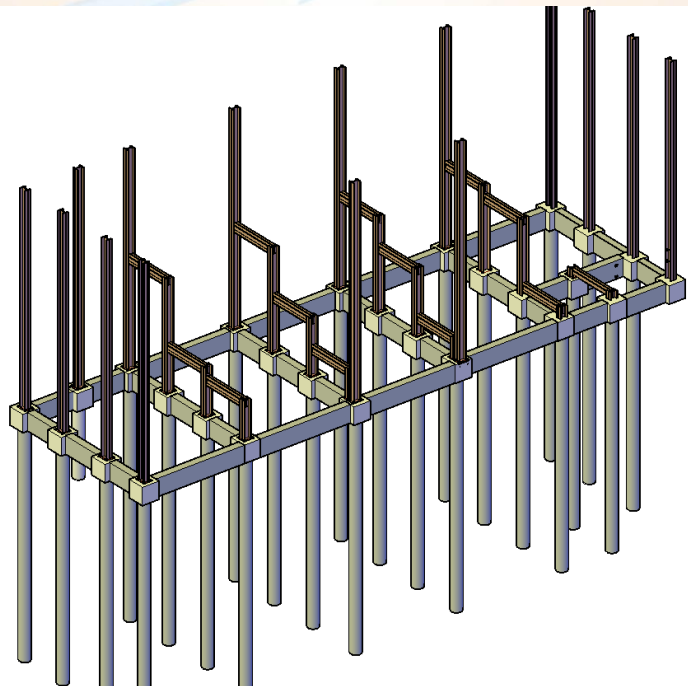


STEP 21. Forma e Concretagem dos Blocos e Baldrames

Os blocos, baldrame e estruturas de concreto armado enterrado não precisam de forma, podem ser concretados contra barranco desde que o solo tenha coesão necessária para suportar a vala sem desmoronar.



STEP 22. Locações dos Pilares Vigas H nos Eixos X Y



STEP 23. Revestimento do Piso da Rampa Externa

Deverá ser mantido o mesmo do auditório, desde que garantido a aderência.

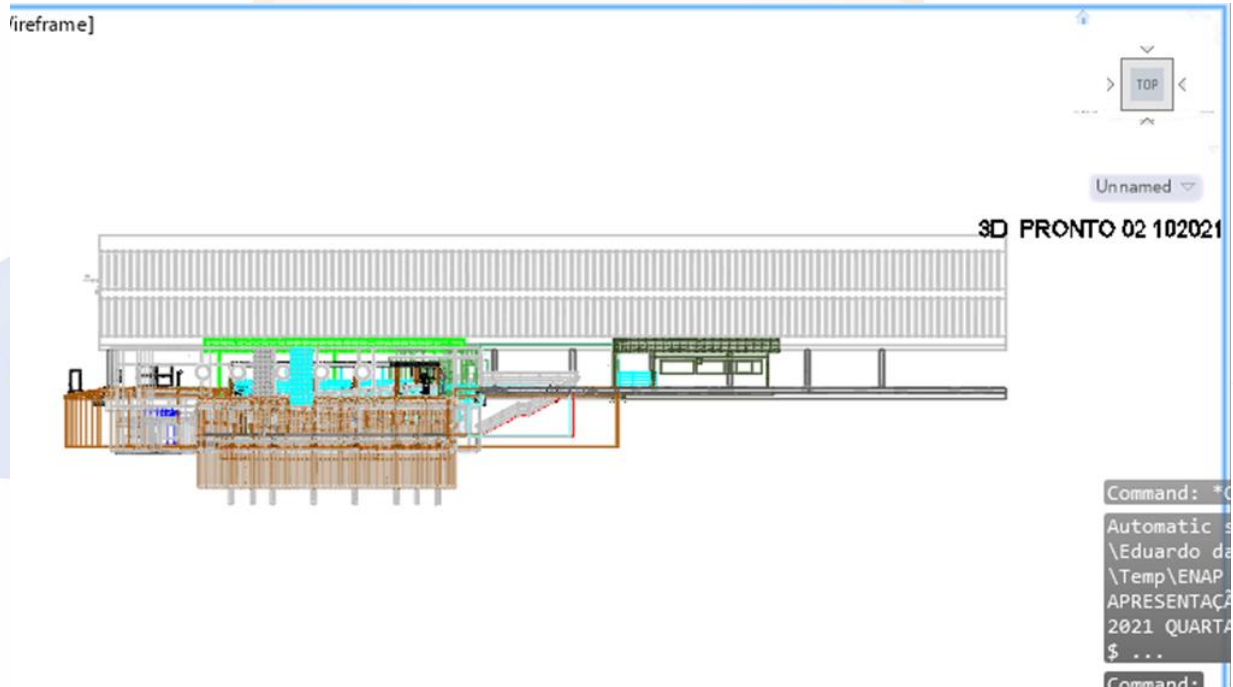
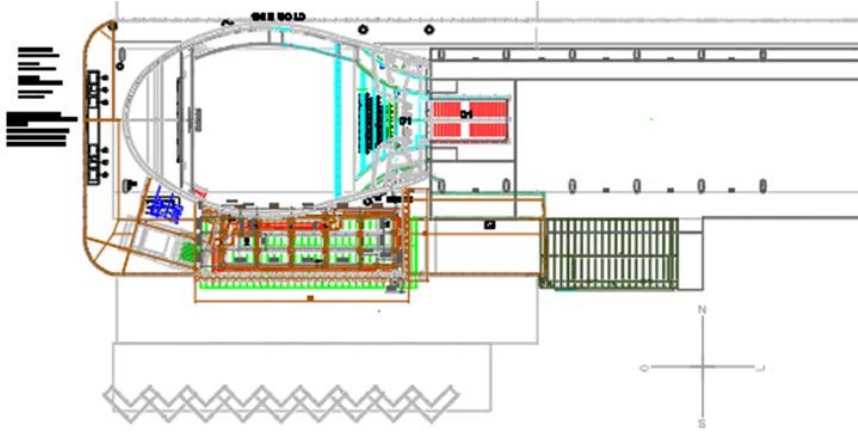
STEP 24. Porta Eletrônica de Correr Acesso a Rampa Externa

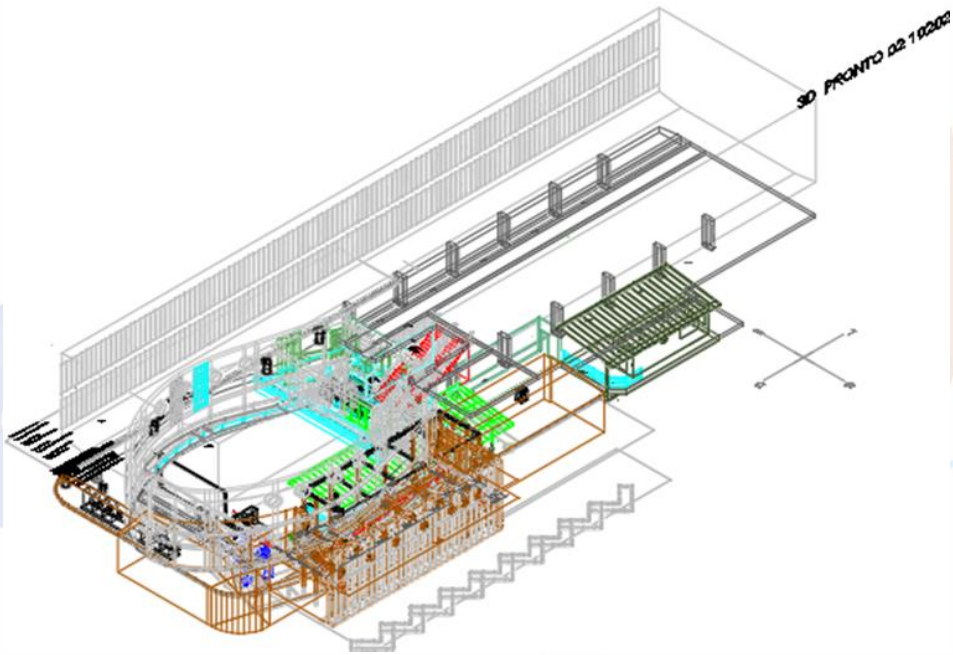
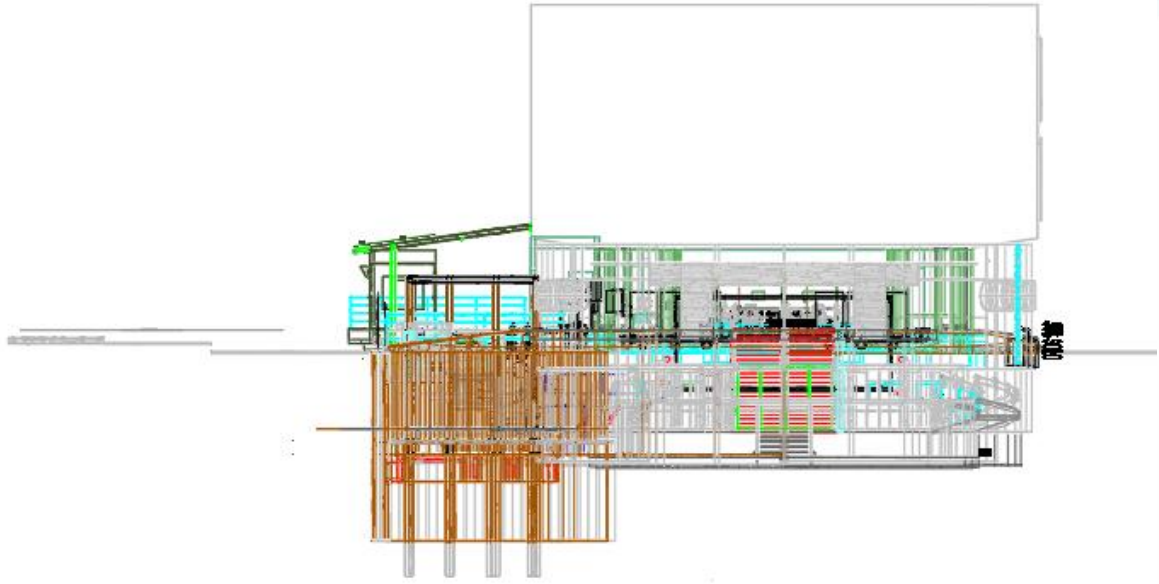
STEP 25. Pintura da Rampa e Paredes Externa

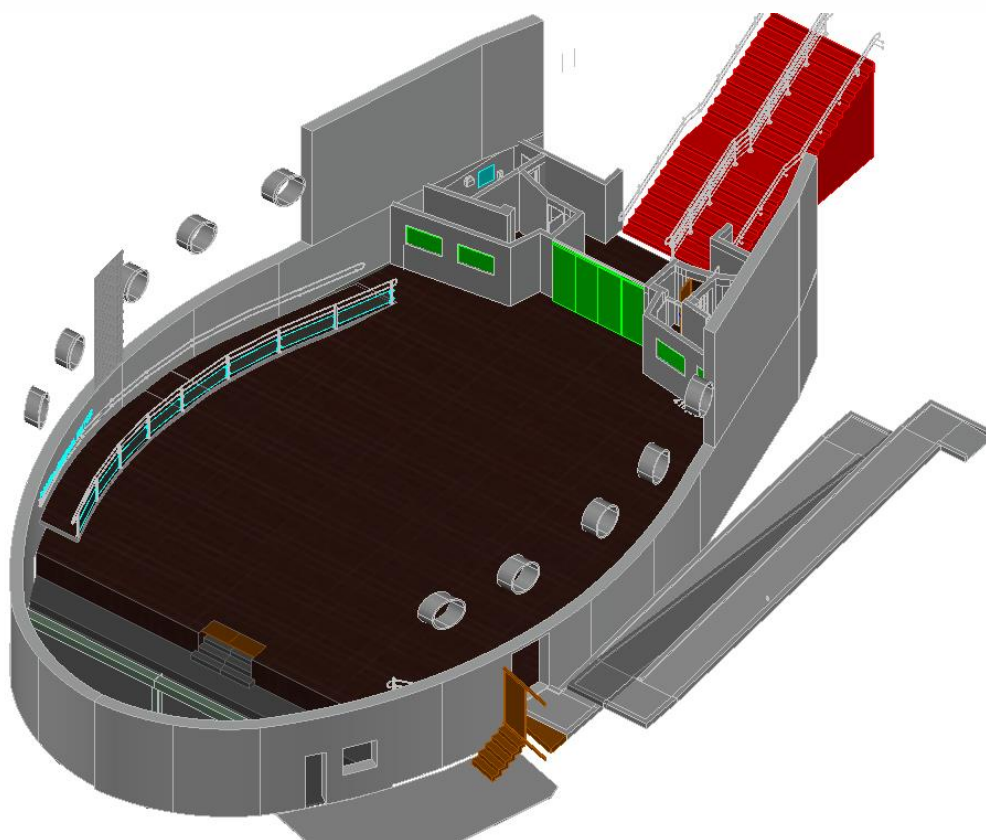
Toda pintura em tinta acrílica deverá ser aplicada sobre massa corrida acrílica.

STEP 26. Volume de concreto da rampa externa:

26.1 Volume de concreto da laje.....	11,27m ³
26.2 Volume de concreto das estacas de fundação	11m ³

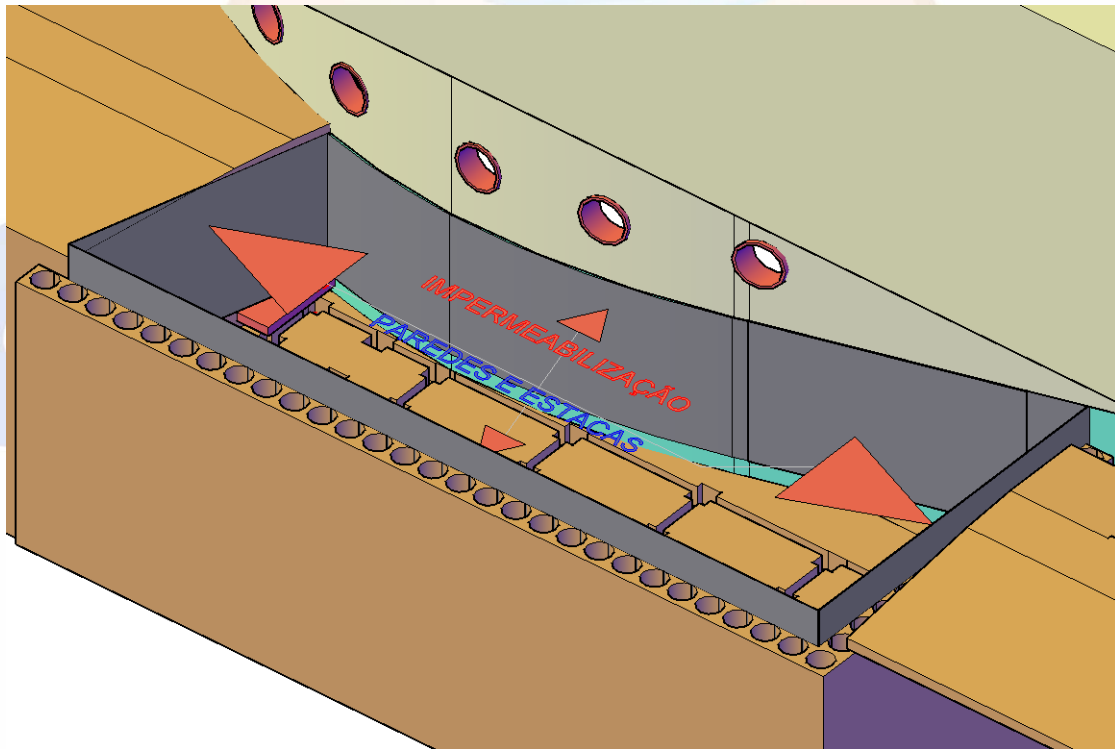
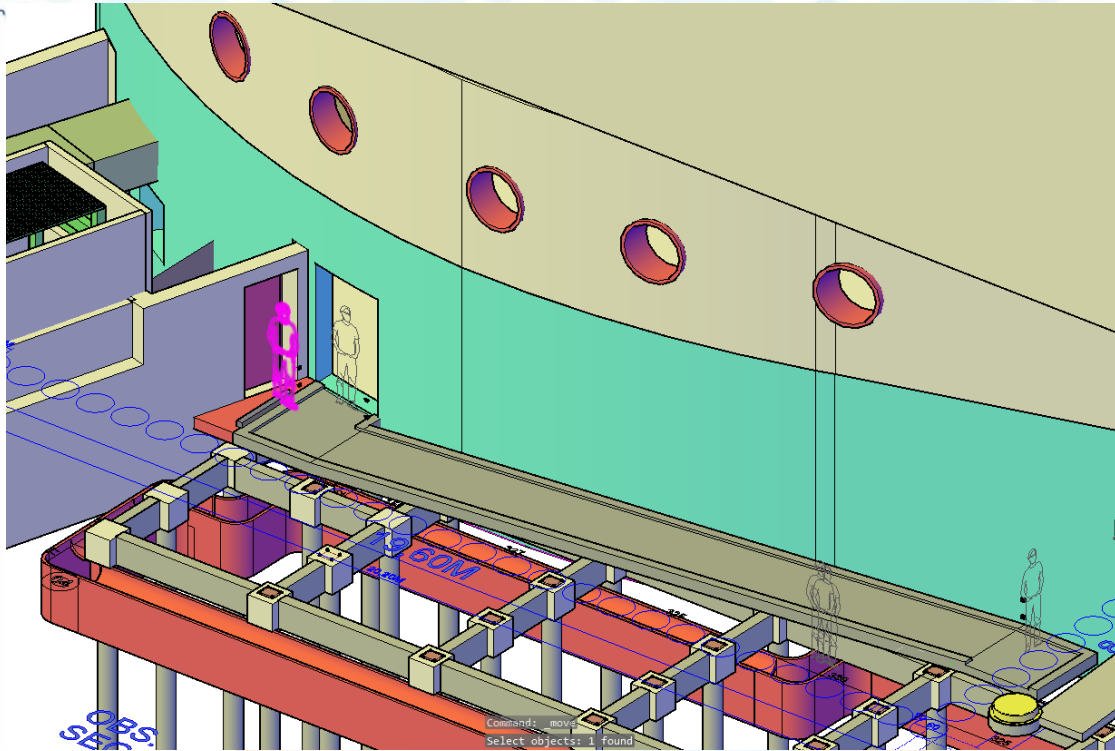


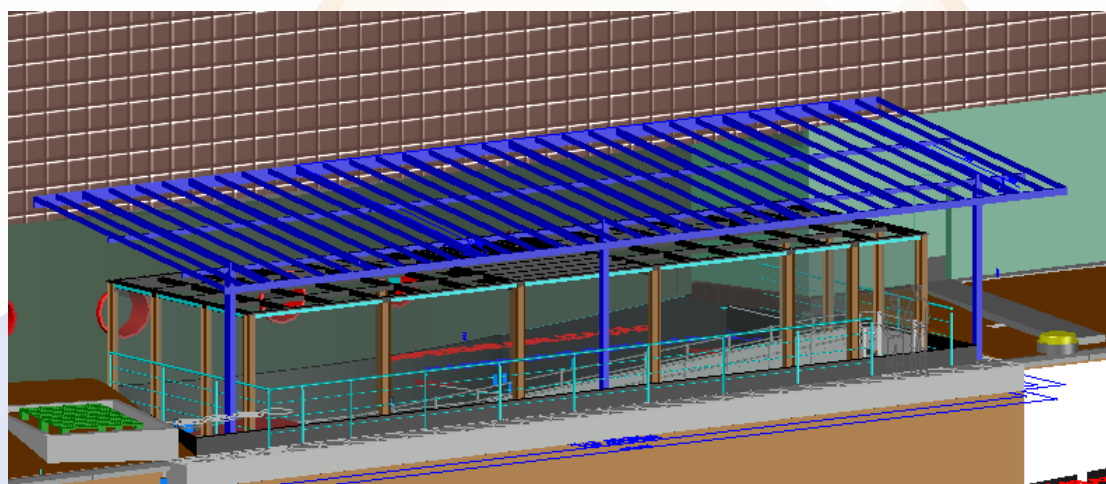
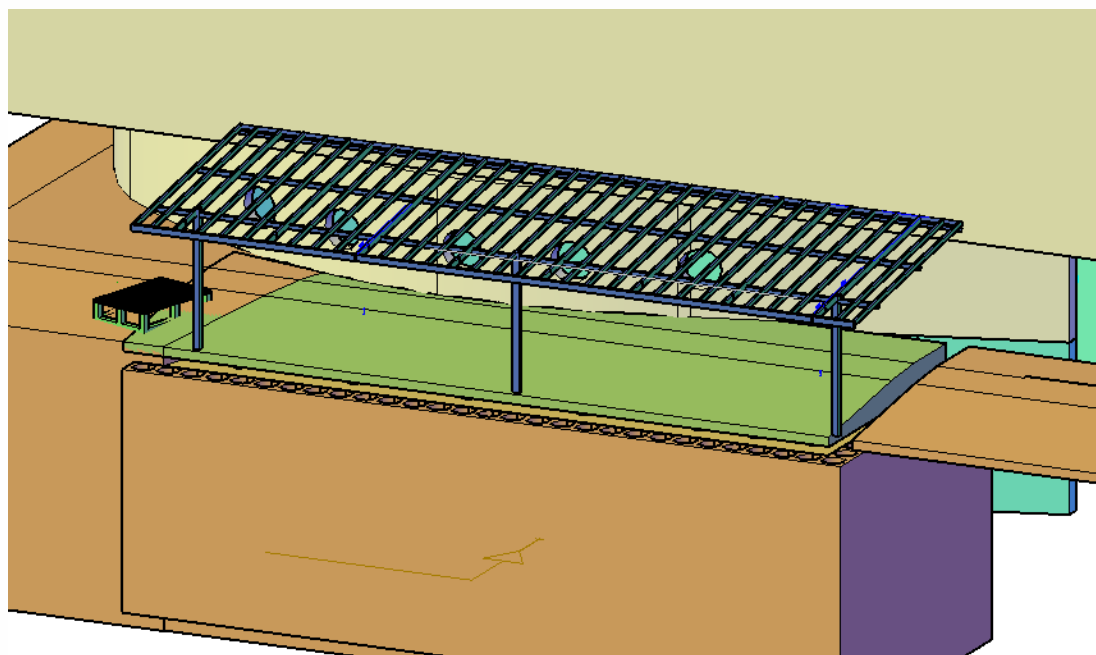




STEP 27. Regularização e impermeabilização das paredes externas enterradas do auditório:

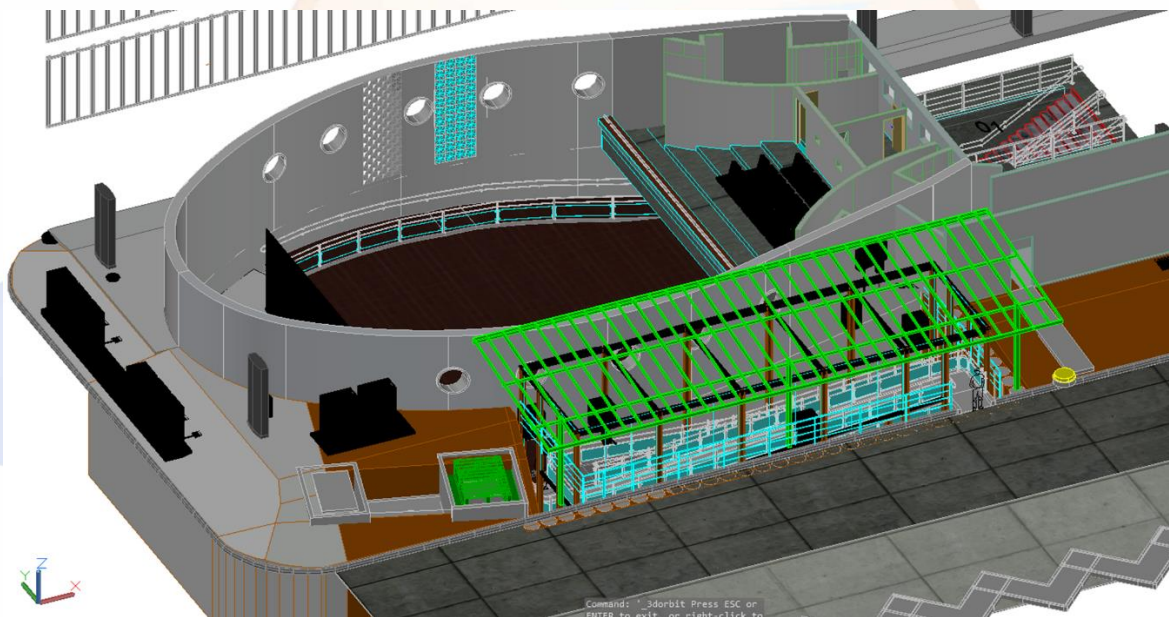
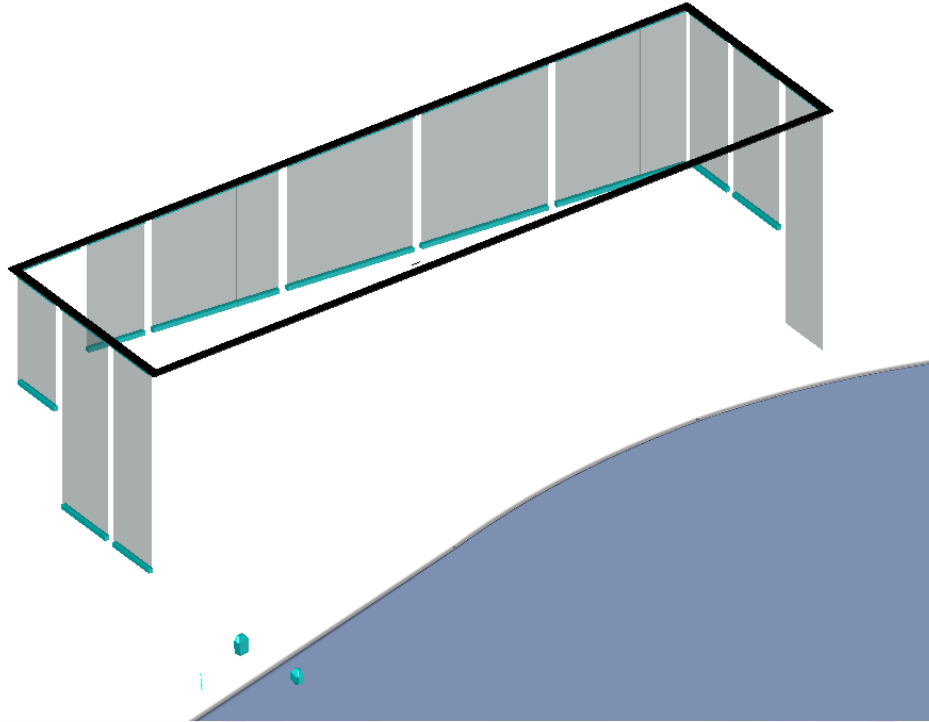
27.1 Corte da parede do auditório em concreto, 15cm p/ acesso interno.....	3,3m ²
27.2 Corte da parede do fosso em concreto, 15cm p/ do acesso externo.....	2,2m ²
27.3 Área da parede externa do auditório com manta asfáltica.....	90m ²
27.4 Área da parede do fosso de ventilação com manta asfáltica.....	30m ²

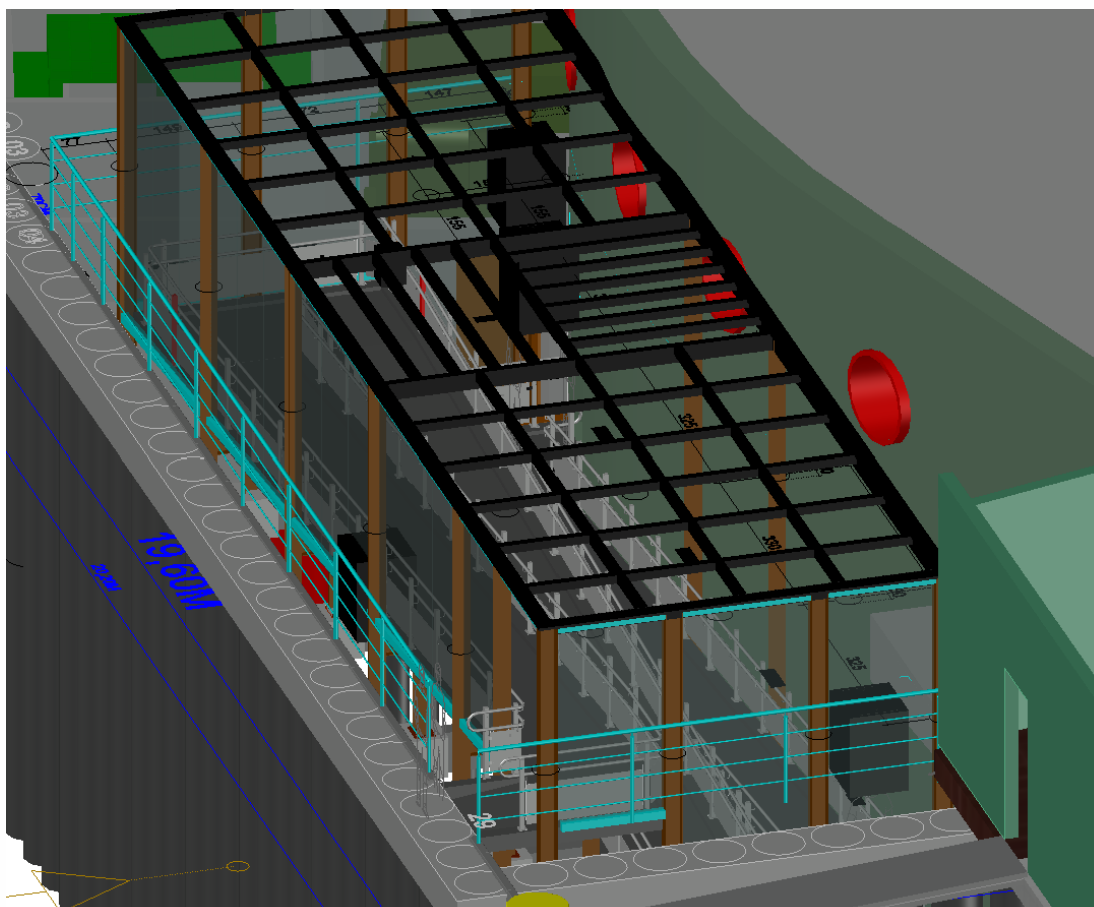




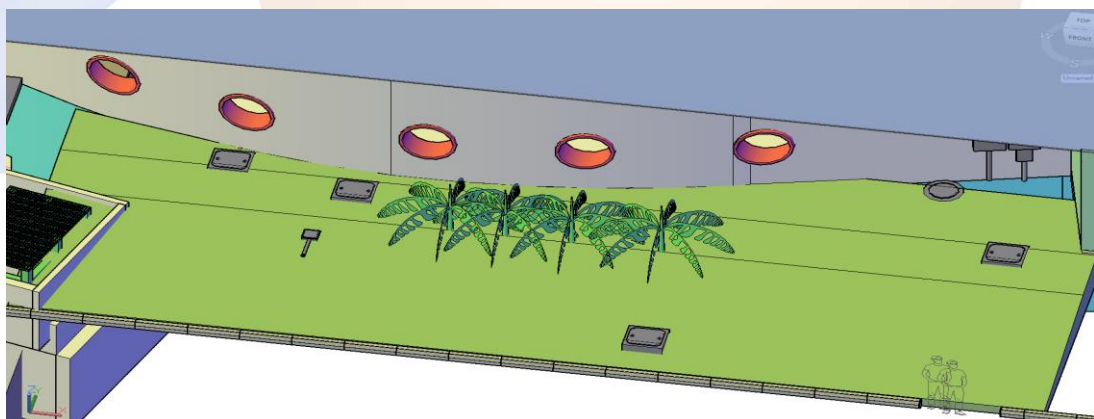
STEP 28. Área de vidro laminado:

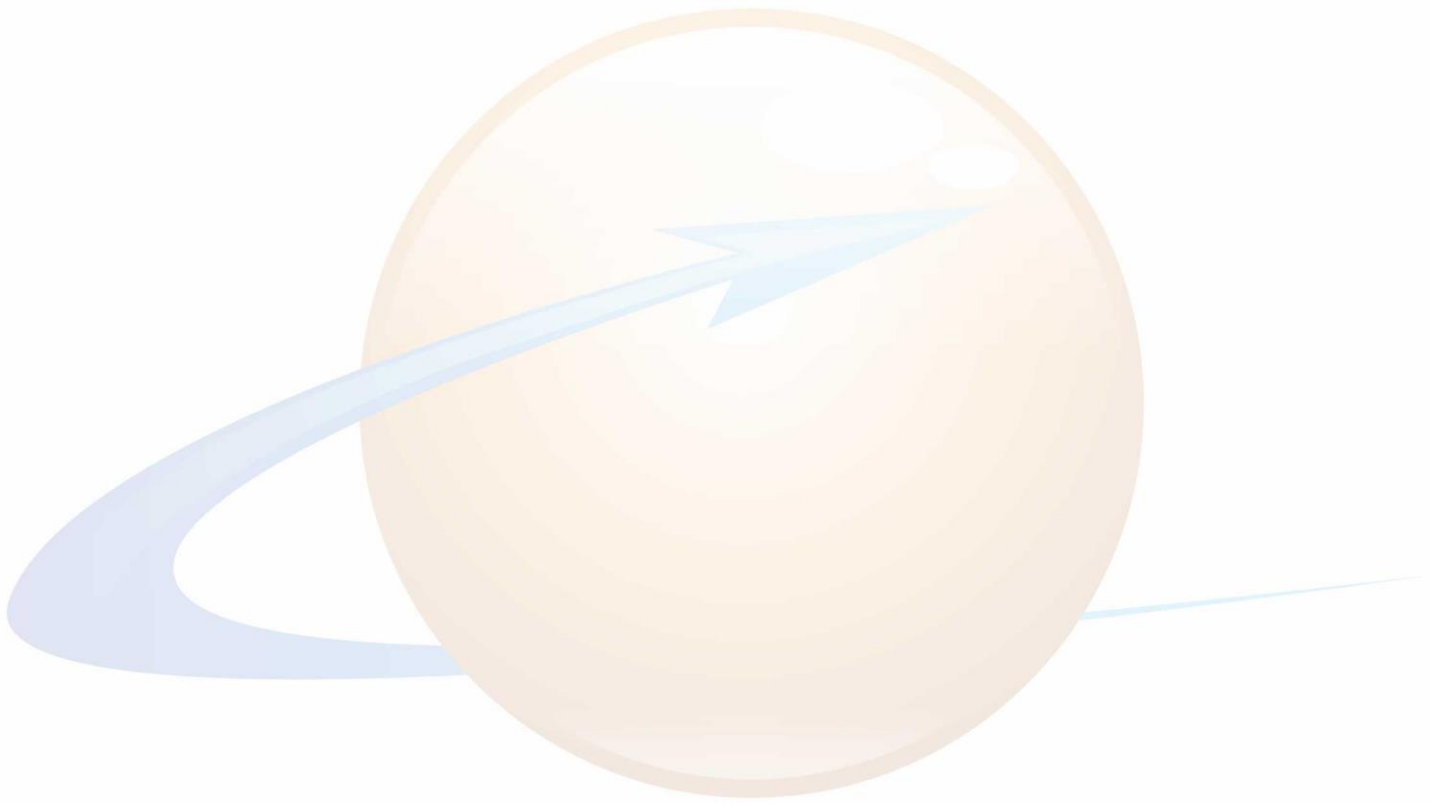
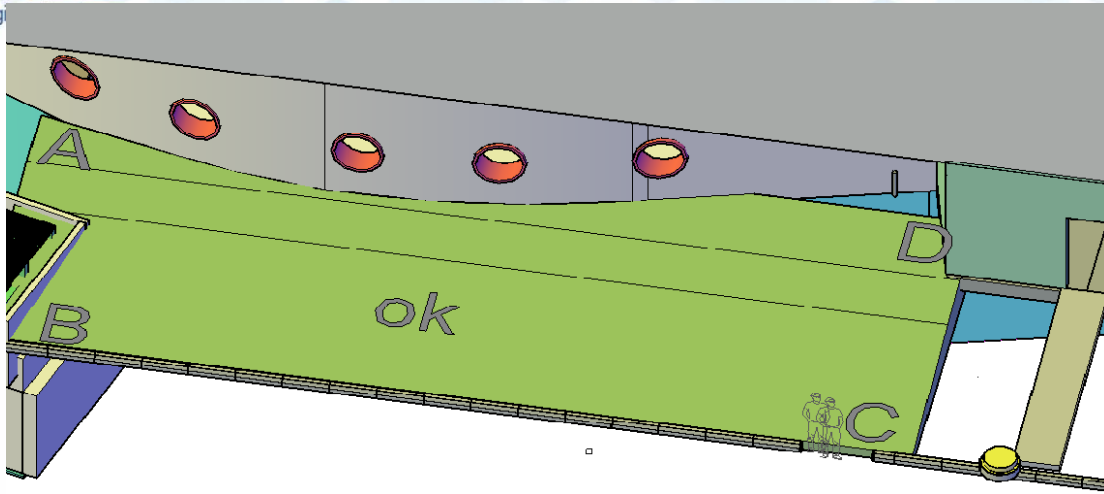
28.1 Área do túnel de vidro ao redor da rampa 10mm	86m ²
28.2 Área de vidro da rampa externa.....	36m ²
28.3 Área de cobertura de policarbonato da rampa externa	152m ²





STEP 29. Limpeza e recuperação do jardim:





AUDITÓRIO

ÍNDICE DOS ITENS MAIS CRÍTICOS ANALISADOS – AUDITÓRIO/ENAP

Apresentamos como sugestão a sequência e a logística para execução dos serviços de *retrofit* do auditório da ENAP.

Vale a pena observar que por ser uma obra complexa e de reforma, poderão surgir no desenvolvimento deste trabalho alguns novos itens que poderão surgir.

Essa sequência é tão somente uma recomendação e a empresa executora deste trabalho poderá adotar a sua melhor logística.

Step. 1 PLACA DE OBRA (ART)

Step 2. REVESTIMENTO DO PISO DO AUDITÓRIO E DO MEZANINO:

- 2.1 Remoção do piso do auditório
- 2.2 Remoção do piso do mezanino
- 2.3 Remoção do painel vertical do palco
- 2.4 Transporte e alocação do material retirado
- 2.5 Pisos das rampas internas idênticas ao piso do auditório
- 2.6 Remoção do piso de borracha da escada principal e do hall de Entrada

Step 3 REVESTIMENTO DO PISO DO AUDITÓRIO E DO MEZANINO:

- 3.1 Remoção e reaplicação do piso do auditório
- 3.2 Remoção e reaplicação do piso do mezanino
- 3.3 Remoção e reaplicação do piso e do painel do palco
- 3.4 Transporte e alocação do material retirado
- 3.5 Piso das rampas internas idênticas ao piso do auditório

Step. 3 REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES

- 3.1 - Remoção do revestimento em madeira
- 3.2 - Remoção e despejo do material retirado
- 3.3 - Aplicação de duas demãos cruzadas de impermeabilizantes anti-mofo tipo Vedapren, SikaTop ou similares

3.4 - Aplicação do revestimento de gesso 3D em módulos

Step. 4 TETOS – REMOÇÃO: AUDITÓRIO E MEZANINO

4.1 Remoção e bota-fora do teto de gesso removido

4.2 Aplicação de andaimes em torres de 5,60m

Step. 5 FORRO MINERAL AUDITÓRIO:

5.1 Locação conforme projeto do teto

5.2 Ferragens estrutural do teto do auditório

5.3 Acomodar os novos ar-condicionados de embutir

Step. 6 BANHEIROS

6.1 Auditório 1º subsolo - PNE: 2 banheiros (feminino/masculino)

6.2 Banheiros (feminino/masculino) do mezanino

Step 7 RAMPA INTERNA DO AUDITÓRIO

7.1 Fundações da rampa interna

7.2 Concreto, Pilaretes e Rampa

Step 8 AREA TECNICA DO MEZANINO: SALAS DE SOM E LIBRA

8.1 Remoção dos assentos antigos

8.2 Locação das salas técnicas e da parede

8.3 Instalação do guarda corpo de vidro do mezanino

Step 9 HALL DE ENTRADA E ESCADA PRINCIPAL – “FOYER”

9.1 Substituição das Janelas aplicando Blindex incolor de 8mm

9.2 Brisers em alumínio de proteção das janelas do mezanino.

9.3 Pintura das paredes do mezanino.

Step 10 Corte na parede de concreto da porta de acesso ao auditório

Step 11 Corte na parede de concreto da porta de manutenção

Step 12 Portas corta-fogo de acesso ao auditório a aubsolo

Step 13 Suporte de fixação da Tela Eletronica Do Palco 3m X 8m

Step 14 Revestimento Do 2º Subsolo

Step 15 Escada Principal De Acesso Ao Auditório

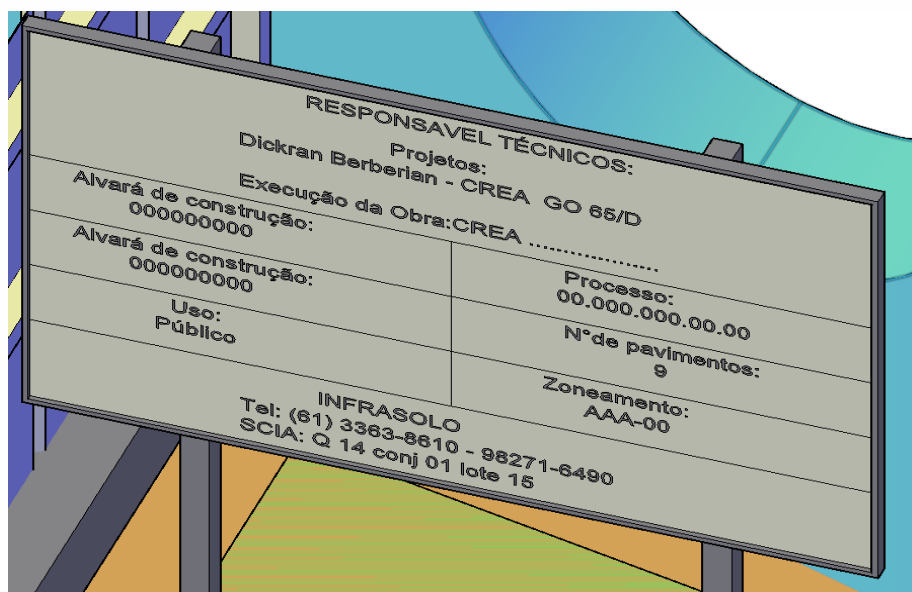
Step 16 Guarda Corpo Do Mezanino

Step 17 Corrimão Da Escada Principal

Step 18 Pinturas

18.1 Pintura a ser aplicada nas paredes do mezanino

Step. 1 PLACA DE OBRA (ART):



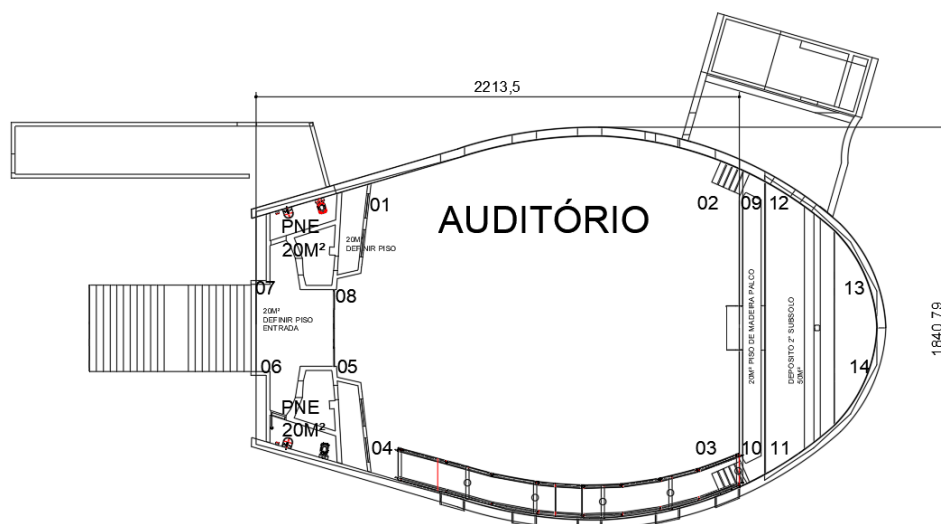
STEP 2. REVESTIMENTO DO PISO DO AUDITÓRIO E DO MEZANINO:

O modelo e qualidade da forração dos pisos em geral ficarão a cargo da ENAP.

O piso de palco deve ser mantido em madeira para acomodar os vários *layouts* de coreografias cenográficas

2.1 Remoção do piso do auditório - Fig. 2.1.1 413m²

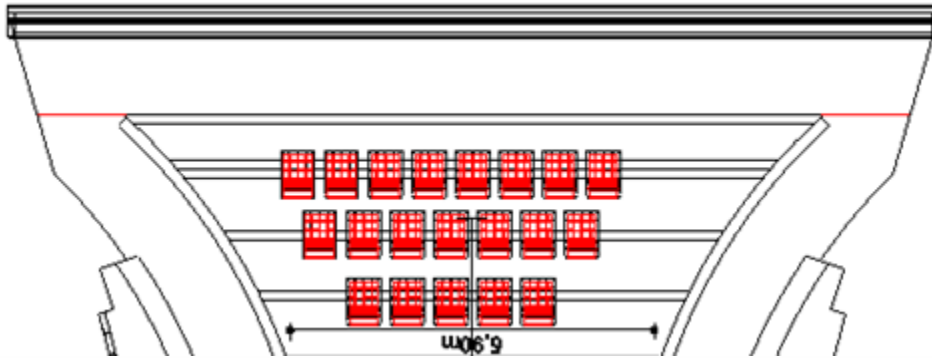
Fig. 2.1.1 Piso do Auditório



2.2 Remoção do piso do mezanino. Para aplicação ver Step adiante..... 128m²

O piso do Mezanino é o mesmo piso do auditório

Fig. 2.2.1



- 2.3 Planta esquemática do mezanino 128m²
 obs.: Piso do palco deve ser mantido em madeira para acomodar os vários
layouts de coreografias cenográficas
- 2.4 Transporte e alocação do material retirado.....verba
- 2.5 Pisos das rampas internas idênticas ao piso do auditório 25.8m²

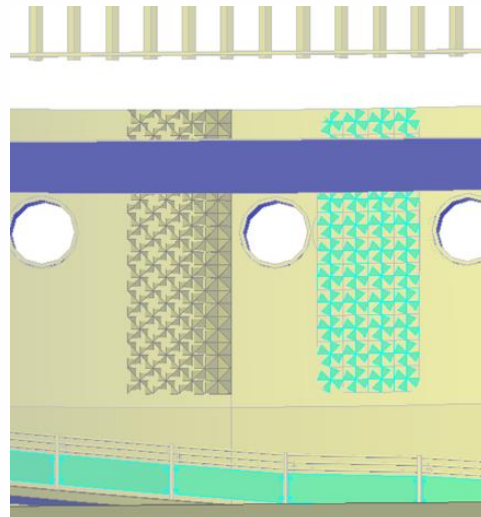
STEP 3. REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES

- 3.1 - Remoção do revestimento em madeira Fig. 3.1.1 : XXXXm³

Fig. 3.1.1

- 3.2 - Remoção e despejo do material retiradoverba
- 3.3 - Aplicação de duas demãos cruzadas de impermeabilizantes anti-mofo tipo Vedapren,
 SikaTop ou similares até altura de 4m..... un.
- 3.4 - Aplicação do revestimento de gesso 3D em módulos 40x40x15cm 600m²
 Estão inclusos nesta área todo o mezanino e o auditório

Fig. 3.4.1



STEP 4. TETOS – REMOÇÃO: AUDITÓRIO E MEZANINO

O forro existentes nos tetos foram construídos em placa de gesso onde serão instalados equipamentos de ar-condicionado (embutidos) modernos.

4.1 Remoção e bota-fora do teto de gesso removidoverba

4.2 Locação de andaimes em torres de 5,60m un.

4.3 Remoção do forro do teto e dos equipamentos existentes.

Forro existente a ser retirado no teto do Auditório e do Mezanino..... 452m²

Remoção de dutos e instalações inoperantes

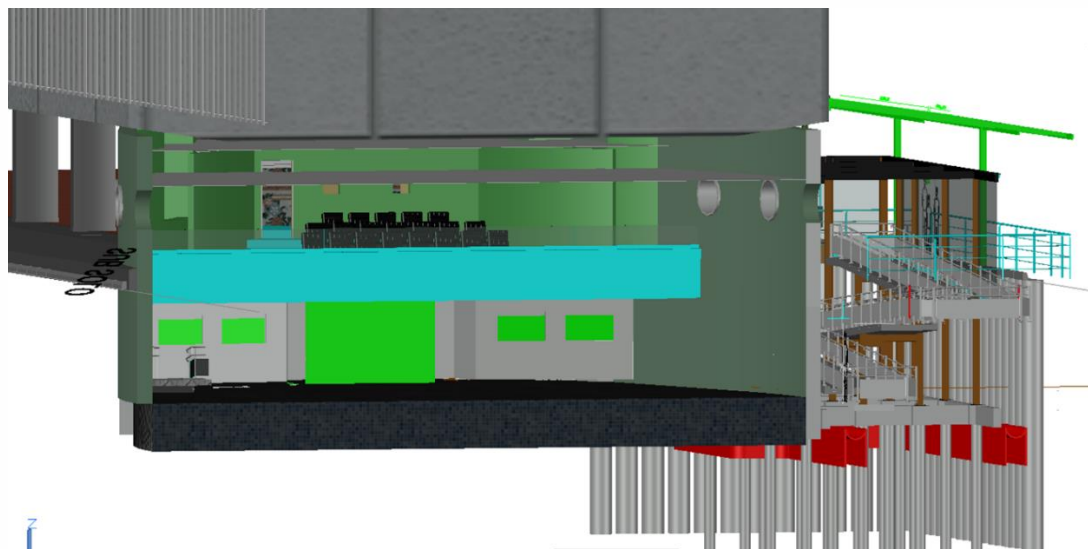
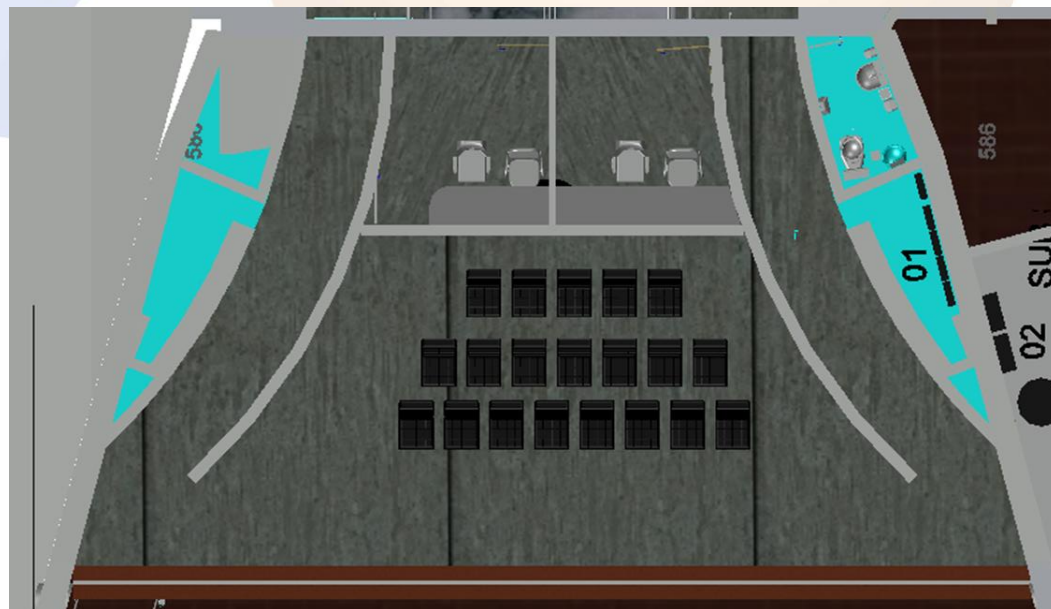


Fig. 6.9.2 Paredes do mezanino a serem pintadas 320m²

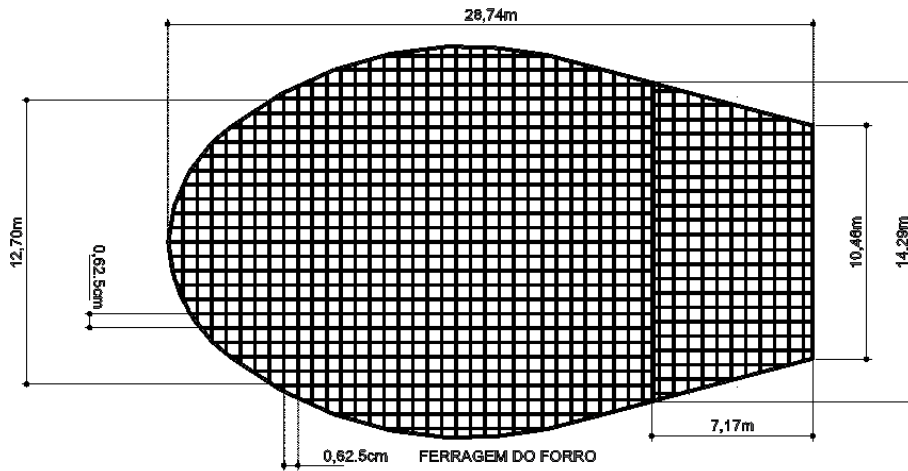


STEP 5. FORRO MINERAL DO AUDITÓRIO E MEZANINO:

A recomendação está na aplicação do forro mineral em substituição ao forro existente, em face do seu baixo peso, da segurança contra incêndio e de fácil manutenção. Antes de aplicar o forro, recomenda-se consultar o fabricante.

5.1 **Locação conforme projeto do teto 452m²XXXkg**

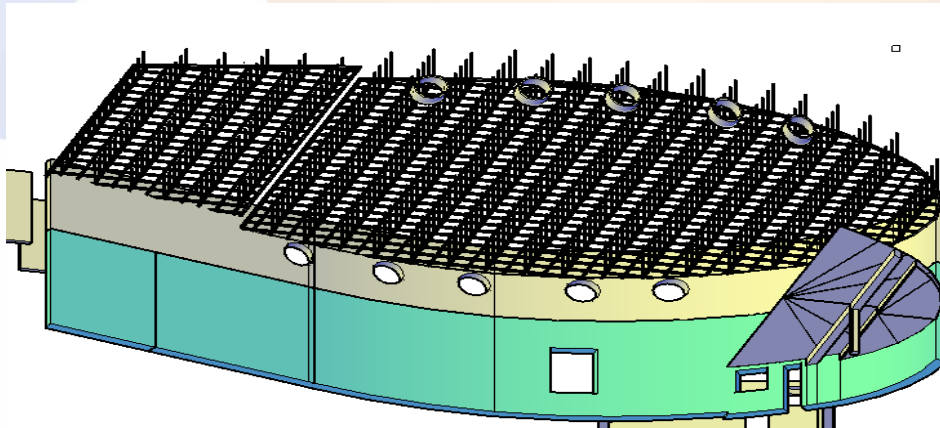
Fig. 5.1.1



5.2 **Ferragens estrutural do teto do auditório 452m².....XXXkg**

5.3 **Perfil para forro modular aço T15 *Suprafine* 15 x 625 mm Armstrong Ceilings.....1.458m**

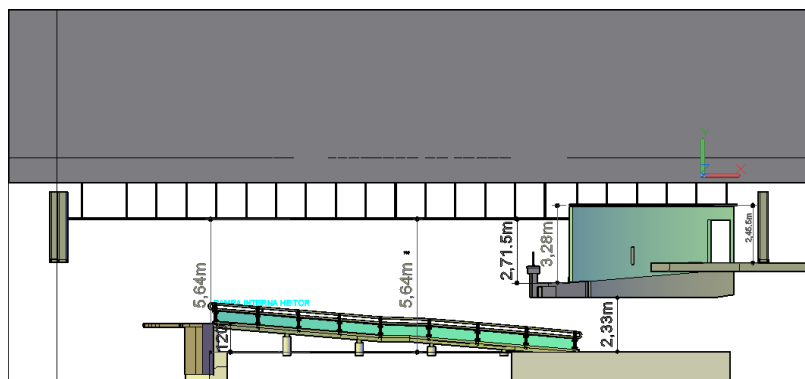
Fig. 5.2.1



obs. 1: forro mineral de 62,5cm x 62,5cm e modelo conforme recomendações da ENAP/ADTEL

obs. 2: O forro sobre o mezanino sofrerá um rebaixo

Fig. 5.2.2

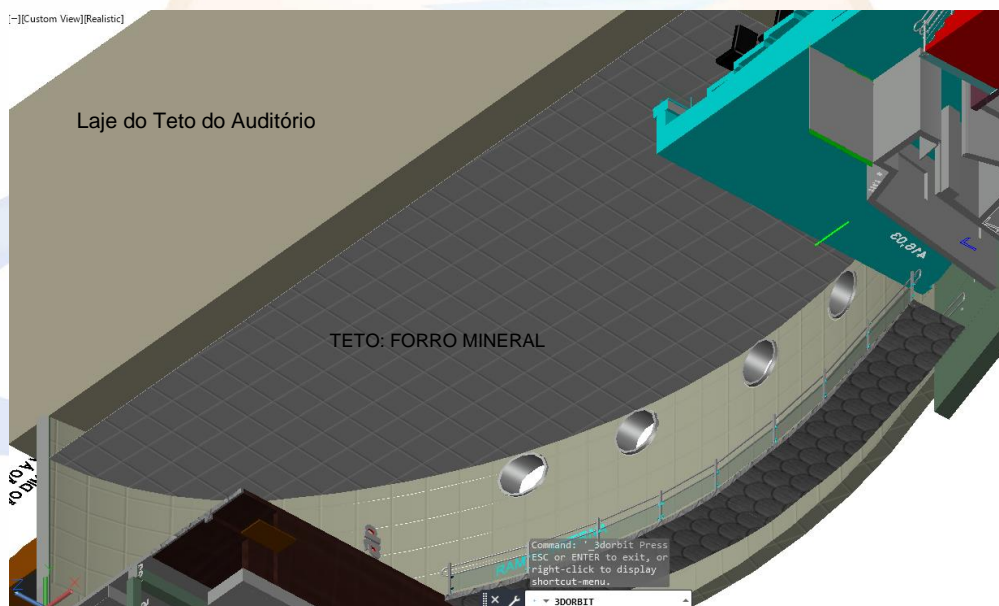


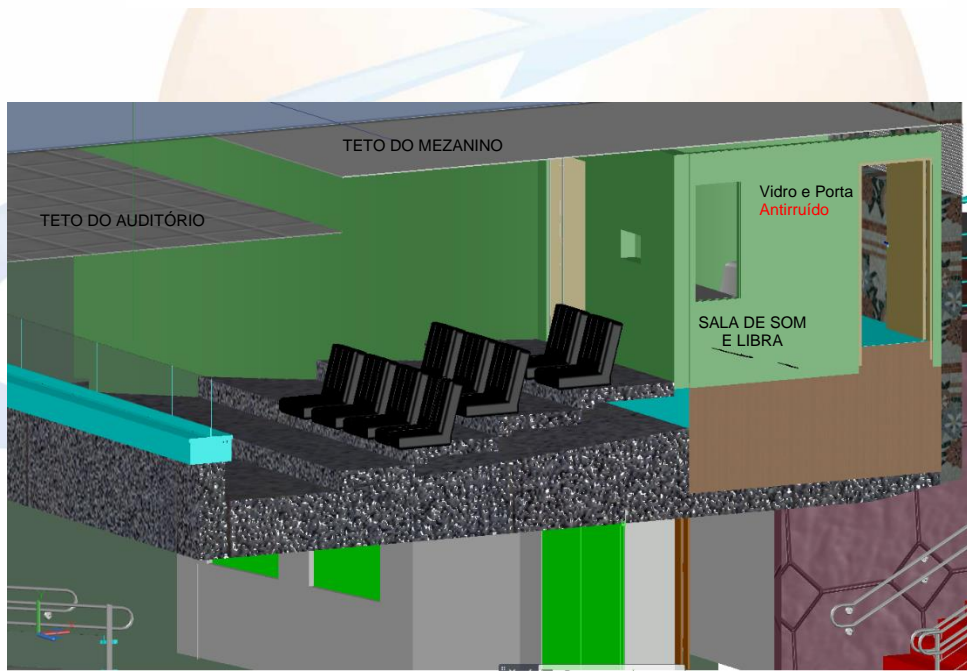
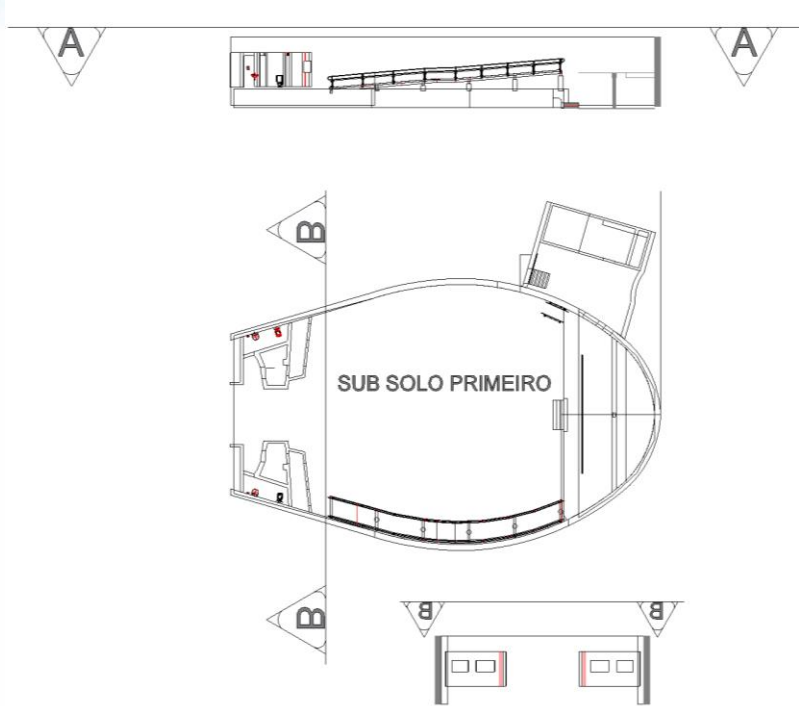
obs. 3: É importante reconfirmar com o fabricante as propriedades termoacústicas do forro mineral a ser aplicado

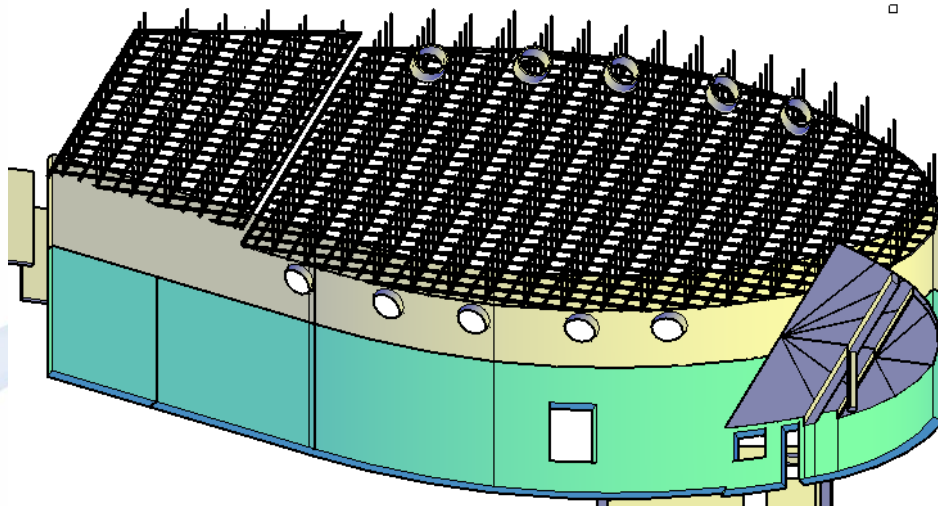
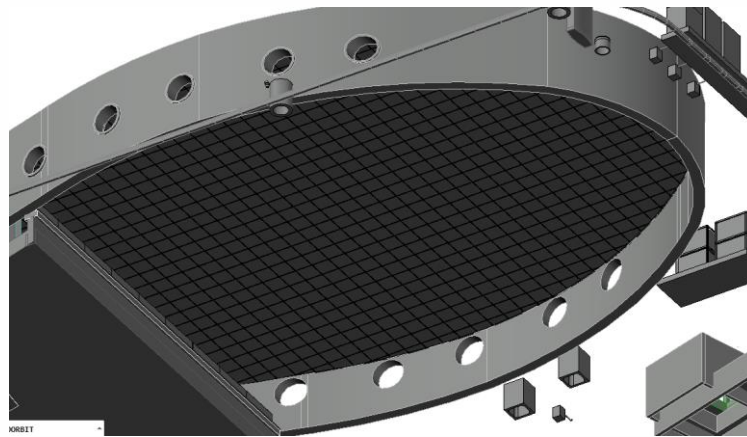
5.4 Acomodar os novos ar-condicionados de embutir.....verba

5.5 Cantoneira para Forro Clicado190m

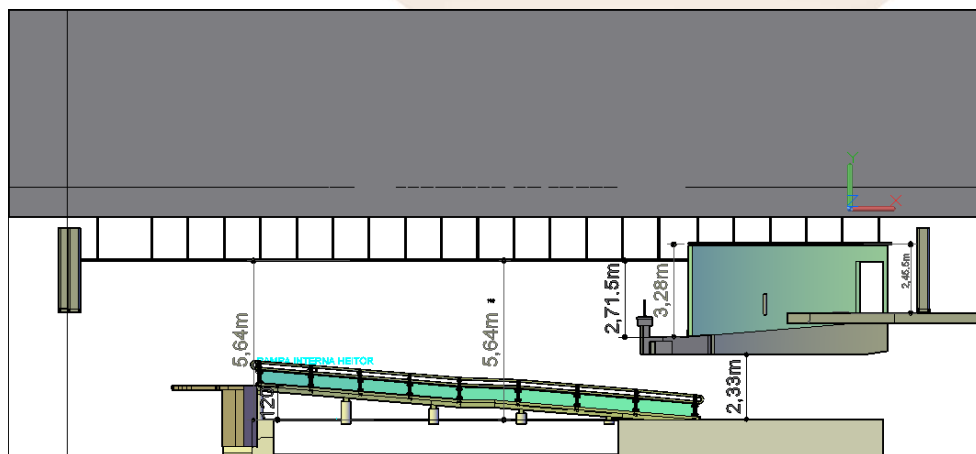
5.5.1 Fixador de teto..... 1200 un.

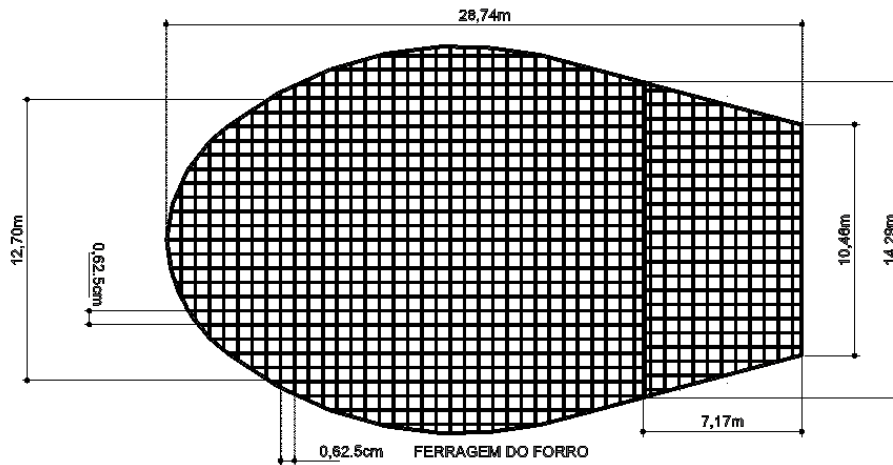






11.1 LOCAÇÃO DO TETO

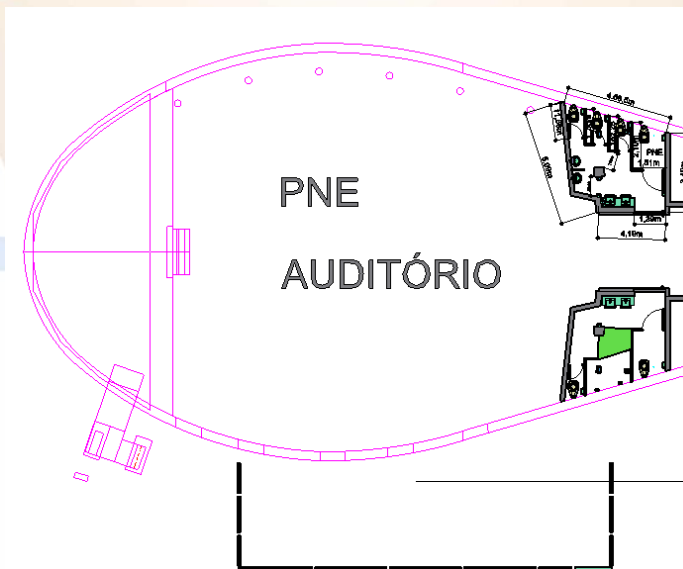


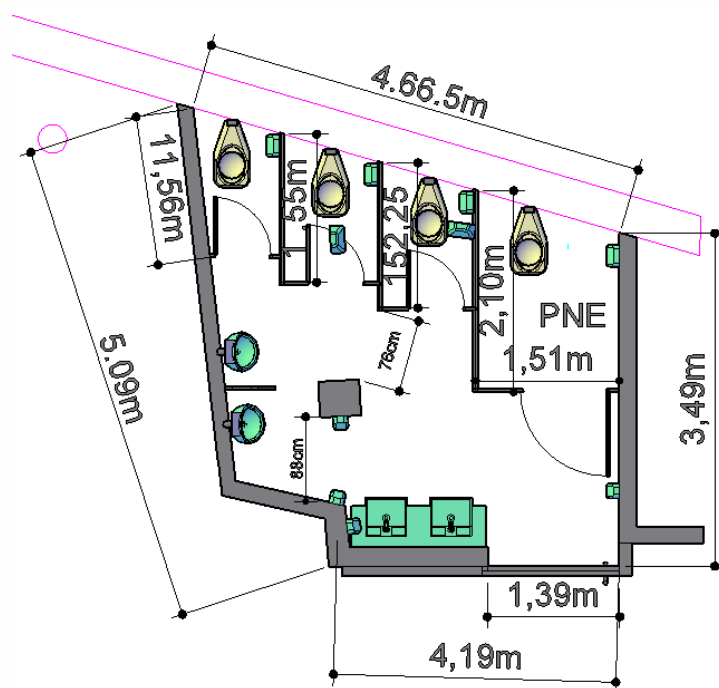


STEP 6. BANHEIROS

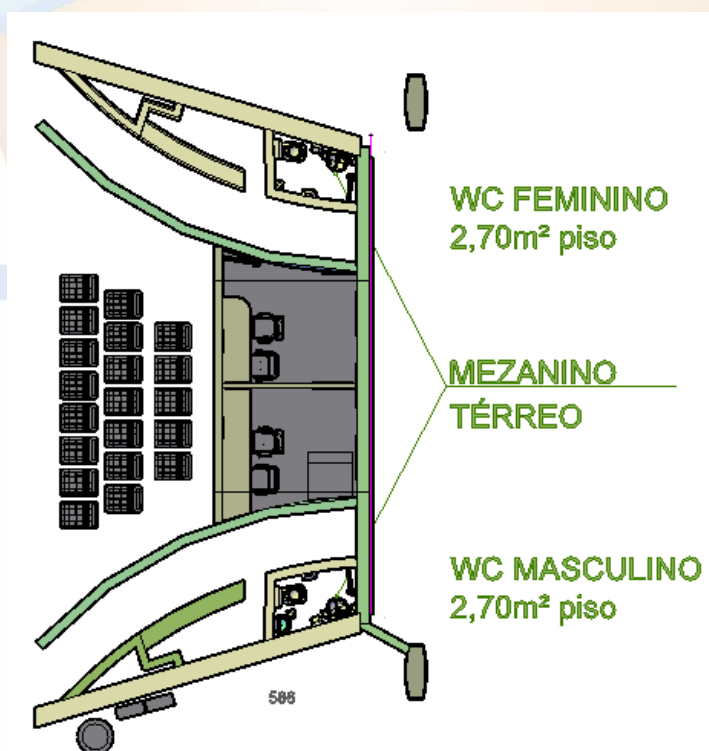
Ao executar os banheiros de PNE's – Portadores de Necessidades Especiais, verificar a interferência do *shaft* nesses banheiros.

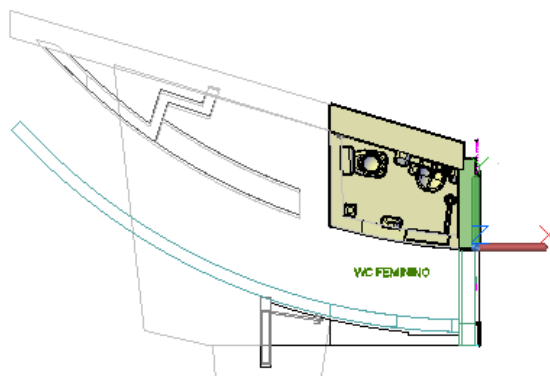
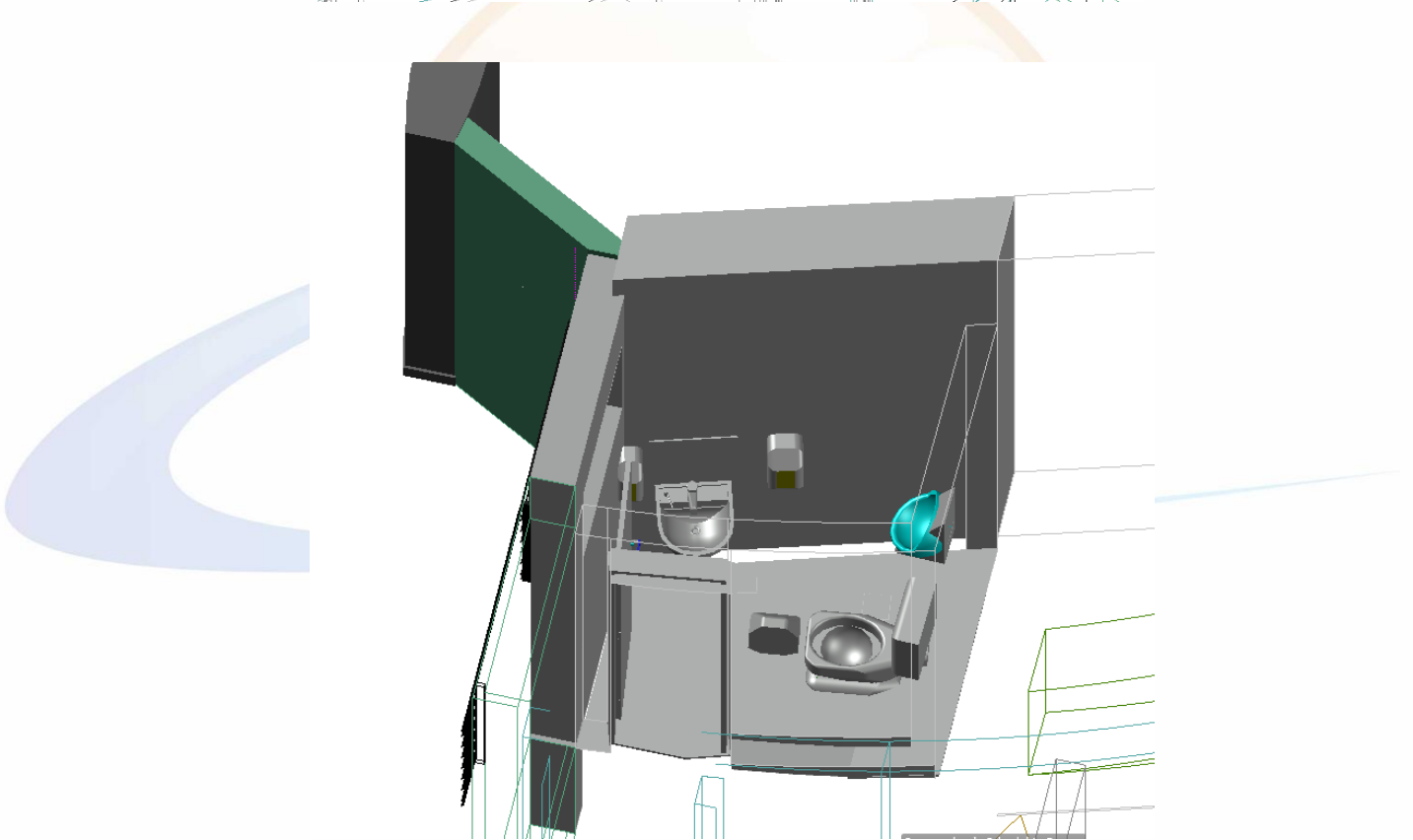
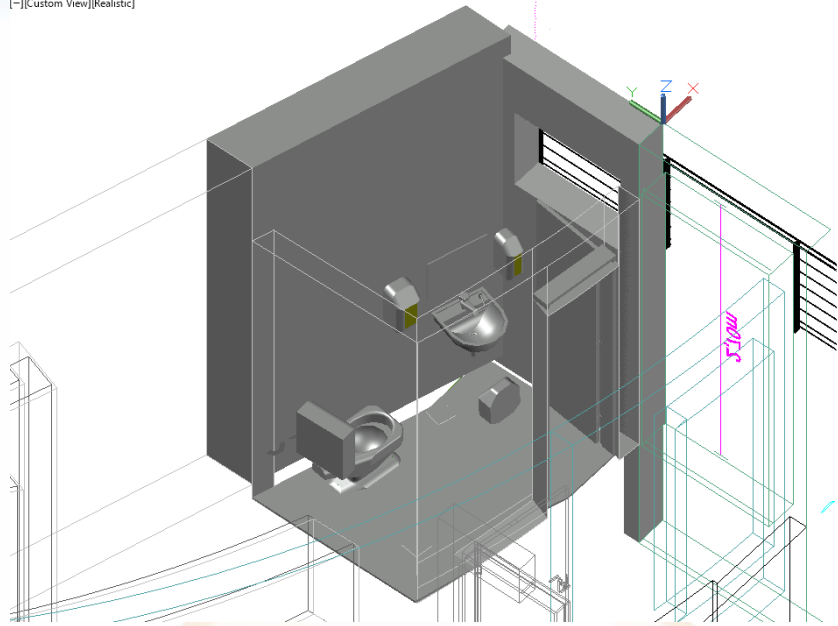
6.1 Banheiros do Auditório e Mezanino - PNE: 2 banheiros (feminino/masculino) 20m² – FIG 7.1
02 un.

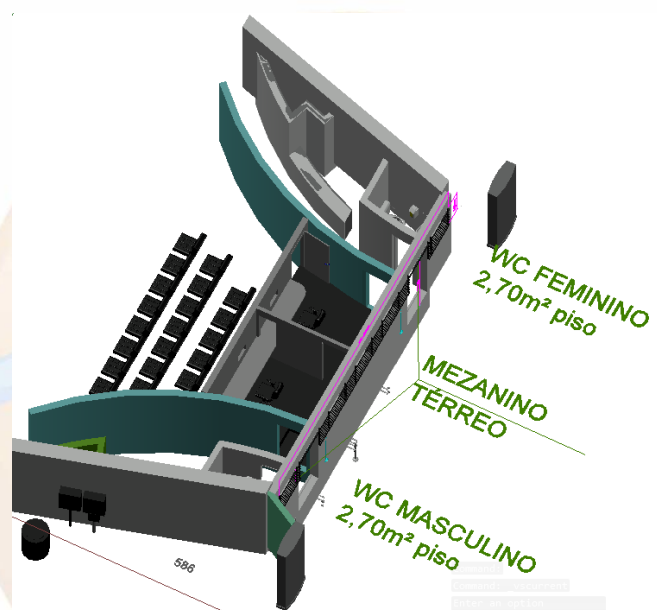
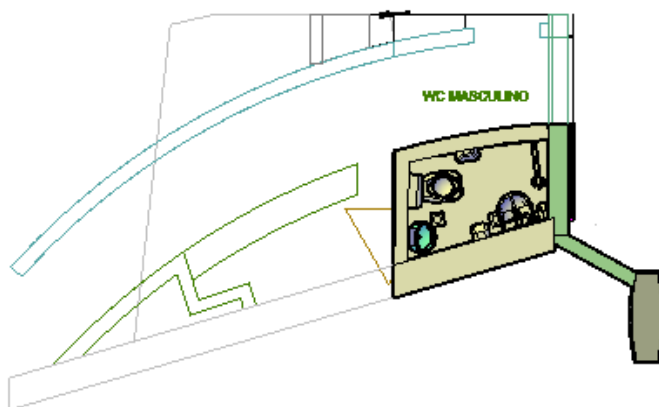




6.2 Mezanino Banheiros (feminino/masculino)– **FIG. 6.2** 02 un.







obs.: Verificar necessidade de remanejar a tubulação dos banheiros PNE verba

STEP 7. RAMPA E ESCADA INTERNAS DO AUDITÓRIO:

7.1 Fundações da rampa interna, 6 estacas broca de 30cm com comprimento médio de 3m, mão de obra e material 18m.....	R\$ 1980
7.2 Concreto para fundações e Pilaretes 6x 3,8x 0,07	1,84m³
7.3 Concreto laje da rampa 16m x 1,5m com 15cm de espessura 25MPa.....	8.64m³
7.4 Ferragens da rampa e estaca Φ 6mm e Φ 8mm.....	1037kg
7.5 Volume de concreto da laje.....	7,2m³
7.6 Volume de concreto da viga.....	0,25m³
7.7 Volume de concreto das estacas.....	1,28m³
7.8 Malha de ferro da rampa interna.....	105 kg de 10mm; 30 kg de 6mm
7.9 Carpete da rampa interna	30m²
7.10 Mão de obra de fundações.....	R\$800
7.11 Corrimão da rampa interna 1,5 pol.+ 9 pilaretes de 2 pol. de 0,92m.....	66,4m

7.12 corrimão da escada do palco sobre 4 pilaretes de 2 polegadas de 0,92m.....	8,4 m
7.13 área de vidro da rampa interna.....	7,2 m ²
7.14 área de vidro da escada interna.....	1,08 m ²

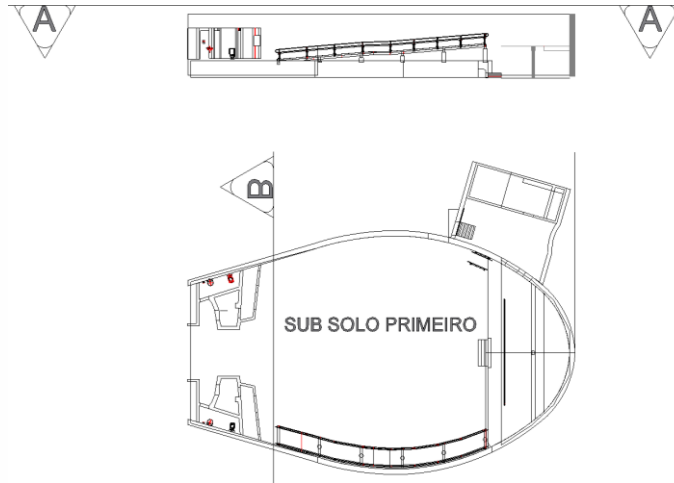


Fig. 7.1.1

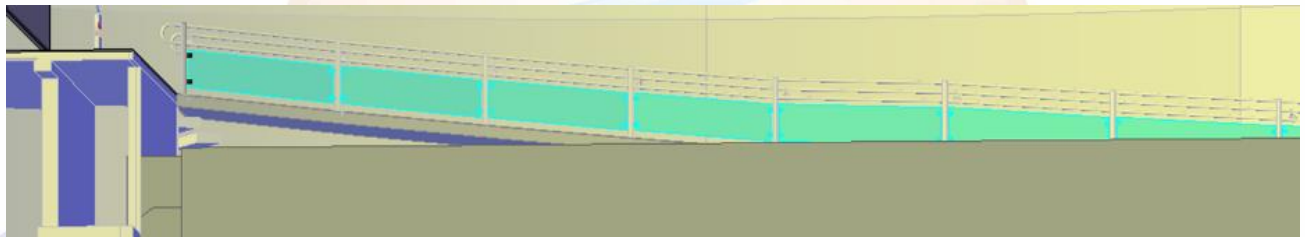


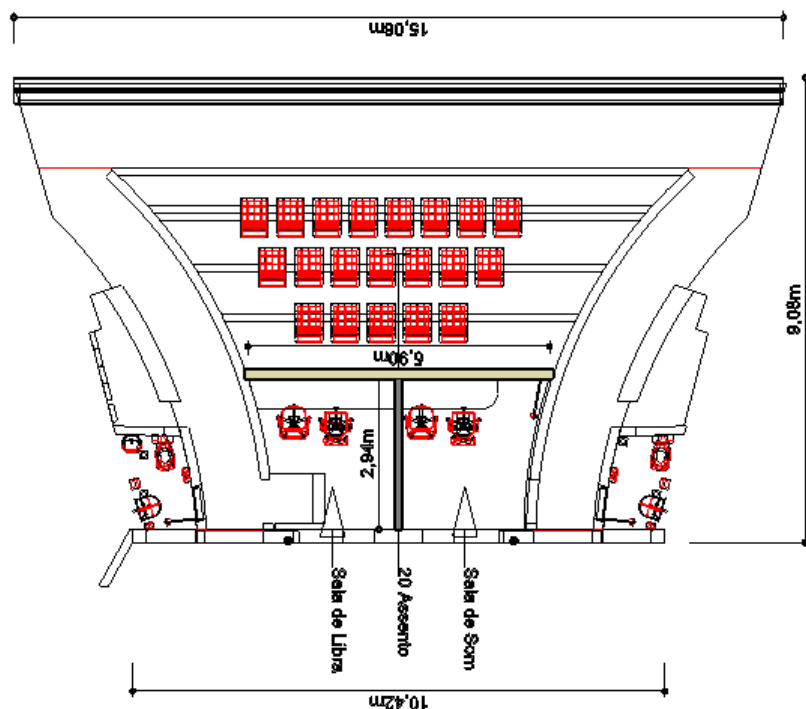
Fig. 7.1.2

STEP 8. AREA TECNICA DO MEZANINO: SALAS DE SOM E LIBRA

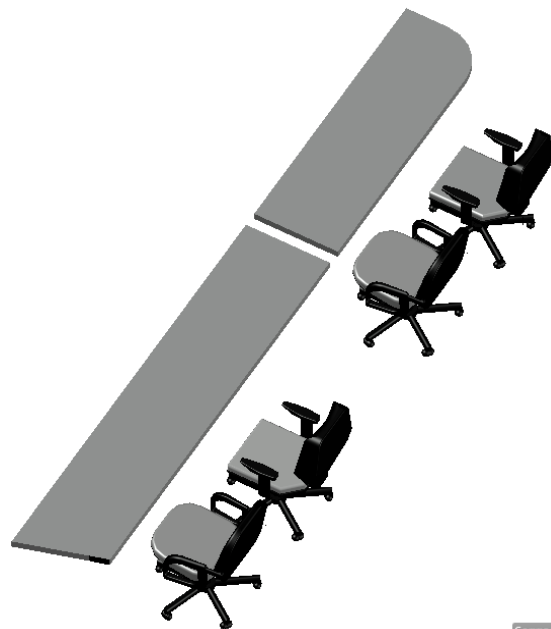
Serão aplicados sala de libra, 3 kits de portas, portais e fechaduras

8.1 Remoção dos assentos antigos.....	verba
---------------------------------------	-------

Fig. 8.1.1



- 8.2 Locação das salas técnicas e da parede..... 115,77m²
 8.3 Mesa (4,80 x 0,60m) e duas cadeiras de som tipo bancada3 un.



Command

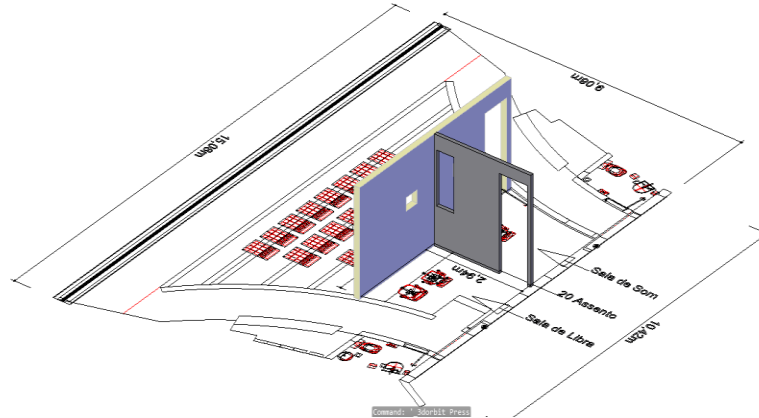
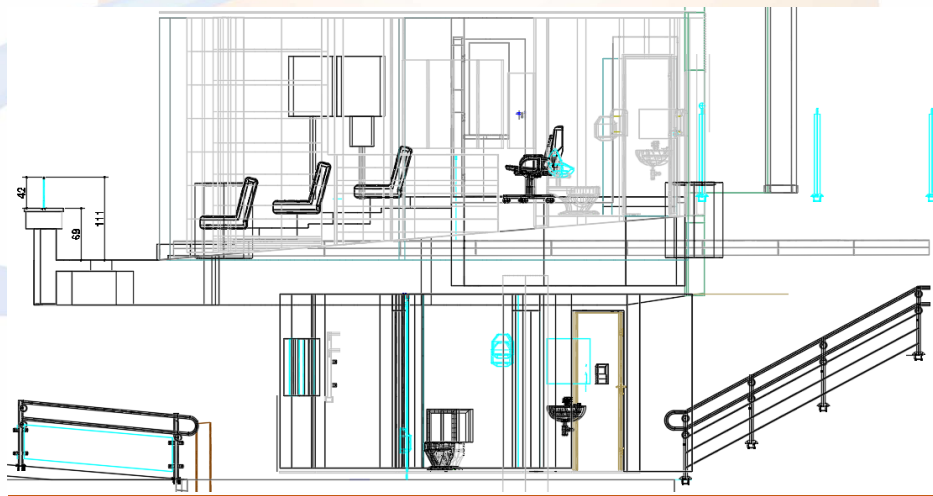


Fig. 8.2.1

8.3 Instalação do guarda corpo de vidro do mezanino.....9m²

Fig. 8.3.1 Guarda-corpo do mezanino

O guarda-corpo de alvenaria e madeira, por ser muito baixo não oferece a segurança necessária para o ambiente. Por isso projetou-se um complemento em vidro com espessura de 10mm dotado de encabeçamento de alumínio fixamente fixado na soleira de madeira IPÊ. O guarda-corpo existente é uma viga balcão bi-apoiada que tem apresentado flechas desprezíveis. Assim mesmo é recomendável uma folga de 0,5cm entre o vidro e o perfil de ancoragem do vidro.



8.4 Pintura das paredes do mezanino..... 320m²

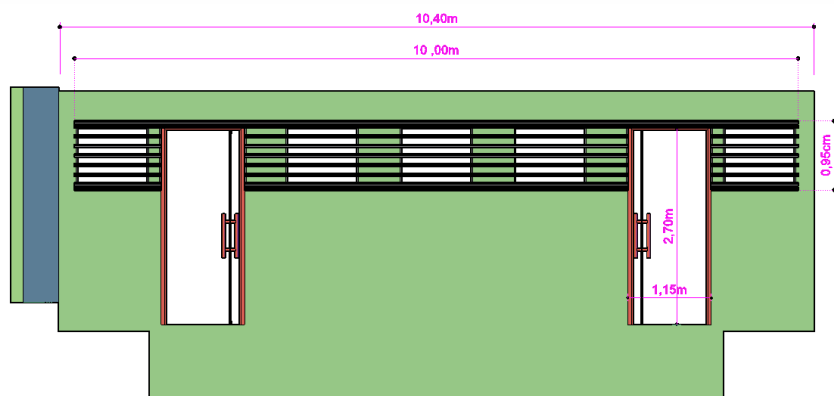
STEP 9 HALL DE ENTRADA E ESCADA PRINCIPAL – “FOYER”

9.1 Substituição das Janelas aplicando Blindex incolor de 8mm 0,96m x 0,97m..... 4,65m²

9.2 Brisers em alumínio de proteção das janelas do mezanino. Fig. 9.2.1.....10m²

9.3 Pintura das paredes do mezanino. Fig. 9.3.1 e 6.3.2..... 320m²

Fig. 9.2.1 Brise de alumínio para dar proteção sobre as janelas e portas de blindex



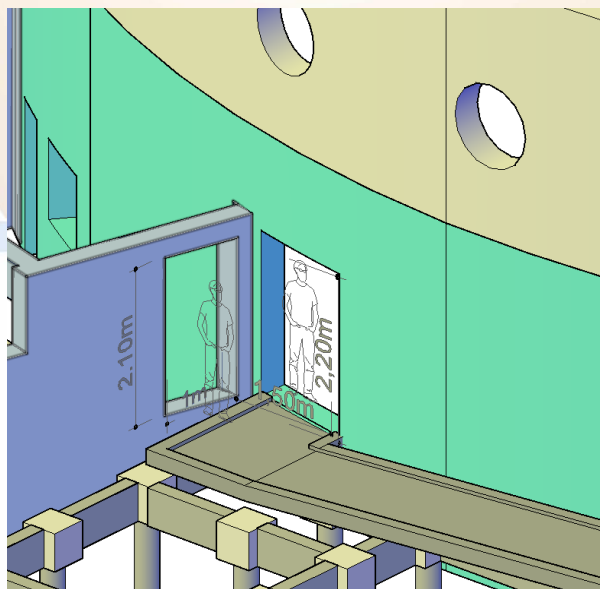
- 9.4 Janela com detalhe em Brise 10,16m x 90cm..... 1 un.
 9.5 Portas com detalhe em Brise de entrada para o mezanino 1,15 x 2,202 un.
 9.6 5 brises de alumínio para vedação das janelas sobre a entrada principal e duas portas...3,79m²

STEP 10. CORTE NA PAREDE DE CONCRETO DA PORTA DE ACESSO AO AUDITÓRIO

As paredes do auditório foram construídos em parede de 1/5 em tijolo cerâmico.

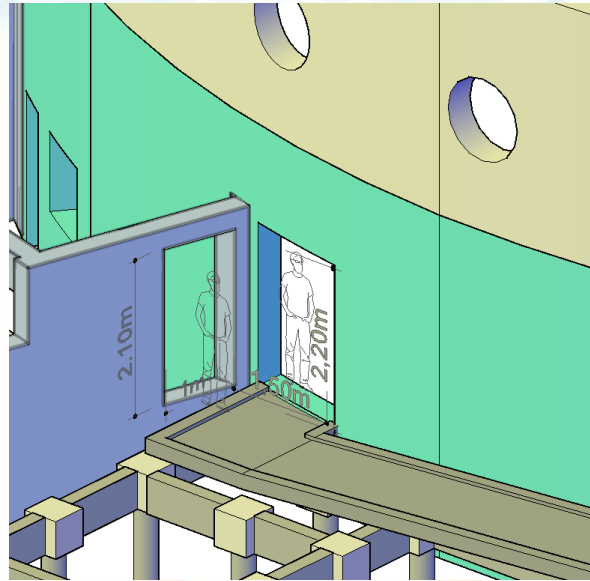
Conforme sugestão da logística, o fosso da rampa já foi escavado, permitindo a abertura da porta de passagem com segurança.

Fig. 10



STEP 11. CORTE NA PAREDE DE CONCRETO DA PORTA DE MANUTENÇÃO

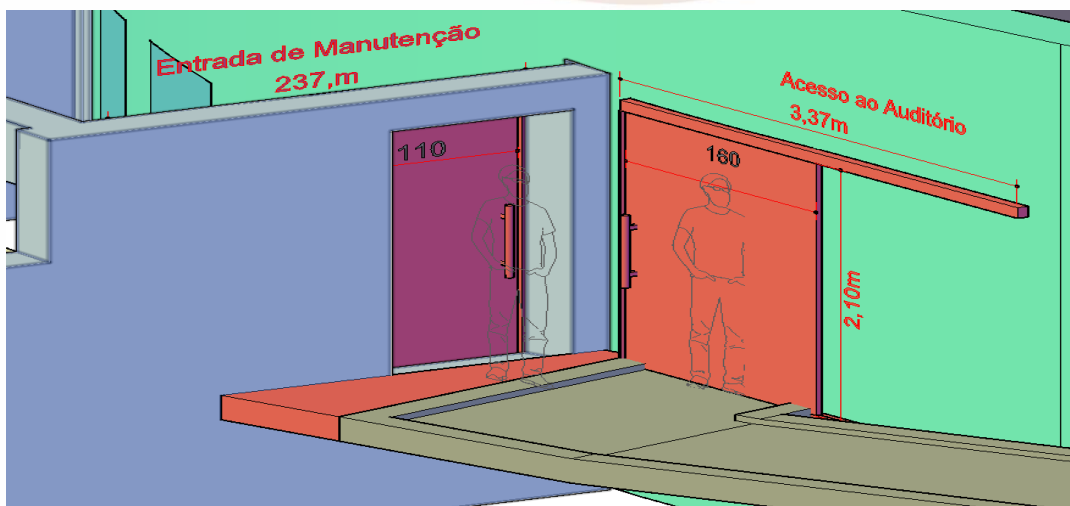
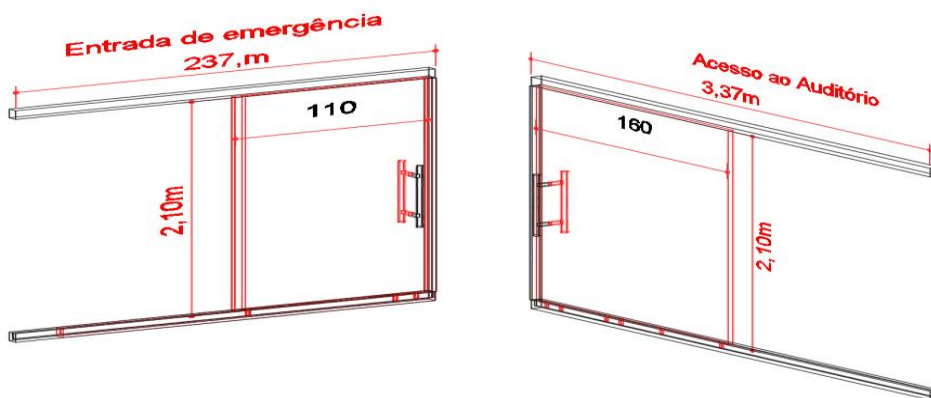
Idem porta de acesso ao auditório



STEP 12. PORTAS CORTA-FOGO DE ACESSO AO AUDITÓRIO E SUBSOLO

Os acessos ao auditório e subsolo serão protegidos por portas corta-fogo conforme exigência do corpo de bombeiros.

Fig. 12.1



STEP 13 SUPORTE DE FIXAÇÃO DA TELA ELETRONICA DO PALCO 3m X 8m

Fig.

STEP 14 REVESTIMENTO DO 2º SUBSOLO:

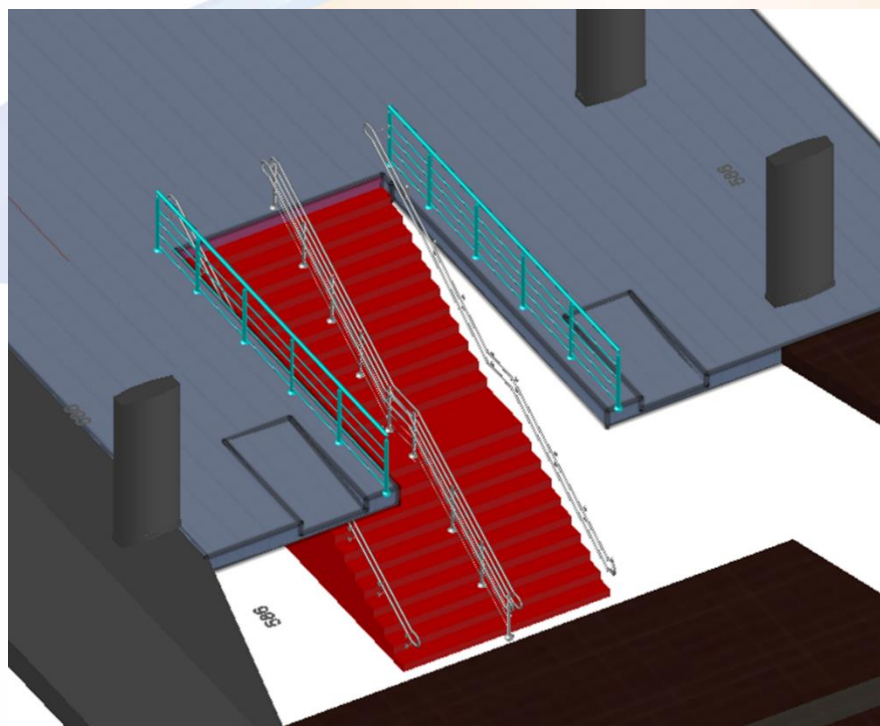
Fig.

O piso do 2º subsolo deverá ser em concreto polido (com politriz helicóptero) e junta serrada cada um 1,5m.

STEP 15 ESCADA PRINCIPAL DE ACESSO AO AUDITÓRIO

A escada de acesso ao auditório está revestida com plurigoma antiderrapante de 30x30cm.

A relação entre o espelho e o cobertor em alguns degraus não atendem a norma específica para escadas e nem atendem o melhor conforto ergométrico. Essas diferenças por serem pequenas poderão ser compensadas, ajustando a espessura do novo revestimento em granito ou similar



15.1 Escada principal

15.2 Reconstituição da escada principal conforme normas técnicas:

Reconstituir a escada principal, substituindo o piso de borracha tipo plurigoma por granito

frisado antiderrapante 60m²

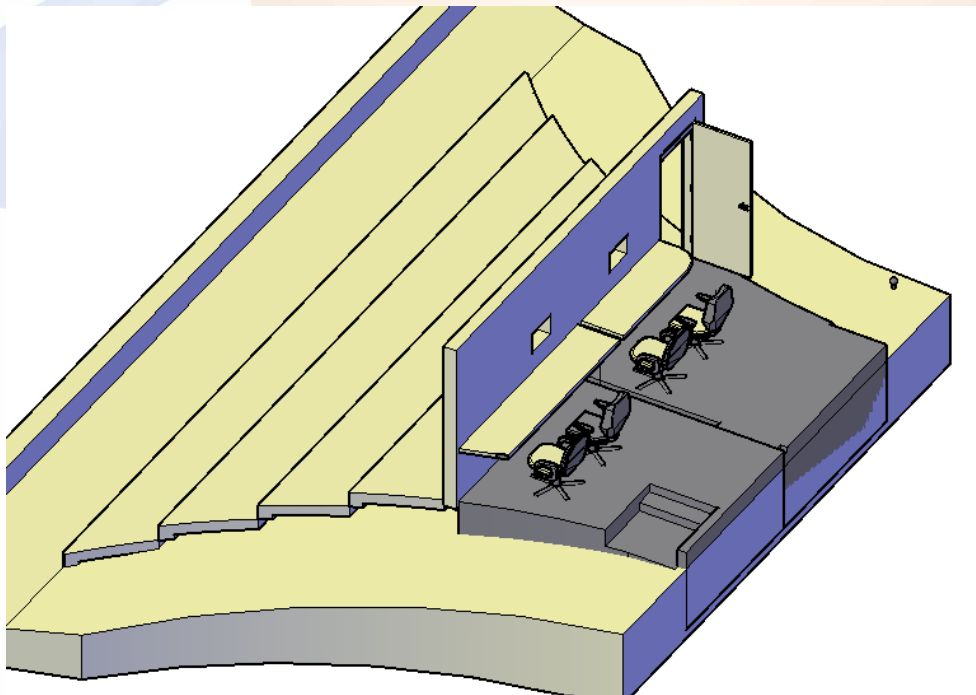
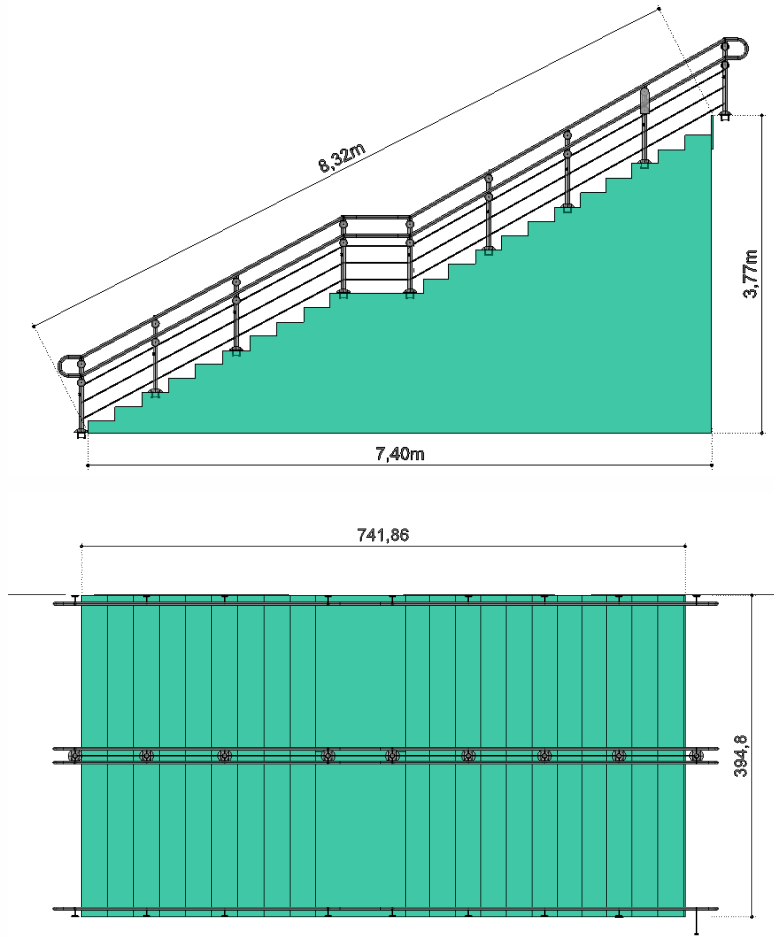


Fig. 15.2 3D perspectiva

15.3

STEP 16 GUARDA CORPO DO MEZANINO

Adtel Tecnologia Fierei

SHCS EQS 102/103 - Bloco "A" - Loja 147 Térreo - Centro Empresarial São Francisco - Asa Sul - Fone: (61) 3051-1014 / 3344-0193 - Cep: 70.330-400 - Brasília-DF
CREA-DF: 9677 - CRA-DF 90-10751 - CF/DF: 07.458.253/001-04 - CNPJ: 06.926.324/0001-31 - Email: adtel@adteltecnologia.com.br - Site: www.adteltecnologia.com.br

16.1 Guarda corpo em vidro laminado com 10 mm de espessura corrimão com encabeçamento de alumínio. Fig. 6.4.19m²

Fig. 16.1.1 Guarda-corpo do mezanino

O guarda-corpo de alvenaria e madeira, por ser muito baixo não oferece a segurança necessária para o ambiente. Por isso projetou-se um complemento em vidro com espessura de 10mm dotado de encabeçamento de alumínio fixamente fixado na soleira de madeira IPÊ. O guarda-corpo existente é uma viga balcão bi-apoiada que tem apresentado flechas desprezíveis. Assim mesmo é recomendável uma folga de 0,5cm entre o vidro e o perfil de ancoragem do vidro.

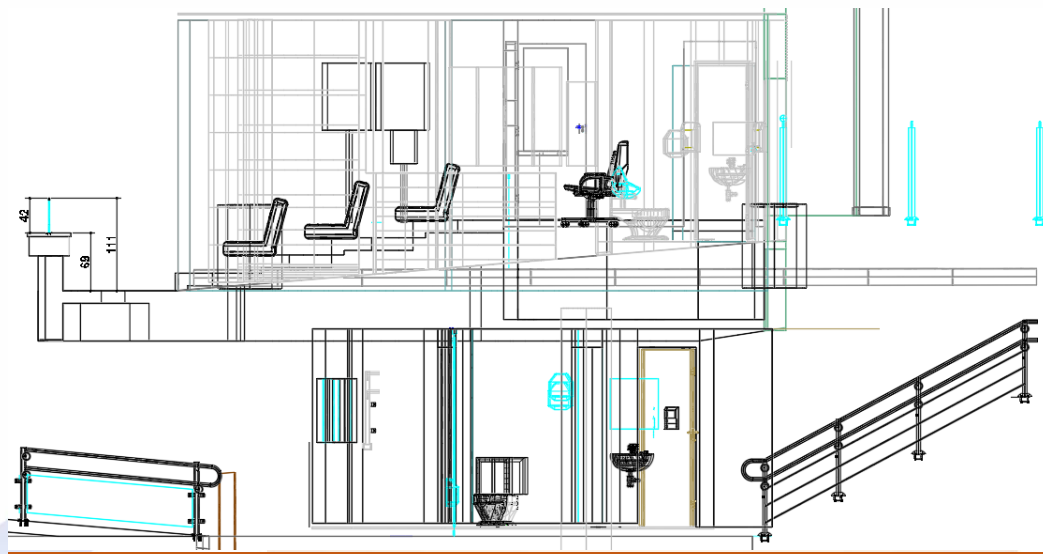
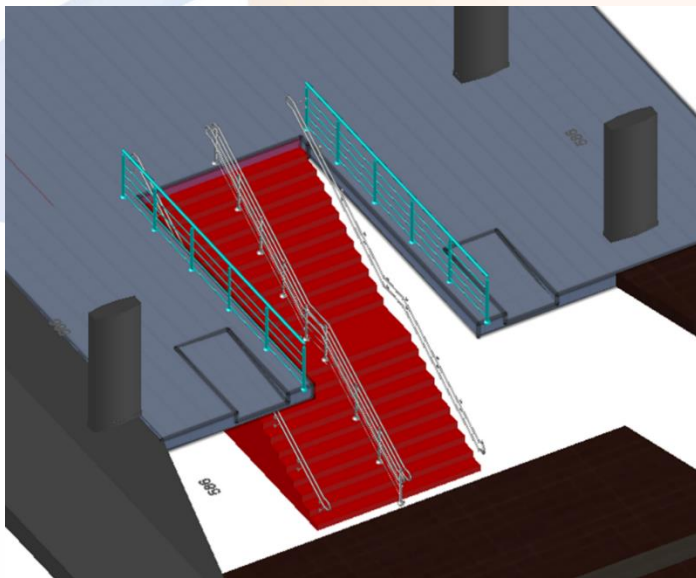
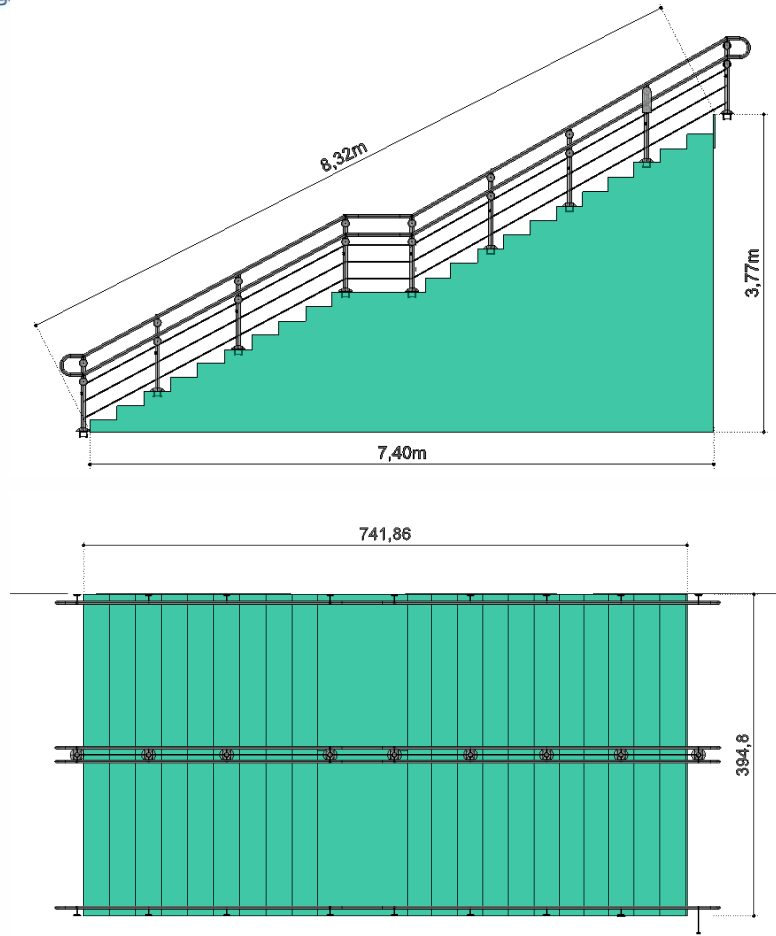


Fig. 6.8.1 Brise de alumínio para dar proteção sobre as janelas e portas de blindex



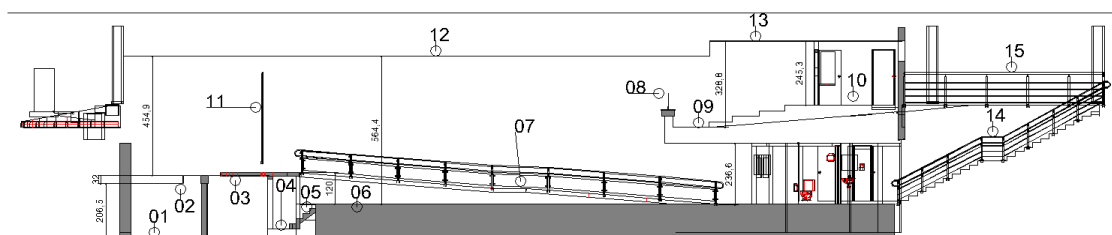
STEP 17 CORRIMÃO DA ESCADA PRINCIPAL



17.1 Corrimão e guarda corpo da escada principal conforme normas técnicas:

Corrimão da escada principal de 1,5pol. +9 pilaretes de 2 pol. de 0,92m.....	112 m
Guarda corpo da escada principal sobre 6 pilaretes.....	45,48m

17.2 Corrimão da rampa interna



- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 01 PISO SEG SUB SOLO | 08 GUARDA CORPO DO MEZAN |
| 02 GESSO | 09 PISO DO MEZANINO |
| 03 LAGE | 10 SALA DE SOM / LIBRA |
| 04 TIPO DE CAIXÃO PERDIDO | 11 PALCO PAINEL ELETRONICO LED |
| 05 ESCAD DE ACESSO PRIM.SUB SOLO | 12 FORRO MINERAL SOBRE AUDITÓRIO |
| 06 PISO DO AUDITÓRIO | 13 FORRO MINERAL ELEVADO |
| 07 RAMPA INTERNA | 14 ESCADA PRINCIPAL |

STEP 18 PINTURAS

18.1 Pintura a ser aplicada nas paredes do mezanino 320m²