




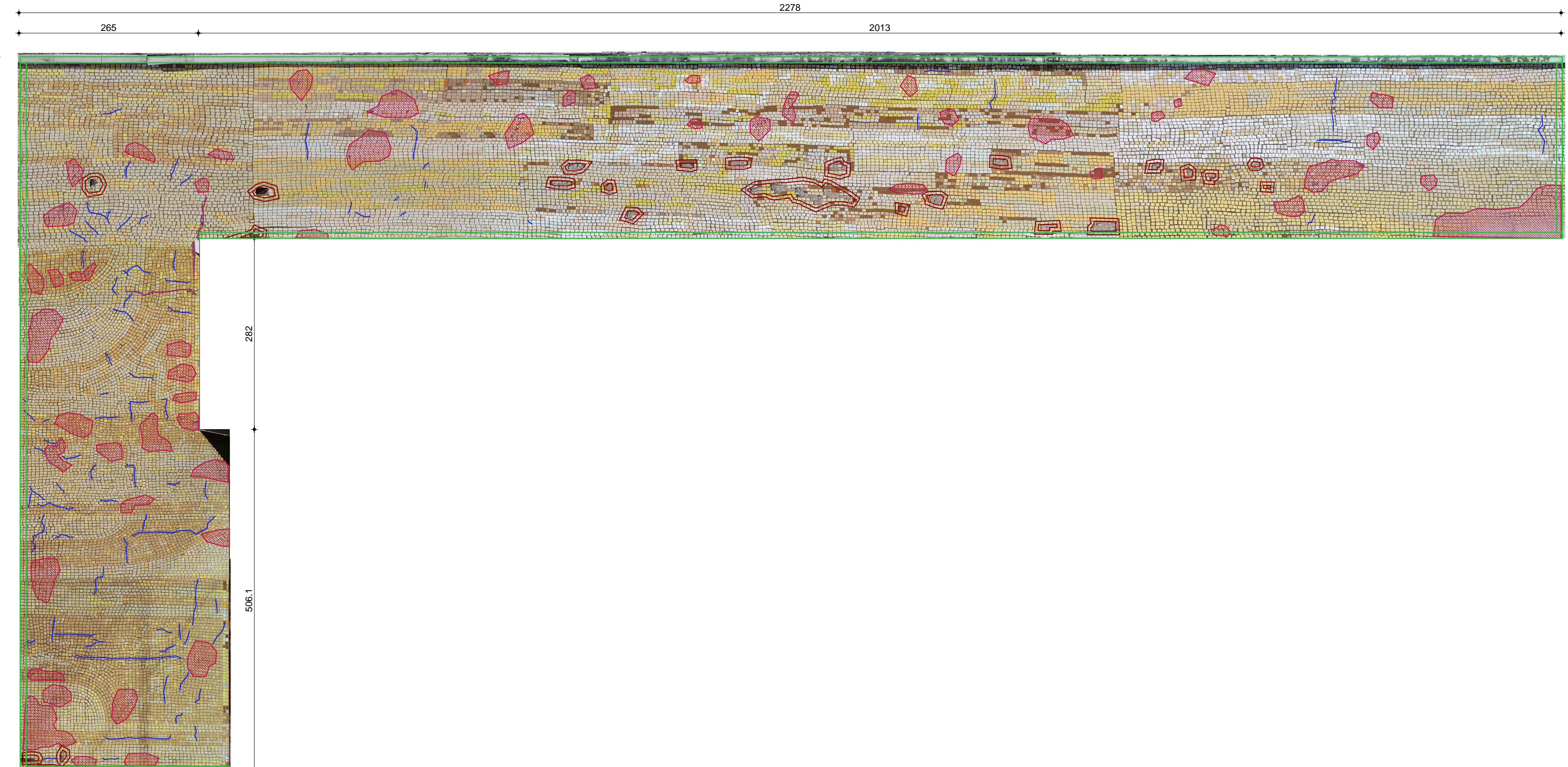
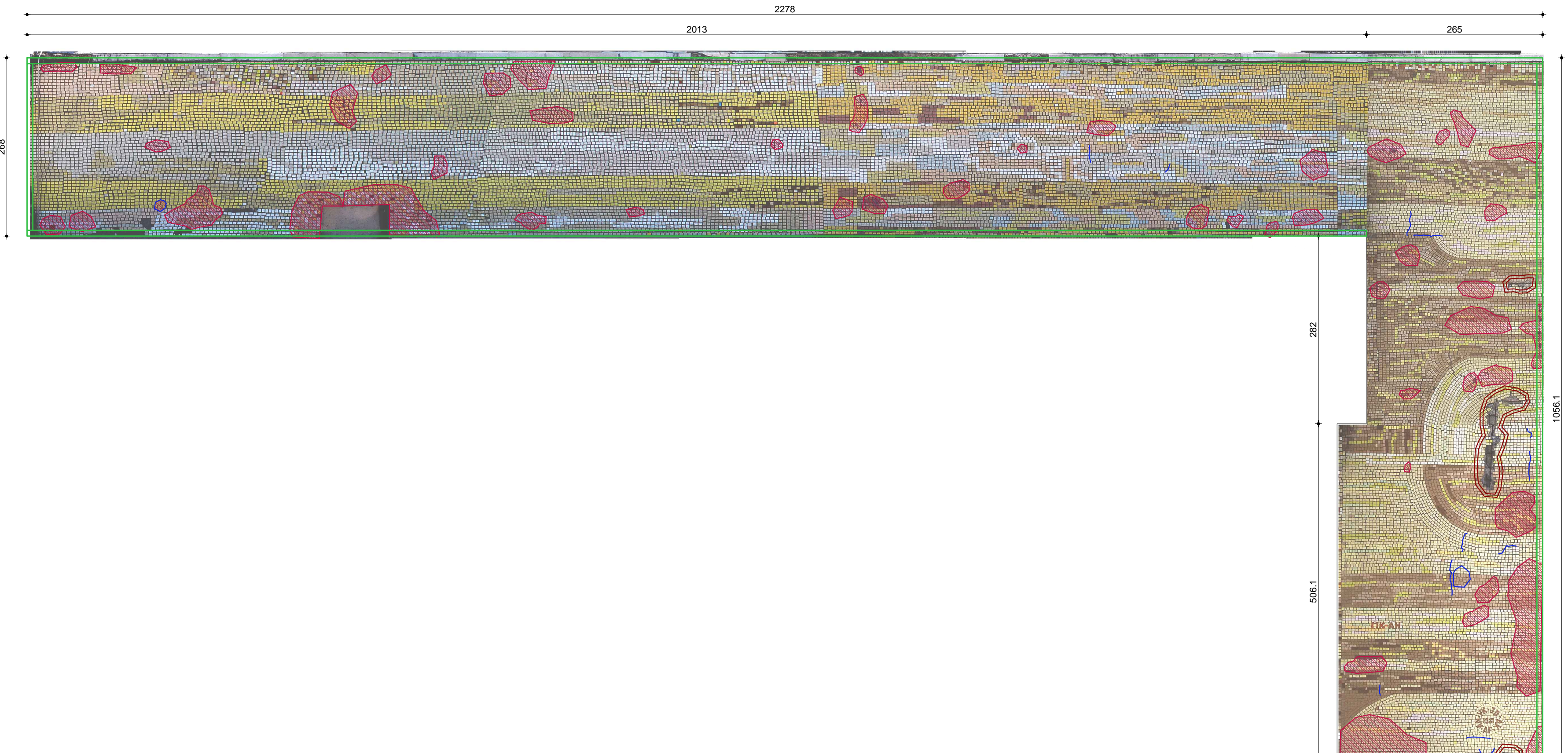


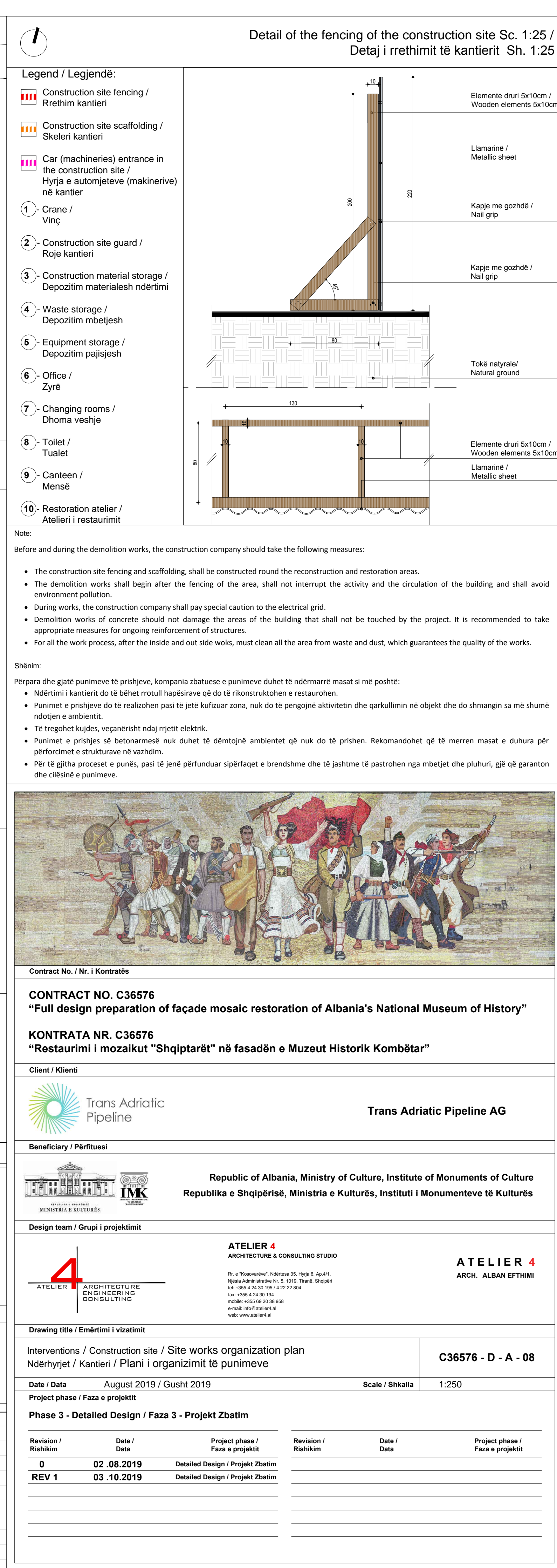
Legjendë e hartës së patologjive:

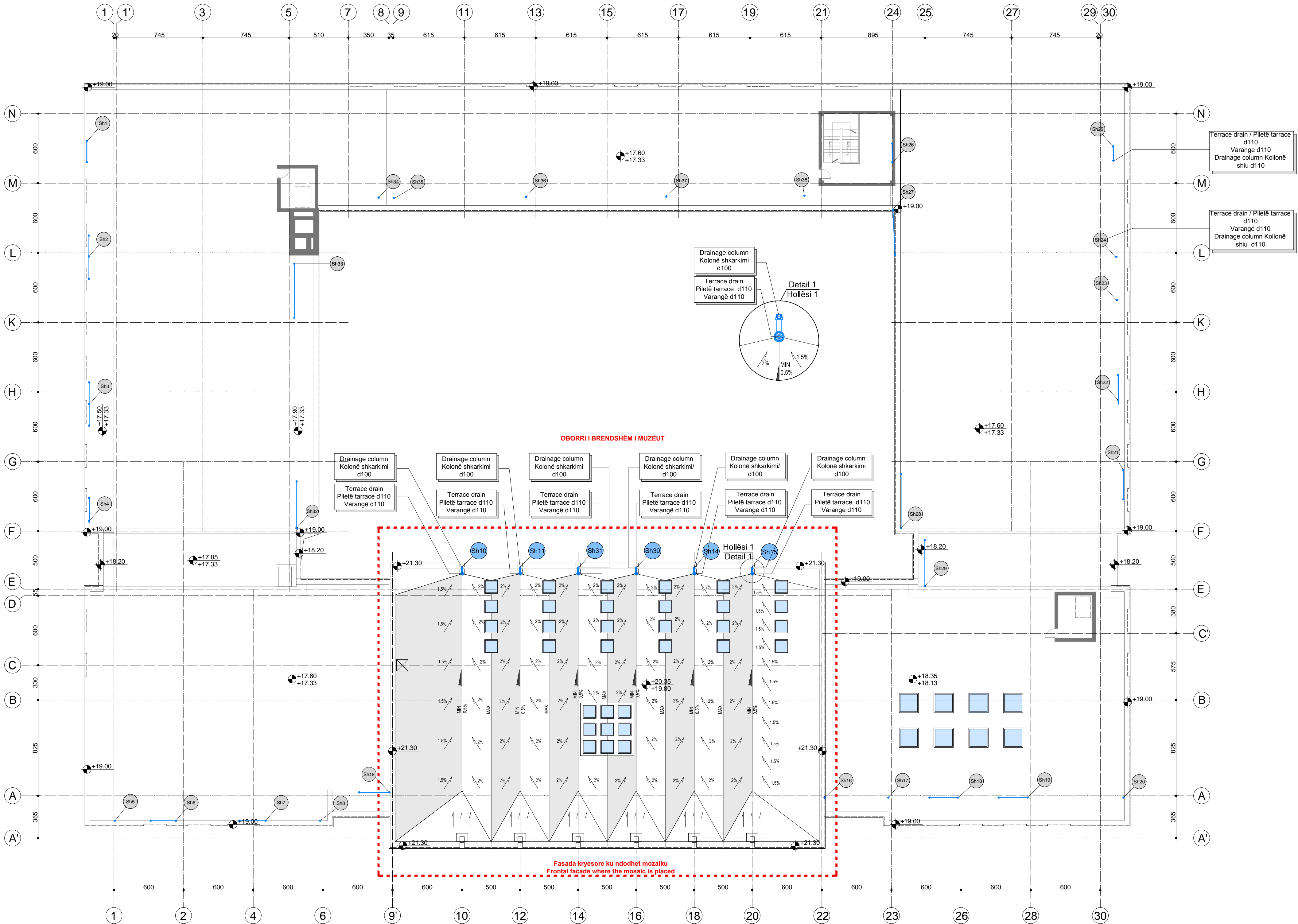
- | | |
|---|--|
|  | Tesera të dëmtuara / Damaged tesserae |
|  | Krisje në nivelin e tesserae / Cracks (fessura) in the level of tesserae |
|  | Krisje në nivelin e shtresave / Cracks in the level of substrate |
|  | Lakunë / Lacunae |
|  | Dëmtim i bordurimit / Damaged edging |

Damage analysis / Mosaic pathologies / Mapping of the damages / West view Sc. 1:50 /
Analiza e degradimeve / Patologjitë e mozaikut / Harta e dëmtimeve / Pamja perëndimore Sh. 1:50

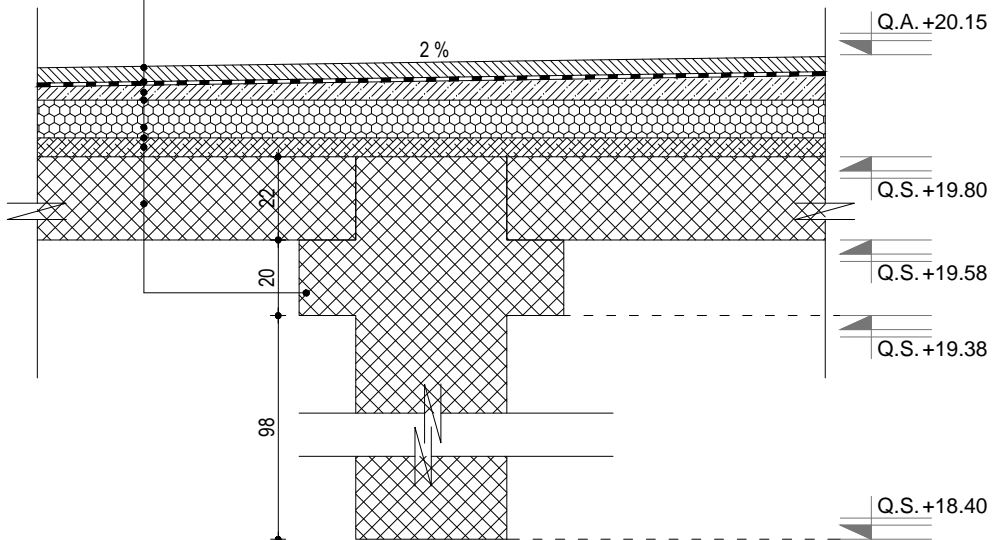
Damage analysis / Mosaic pathologies / Mapping of the damages / East view Sc. 1:50 /
Analiza e degradimeve / Patologjitë e mozaikut / Harta e dëmtimeve / Pamja lindore Sh. 1:50







- Granl concrete layer t=4 cm, with electrodeposited carrier Ø=6mm, 20 x20 cm /
- Shtresë beton grall t=4 cm, me skarë të elektrosaduar Ø=6mm, 20 x20 cm
- Waterproof membrane / Hidrozolim 0.5 cm
- Adhesive layer / Shtresë për ngjiten e hidrozolimit
- Lightweight concrete for sloping / Mëshje me beton të lehtësuar me pjerësi t_{min}= 8 cm
- Geotextil layer / Gjetoekstili
- Thermal insulation layer t=12 cm, rockwool 175 kg/m³ / Termoizolim me lesh guri 175 kg/m³ 12 cm
- Vapour barrier layer / Shtresë avullzuesore me barrierë alumini
- Luster cement layer of the damaged areas / Shtresë luster çimento
- Concrete reinforcement with electrodeposited wire mesh /
- Përforcim me beton me skarë të elektrosaduar 5 cm
- Existing concrete slab 45 cm / Sotetë ekzistuese 45 cm



Legend / Legjendë:

- Sh.. Rainwater drainage column / Kolonë shkarkimi të ujërave të shiut
- Terrace drain / Piletë tarrace
- Rainwater drainage pipe / Tub shkarkimi për ujërat e shiut

Note:

- The project is referred to the existing Layouts made available to the design team from the beneficiary
- (Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture) and referred to the archive materials.
- All dimensions are to be verified on site before any work commences.
- For everything unclear or for every un accordance of dimension or material dimension, the architect must be noticed before the commence of work and to be decided in collaboration with the architect.
- The technical staff, or the supervisor to be in consult with the architect for the choice of all the materials and finishes.
- Before any structural restoration intervention (terrace drainage system and retrofitting of the retaining structure), the mosaic shall be examined, copied and documented in scale 1:1 in situ.
- The mounting of the mosaic's half-ready prepared fragments, shall not be done before the approval of the site civil engineer, after the reconstruction of the terrace layers and the retaining structure of the restored mosaic.

Shënim:

- Projekti është punuar mbi planimetri të vena në dispozicion të projektuesve nga përftuesi (Ministria e Kulturës) dhe nga materialet e arkivës.
- Përpara çdo punimi të verifikohen përmasat në vend.
- Për çdo paqartësi ose mospërfutje dimensionimi apo pozicionimi të materialeve, të vihet në dijeni arkitekti përpara kryerjes së punimeve dhe të vendoset në bashkëpunim me arkitektin.
- Stafi teknik ose supervizori i punimeve, të konsultohet me arkitektin për vendosjen e të gjitha materialeve dhe rinfuturave.
- Përpara fillimit të punimeve (në sistemin e kullimit të ujërave, përformimin e strukturës) mozaiku duhet të ekzaminohet dhe dokumentohet në shkallë 1:1
- Montimi i mozaikut të gësëm përgatitur në fragmente, nuk duhet të bëhet pa aprovimin e inxhinierit të ndërtimit i cili mban përgjegjësi për përfundimin e procesit të niberjes së shtresave të tarracës dhe të rikonstruksionit të suportit të mozaikut.



Contract No. / Nr. i Kontratës

CONTRACT NO. C36576
"Full design preparation of façade mosaic restoration of Albania's National Museum of History"

KONTRATA NR. C36576
"Restaurimi i mozaikut "Shqiptarët" në fasadën e Muzeut Historik Kombëtar"

Client / Klienti



Trans Adriatic Pipeline AG

Beneficiary / Përftuesi



Republic of Albania, Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture
Republika e Shqipërisë, Ministria e Kulturës, Instituti i Monumenteve të Kulturës

Design team / Grupi i projektimit



ATELIER 4
ARCHITECTURE & CONSULTING STUDIO
Rr. e "Kosovës", Ndërtesa 35, Hyrja 6, Ap-41,
Njësi Administrative Nr. 5, 1019, Tiranë, Shqipëri
tel: +355 4 24 30 195 / 4 22 22 804
fax: +355 4 24 30 194
mobile: +355 69 20 38 868
e-mail: info@atelier4.al
web: www.atelier4.al

ATELIER 4
ARCH. ALBAN EFTHIMI

Drawing title / Emërtimi i vizatimit

Interventions / Rainwater drainage system / Rainwater drainage system plan
Ndërhyrjet / Sistemi i kullimit të ujërave të shiut / Plani i shkarkimeve të ujërave të shiut

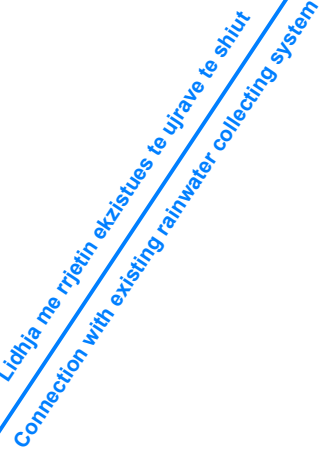
C36576 - D - A - 09

Date / Data August 2019 / Gusht 2019 Scale / Shkalla 1:200

Project phase / Faza e projektit

Phase 3 - Detailed Design / Faza 3 - Projekt Zbatim

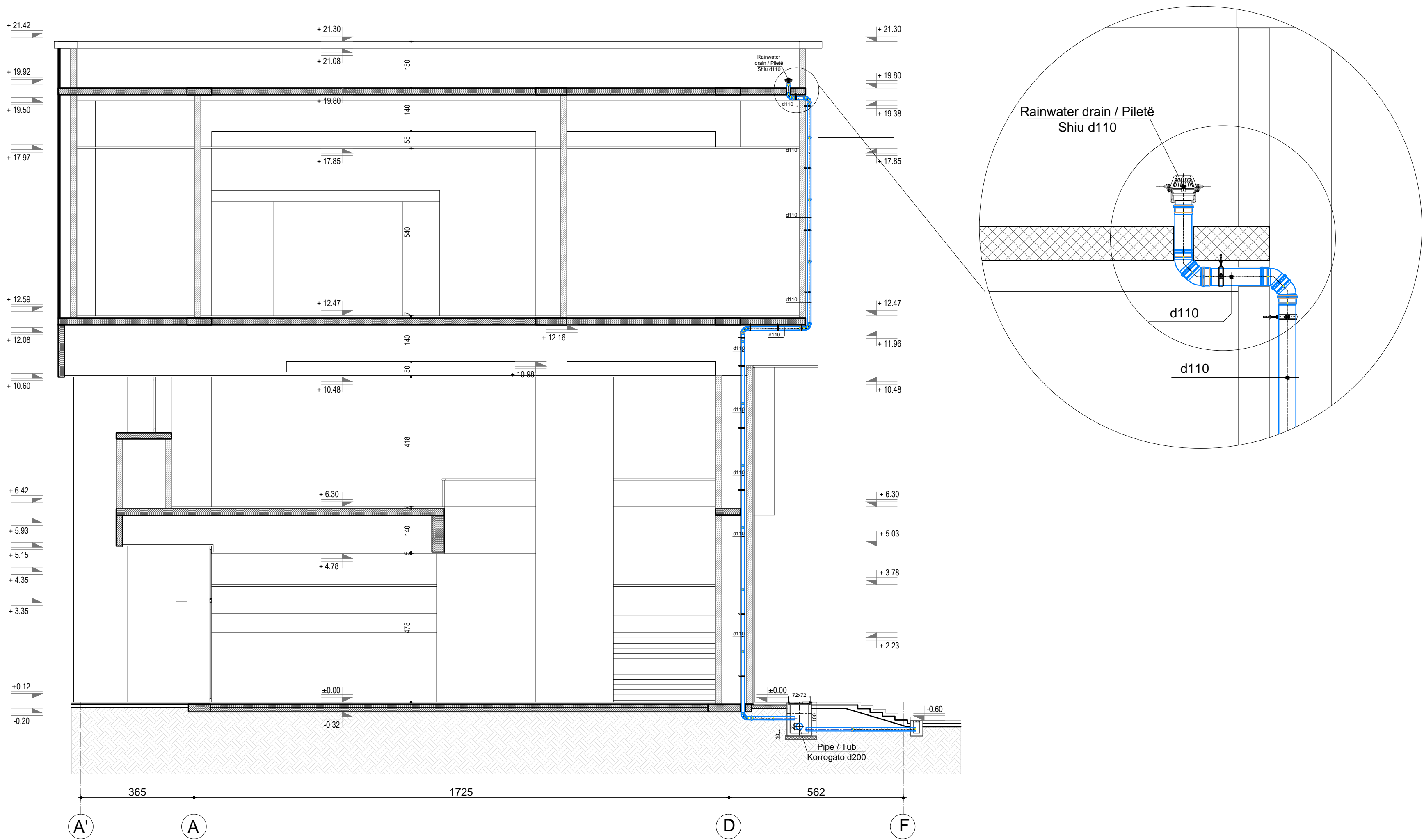
Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit	Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit
0	02.08.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			
REV 1	03.10.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			



Lidhja me rrjetin ekzistues te ujrave te shiut $D_{315} = 1\%$



Revision / Riskikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit	Revision / Riskikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit
0	02.08.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			
REV 1	03.10.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			



Legend / Legjendë:

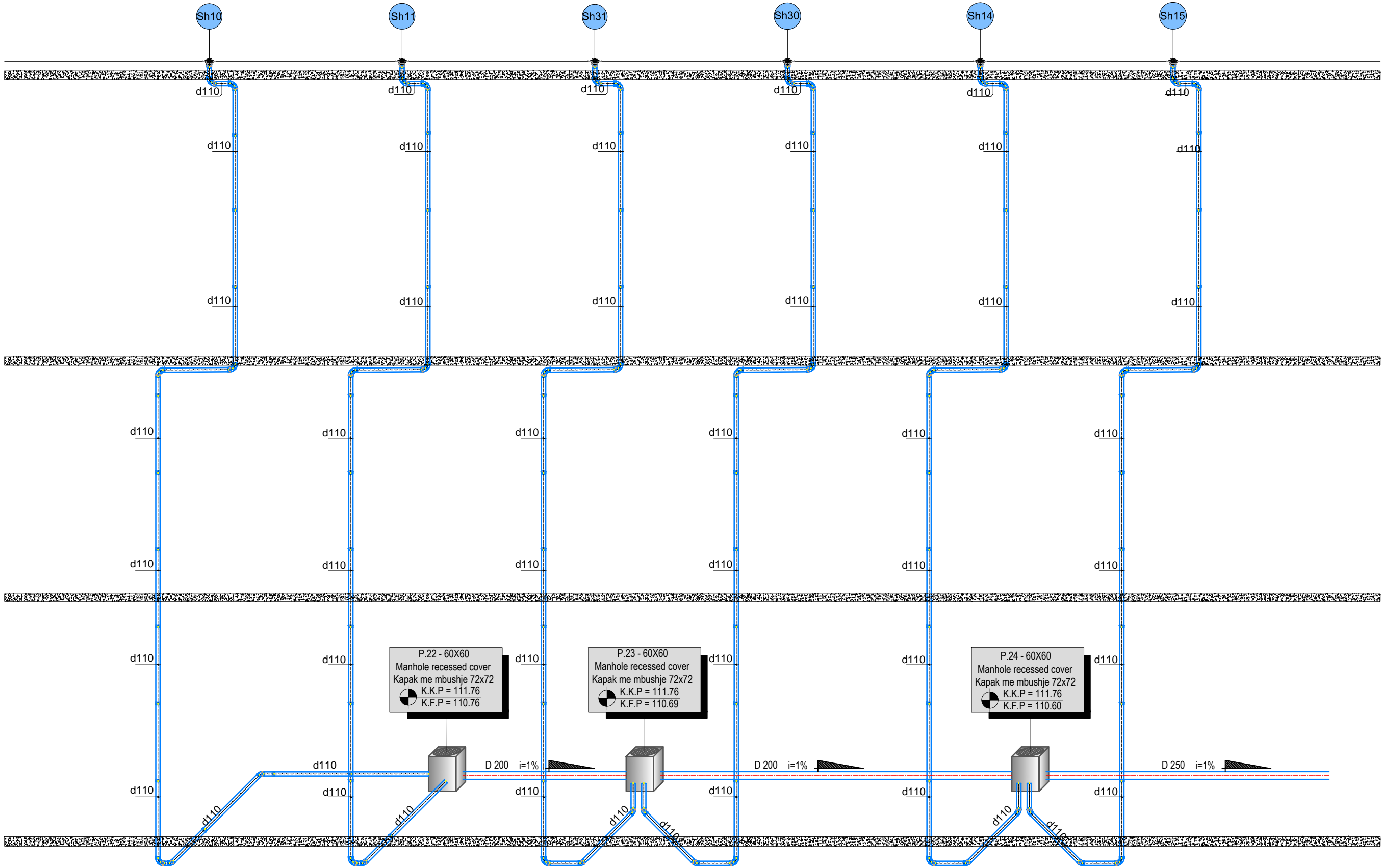
- Sh.. Rainwater drainage column / Kolonë shkarkimi të ujërave të shiut
- Rainwater drainage pipe / Tub shkarkimi për ujërat e shiut
- Manhole recessed cover / Pusetë shkarkimi me kapak me mbushje
- Rainwater and sewage drainage external network pipes / Tubacioni i rrejt të jashtëm të shkarkimit të ujërave të zeza dhe të shiut

Note:

- The project is referred to the existing Layouts made available to the design team from the beneficiary
- (Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture) and referred to the archive materials.
- All dimensions are to be verified on site before any work commences.
- For everything unclear or for every un accordance of dimension or material dimension, the architect must be noticed before the commence of work and to be decided in collaboration with the architect.
- The technical staff, or the supervisor to be in consult with the architect for the choice of all the
- materials and finishes.
- Before any structural restoration intervention (terrace drainage system and retrofitting of the retaining structure), the mosaic shall be examined, copied and documented in scale 1:1 in situ.
- The mounting of the mosaic's half-ready prepared fragments, shall not be done before the approval of the site civil engineer, after the reconstruction of the terrace layers and the retaining structure of the restored mosaic.

Shënim:

- Projekti është punuar mbi planimetri të vena në dispozicion të projektuesve nga përfutuesi (Ministria e Kulturës) dhe nga materialet e arkivës.
- Përpara çdo punimi të verifikohen përmasat në vend.
- Për çdo paqartësi ose mospërputhje dimensionimi apo pozicionimi të materialeve, të vihet në dijeni arkitekti përpara kryerjes së punimeve dhe të vendoset në bashkëpunim me arkitektin.
- Staff teknik ose supervizori i punimeve, të konsultohet me arkitektin për vendosjen e të gjitha materialeve dhe rifiniturave.
- Përpara fillimit të punimeve (në sistemin e kullimit të ujërave, përforcimin e strukturës) mozaiku duhet të ekzaminohet dhe dokumentohet në shkallë 1:1
- Montimi i mozaikut të gjysëm përgatitur në fragmente, nuk duhet të bëhet pa aprovimin e inxhinierit të ndërtimit i cili mban përgjegjësi për përfundimin e procesit të niberjes së shtresave të terracës dhe të rikonstruksionit të suportit të mozaikut.



Contract No. / Nr. i Kontratës

CONTRACT NO. C36576
"Full design preparation of façade mosaic restoration of Albania's National Museum of History"

KONTRATA NR. C36576
"Restaurimi i mozaikut "Shqiptarët" në fasadën e Muzeut Historik Kombëtar"

Client / Klienti



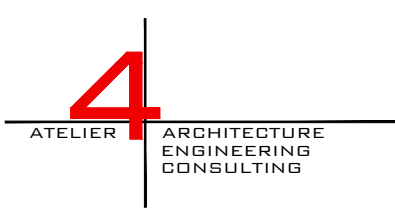
Trans Adriatic Pipeline AG

Beneficiary / Përfutuesi



Republic of Albania, Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture
Republika e Shqipërisë, Ministria e Kulturës, Instituti i Monumenteve të Kulturës

Design team / Grupi i projektimit



ATELIER 4
ARCHITECTURE & CONSULTING STUDIO
Rr. e "Kosovës", Ndërtesa 35, Hyrja 6, Ap-41,
Njësi Administrative Nr. 5, 1019, Tiranë, Shqipëri
tel: +355 4 24 30 195 / +355 22 804
fax: +355 4 24 30 194
mobile: +355 69 20 38 868
e-mail: info@atelier4.al
web: www.atelier4.al

ATELIER 4
ARCH. ALBAN EFTHIMI

Drawing title / Emërtimi i vizatimit

Interventions / Rainwater drainage system / Cross section and view of vertical drainage
Ndërhyrjet / Sistemi i kullimit të ujërave të shiut / Prerje dhe pamje e shkarkimeve vertikale

C36576 - D - A - 11

Date / Data August 2019 / Gusht 2019

Scale / Shkalla

1:100

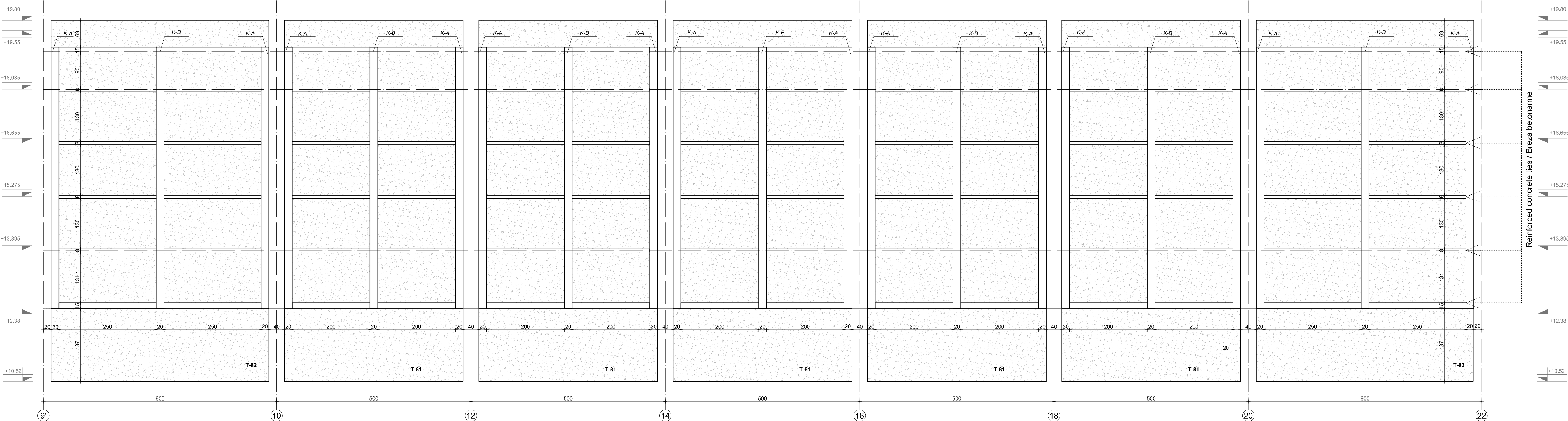
Project phase / Faza e projektit

Phase 3 - Detailed Design / Faza 3 - Projekt Zbatim

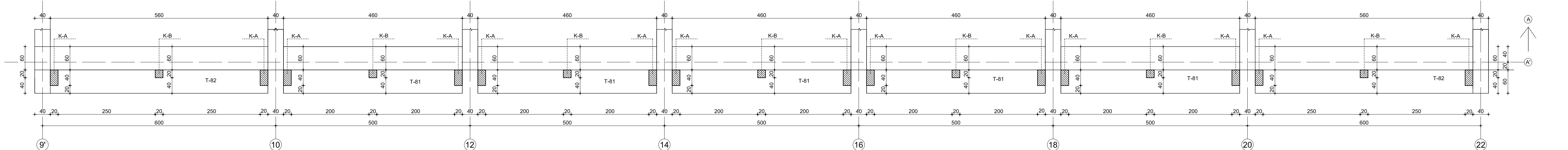
Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit
0	02.08.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim
REV 1	03.10.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim

Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit

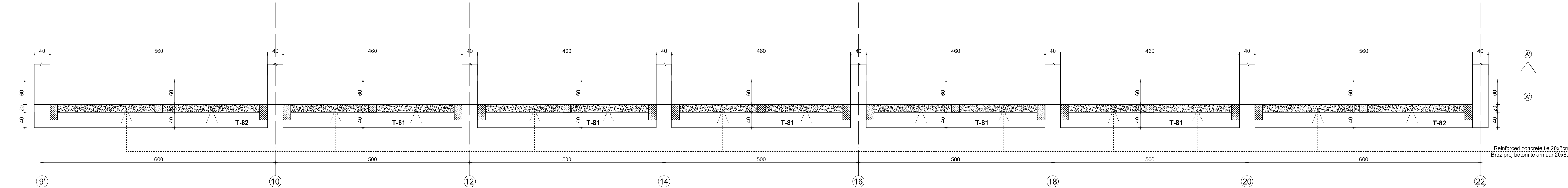
Interventions / Structural interventions / View of the masonry columns and ties Sc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Pamje e kolonave dhe brezave të muraturës Sh. 1:50



Interventions / Structural interventions / Plan of the masonry columns Sc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Plani i kolonave të muraturës Sh. 1:50



Interventions / Structural interventions / Plan of the masonry ties Sc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Plani i brezave të muraturës Sh. 1:50



Retrofitting of the support panels

Reinforcement interventions in the Mosaic retaining structures take place only in the damaged part of the panels. It is observed that damage to the protective layer of the panels, exposure of the armature to the outside environment as well as corrosion are at present problems. Therefore, the method of reinforcement will be used for the repair process of the panels.

1. Firstly, the already damaged layer are to be thoroughly cleaned. Remove any loose concrete from the spalled surface. Chipped or splintered pieces can be removed using a cold chisel and hammer.
2. Cut a square around the spalled concrete 1 cm deep using a circular saw.
3. Use the chisel and hammer to break away the concrete contained in the cut area. Expose the reinforcing bars beneath the surface of the concrete and break away any concrete attached to the bars.
4. Brush any rust away from the bars using a wire brush. Examine the ends of the bars still covered in concrete. If rust is still present, cut and clear away the concrete until you reach an unrusted section.
5. Replace the damaged parts of the bars with reinforcing steel bars, diameter Ø6mm, by welding them with the existing panel bars, or by adding them in between. The existing bars on the outside wire mesh are every 30cm. With the addition of the steel bars in the damaged areas, the distance between is set to be 15cm. The bars are to be brushed with anti-rust paint.
6. Brush a layer of epoxy adhesive to the cleared concrete surface. Allow the epoxy to dry until it is tacky but not wet. The adhesive trait will help create a bond between the old and the new concrete.
7. The concrete will be produced inside a concrete mixer by mixing the ingredients of Concrete C25/30 with fine aggregates, whose diameter must not exceed 10mm.
8. Fill the cracks in the concrete with the new concrete mix using a trowel. Pack the hole tightly, leaving no gaps that may weaken the wall.
9. Use the trowel to smooth the surface of the concrete patch with the surrounding surface of the wall.
10. Cover the new concrete with a plastic sheet to keep the water in the concrete from evaporating too quickly as the concrete cures. Lift the sheet after 48 hours and spray the concrete with a fine mist of water to ensure that it remains wet enough. Remove the sheet after two weeks and then allow the concrete to cure completely for another week to 10 days.
11. The fugues are to be placed in axes 10_20, every 5m in the mortar layer of the support panels, with a width of 10 mm.

Përforcimi i paneleve të suportit

Në situatën e analizuar në kapitullin 2, ndërhyrjet përforcuese të strukturore mbajtëse të Mozaikut rezultojnë të jenë ndërhyrje me përforcim të soletës së panelit vetëm në pjesën e dëmtuar.

Për riparimin e paneleve do të përdoret metoda e përforcimit të tyre. Vërehet dëmtimi i shtresës mbrojtëse të paneleve, ekspozimi i armaturës në ambientin e jashtëm dhe korrozioni i saj. Zonat ku kryhet përforcimi janë brenda sipërfaqeve të kufizuara nga brinjët me përmasa 1,37x1,32 cm. Përforcimi duhet të ndjekë hapat e mëposhtimit:

1. Pastrohet sipërfaqja e dëmtuar. Copëzat mund të hiqen duke përdorur një dorëzë të ftohtë dhe çekiç.
2. Hiqet betoni në zonën ku ka ndodhur dëmtimi.
3. Ekspozohen shufrat e armaturës nën sipërfaqen e betonit dhe pastrohen nga betoni i lëshur me shufrat. Shufrat e armaturës duhet të pastrohen nga betoni deri sa të ekspozohen pjesët pa prezencë ndryshku. Nëse shufrat janë dëmtuara të korrodura atëherë duhet të pastrohet zona e betonit nga ndryshku i armaturës.
4. Në rastet e shufrave të cilat janë pjesërisht të ndryshkura, pastrohet ndryshku nga shufra duke përdorur një furçë teli. Kujdes saktet e shufrave të mbahen të lidhura me betonin e zonës së brezave. Kujdes duhet treguar të mos dëmtohen brezat lidhës me muraturën.
5. Zëvendësohen pjesët e dëmtuara të shufrave nëse ka të bëjë me armaturë me diametër Ø6mm duke përdorur saldimin me shufrat ekzistuese të panelit dhe duke shuar shufra midis atyre ekzistuese. Shufrat ekzistuese në skurën e jashtme janë me hap 30 cm. Me shtrimin e shufrave në zonat e dëmtuara hapi i shufrave të zëvendësuar bëhet 15 cm. Lyhen shufrat me topz antirëndytsh.
6. Lyhet me furçë një shtresë e ngjësës epoxy në sipërfaqen e betonit të pastuar. Ngjësja do të ndihmojë për të krijuar një lidhje midis betonit të vjetër dhe të ri.
7. Betoni prodhohet në betoniere në vend me agregate të imta deri në 10 mm duke përzierë përzierëse e betonit C25/30. Betoni duhet të jetë i përzier me trashësi aq sa të mos dëmtojë pjesën e Mozaikut përreth kur vendoset në sipërfaqen vertikale të panelit.
8. Mbyshet çapja në beton me perçorjeje e re duke mos lënë boshllëqe që mund të sobësonë muret.
9. Përdoret mistri për të niveluar sipërfaqen e betonit.
10. Mbyshet betoni i ri me një fletë plastike për të mbajtur ujën në beton nga avullimi shumë i shpejtë. Hiqet fleta plastike pas 48 orëve dhe lihet betoni me një mequll të hollë që jetë të siguruar që sipërfaqja e restauruar të jetë ngjirë e lagësht për një javë deri deri në 10 ditë.
11. Në shtresën e laçit të çimentos mbi panellet e suportit duhet të vendosen fuga çdo 5 m, në të gjitha pozicionet e akseve nga akat 10 deri në akat 20 me gjatësi 10 mm.

Note:

- The project is referred to the existing Layouts made available to the design team from the beneficiary
- (Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture) and referred to the archive materials.
- All dimensions are to be verified on site before any work commences.
- For everything unclear or for every un accordance of dimension or material dimension, the architect must be noticed before the commencement of work and to be decided in collaboration with the architect.
- The technical staff, or the supervisor to be in consult with the architect for the choice of all the
- materials and finishes.
- Before any structural restoration intervention (terrace drainage system and retrofitting of the retaining structure), the mosaic shall be examined, copied and documented in scale 1:1 in situ.
- The mounting of the mosaic's half-ready prepared fragments, shall not be done before the approval of the site civil engineer, after the reconstruction of the terrace layers and the retaining structure of the restored mosaic.

Shënim:

- Projekti është punuar mbi planimetritë të vena në dispozicion të projektuesve nga përfuttesja (Ministria e Kulturës) dhe nga materialet e arkivës.
- Përpara çdo punimi të verifikohen përmasat në vend.
- Për çdo pagantësi ose mospërfutjes dimensionimi apo pozicionimi të materialeve, të vjetër në dritën arkitekti përpara kryerjes së punimeve dhe të vendoset në bashkëpunim me arkitektin.
- Staf teknik ose supervisor i punimeve, të konsultohet me arkitektin për vendosjen e të gjitha materialeve dhe rriturave.
- Përpara fillimit të punimeve (në sistemin e kullimit të ujërave, përforcimin e strukturës) mozaiku duhet të ekzaminohet dhe dokumentohet në shkallë 1:1
- Montimi i mozaikut të gysëm përgatitur në fragmente, nuk duhet të bëhet pa aprovimin e inzhinierit të ndërtimit i cili mban përgjegjësi për përfundimin e procesit të ribërjes së shtresave të terracës dhe të rikonstruktimit të suportit të mozaikut.



Contract No. / Nr. i Kontratës

CONTRACT NO. C36576
"Full design preparation of façade mosaic restoration of Albania's National Museum of History"

KONTRATA NR. C36576
"Restaurimi i mozaikut "Shqiptarët" në fasadën e Muzeut Historik Kombëtar"

Client / Klienti



Trans Adriatic Pipeline AG

Beneficiary / Përfuttesja



Republic of Albania, Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture
Republika e Shqipërisë, Ministria e Kulturës, Instituti i Monumenteve të Kulturës

Design team / Grupi i projektimit



ATELIER 4
ARCHITECTURE & CONSULTING STUDIO
Rr. e "Kosovës" 14/100, 1101, Tiranë, Shqipëri
të: +355 6 5 51 150 f: +355 6 5 51 151
e-mail: info@atelier4.al
www.atelier4.al

ATELIER 4
ARCH. ALBAN EFTHIMI

Drawing title / Emërtimi i vizatimit

Interventions / Structural interventions / Retrofitting of the retaining structure
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Përforcimi i paneleve të suportit

C36576 - D - A - 12

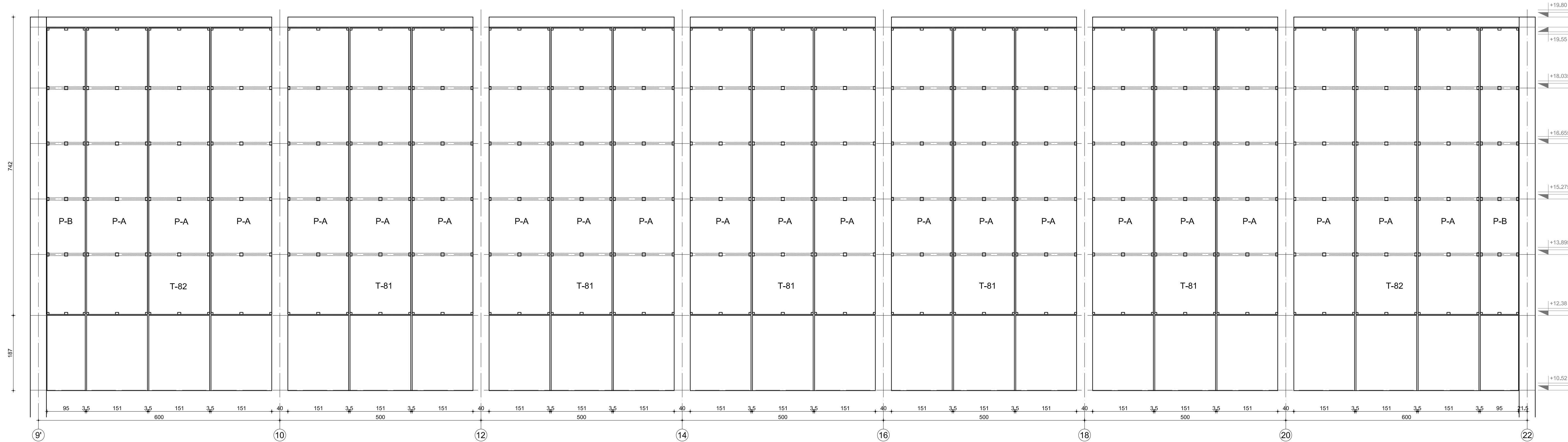
Date / Data August 2019 / Gusht 2019 Scale / Shkalla 1:50

Project phase / Faza e projektit

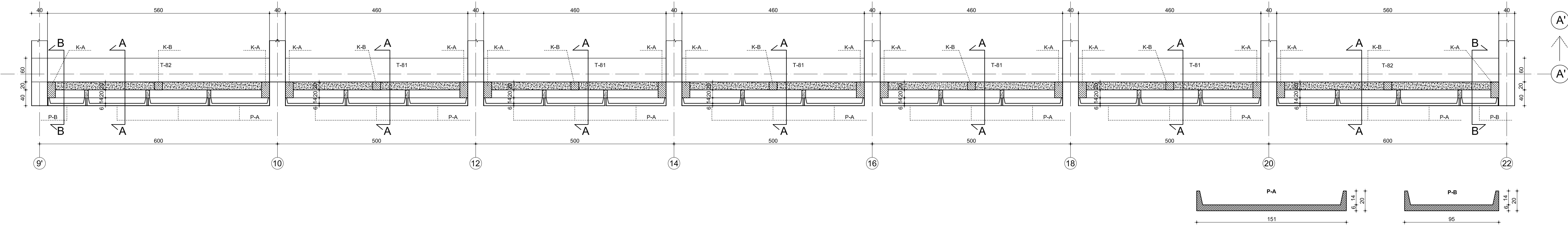
Phase 3 - Detailed Design / Faza 3 - Projekt Zbatim

Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit	Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit
0	02.08.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			
REV 1	03.10.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			

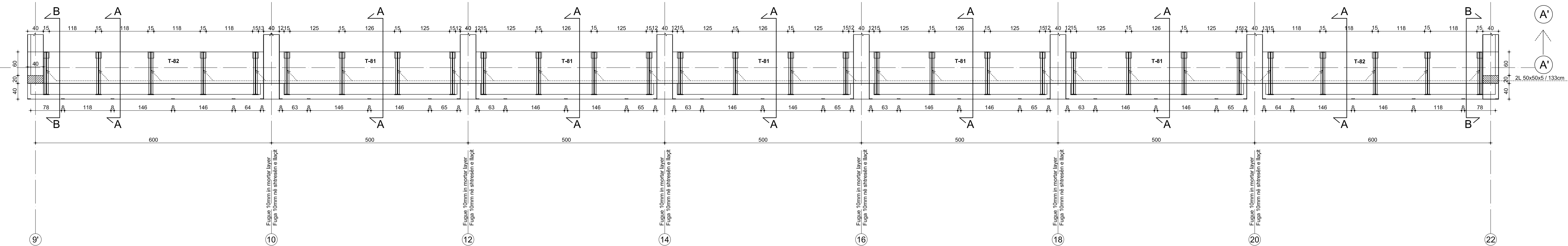
Interventions / Structural interventions / View of the mosaic suporting panelsSc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Pamje e paneleve të suportit të mozaikut Sh. 1:50



Interventions / Structural interventions / Plan of the mosaic supporting panels Sc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Plani i vendosjes së paneleve të suportit të mozaikut Sh. 1:50



Interventions / Structural interventions / Steel structure plan of the existing building Sc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Plani i konstruksionit metalik në godinën ekzistuese Sh. 1:50



Retrofitting of the support panels

Reinforcement interventions in the Mosaic retaining structures take place only in the damaged part of the present. It is observed that damage to the protective layer of the panels, exposure of the armature to the outside environment as well as corrosion are all present problems. Therefore, the method of reinforcement will be used for the repair process of the panels.

1. Firstly, the already damaged layer are to be thoroughly cleaned. Remove any loose concrete from the spalled surface. Chipped or splintered pieces can be removed using a cold chisel and hammer.
2. Cut a square around the spalled concrete 1 cm deep using a circular saw.
3. Use the chisel and hammer to break away the concrete contained in the cut area. Expose the reinforcing bars beneath the surface of the concrete and break away any concrete attached to the bars.
4. Brush any rust away from the bars using a wire brush. Examine the ends of the bars still covered in concrete. If rust is still present, cut and clear away the concrete until you reach an unrusted section.
5. Replace the damaged parts of the bars with reinforcing steel bars, diameter 60mm, by welding them with the existing panel bars, or by adding them in between. The existing bars are every 30cm. With the addition of the steel bars in the damaged areas, the distance between is set to be 15cm. The bars are to be brushed with anti-rust paint.
6. Brush a layer of epoxy adhesive to the cleared concrete surface. Allow the epoxy to dry until it is tacky but not wet. The adhesive trait will help create a bond between the old and the new concrete.
7. The concrete will be produced inside a concrete mixer by mixing the ingredients of Concrete C25/30 with fine aggregates, whose diameter must not exceed 10mm.
8. Fill the cracks in the concrete with the new concrete mix using a trowel. Pack the hole tightly, leaving no gaps that may weaken the wall.
9. Use the trowel to smooth the surface of the concrete patch with the surrounding surface of the wall.
10. Cover the new concrete with a plastic sheet to keep the water in the concrete from evaporating too quickly as the concrete cures. Lift the sheet after 48 hours and spray the concrete with a fine mist of water to ensure that it remains wet enough. Remove the sheet after two weeks and then allow the concrete to cure completely for another week to 10 days.
11. The fugues are to be placed in axes 10_20, every 5m in the mortar layer of the support panels, with a width of 10 mm.

Përforcimi i paneleve të suportit

Në situatën e analizuar në kapitullin 2, ndërhyrjet përforcuese të strukturore mbajlëse të Mozaikut rezultojnë të jenë ndërhyrje me përforcim të soletës së panelit vetëm në pjesën e dëmtuar.

Për rparimin e paneleve do të përdorim metodën e përforcimit të tyre. Vërehet dëmtimi i shtresës mbrojtëse të paneleve, ekspozim i armaturës në ambientin e jashtëm dhe korrozion i saj. Zonat ku kryhet përforcimi janë brenda sipërfaqeve të kultuara nga brirjet me përmasa 1,37x1,32 cm. Përforcimi duhet të ndjekë hapat e mëposhtin:

1. Pastrohet sipërfaqja e dëmtuar. Copëzat mund të hiqen duke përdorur një dorezë të ftohtë dhe çekëq.
2. Hiqet betoni në zonën ku ka ndodhur dëmtimi.
3. Ekspozohen shufrat e armaturës nën sipërfaqen e betonit dhe pastrohen nga betoni i lëvizur me shufrat. Shufrat e armaturës duhet të pastrohen nga betoni deri sa të ekspozohen pjesët pa prezencë ndryshku. Nëse shufrat janë plotësisht të korduara atëherë duhet të pastrohet zona e betonit nga ndryshku i armaturës.
4. Në rastet e shufrave të cilat janë pjesërisht të ndryshkuara, pastrohet ndryshku nga shufra duke përdorur një furçë tell. Kujdes saktet e shufrave të mbahen të lidhura me betonin e zonës së brozeve. Kujdes duhet treguar të mos dëmtohen tregat lidhëse me muratoret.
5. Zëvendësohen pjesët e dëmtuara të shufrave nëse ka të bëjë me armaturë me diametër 60mm duke përdorur saktësi me shufrat ekzistuese të panelit dhe duke shuar shufra midis atyre ekzistuese. Shufrat ekzistuese në skatën e jashtme janë me hap 30 cm. Me shtimin e shufrave në zonat e dëmtuara hapi i shufrave të zëvendësuaras bëhet 15 cm. Lyhen shufrat me bojë antirrodhës.
6. Lyhet me furçë një shtresë e ngjyeshë epoxy në sipërfaqen e betonit të pastuar. Ngjyeshja do të ndihmojë për të krijuar një lidhje midis betonit të vjetër dhe të ri.
7. Betoni prodhohet në betoniere në vend me agregate të imta deri në 10 mm duke përzierë përblërisht e betonit C25/30. Betoni duhet të jetë i përzier me trashësi aq sa të mos dëmtojë pjesën e Mozaikut përreth kur vendoset në sipërfaqen vertikale të panelit.
8. Mbyshet gapja në beton me perçorjen e re duke mos lënë bosheqë që mund të dëbësojnë muret.
9. Përdoret mistri për të niveluar sipërfaqen e betonit.
10. Mbyshet betoni i ri me një fletë plastike për të mbajtur ujën në beton nga avullimi shumë i shpejtë. Hiqet fleta plastike pas 48 orëve dhe lihet betoni me një mjeçull të hollë uji për të siguruar që sipërfaqja e restauruar të jetë ngjyeshë dhe të jetë e lidhur deri në 10 ditë.
11. Në shtresën e lagët të çimentos mbi panellet e suportit duhet të vendosen fuga çdo 5 m, në të gjitha pozicionet e aksëve nga aks 10 deri në aks 20 me gjatësi 10 mm.

Note:

- The project is referred to the existing Layouts made available to the design team from the beneficiary
- (Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture) and referred to the archive materials.
- All dimensions are to be verified on site before any work commences.
- For everything unclear or for every un accordance of dimension or material dimension, the architect must be noticed before the commencement of work and to be decided in collaboration with the architect.
- The technical staff, or the supervisor to be in consult with the architect for the choice of all the materials and finishes.
- Before any structural restoration intervention (terrace drainage system and retrofitting of the retaining structure), the mosaic shall be examined, copied and documented in scale 1:1 in situ.
- The mounting of the mosaic's half-ready prepared fragments, shall not be done before the approval of the site civil engineer, after the reconstruction of the terrace layers and the retaining structure of the restored mosaic.

Shënime:

- Projekti është punuar mbi planimetrit të vena në dispozicion të projektuesve nga përfituesi (Ministria e Kulturës) dhe nga materialet e arkivës.
- Përpara çdo punimi të verifikohen përmasat në vend.
- Për çdo paqartësi ose mosqëndrueshmëri dimensionimi apo pozicionimi të materialeve, të vihet në dijeni arkitekti përpara kryerjes së punimeve dhe të vendoset në bashkëpunim me arkitektin.
- Staff teknik ose supervisor i punimeve, të konsultohet me arkitektin për vendosjen e të gjitha materialeve dhe rriturave.
- Përpara fillimit të punimeve (në sistemin e kullurit të ujit, përforcimin e strukturas) mozaiku duhet të ekzaminohet dhe dokumentohet në shkallë 1:1.
- Montimi i mozaikut të gëzës përgatitur në fragmente, nuk duhet të bëhet pa aprovimin e inzhinierit të ndërtimit i cili mban përgjegjësi për përfundimin e procesit të ribërjes së shtresave të terracës dhe të rikonstruksionit të suportit të mozaikut.



Contract No. / Nr. i Kontratës

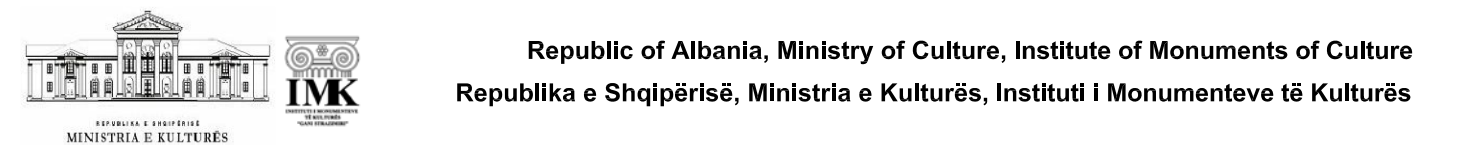
CONTRACT NO. C36576
"Full design preparation of façade mosaic restoration of Albania's National Museum of History"

KONTRATA NR. C36576
"Restaurimi i mozaikut "Shqiptarët" në fasadën e Muzeut Historik Kombëtar"

Client / Klient



Beneficiary / Përfituesi



Design team / Grupi i projektimit



Drawing title / Emërtimi i vizatimit

Interventions / Structural interventions / Retrofitting of the retainin structure

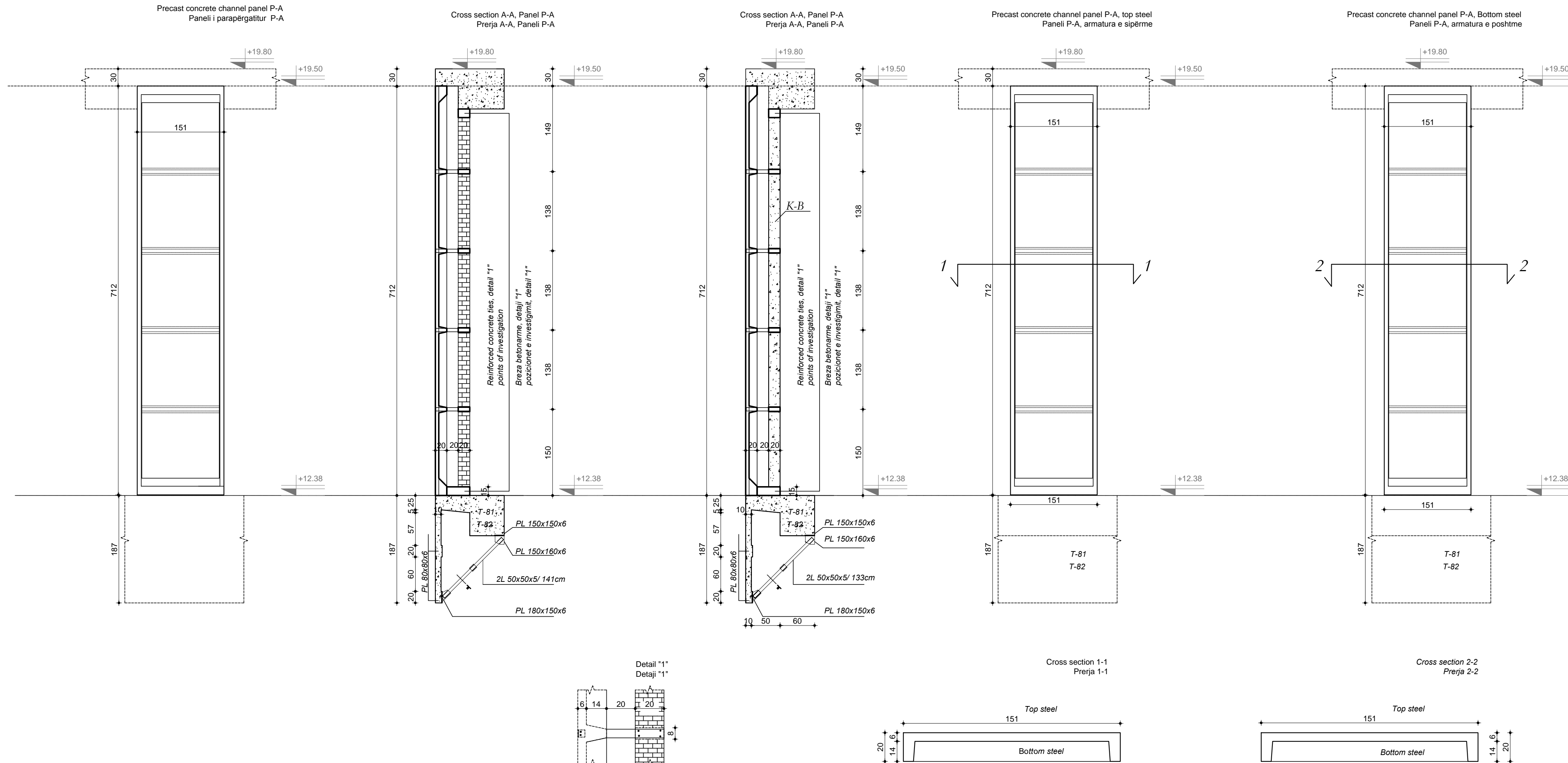
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Përforcimi i paneleve të suportit

Scale / Shkalla

Phase 3 - Detailed Design / Faza 3 - Projekt Zbatim

Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit	Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit
0	02.08.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			
REV 1	03.10.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			

Interventions / Structural interventions / Precast concrete channel panel P-A Sc. 1:50 /
Ndërhyrjet / Ndërhyrjet strukturore / Paneli i parapërgatitur P-A Sh. 1:50



Retrofitting of the support panels

Reinforcement interventions in the Mosaic retaining structures take place only in the damaged part of the panels. It is observed that damage to the protective layer of the panels, exposure of the armature to the outside environment as well as corrosion are all present problems. Therefore, the method of reinforcement will be used for the repair process of the panels.

1. Firstly, the already damaged layer are to be thoroughly cleaned. Remove any loose concrete from the spalled surface. Chipped or splintered pieces can be removed using a cold chisel and hammer.
2. Cut a square around the spalled concrete 1 cm deep using a circular saw.
3. Use the chisel and hammer to break away the concrete contained in the cut area. Expose the reinforcing bars beneath the surface of the concrete and break away any concrete attached to the bars.
4. Brush any rust away from the bars using a wire brush. Examine the ends of the bars still covered in concrete. If rust is still present, cut and clear away the concrete until you reach an unruined section.
5. Replace the damaged parts of the bars with reinforcing steel bars, diameter Ø6mm, by welding them with the existing panel bars, or by adding them in between the existing bars. The outside wire mesh should be every 30cm. With the addition of the steel bars on the damaged areas, the distance between is set to be 15cm. The bars are to be brushed with anti-rust paint.
6. Brush a layer of epoxy adhesive to the cleared concrete surface. Allow the epoxy to dry until it is tacky but not wet. The adhesive trail will help create a bond between the old and the new concrete.
7. The concrete will be produced inside a concrete mixer by mixing the ingredients of Concrete C25/30 with fine aggregates, whose diameter must not exceed 10mm.
8. Fill the cracks in the concrete with the new concrete mix using a trowel. Pack the hole tightly, leaving no gaps that may weaken the wall.
9. Use the trowel to smooth the surface of the concrete patch with the surrounding surface of the wall.
10. Cover the new concrete with a plastic sheet to keep the water in the concrete from evaporating too quickly as the concrete cures. Lift the sheet after 48 hours and spray the concrete with a fine mist of water to ensure that it remains wet enough. Remove the sheet after two weeks and then allow the concrete to cure completely for another week to 10 days.
11. The fugues are to be placed in axes 10,20, every 5m in the mortar layer of the support panels, with a width of 10 mm.

Përforcimi i paneleve të suportit

Në situatën e analizuar në kapitullin 2, ndërhyrjet përforcuese të strukturave mbajtëse të Mozaikut rezultojnë të jenë ndërhyrje me përforsim të soletës së panelit vetëm në pjesën e dëmtuar.

Për riparimin e paneleve do të përdorim metodën e përfërkimit të tyre. Vërehet dëmtim i shtresës mbrojtëse të paneleve, ekspozim i armaturës në ambientin e jashtëm dhe korrozion i saj. Zonat ku kryhet përfërkimi janë brenda sipërfaqeve të kufizuara nga brinjët me përmasa 1.37x1.32 cm. Përfërkimi duhet të ndjekë hapat e mëposhtëm:

1. Pastroshi sferifera dhe demtim. Copëzat mund të hiqen duke shtrirur një dorëzë të ftohtë dhe çekig.
2. Hiqet bitori në zonën ku ka ndodhur demtimi.
3. Ekspozicioni shufrave e armatime në sferifera dhe demtimin e pastroshe në bitorin 1. Lidhur me shufrat, Shufrat e armatuesh duhet të pastrohen nga bitori deri në fund të ekspozicionit ndërsa shufrat e demtimit duhet të pastrohen deri në fund të shufrave të armatuesh.
4. Në rastet e shufrave të cilët janë pjesërisht të ndryshkura, pastrohet ndryshku nga shufra dhe bitori për fuqe tëli. Kujdesi kaqet e shufrave të mbahen të lidhura me bitorin e zonës së demtimit. Shufrat duhet treguar të mos demtohen brezat tëlihe me muraturën.
5. Zvendësimi besoni e demtorez. Kufijve nëse ka të tilla me armaturë me demtim 06mm duhet përdorë saldinin me shufrat tëkëzuesit të panellit dhe të shtrirë shufrat me fuqe tëkëzues. Shufrat e demtimit të shtrirë duhet të kthehen dhe pastrohen dhe kështu janë me hap 30 cm. Me shtrimin e shufrave në zonat e demtuara hap 1 shufrat të zvendësuarahet 15 cm. Lihen shufrat me boje antirryshk.
6. Lihet me fuqe të shtrirë e ngjitetip epos në sferifera e bitorin të pastroshe. Ngjitesja do të ndihmojë për të krijuar një lidhje midis bitorit të vjetër dhe të ri.
7. Bitori prodhohet në betoniere në vend me deqatë të imta deri në 10 mm, duke përzirë përberësit e bitorit C25/30. Bitori duhet të jetë i përzier me trashësi që të shtrihet me fuqet e kështu të shtrirë dhe të vendosur në sferifera vertikale.
8. Mbushet çarja në beton me perzierje e re e deqatë të imta deri në 10 mm duke përdorur muraturë të bitorit.
9. Përdoret mistri për të nivëlur sipërfaqen e betonit.
10. Mbushet bitori për 15 mm ije fletë plastike për të mbajtur ujën në beton nga avullimi shumë i shpejtë. Hiqet fletë plastike pas 48 orëve dhe lihet bitori me një muraturë të bollëq uj për të siguruar që sferifera e restauruar të jete mjete e lagësht për një javë tërëz deri në 10 ditë.
11. Në shtrësinë e lagësht cimentos mbi pastroshe të suportit duhet të vendosen fuqet 50 cm, të në gjitha pozicionet e aksve nga aksin 10 deri në aksin 20 me gjerësi 10 mm.

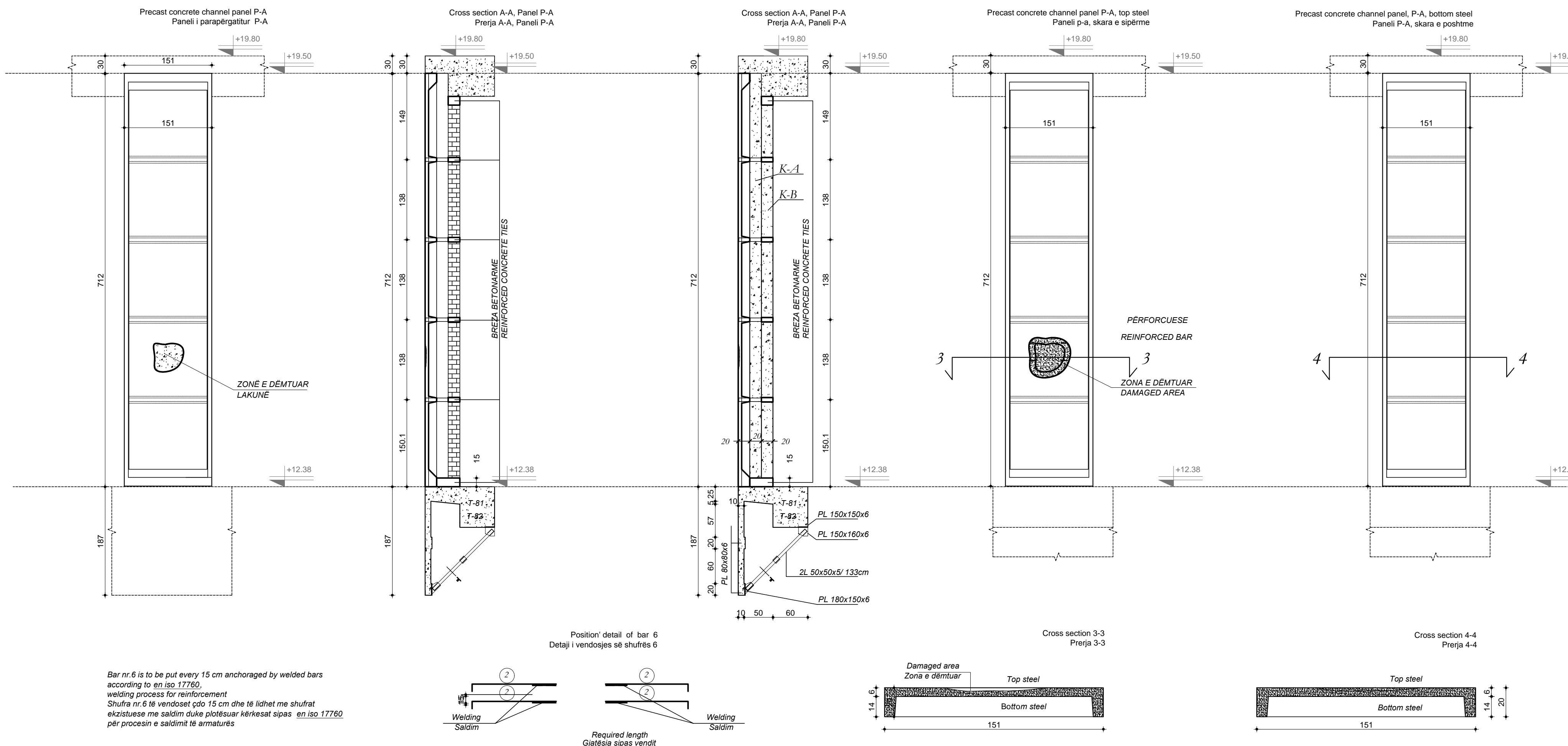
Note

- The project is referred to the existing Layouts made available to the design team from the beneficiary (Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture) and referred to the archive materials.
- All verifications are to be verified on site before any work commences.
- For everything under or for every un accordance of dimension or material dimension, the architect must be noticed before the commencement of work and to be decided in collaboration with the architect.
- The technical staff, or the supervisor to be in consult with the architect for the choice of all the materials and finishes.
- Before any structural restoration intervention (terrace drainage system and retrofitting of the retaining structure), the mosaic shall be examined, copied and documented in scale 1:1 in situ.
- The removal of the overlying already prepared fragments, shall not be done before the approval of the site civil engineer, after the reconstruction of the terrace layers and the retaining structure of the restored mosaic.

Shēnim:

- Projekti është punuar mbi planimetritë të vena në dispozicion të projektuesve nga përfuturi (Ministria e Kulturës) dhe nga materialet e arkivës.
- Përpara çdo punimi të verifikohen përmasat në vend.
- Për çdo paqartësi ose mospërputhje dimensionimi apo pozicionimi të materialeve, të vëhet në dëgjim arkitekti përpara kryerjes së punimeve dhe të vendosë në bashkëpunim me arkitektin.
- Staf teknik ose supervisor i punimeve, të konsultohet me arkitektin për vendosjen e të gjitha materialeve dhe rifinimeve.
- Përpara fillimit të punimeve (në sistemin e kullimit të ujërave, përformim dhe strukturas) mozaiku duhet të ekzaminohet dhe dokumentohet në shkallë 1:1
- Monitori i mozaikut të gjysëm përgatitur në fragmente, nuk duhet të bëhet pa aprovimin e inxhinierit të ndërtimit i cili mban përgjegjësi për përfundimi të punës të ndërjes së shtrësve të taracës dhe të inxhinieristikës të suportit të mozaikut.

Interventions / Structural interventions / Retrofitting of channel precast concrete panel P-A Sc. 1:50 /
Ndërhryrjet / Ndërhryrjet strukturore / Përforcimi i panelit të parapërgatitur P-A Sh. 1:50



Contract No. / Nr. i Kontratës

CONTRACT NO. C36576

“Full design preparation of façade mosaic restoration of Albania's National Museum of History”

KONTRATA NR. C36576

“Restaurimi i mozaikut “Shqiptarët” në fasadën e Muzeut Historik Kombëtar”

Client / Klienti

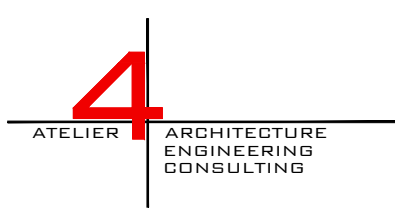
**Trans Adriatic Pipeline AG**

Beneficiary / Përfitues



Republic of Albania, Ministry of Culture, Institute of Monuments of Culture
Republika e Shqipërisë, Ministria e Kulturës, Instituti i Monumenteve të Kulturës

Design team / Grupi i projektimit

ATELIER 4
ARCHITECTURE & CONSULTING STUDIO

Rr. e "Kosovianëve", Ndërtesa 35, Hyrja 6, Ap.4/1.
Njësia Administrative Nr. 5, 10119, Tiranë, Shqipëri
tel: +355 4 24 30 195 / 4 22 22 804
fax: +355 4 24 30 194
mobile: +355 69 20 38 958
e-mail: info@atolier4.al
web: www.atolier4.al

ATELIER 4
ARCH. ALBAN EFTHIMI

Drawing title / Emërtimi i vizatimit

Interventions / Structural interventios / Retrofitting of the retaining structure
Ndërhryriet / Ndërhryriet strukturore / Përforcimi i paneleve të suportit

C36576 - D - A - 14

Date / Data	August 2019 / Gusht 2019
-------------	--------------------------

Project phase / Faza e projektit

Phase 3 - Detailed Design / Faza 3 - Projekt Zbatim

Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit	Revision / Rishikim	Date / Data	Project phase / Faza e projektit
0	02.08.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			
REV 1	03.10.2019	Detailed Design / Projekt Zbatim			