



**FORENSIC ENGINEERING ALBANIA SH.P.K**

Adresa: Rr "Sulejman Delvina", Pallati Nr. 10, Shkalla 37, Kati 2<sup>te</sup>, Tirana - Albania,

Web: <http://www.fea.al/>, email: [info@fea.al](mailto:info@fea.al), Tel/Fax 042209091

Tiranë më 02/08/2021

# PROJEKT TEKNOLOGJIK

IMPIANTI I FURNIZIMIT ME NAFTË DHE

BENZINË

**POROSITI**

**Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k**

**Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR**

*NIPT: L 41405002 B*

**PROJEKTOI**

**FORENSIC ENGINEERING ALBANIA SH.P.K**

LICENCE N.6891/1

*Dr. Ing. Alfred HASANAJ*

*MSc. Ing. Darlin HIDA*



## PËRMBAJTJA

1. PËRSHKRIM RRETH PROJEKTIT TEKNOLOGJIK.....	3
2. VENDOSJA E PIKËS SË SHITJES SË KARBURANTEVE.....	3
3. TEKNOLOGJIA.....	4
4. PJESA E PËRGJITHSHME DHE TRANSPORTI .....	6
5. FURNIZIMI ME UJË DHE KANALIZIMET .....	7
6. FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE DHE NDËRLIDHJA .....	7
7. MBROJTJA E OBJEKTIT .....	8
8. REKOMANDIME .....	9
9. PËRSHKRIM RRETH PROJEKTIT TEKNOLOGJIK GLN .....	9
10. NJOHURI TË PËRGJITHSHME PËR GAZIN .....	10
11. KËRKESA TË PËRGJITHSHME.....	10
12. CILËSIT E GAZIT DHE RREZIKSHMËRIA E TIJ .....	11
13. VETITË FIZIKE TË GAZIT .....	12
14. TABELA ME VETITË FIZIKE TË GAZIT .....	13
15. AKSESORËT E REZERVUARIT TË GLN.....	13
16. MBROJTJA NGA SHKARKIMET ATMOSFERIKE .....	13
17. MBROJTJA NGA ZJARRI .....	14



## **1. PËRSHKRIM RRETH PROJEKTIT TEKNOLOGJIK NAFTE DHE BENZINE**

Projekti teknologjik "Impiant i furnizimit me Nafte, Benzine dhe GLN" ka parashikuar furnizimin me Nafte dhe Benzine të subjektin "Kast-Oil Shpk" i cili ndodhet në Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR . Për hartimin e projektit teknologjik është marrë në konsideratë:

- 1) Ligji nr 32/2016 datë 24.03.2016 "Për garantimin e sigurisë së punës së pajisjeve dhe instalimeve nën presion
- 2) Ligji nr. 152/2015, datë 21.12.2015 "Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin"
- 3) Urdhër nr. 128, datë 08.04.2016 "Për miratimin e procedurave për kontrollin Teknik "
- 4) Ligji nr.8450, datë 24.2.1999 "për përpunimin, transportimin dhe tregtimin e naftës, të gazit dhe nënprodukteve të tyre".
- 5) Ligji nr.8450, datë 24.2.1999 "për përpunimin, transportimin dhe tregtimin e naftës, të gazit dhe nënprodukteve të tyre".
- 6) Vendim i Këshillit të Ministrave nr.1062, datë 23.12.2015, "Për miratimin e rregullit teknik "Për pajisjet dhe bashkësitë nën presion".
- 7) Urdhër nr. 184, datë 05.07.2005, Ministria e Ekonomisë Tregtisë dhe Energjetikës "Për kushtet dhe normat e projektimit të impianteve, instalimeve dhe pajisjeve që shërbejnë për depozitimin dhe tregtimin e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.

Në projektin e objektit përfshihen:

- a) Skema teknologjike, planimetria e objektit, skema e lidhjes etj;
- b) Furnizimi me energji elektrike për ndriçimin e brendshëm dhe të jashtëm.
- c) Mbrojtja e objektit nga rënia nën tension, rrymat elektrostатike, nga shkarkimet atmosferike si dhe ajo kundra zjarrit.
- d) Projekti nga ana ndërtimore i mjediseve të shërbimit si dhe ai i tendës do të realizohet nga grupi i projekteve ndërtimore.

### **1.1. Vendosja e pikës së shitjes së karburanteve**

Pika e furnizimit me karburant, u tha edhe më sipër, ndodhet në Maminas, duke plotësuar të gjitha kërkesat, përfshirë dhe ato urbanistike për një destinacion të tillë, ndikon në gjallërimin e infrastrukturës përkatëse në shërbim të vetë shoqërisë.



Kapaciteti depozitues i kësaj pike është 48 000 litra karburant të lëngët i ndarë në 3 depozita. Kjo sasi është shpërndarë në 2 nënprodukte të naftës: Naftë dhe Benzinë.

Në skemë është vendosur 1 distributorë.

Distributori për (tre) 3 produkte me 6 pistoleta.

Rezervuarët janë prodhime vendi, me formë cilindrike dhe të vendosur horizontalisht.

Distributorët janë prodhime importi.

## 1.2. Teknologjia

### a) Kapaciteti dhe regjimi i punës

Llogaritjet teknologjike përkatëse të prodhimtarisë, për këtë objekt të furnizimit me pakicë të karburanteve, që ndodhet në Kamez, janë bërë mbi bazën e kapaciteteve depozitues të rezervuarëve dhe të regjimit të punës prej 365 ditë në vit. Pika furnizohet me karburant me automjete të tipit cisternë nga njësitë e depozitimit e tregtimit me shumicë.

Mbushja e rezervuarëve do të bëhet pa ndërprerje të procesit të shitjes. Remontet eventuale dhe të vazhdueshme të pikës së shitjes dhe ato në raste avarish mund të bëhen në vazhdim dhe pa ndërprerje të tregtimit të karburanteve.

### b) Zgjedhja e skemës teknologjike

Skema e përpunimit teknologjik të pikës së karburantit është zgjedhur në bazë të llojeve të karburanteve që do të trajtohen për tregtim, kapacitetit të shitjes, etj. Zgjedhja teknologjike është e thjeshtë, elastike dhe mjaft funksionale. Mbi bazën e skemës teknologjike të zgjedhur është përcaktuar edhe skema e lidhjes së aparaturave.

Në objekt, duke respektuar të gjitha kushtet tekniko-teknologjike, janë vendosur nën tokë tre (2) rezervuarë cilindrik, në pozicion horizontal.


Duke patur parasysh normat në projektim volumi i dobishëm i rezervuarëve është 6% më i vogël nga ai gjeometrik i tyre.

Sheshi ku janë vendosur distributorët është i mbuluar me tendë të hapur prej konstruksioni metalik. Në këtë shesh gjithashtu është e vendosur dhe tabela e çmimeve e cila është e dallueshme. Skema e zgjedhur, me rrugët e shtruara me asfaltbeton, nuk sjellin asnjë mundësi të ndotjes së mjedisit.

Lidhja teknologjike realizohet me tre linja:

-e ngarkimit të rezervuarëve

-e thithjes dhe e shpërndarjes së nënprodukteve të naftës dhe benzines





-e ajrimit të rezervuarëve

Tubat e përdorur në linjat teknologjike të tubacioneve janë prej çeliku të zinkuar, konform kërkesave teknike të projektimit për linja të tilla.

Skema teknologjike e përpunimit të pikës së shitjes me pakicë të gazit të lëngëzuar për automjete është zgjedhur, gjithashtu në përputhje me standardet teknike të Komunitetit Evropian për enët nën presion. Impianti krejtësisht i kompletuar dhe i importuar, është i thjeshtë, shumë funksional dhe ka një shkallë të lartë sigurie. Ai është i vendosur mbi tokë i rrethuar me rrjetë të fortë teli që ka një derë për hyrje dhe dalje, e cila hapet nga brenda jashtë të mbuluar nga sipër me një tendë dhe me spërkatje uji. Mbi rezervuar ka vetëm armaturat e sigurisë së mbushjes dhe pompës centrifugale me tubacionet e thithjes, dërgimit dhe të riciklimit. Në skemën e lidhjes së aparaturave të impiantit, është konsideruar edhe sistemi i mbrojtjes së tij.

c) Teknologjia dhe treguesit

Karakteristikat e llojeve të karburanteve që do të tregohen në këtë pikë (benzinë dhe gazoil Euro 5 ) janë:

Nr. Rendor	Emërtimi i nënprodukteve	Densiteti për T = 20 °C	Temperatura °C		Kufijtë e eksplozionit%		Përbajtja maksimale e squfurit %
			E eksplozionit	E vetëndezjes	i lartë	i ulët	
1.	Benzol	730	-36	300	0.79		
2.	Gazoil Euro 5	845	mbi 62	300	2	3	10 ppm

d) Zgjedhja e makinerive dhe e pajisjeve kryesore

Makineritë dhe pajisjet kryesore të pikës së shitjes, janë zgjedhur duke u bazuar në të dhënat fillestare të produkteve, që trajtohen dhe kapacitetit përpunues të saj.

Rezervuarët e vendosur në këtë objekt, mbështetur në skemën teknologjike të zgjedhur si dhe në kërkesat e tregut, sigurojnë një kapacitet maksimal të pikës prej rreth 10 ditësh.

Distributori i vendosur në skemë është zgjedhur në përputhje me kapacitetin e kërkuar të pikës dhe standardeve të prodhimit botërore. Karakteristikat kryesore teknike dhe metrologjike janë:

- Prurja, 70 litra/min
- Temperatura e funksionimit, -20 deri në +40°C
- Presioni maksimal 300000 Pa

- Vakumi i thithjes 40000 Pa
- Tensioni i rrymës së ushqimit të kohës matëse, 220 V
- Pesha në gjendje të ambalazhuar, 350 kg
- Treguesit e motorit trefazor me rrëgjim të pandërprerë
- Fuqia 3x1 kw
- Tensioni i rrymës së ushqimit 220/380 v
- Frekuenca 50 hz

Distributori i përdorur, si një makinë stacionare e shërbimit, është projektuar dhe konstruktuar edhe në rolin e kalim matësit për të gjithë llojet e karburanteve të lëngët, si benzinë, gazoil dhe vajguri. Siç parashikohet edhe nga legjislacioni përkatës ai është në konformitet të plotë me certifikatën e miratuar.

Skema teknologjike e furnizimit të rezervuarëve të produkteve të naftës, është zgjedhur e tillë që siguron furnizimin e tyre me cikël të hapur dhe cikël të mbyllur. Mënyra e furnizimit me cikël të mbyllur ka epërsinë se eviton daljen e avujve të produktit të naftës që furnizohet në mjedis, megjithatë ajo mbetet e varur nga tipi i autocisternës që përdoret.

### **1.3. Pjesa e përgjithshme dhe transporti**

#### a) Vendndodhja e sheshit të ndërtimit

Për ndërtimin e këtij objekti, siç është përmendur dhe më lart, si shesh do të përdoret trualli ndodhur në Kashar në Rrugen Pavaresia. Pozicioni i kësaj pike është i favorshëm dhe mundëson manovrimet funksionale të mjeteve, që kanë nevojë për furnizim me karburant.

#### b) Plani i përgjithshëm dhe kompozimi i objektit

Kompozimi i objektit është realizuar në bazë të skemës së lidhjes teknologjike të aparaturave si dhe të mundësive të dhëna nga sheshi në dispozicion për ngritjen e tij. Në kërkesat kurdoherë të parashtruara para projektuesve ka qenë dhe shfrytëzimi maksimal i sipërfaqes së truallit në dispozicion. Kjo është arritur falë kompozimit të vendosjes së pajisjeve dhe të aparaturave të nevojshme.

#### c) Transporti i brendshëm

Lëvizja sa më e lehtë dhe e thjeshtë e automjeteve, që furnizohen me karburant si dhe të automjeteve speciale në raste emergjente, si një detyrë e projektit, është realizuar përmes zgjidhjes optimale të rrugëve brenda objektit dhe vendosjes së distributorëve.



#### **1.4. Furnizimi me ujë dhe kanalizimet**

##### a) Furnizimi me ujë

Furnizimi me ujë të pijshëm dhe për nevoja higjeno-sanitare të pikës për shitjen me pakicë të karburanteve të lëngët për automjete, bëhet përmes sistemit të furnizimit me ujë.

##### b) Kanalizimet

Të gjitha ujërat që dalin nga shfrytëzimi i objektit, të reshjeve atmosferike si dhe shkarkimeve higjeno-sanitare, sistemohen në kanale ujëmbledhës, prej nga derdhen në kanalin kryesor që kalon në afërsi të objektit. Ujërat e zeza të objektit sistemohen në rrjetin e ujërave të zeza.

#### **1.5. Furnizimi me energji elektrike dhe ndërlidhja**

##### a) Furnizimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike

Furnizimi me energji elektrike, për nevojat e fuqisë motorike dhe të ndriçimit, bëhet përmes linjës elektrike që vjen nga kabina elektrike 20/0,4 kv e ndodhur në afërsi të truallit. Për ti paraprirë ndërprerjes së furnizimit me energji elektrike nga rrjeti i sistemit unik, është parashikuar vendosja e grupit moto gjenerator, i cili do të sigurojë vazhdueshmërinë e punës në objekt.

##### b) Ndriçimi

- Ndriçimi i brendshëm

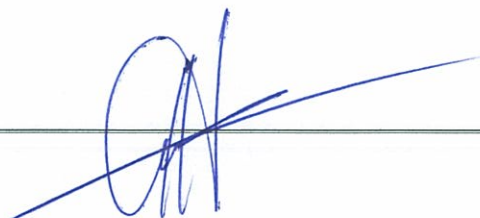
Në objekt është parashikuar ndriçimi i të gjithë mjediseve të mbuluara, siç janë ato të shitjes së karburanteve si dhe ai i personelit të shërbimit.

- Ndriçimi i jashtëm

Ndriçimin i plotë i jashtëm e sidomos në zonën e distributorit të mbuluar me tendë. Është siguruar gjithashtu edhe ndriçimi i mjedisit përreth, duke përfshirë rrugët e hyrjes dhe të daljes.

##### c) Ndërlidhja

Ndërlidhja e objektit do të realizohet me telefon celular.



## 1.6. Mbrojtja e objektit

### a) Mbrojtja nga rënia nën tension

Për vetë karakterin që ka, duke trajtuar karburante të lëngët, të vetë veçorive specifike teknologjike dhe rrezikshmërisë, që paraqesin si dhe mundësisë së lindjes së zjarrit, në projektin e objektit është parashikuar edhe mbrojtja e makinerive dhe pajisjeve nga rënia nën tension.

Gjithashtu duke patur parasysh dhe mundësinë e lindjes së rrymave elektrostafike gjatë lëvizjes së lëngut nëpër tubacione, rezervuare etj, si një dukuri e rrezikshme për lindjen e vatrave të zjarrit, në sistemin e mbrojtjes nga rënia nën tension janë parashikuar edhe masat e evitimit të tyre.

### b) Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike

Gjithashtu po në kuadrin e mbrojtjes së objektit nga mundësia e lindjes së zjarrit, është parashikuar edhe mbrojtja e tij nga shkarkimet atmosferike. Të gjithë objektet me lartësi të madhe, shtyllat e ndriçimit, shtyllat e flamujve dhe ato të furnizimit me energji elektrike ajrore, përfshihen në sistemin e mbrojtjes nga rënia nën tension.

Pra në këtë mënyrë ky sistem merr edhe funksionin e mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike.

### c) Mbrojtja kundra zjarrit

Kapaciteti i pikës së shitjes dikton marrjen e masave të nevojshme kundra zjarrit. Në projektin teknologjik e ndërtimor konform normave dhe kushteve teknike të miratuara nga institucionet kompetente është siguruar:

- Pozicioni në plan i të gjithë nën objekteve të pikës së shitjes mundëson hyrjen dhe daljen e mjeteve kundër zjarrit. Me gjerësinë e tyre dhe strukturën e shtresës prej betoni ose asfaltbetoni, këtë kërkesë e sigurojnë edhe rrugët qarkulluese brenda objektit.
- Kuota më e lartë (boka porta) e rezervuarëve cilindrike metalik të vendosur nëntokë është më poshtë nga ajo e sheshit të shërbimit të objektit.
- Linjat e tubacioneve teknologjike, si burime të mundshme të zjarrit, janë realizuar prej çeliku të zinkuar. Lidhjet tyre janë hermetike. Po kështu, linjat e tubacioneve të ajrimit, të vendosura në një sipërfaqe të lirë dhe larg çdo vatre shkëndijash zjarri, janë pajisur me ndarës flake, valvul moskthimi, etj.



- Ndrçimi i nevojshëm dhe i plotë gjatë gjithë natës.
- Vendosja e mjeteve kundra zjarrit si:
  - Ndër çdo distributor, dy fikse zjarri me pluhur dhe me kapacitet 10-12 litra.
  - Në pozicionin me të përshtatshëm të sheshit dhe në distancën e duhur nga pika e shkarkimit të automjeteve të tipit cisternë, një fikës zjarri me kapacitet 50-70 litra.
- Vendosja e mjeteve propagandistike kundra zjarrit. Në vende të përshtatshme dhe të dukshme të pikës së furnizimit do të këtë figura me kujtesa të lidhura me mbrojtjen nga zjarri.

Nr	Emërtimi	Njësia e matjes	Sasia	Karakteristikat teknike
1	Distributori për 3 produkte me 6 pistoleta	Copë	1	Me prurje 70 litra/min
3	Rezervuar Naftë V=20 000litra	Copë	2	
4	Rezervuar Benzine V= 8 000 litra	Copë	1	

### 1.7. Rekomandime

- Mos bëni dyshime të kushteve fillestare të instalimit.
- Mos bëj , me iniciative personale , veprime që nuk janë në kompetencën tuaj dhe që mund të cenojnë sigurinë tuaj dhe personave të tjer

## 2. PËRSHKRIM RRETH PROJEKTIT TEKNOLOGJIK GLN

Projekti parashikon vendosjen e një rezervuari të GLN, I cili do të furnizojë me gaz automjetet. Vendi ku do të vendoset është zgjedhur që të plotësojë parametrat dhe distancat e sigurisë të kërkuara nga rregullorja përkatëse. Depozitë GLN është llogaritur për një presion punë deri në 16.7 bar. Gazi pas reduktimit të presionit do të dërgohet në distributor nga ku behet dhe furnizimi I automjeteve. Rezervuari, pajisjet dhe materialet e zgjedhura duhet te jene ndertuar sipas direktives evropiane PED, te jene me markim CE dhe te plotesojne te gjitha normat e parrezikshmerise dhe sigurise ne pune, Pajisjet elektrike te jene markuar EEx-d (explosion proof).Furnizimi i depozitës me GLN do të bëhet nëpërmjet subjekteve që mundësojnë furnizimi sipas rregullave dhe ligjeve përkatëse për subjektet e furnizimit me gaz. Prova për




rrjedhje të linjës do të bëhet me azot, me presion 20 bar dhe do të konsiderohet e rregullt nëse pas 5 orësh rresht në këtë presion nuk do të ketë asnjë rënie të presionit, i cili do të matet me manometër të precesionit të lartë të kolauduar nga një trupë e certifikuar inspektuese. Prova bëhet në prezencë të personelit të specializuar të investitorit.

## **2.1. Njohuri të përgjithshme për gazin**

Gazi i lëngëzuar i naftës është term i përgjithshëm që përdoret për përcaktimin e gazeve të kthyer në gjendje të lëngët, të cilat përbëhen kryesisht nga hidrokarbure me 3 apo 4 atome karboni. Këto hidrokarbure janë gaze në temperaturë dhe presion të zakonshëm të ambientit, por që lëngëzohen në kushte të tjera të temperaturës e presionit. Hidrokarburet e mësipërme në fazën e lëngët zënë vetëm 1/250 pjesë të vëllimit që ato zënë duke qenë në fazën e gaztë. Kjo veti e bën praktike depozitimin dhe transportimin e tyre në gjendje të lëngët. Për përdorim të përgjithshëm shfrytëzohen dy lloje gazi të lëngëzuar: butani dhe propani, ose përzierja e tyre. Karakteristikat e këtyre produkteve përcaktohen në kushtet teknike përkatëse. Gazi i lëngëzuar mund të depozitohet në fazën e lëngët ose në temperaturën e ambientit në presion mesatar ose me ftohje në presione me të ulët. Meqënëse temperatura e magazinimit është e ulët deri në vlera të caktuara gazi i lëngëzuar mund të magazinohet në presion atmosferik.

## **2.2. Kërkesa të përgjithshme**

- GLN duhet të ruhet në vende ku enët ose cilindrat janë pozicionuar në mënyrë të përshtatshme duke pasur parasysh kodet përkatëse të praktikës
- Impianti i GLN duhet të jetë i dizenuar sipas standardeve të përshtatshme dhe duhet të instalohet dhe të jetë i instaluar siç duhet nga personat kompetentë
- Subjekti duhet të jetë pajisur me pajisje të sigurisë dhe monitorimit dhe të operohet nga personat kompetentë
- Punëtorët duhet të njoftojnë furnizuesin e gazit për çdo ndryshim strukturor ose tjetër që mund të ndikojë në instalimin e gazit
- Duhet të ketë një program të përshtatshëm të mirëmbajtjes dhe testimit nga personat kompetentë





- Impianti duhet të jetë i identifikueshëm dhe i arritshëm për mirëmbajtje
- Duhet të mbahen shënimet për mirëmbajtjen dhe testimet
- Duhet marrë masa paraprake për të parandaluar zjarrin dhe shpërthimin duke përfshirë mbrojtjen e duhur të enëve të magazinimit
- Instalimet duhet të kenë masa të përshtatshme sigurie për të parandaluar ndërhyrjet e qëllimshme
- Incidentet që përfshijnë dëmtimin ose shtrimin në spital, zjarrin ose shpërthimin ose rrjedhie të GLN duhet të raportohen në Autoritetet përkatëse dhe të dhënat e incidenteve të tilla duhet të mbahen të shënuara

### **2.3. Cilësit e gazit dhe rrezikshmëria e tij**

- GLN mund të rrjedhë si gaz ose lëng. Nëse rrjedhja e lëngjeve do të zhduket shpejt e do

të formojë një re relativisht të madhe të gazit që do të bjerë në toke, pasi është me i rëndë se ajri. Avujt e gazit mund të përdoren për distanca të gjata përgjatë terrenit dhe mund të mblidhen në hapsira boshe në nivel me tokën. Kur gazi plotëson një burim ndezje, ai mund të digjet ose të shpërthej.

- GLN mund të shkaktojë djegie të ftohtë në lëkurë dhe mund të veprojë si një asfiksues në përqendrime të larta.
- Gazit të lëngëzuar i jepet një aromë karakteristike para se të vihet në tregtim duke i shtuar

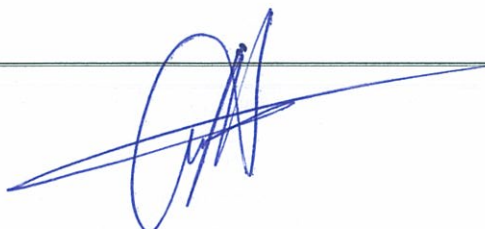
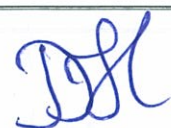
substancia aromatike, në mënyrë që të bëhet i mundur zbulimi i gazit nëpërmjet nuhatjes, në grumbullime më të vogla se 1/5 e kufirit të poshtëm të eksplozionit (afërsisht 0,4% në volum, gaz në ajër).

- Rrjedhja e gazit mund të zbulohet edhe në mënyra të tjera përveç nuhatjes ku lëngu kthehet në gaz, influenza ftohese në ajrin rrethues shkakton dendësim madje dhe ftohjen e avujve të ujit në ajër. Kjo mund të shoqerohet me formimin e vesës në pikat e rrjedhjes, duke bërë me të lehtë konstatimin e rrjedhjes.

- Për shkak të avullimit të shpejtë të gazit si pasojë e rënies së temperaturës, gazi i lëngëzua

mund të shkaktojë dëmtime serioze në qoftë se bie në kontakt me lëkurën e trupit të njeriut. Përdoruesit duhet të përdorin mjete mbrojtëse.

- Gazi në gjendje të lëngët është pa ngjyrë dhe pesha e tij është pothuajse sa gjysma e peshës

së të njëjtit volum uji.

- Avujt (faza e dytë) e gazit të lëngëzuar janë më të rëndë se ajri. Butani ka pothuajse dyfishin e peshës së të njëjtit volum ajri, ndërsa propane është 1.5 herë më i rëndë se I njëjti volum ajri.

Prandaj faza e gaztë e gazit të lëngëzuar “rrjedhë” në tokë dhe në kanalizimet, duke u grumbulluar në pikën më të ulët të zonës. Në kushtet kur nuk fryn erë cdo grumbullim gazi të lëngëzuar kërkon një farë kohe për t’u shpërndarë.

- Kur është i përzier me ajrin, në kushte të caktuara gazi i lëngëzuar është përzierje eksplozuese. Përqindja në vëllim i fazës së gaztë të gazit të lëngëzuar me ajrin e cila krijon përzierje eksplozuese është 2-10 %. Kur përzierja gaz i lëngëzuar - ajër është jashtë kufirit të mësipërm, ajo është shumë e varfër ose shumë e pasur për t’u ndezur në trajtë shpërthimi. Rrjedhja e një sasive relativisht të vogël gazi të lëngëzuar, mund të krijojë një vëllim të madh të fazës së gaztë dhe si pasojë një vëllim të madh përzierje eksplozuese. Për kontrollin e pranisë së gazit të lëngëzuar në ajër dhe madje të përzierjes eksplozuese, përdoren mjete të përshtatshme zbulimi të përzierjes eksplozuese.

- Enët e gazit të lëngëzuar që janë boshatisur mund të përmbajnë akoma gaze të lëngëzuar.

Në këtë formë gazi i lëngëzuar mund të jetë i rrezikshëm. Në këto enë, presioni brendshëm është pothuajse i barabartë me presionin atmosferik dhe në qoftë se valvola ka rrjedhje ose lihet e hapur, ajri mund të futet në enë duke formuar përzierje eksplozuese.

#### **2.4. Vetitë fizike të gazit**

Gazi i lëngshëm, shkurtimisht GLN, është një përzierje gazesh ku ndër më kryesoret janë Butani dhe Propani. Vlerat e vetive për G.L.N, bazohen në vlerat mesatare industriale dhe përfshijnë vlerat e G.L.N. të prodhuar në uzinat e gazeve të lëngëzuar. Mund të ndodhë që për propan e butan tregtarë të veçantë mund të kenë shmangie të vogla nga ato të paraqiturat. Këto dy gaze kthehen në gjendje të lëngët, në presion jo shumë të lartë dhe në temperaturë të ulët. Duke u kthyer në gjendje të lëngët këto gaze janë lehtësisht të transportueshëm, duke përdorur pajisje të posaçme nën presion (autocisternat). Është i lehtë për tu transportuar. Mund të përdoret për ngrohje shtëpiake, industriale dhe si karburant. Ka një fuqi të lartë kalorifike. Duke djegur 1 kg GLN marrim një energji të barabartë me 14kw energji elektrike.



## 2.5. Tabela me vetitë fizike të gazit

Përshkrimi	Propan
Formula kimike	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
Gjendja fizike për kushte normale (760 mm Hg, 15°C)	I gazte
Masa molare ((kg/kmol)	44.1
Konstantja karakteristike [J/(kgK)]	188.6
Treguesi i adiabetes	1.13
Densiteti :	
Në gjendje të lëngët në 15°C (kg/dm <sup>3</sup> )	0.51
Në gjendje të gaztë në 15°C dhe 1013 mbar (kg/m <sup>3</sup> )	1.87
Densiteti në raport me ajrin	1.54
Temperatura e vlimit në presion atmosferik (°C)	-42.17
Presioni i avullimit relativ:	
Në +5°C (MPa)	0.52
Në +15°C (MPa)	0.75
Nxehtësia latente e avullimit:	
Në +15°C (kJ/kg)	427
Kufiri i ndezjes në ajër :	
I poshtëm	2.4 %
I sipërm	9.3 %
Temperatura e vlimit në ajër (°C)	515
Shpejtësia e përhapjes së flakës (cm/sek)	32
Temperatura maksimale e flakës (°C)	1920
Nga 1 Lt GLN merret afërsisht (lt gaz në pres. Atm)	270
Nga 1 kg GLN merret afërsisht (lt gaz në pres. Atm)	535

## 2.6. Aksesorët e rezervuarit të GLN

Të gjithë aksesorët duhet të jenë të çertifikuara nga trupa të miratuara për kolaudimin dhe certifikimin e pajisjeve nën presion.

1. Valvol Sigurie
2. Matës Volumi
3. Valvol Moskthimi
4. Manometër
5. Termometër
6. Saracineske
7. Filter
8. Ventil sferike

## 2.7. Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike

Tokëzimi i rezervuarit është parashikuar për mbrojtjen nga shkarkimet atmosferike. Duhet të tokëzohet tubacioni i dërgimit të gazit sipas skemës. Të gjitha pajisjet dhe materialet që do të përdoren duhet të jenë të kolauduara dhe certifikuara.

## 2.8. Mbrojtja nga zjarri

Masat e sigurisë të zjarrit dhe pajisjet në vendin e punës duhet të mbahen në mënyrë efektive të punës. Kjo përfshin të gjitha instalimet dhe pajisje si dyert e zjarrit, shkallët, korridoret, zbulimin e zjarrit dhe sistemet e alarmit, pajisjet kundër zjarrit dhe ndriçimin emergjent. Duhet të kryhen kontrole të rregullta, shërbime periodike dhe mirëmbajtje, pavarësisht nga madhësia e vendit të punës. Çdo defekt duhet të riparohet sa më shpejt që të jetë e mundur. Pajisjet që shërbejnë në përdorimin e GLN, si dhe materialet që përdoren paraqesin një seri rreziqesh për personelin që punon. Pajisjet e zjarrfikjes duhet të inspektohen dhe ruhen sa herë që të jetë e nevojshme për ta mbajtur ato në gjendje të mirë pune dhe duhet të riparohen ose mire mbahen cdo vit nga një person kompetent (zakonisht një inxhinier i sigurisë). Këto rreziqe do të njihen dhe të kontrollohen me qëllim që të bëhen të padëmshme, në një nivel të pranueshëm, të përcaktuar nga rregullorja e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në punë. Masat për ruajtjen dhe sigurinë në punë përcaktohen nga studimi dhe njohja e procesit të punës si dhe nga njohja e karakteristikave të pajisjeve që do të përdoren. Për këtë qëllim Administratori do të hartojë “Rregulloren e shfrytëzimit” dhe “Rregulloren e Sigurisë dhe mbrojtjes në punë në impiante” Materialet me të dhëna për përdorimin e sigurt duhet të afishohen në mënyrë që të lexohen nga të gjithë. Ky përdorues është i informuar në lidhje me kufizimet e imponuara nga standardet e sigurisë, kufiri i zonës së instalimit të depozitës për sa i perket në veçanti në vijim.

Të njoftohen në mënyrë të menjëhershme institucionet kompetente për çfarëdo anomalie në funksionin e pajisjes

Lloji i zjarrit	I përshtatshëm për zjarrfikje
Zjarret që përfshijnë materiale të ngurta si druri, letra ose tekstili	Ujë, shkumë, aparat shuarës me pluhur
Zjarret që përfshijnë lëngje të ndezshme	Shkumë
Zjarret elektrike	Dioksid Karboni
Zjarret që përfshijnë gazra	Pluhur i thatë (këshillë: Në disa raste është me mirë të lihet deri sa lënda furnizuese të ndërpritet)



## PERDORIMI DHE TIPI I ZJARRE FIKSES

KLASA E ZJARRIT						
	Uje	Fuder e thate	Shkume	CO2	Pluhuri lagur	Fuder Speciale
Dru, letra & tekstil	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Likuide te djegshme	✗	✓	✓	✓	✗	✗
Gazete djegshem	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Metale te djegshem	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Pajisje Elektrike	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Vajra gatimi	✗	✗	✗	✗	✓	✗

### 2.9. Rekomandime

- Mos bëni dyshime të kushteve fillestare të instalimit.
- Mos bëj , me iniciative personale , veprime që nuk janë në kompetencën tuaj dhe që mund të cenojnë sigurinë tuaj dhe personave të tjerë

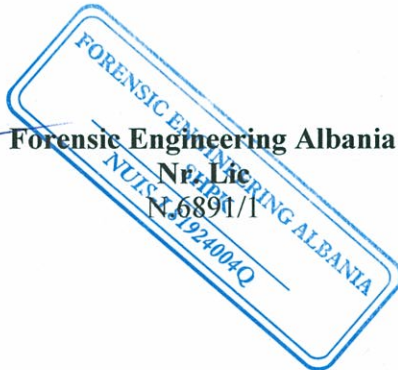
**Projekti perbehet nga:**

1. Identifikimi i objektit
2. Planimetria e vendosjes se objektit
3. Planimetria e shtrirjes se tubacioneve te linjave teknologjike
4. Detaje te tubacioneve te linjave teknologjike
5. Aksonometria e tubacioneve te linjave te naftes dhe benzinës
6. Depozita e naftes dhe benzines, Detajet e ankorimit
7. Detaje:Lidhja e rezervuarit te naftes dhe benzines me distributorin
8. Furnizimi me energji elektrike per fuqine motorike
9. Ndricim i ambienteve dhe mbrojtja nga shkarkimet elektrike
10. Detaje, Tokezimi i ndricuseve
11. Sinjalistika per hyrje-daljen nga objekti
12. Fasada dhe detajet e ankorimit te distributorit
13. Mbrojtja nga zjarri

Dr. Ing. Alfred HASANAJ

**Forensic Engineering Albania**

Nr. Lic  
N.6891/1



MSc. Ing. Darlin HIDA



**Forensic Engineerig Albania shpk**

**Adresa:** TIRANE, Rruga "Sulejman Delvina", Pallati nr.10, Shkalla 37, kati 2-te

**e-mail:** [info@fea.al](mailto:info@fea.al)

**Cel:** 0696404753



No 2697



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË

Komisioni i Posaçëm i Dhënies së Licencave Profesionale në Fushën e Studimit e Projektimit dhe Mbiqytje e Kolaudimit të Punimeve të Ndërtimit

**L I C E N C Ë**  
**N.6891/1**

<b>SHOQËRIA:</b>	<b>“FORENSIC ENGINEERING ALBANIA”</b>
<b>DREJTUES LIGJOR:</b>	<b>ALFRED HASANAJ</b>
<b>DREJTUES TEKNIK:</b>	<b>ALFRED HASANAJ, ARTUR SULCE, NARDI PRIFTI GJYLADIN POLISI, PERPARIM YZEIRI</b>
<b>ADRESA:</b>	<b>TIRANË</b>
<b>Regjistruar në Regjistrin profesional që nga data:</b>	<b>11.03.2020</b>

**NË PROJEKTIM**

<b>Kat.</b>	<b>3</b>	<b>a</b>	Projektim objekte civile – industriale – turistike prej murature e skelet beton arme deri në 5 kate.
		<b>b</b>	Projektim: 1. Objekte civile – industriale – turistike mbi 5 kate – 2. objekte me skelet metalik.
		<b>d</b>	Vlerësimi i kapacitetit mbajtës dhe përforcimi i strukturave mbajtëse prej beton-arme, murature dhe metalike.
		<b>c</b>	Projektim objekte civile e turistike prej druri.
<b>Kat.</b>	<b>4</b>	<b>b</b>	Projektim të instalimeve termoteknike – kondicionimi, si dhe të impianteve të prodhimit të energjisë termike nga burime të rinovueshme.
		<b>c</b>	Projektim të linjave e rrjeteve elektrike, për objekte civile e industriale.
		<b>d</b>	Projektim të sistemeve komplekse të telekomunikacionit.
		<b>e</b>	Projektim të sistemeve të furnizimit me gaz.
		<b>f</b>	Projektim të sistemeve kundra zjarrit.
		<b>h</b>	Projektimi i impianteve ngritëse e transportuese (ashensurë, shkallë lëvizëse, etj.).
		<b>j</b>	Projektim të rrjetave të telefonisë, çifocnisë, fonisë, internetit, TV, access kontroll, CCTV, sistemet e alarmit, sistemet e dedektimit të zjarrit, etj., për objektet civile e industriale.
<b>Kat.</b>	<b>5</b>	<b>g</b>	Projektim vepra natësjetës – gazsjellës – vajsjetës etj.
<b>Kat.</b>	<b>6</b>	<b>a</b>	Projektim rrugë lokale, rrugë urbane dytësore dhe rrugë interurbane dytësore.
<b>Kat.</b>	<b>7</b>	<b>a</b>	Projektim ura dhe vepra arti të vegla deri 10 m.
		<b>b</b>	Projektim ura dhe vepra arti mbi 10 m.
<b>Kat.</b>	<b>9</b>	<b>a</b>	Studim/Vlerësim gjeologo-inxhinierik i truallit për objekte civile – ekonomike deri 5 kate.
		<b>b</b>	Studim/Vlerësim gjeologo-inxhinierik i truallit për objekte civile – ekonomike mbi 5 kate.
		<b>c</b>	Studim/Vlerësim gjeologo-inxhinierik i truallit për objekte të mëdha HiÇ, portë, aeroporte, bazamente me ngarkesa të mëdha.
<b>Kat.</b>	<b>10</b>	<b>c</b>	Projektim impiante të prodhimit të energjisë elektrike të rinovueshme, diellore, era, etj.
		<b>d</b>	Projektim nënstacione elektrike, primar sekondar – linja të tensionit të lartë.
		<b>e</b>	Projektim kabina elektrike të rrjetit shpërndarës – linja të tensionit të ulët – të mesëm.
<b>Kat.</b>	<b>11</b>	<b>a</b>	Projektim sinjalistikë jondriçuese në rrugë lokale, rrugë urbane dytësore, rrugë interurbane dytësore, sheshe e parkime.
		<b>b</b>	Projektim sinjalistikë jondriçuese në autostrada, rrugë urbane kryesore dhe rrugë interurbane kryesore dhe në dogëzime me hekuruchën.
		<b>c</b>	Projektim sinjalistikë jondriçuese në aeroporte dhe heliporte.

**KRYETARI I KOMISIONIT**

**GERTA LUBONJA**

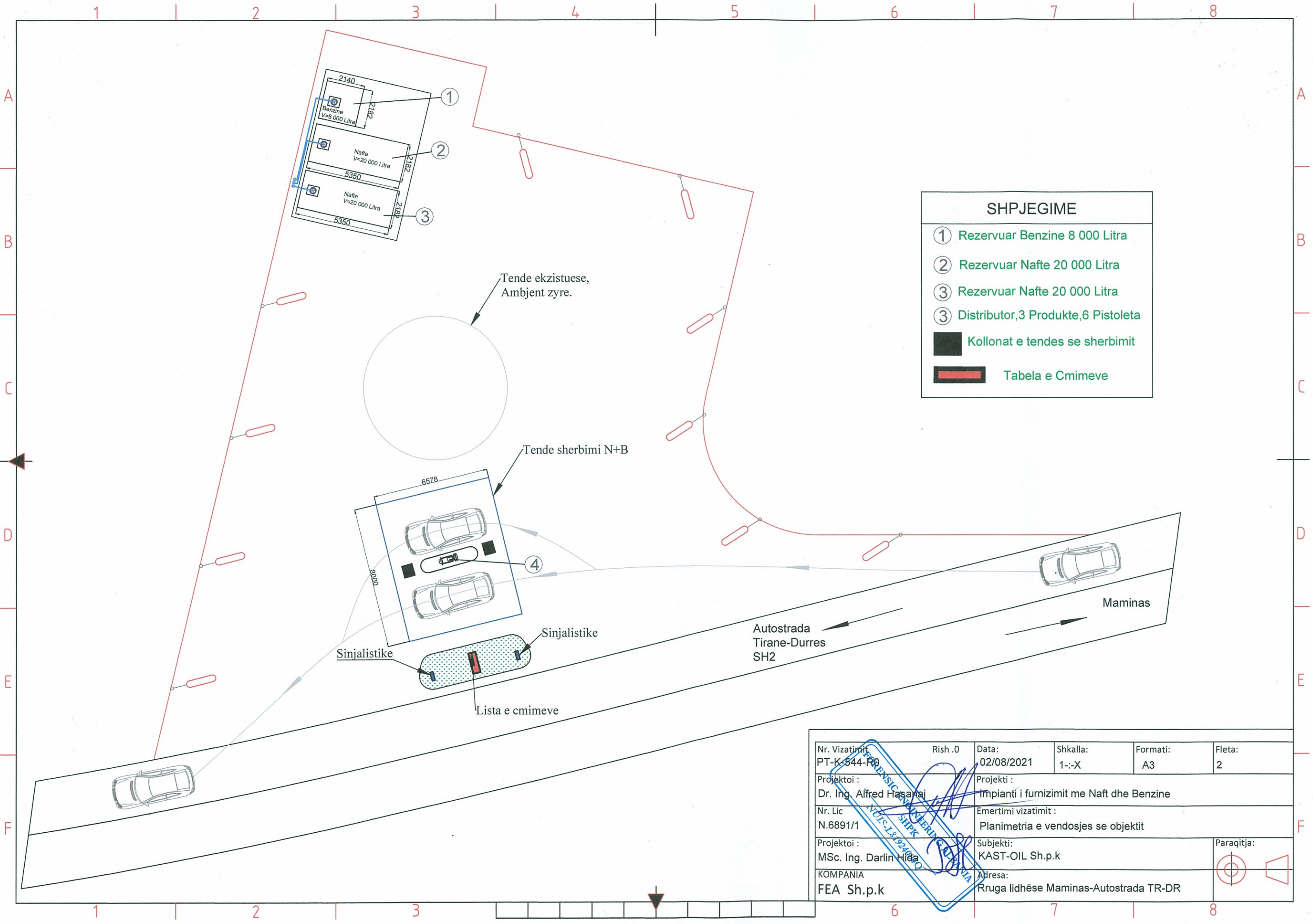
Shënim: Kjo licencë është e vlefshme deri më datën 01.08.2023.








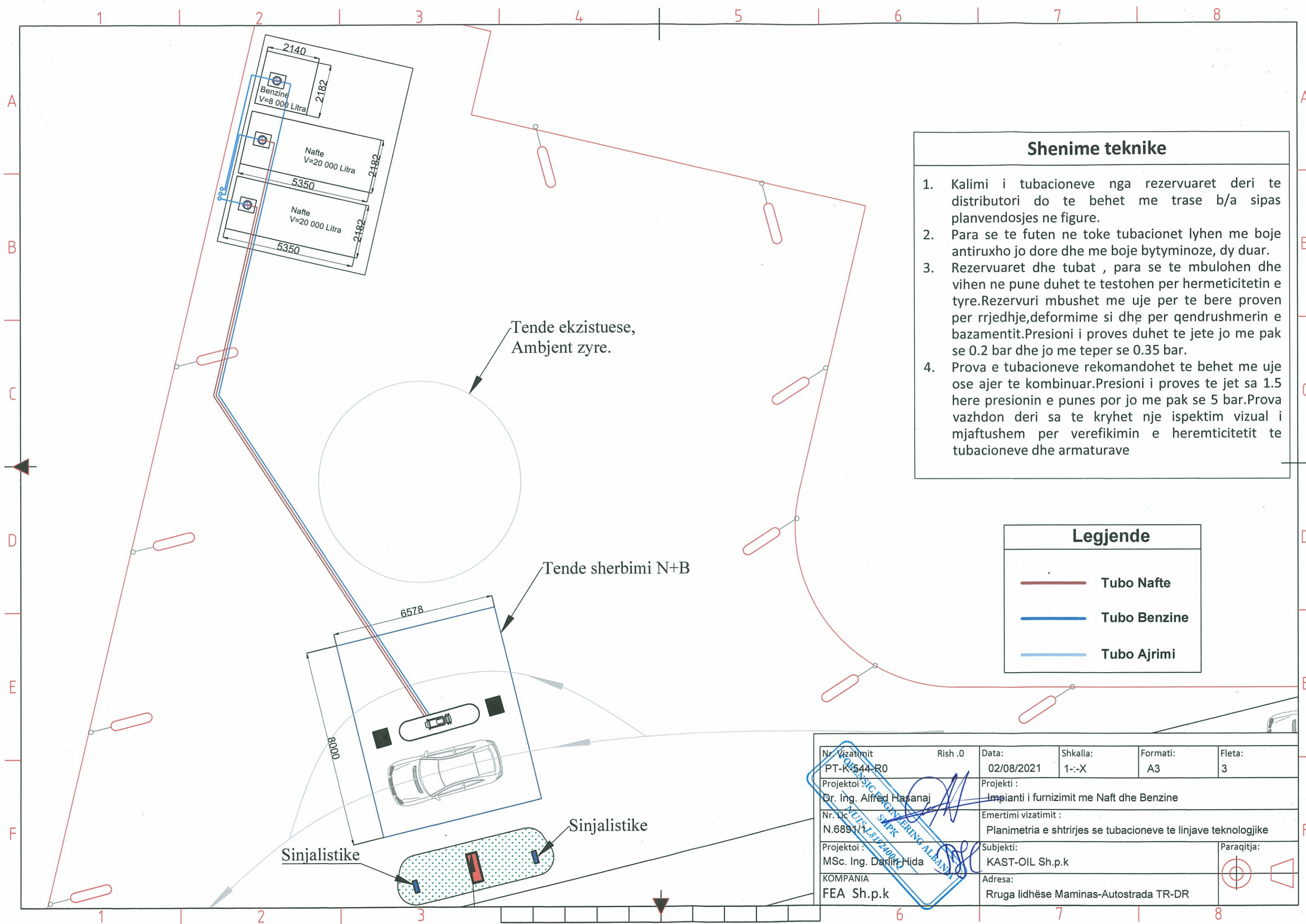




SHPJEGIME	
①	Rezervuar Benzine 8 000 Litra
②	Rezervuar Naftë 20 000 Litra
③	Rezervuar Naftë 20 000 Litra
④	Distributor, 3 Produkte, 6 Pistoleta
	Kollonat e tendes se shërbimit
	Tabela e Cmimeve

Nr. Vizatimit: PT-K-544-R0	Rish .0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 2
Projekttoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic N.6891/1	Emertimi vizatimit: Planimetria e vendosjes se objektit				
Projekttoi: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k				Paraqitja: 
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				





### Shenime teknike

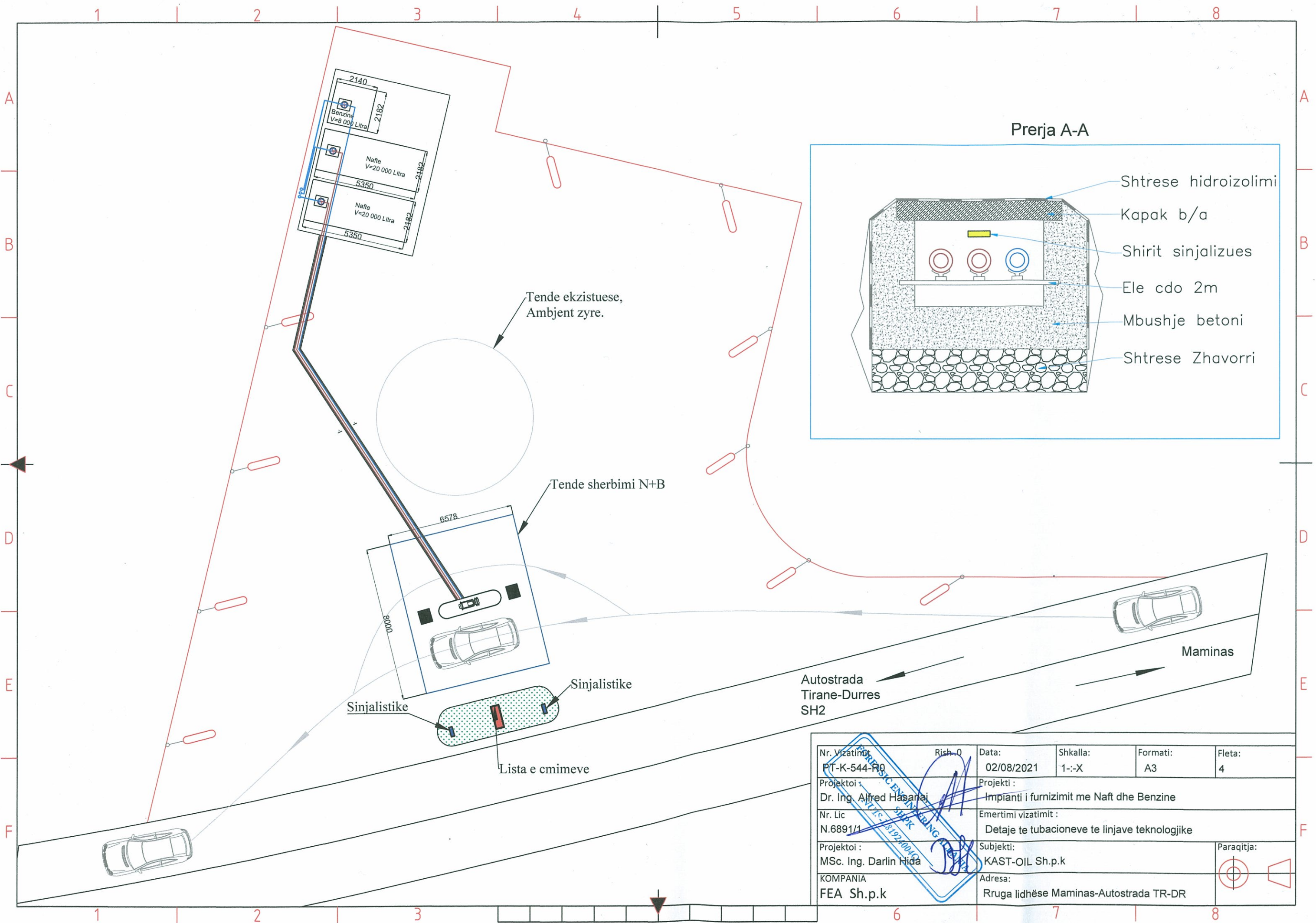
1. Kalimi i tubacioneve nga rezervuaret deri te distributori do te behet me trase b/a sipas planvendosjes ne figure.
2. Para se te futen ne toke tubacionet lyhen me boje antiruxho jo dore dhe me boje bytyminoze, dy duar.
3. Rezervuaret dhe tubat , para se te mbulohen dhe vihen ne pune duhet te testohen per hermeticitetin e tyre.Rezervuri mbushet me uje per te bere proven per rrjedhje,deformime si dhe per qendrushmerin e bazamentit.Presioni i proves duhet te jete jo me pak se 0.2 bar dhe jo me teper se 0.35 bar.
4. Prova e tubacioneve rekomandohet te behet me uje ose ajer te kombinuar.Presioni i proves te jet sa 1.5 here presionin e punes por jo me pak se 5 bar.Prova vazhdon deri sa te kryhet nje ispektim vizual i mjaftushem per verifikimin e heremticitetit te tubacioneve dhe armaturave

### Legjende

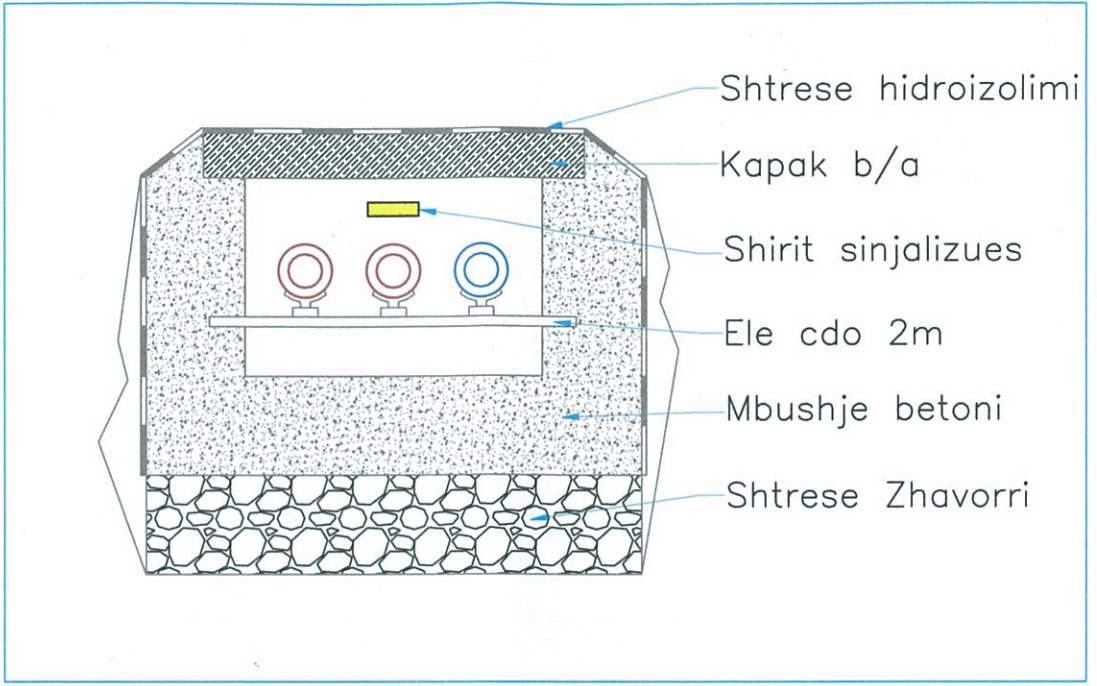
- Tubo Naftë
- Tubo Benzine
- Tubo Ajrimi

Nr. Vizatimit PT-K-544-R0	Rish .0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 3
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic N.689/11	Emertimi vizatimit: Planimetria e shtrirjes se tubacioneve te linjave teknologjike				
Projektoi: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k			Paraqitja: 	
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				





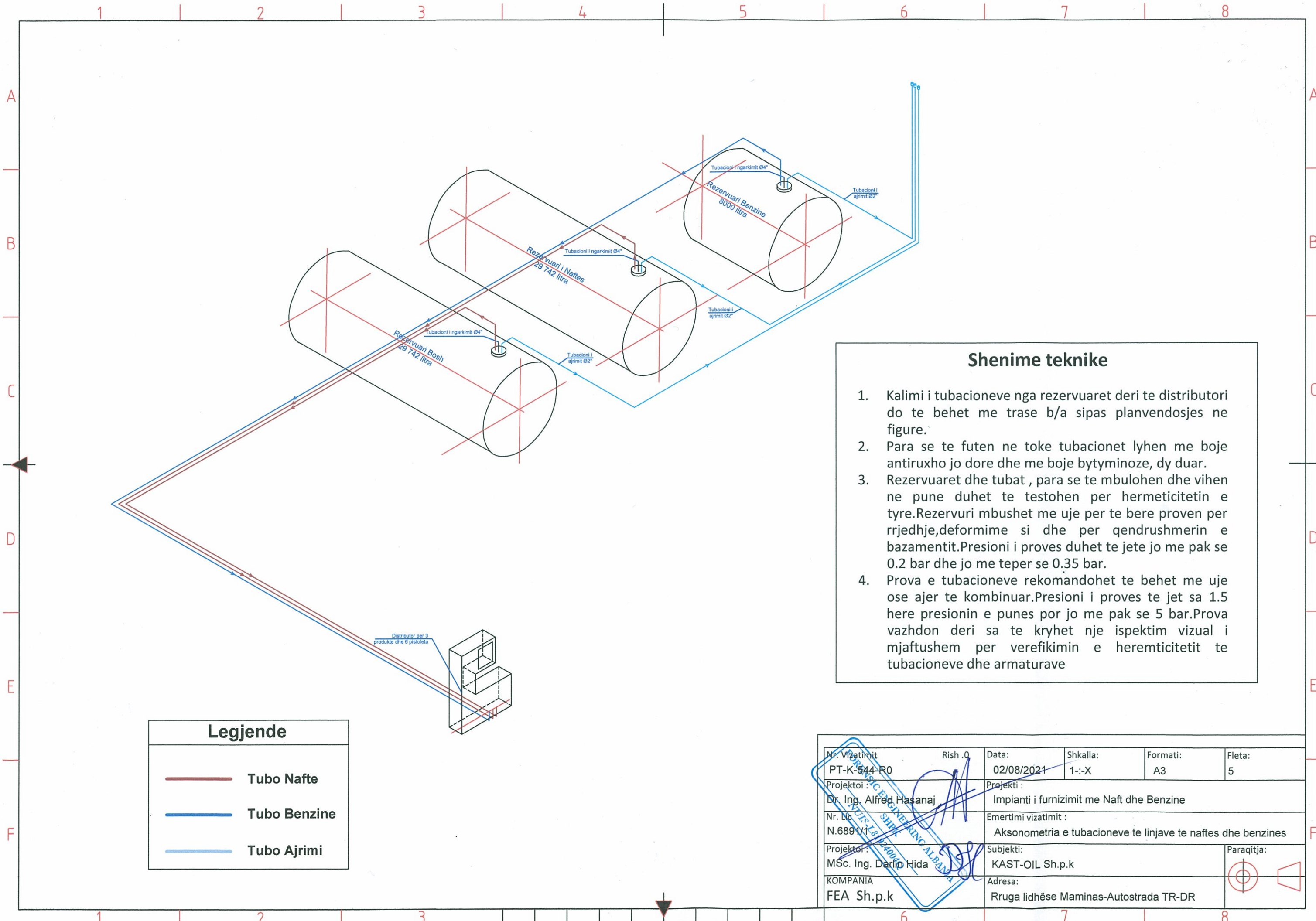
Prerja A-A






- Shtrese hidroizolimi
- Kapak b/a
- Shirit sinjalizues
- Ele cdo 2m
- Mbushje betoni
- Shtrese Zhavorri

Nr. Vizatimit: PT-K-544-R0	Rish: 0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 4
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic N.6891/1	Emertimi vizatimit: Detaje te tubacioneve te linjave teknologjike				
Projektoi: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k				Paraqitja:
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				

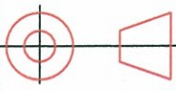




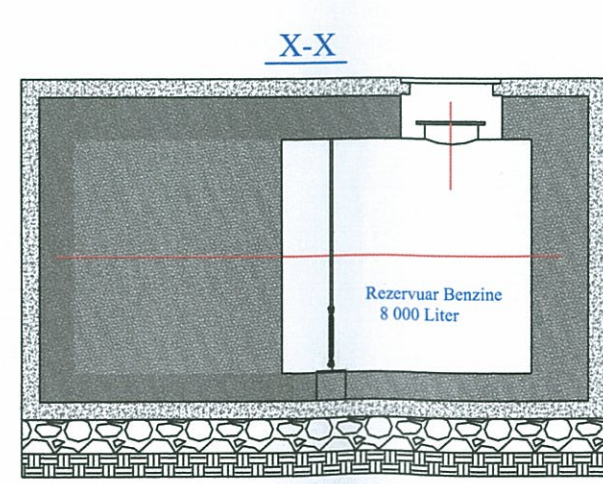
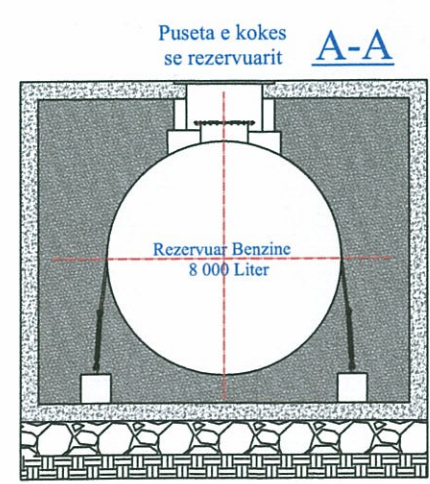
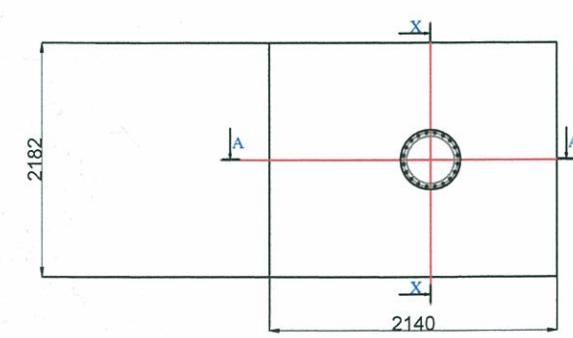
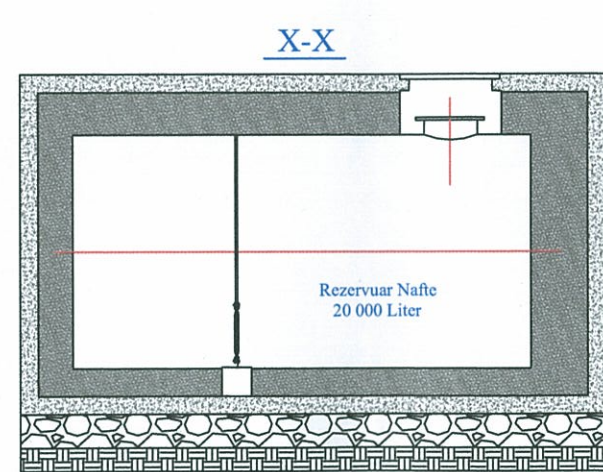
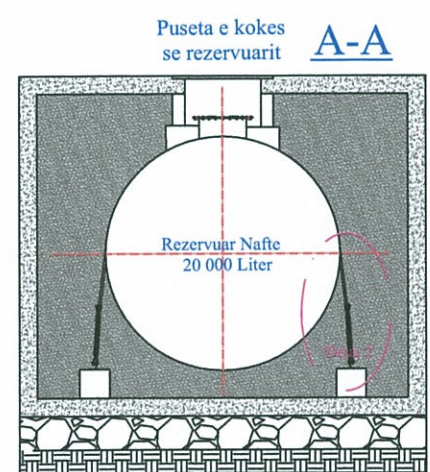
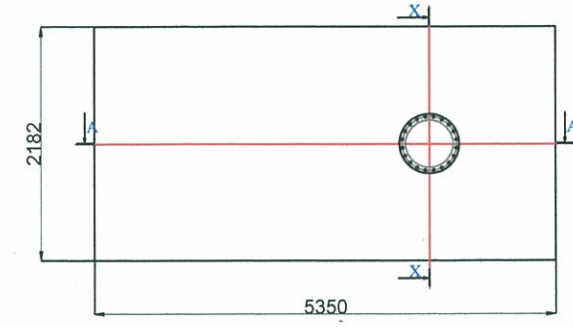
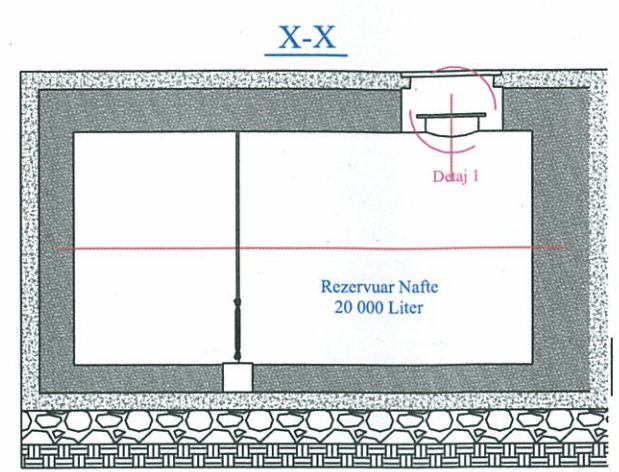
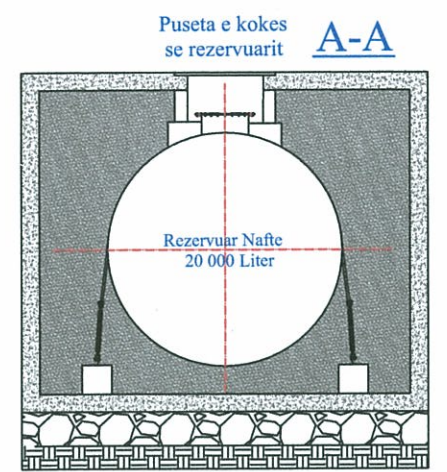
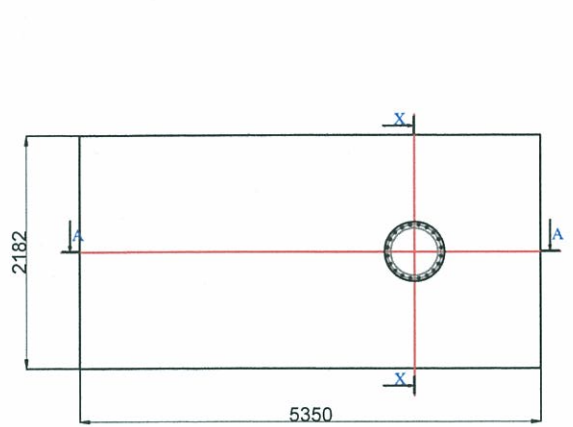
Legjende	
	Tubo Naftes
	Tubo Benzine
	Tubo Ajrimi

### Shenime teknike

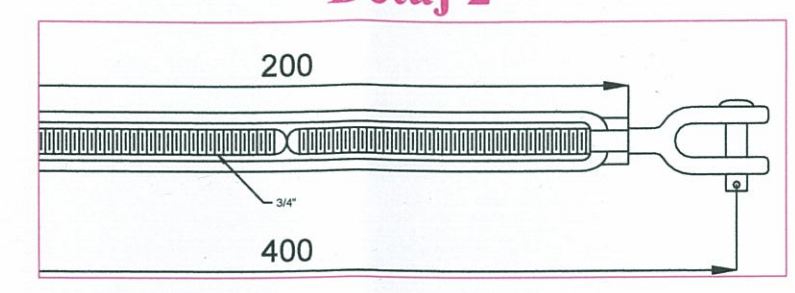
1. Kalimi i tubacioneve nga rezervuaret deri te distributori do te behet me trase b/a sipas planvendosjes ne figure.
2. Para se te futen ne toke tubacionet lyhen me boje antiruxho jo dore dhe me boje bytyminoze, dy duar.
3. Rezervuaret dhe tubat , para se te mbulohen dhe vihen ne pune duhet te testohen per hermeticitetin e tyre.Rezervuri mbushet me uje per te bere proven per rrjedhje,deformime si dhe per qendrushmerin e bazamentit.Presioni i proves duhet te jete jo me pak se 0.2 bar dhe jo me teper se 0.35 bar.
4. Prova e tubacioneve rekomandohet te behet me uje ose ajer te kombinuar.Presioni i proves te jet sa 1.5 here presionin e punes por jo me pak se 5 bar.Prova vazhdon deri sa te kryhet nje ispektim vizual i mjaftushem per verifikimin e heremiticitetit te tubacioneve dhe armaturave

Nr. Vizatimit PT-K-544-R0	Rish .0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-:X	Formati: A3	Fleta: 5
Projektori: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic. N.6891/1	Emertimi vizatimit: Aksonometria e tubacioneve te linjave te naftes dhe benzines				
Projektori: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k			Paraqitja: 	
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				

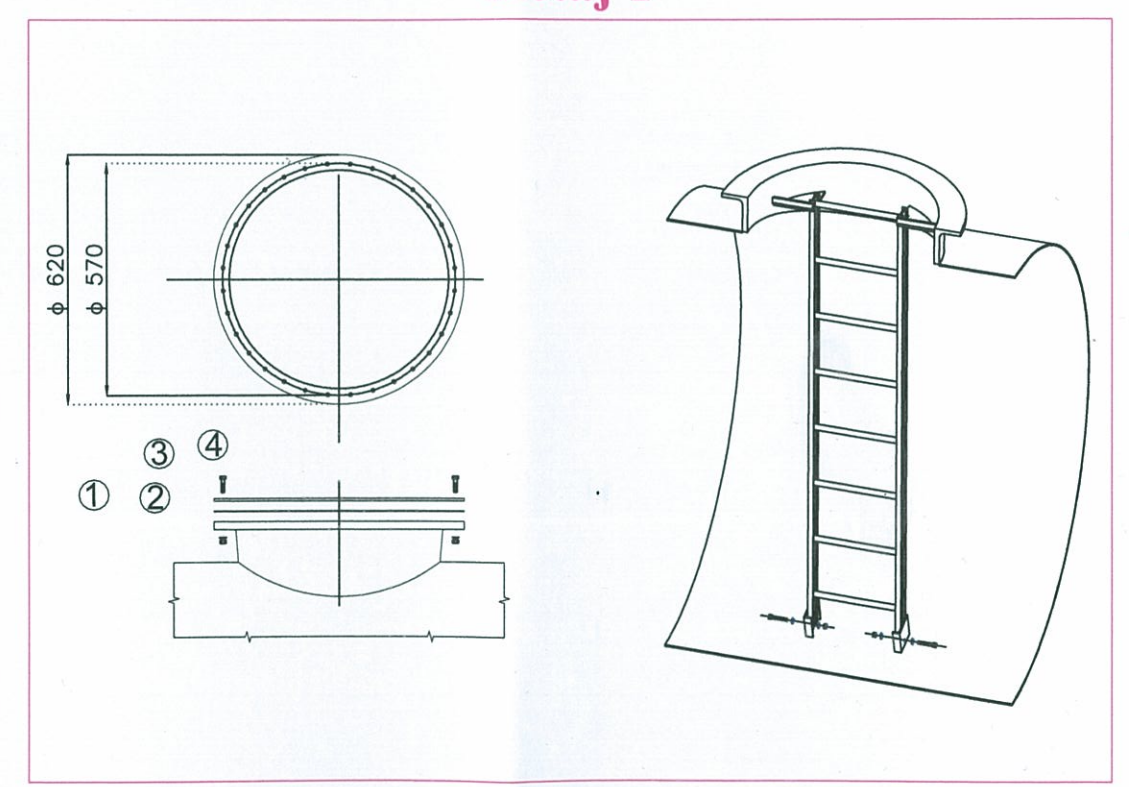




**Detaj 2**

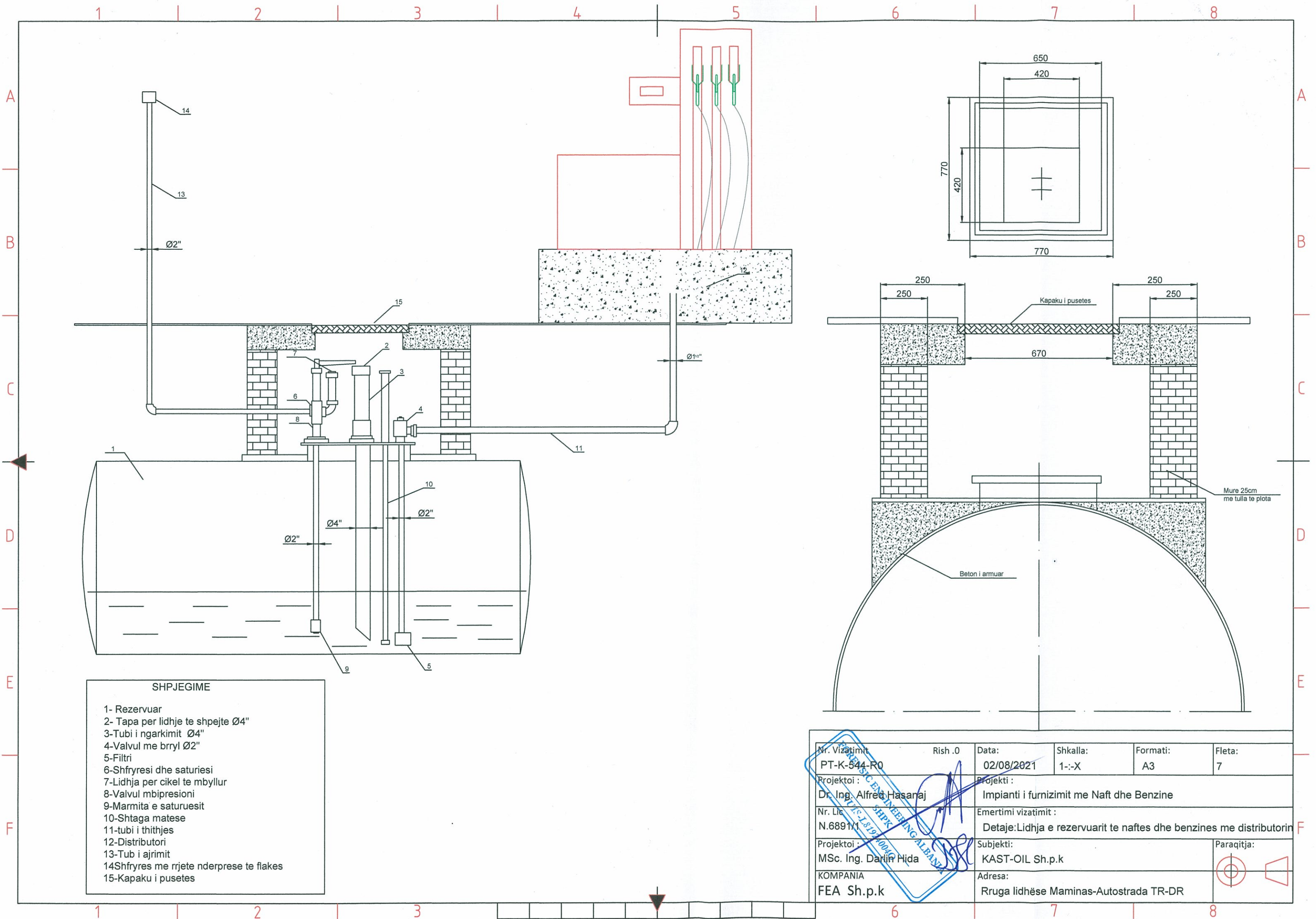


**Detaj 1**



Nr. Vizatimit PT-K-544-B0	Rish .0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 6
Projektor: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic N.6891/1	Emertimi vizatimit: Depozita e naftes dhe benzines, Detajet e ankorimit				
Projektor: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k			Paraqitja:	
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				



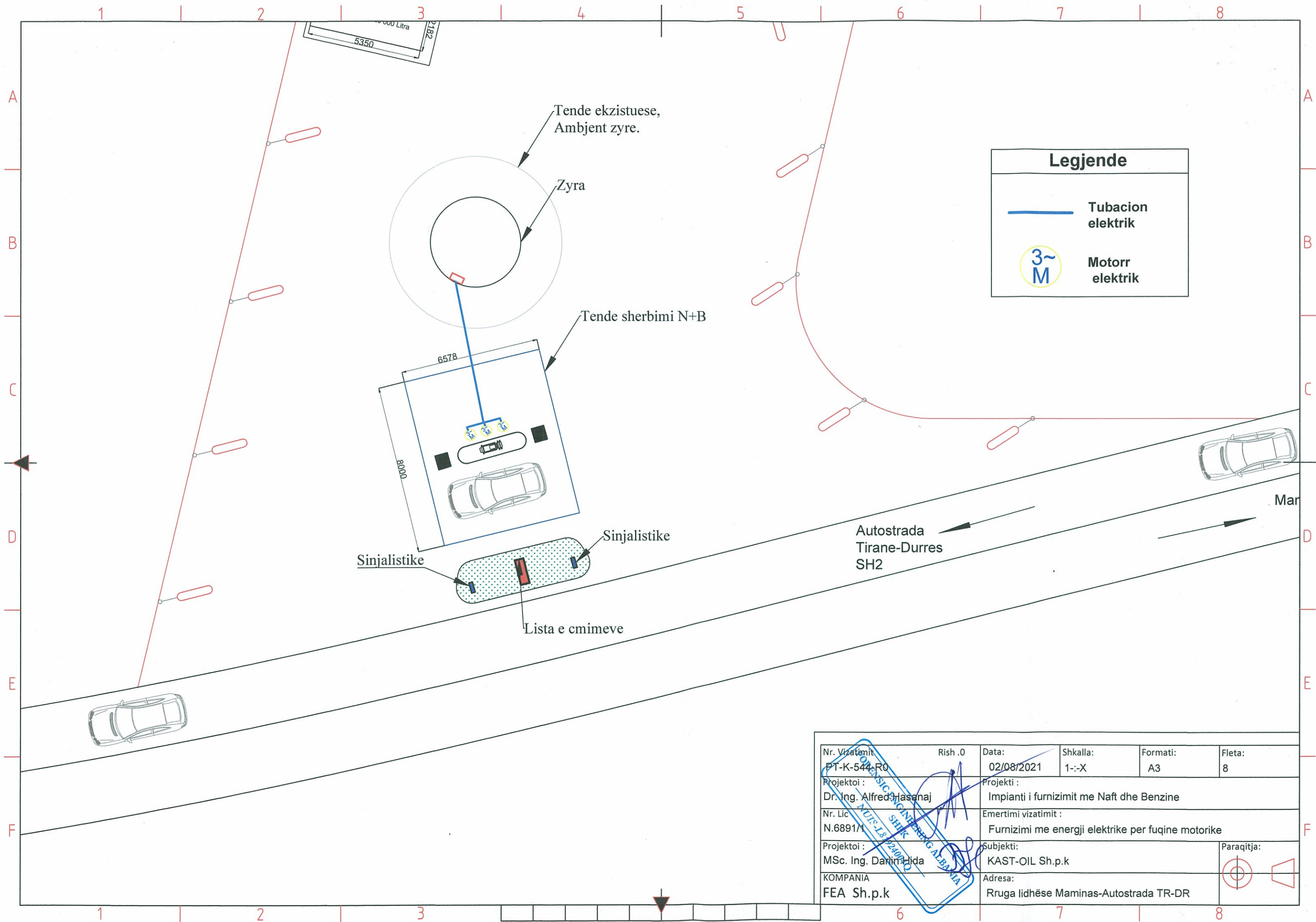


**SHPJEGIME**

- 1- Rezervuar
- 2- Tapa per lidhje te shpejte Ø4"
- 3-Tubi i ngarkimit Ø4"
- 4-Valvul me brryl Ø2"
- 5-Filtri
- 6-Shfryresi dhe saturiesi
- 7-Lidhja per cikel te mbyllur
- 8-Valvul mbipresioni
- 9-Marmita e saturuesit
- 10-Shtaga matese
- 11-tubi i thithjes
- 12-Distributori
- 13-Tub i ajrimit
- 14Shfryres me rrjete nderprese te flakes
- 15-Kapaku i pusetes

Nr. Vizatimit: PT-K-544-R0	Rish .0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 7
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic. N.6891/1	Emertimi vizatimit: Detaje:Lidhja e rezervuarit te naftes dhe benzines me distributorin				
Projektoi: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k				Paraqitja: 
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				

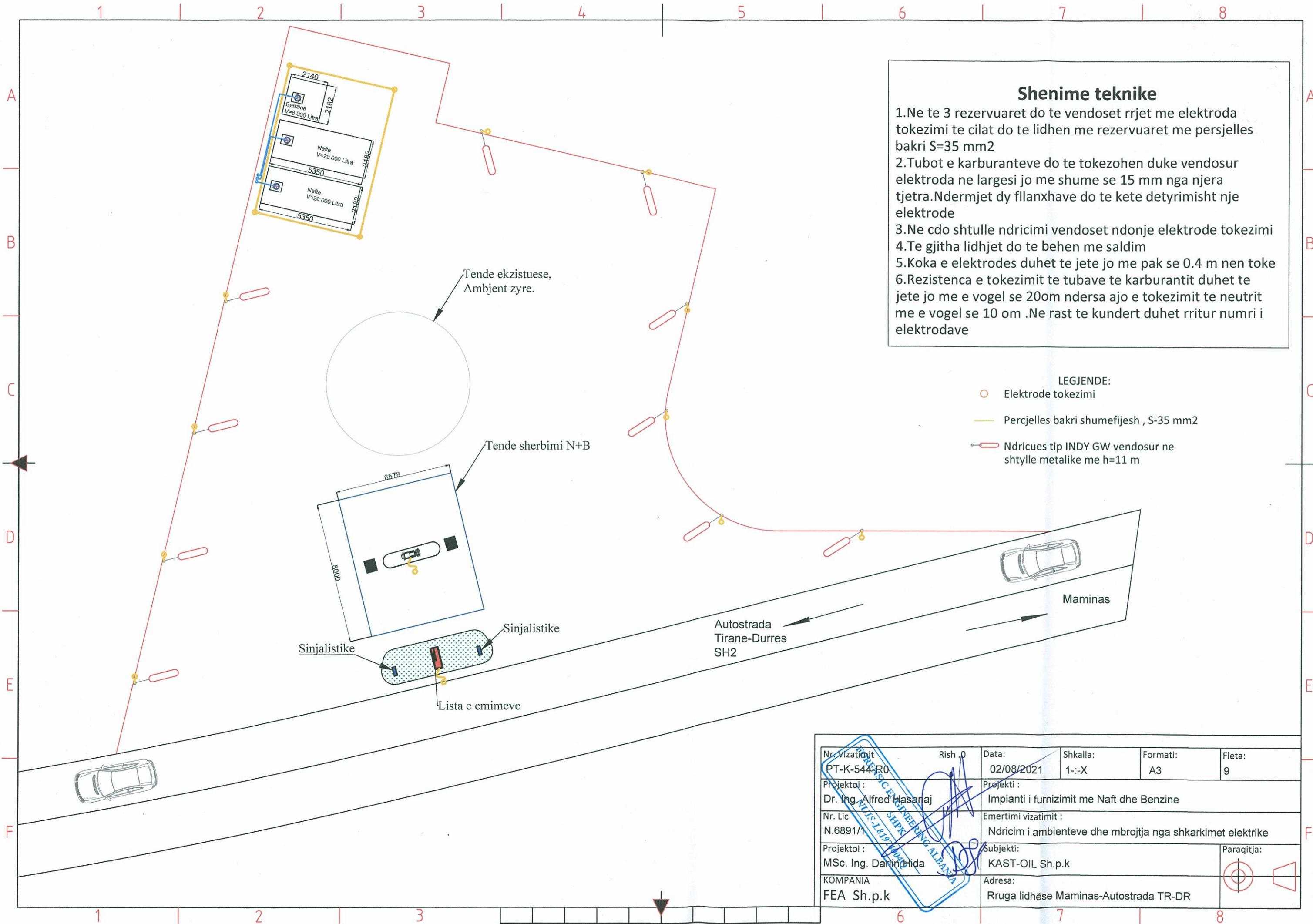




Legjende	
	Tubacion elektrik
	Motorr elektrik

Nr. Vizatimit: PT-K-544-R0	Rish .0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 8
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic. N.6891/1	Emertimi vizatimit: Furnizimi me energji elektrike per fuqine motorike				
Projektoi: MSc. Ing. Darina Lida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k			Paraqitja: 	
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				





### Shenime teknike

1. Ne te 3 rezervuaret do te vendoset rrjet me elektrode tokezimi te cilat do te lidhen me rezervuaret me persjelles bakri S=35 mm2
2. Tubot e karburanteve do te tokezohen duke vendosur elektrode ne largesi jo me shume se 15 mm nga njera tjetra. Ndermjet dy flanaxhave do te kete detyrimisht nje elektrode
3. Ne cdo shtulle ndricimi vendoset ndonje elektrode tokezimi
4. Te gjitha lidhjet do te behen me saldime
5. Koka e elektrodës duhet te jete jo me pak se 0.4 m nen toke
6. Rezistenca e tokezimit te tubave te karburantit duhet te jete jo me e vogel se 20om ndersa ajo e tokezimit te neutrit me e vogel se 10 om .Ne rast te kundert duhet rritur numri i elektrodave

#### LEGJENDE:

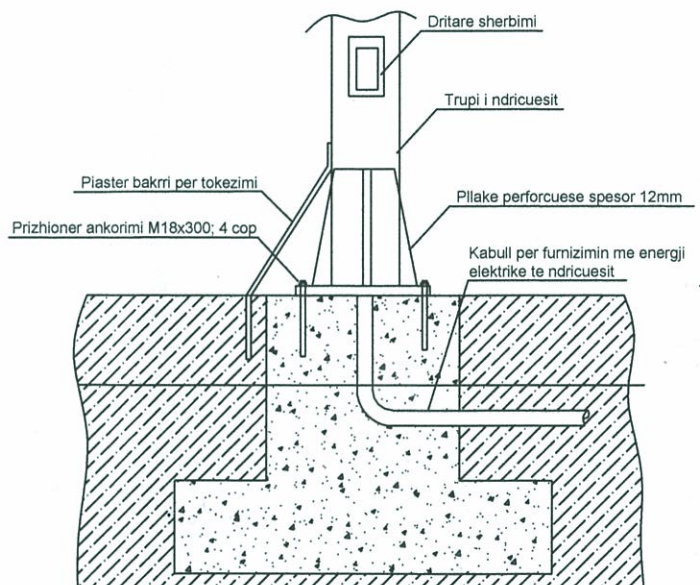
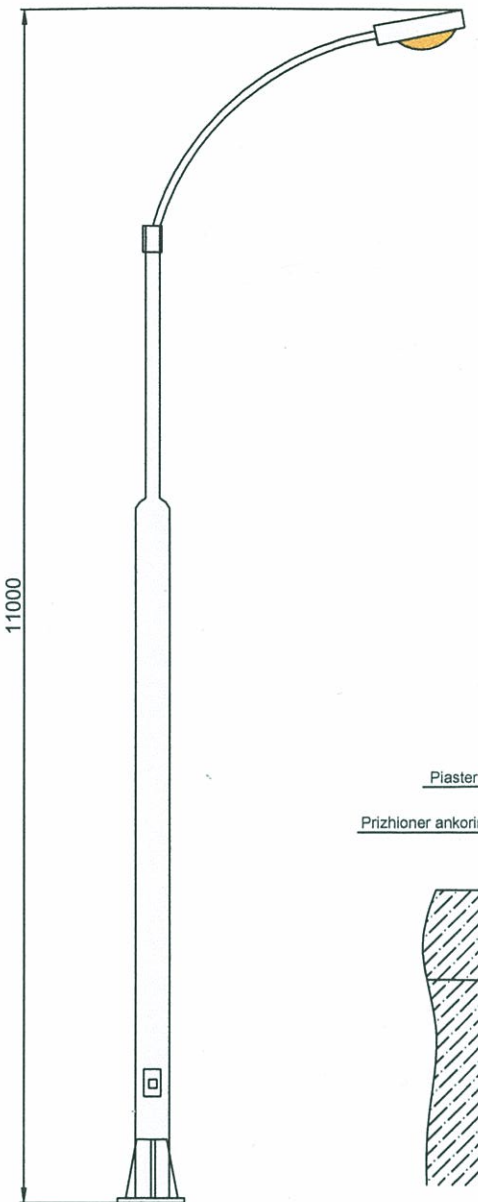
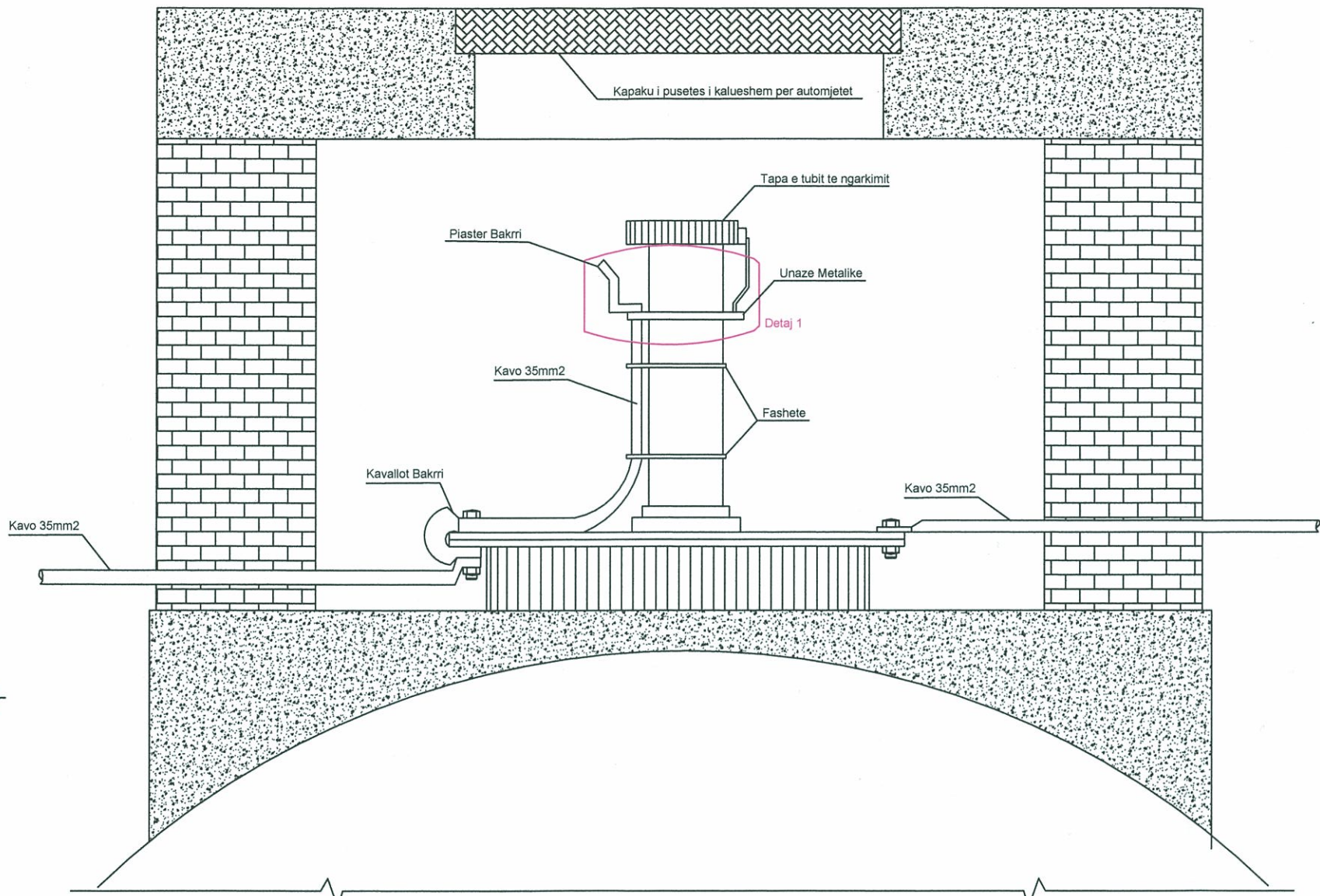
- Elektrode tokezimi
- Percjelles bakri shumefijesh , S-35 mm2
- Ndricules tip INDY GW vendosur ne shtylle metalike me h=11 m

Nr. Vizatimit PT-K-544-R0	Rish. 0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 9
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic N.6891/1	Emertimi vizatimit: Ndricim i ambienteve dhe mbrojtja nga shkarkimet elektrike				
Projektoi: MSc. Ing. Darin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k				Paraqitja:
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				

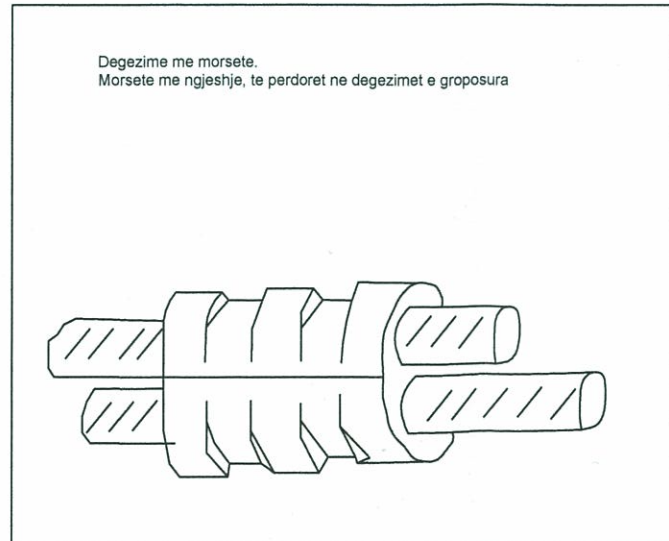
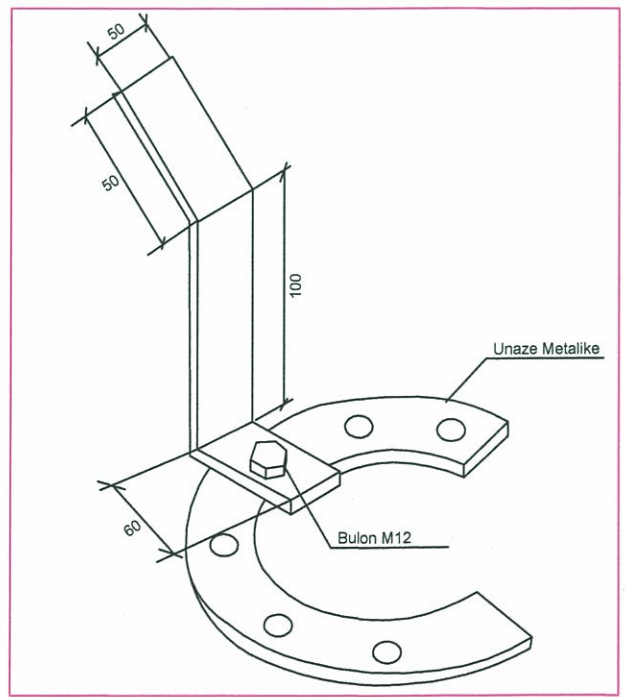
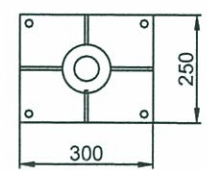


DETAJE: TOKEZIMI I DEPOZITES

DETAJE: TOKEZIMI I NDRICUSEVE

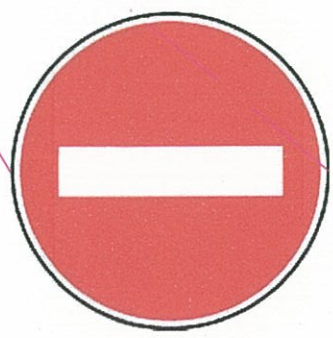
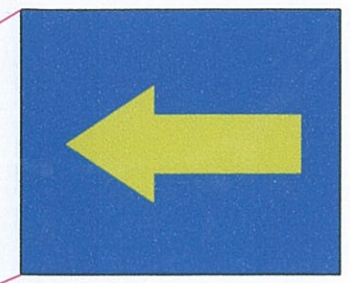
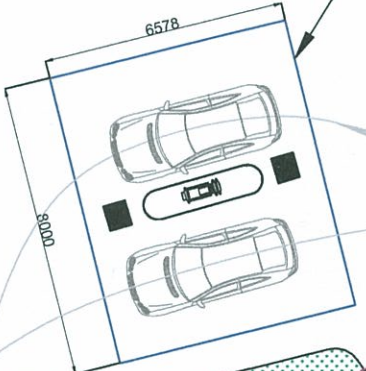
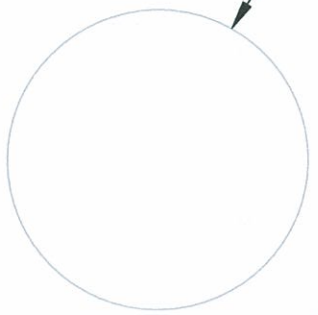
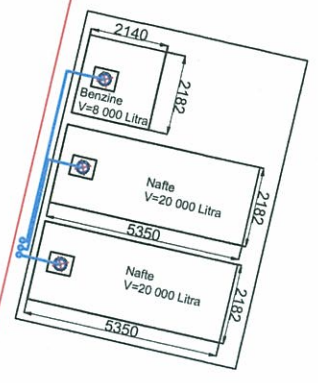


Pamja ne plan

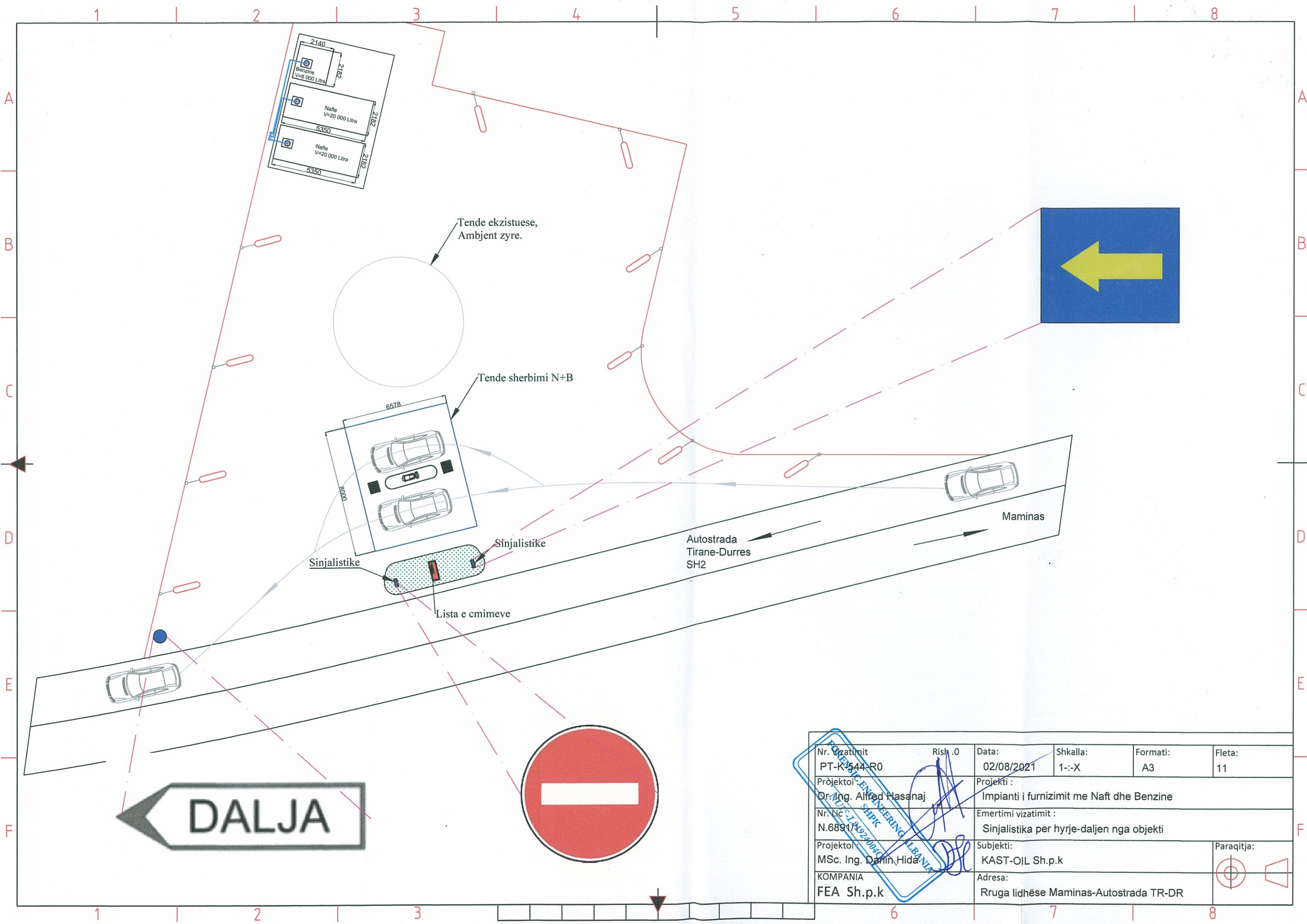


Nr. Vizatimit: PT-K-544-R0	Rish. 0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 10
Projektor: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic. N.6891/1	Emertimi vizatimit: Detaje, Tokezimi i ndricuseve				
Projektori: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k				Paraqitja:
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				

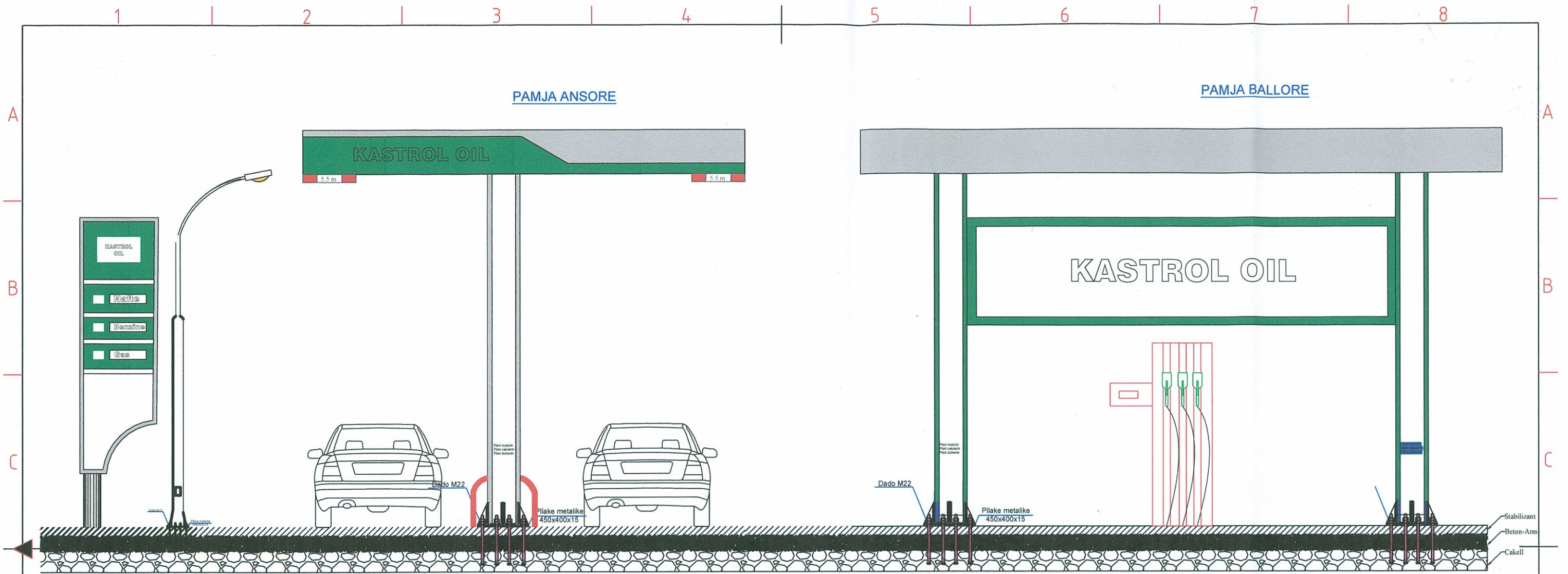




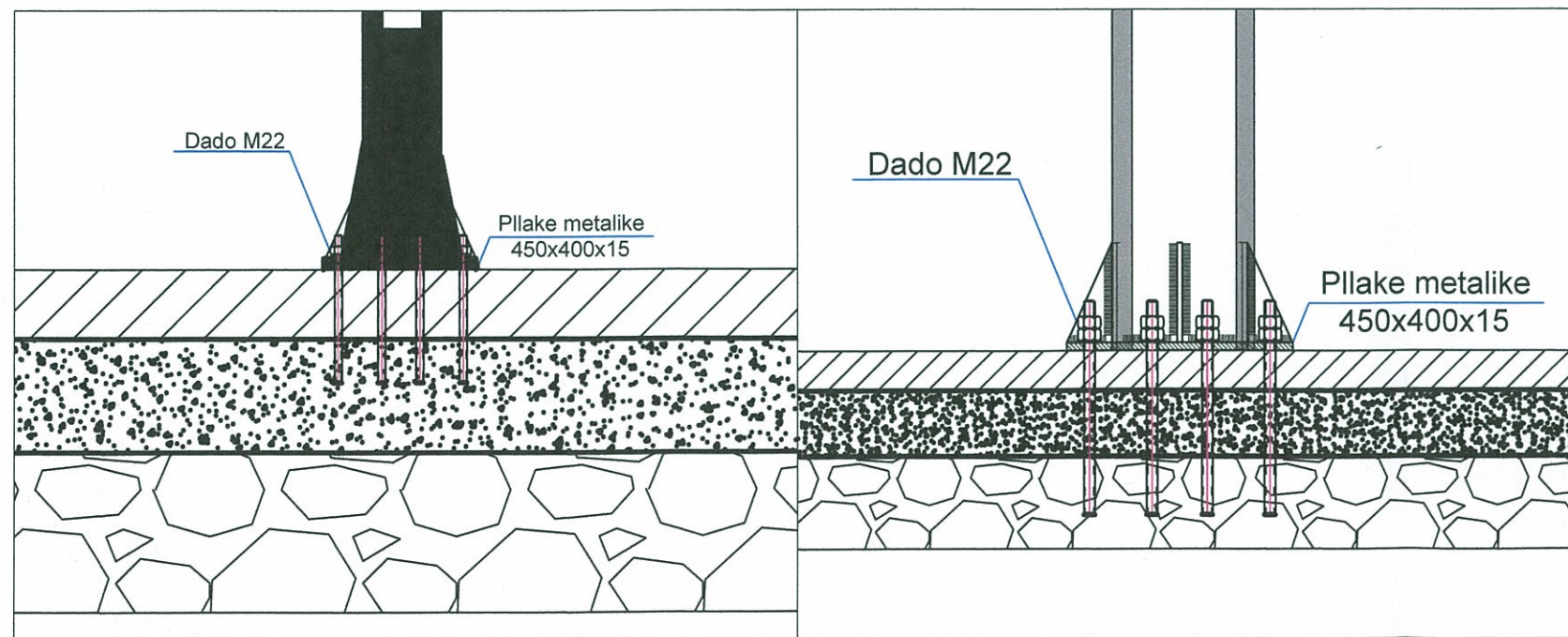
Nr. Vizatimit PT-K-544-R0	Rish. 0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1:-X	Formati: A3	Fleta: 11
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj		Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine			
Nr. Lic. N.6891/1		Emertimi vizatimit: Sinjalistika per hyrje-daljen nga objekti			
Projektori: MSc. Ing. Darin Hida		Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k			Paraqitja:
KOMPANIA FEA Sh.p.k		Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR			





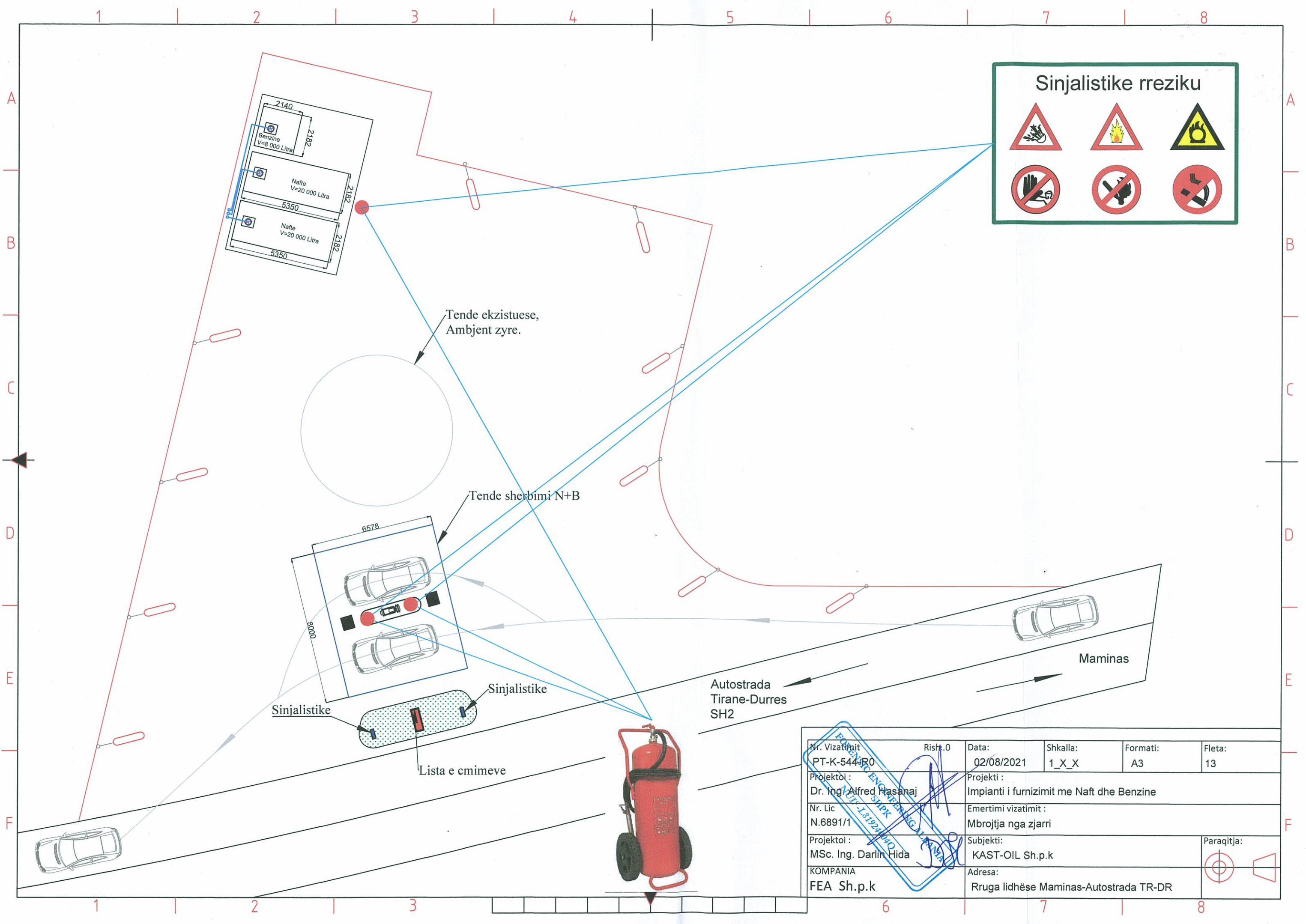


DETAJE ANKORIMI I DISRIBUTORIT

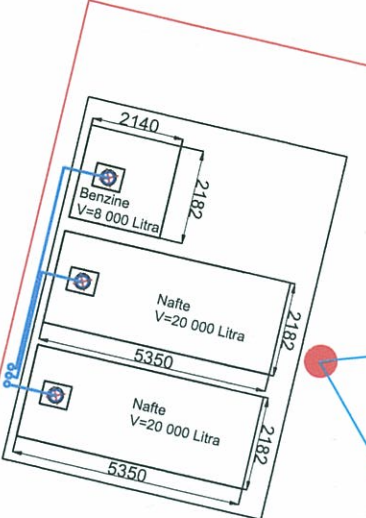


Nr. Vizatimit PT-K-0544-R0	Rish_0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1_X_X	Formati: A3	Fleta: 12
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naftë dhe Benzine				
Nr. Lic. N.6891/1-19-2000	Emertimi vizatimit: Fasada dhe detaje te ankorimit te fasades				
Projektoi: MSc. Ing. Darina Hida	Subjekti: KAST-OIL SH.P.K				Paraqitja:
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				

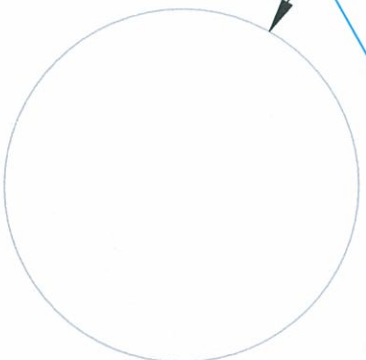




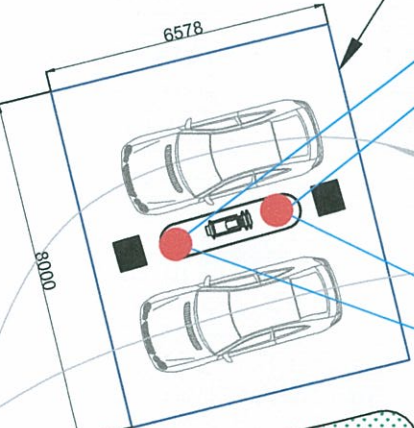
### Sinjalistike rreziku

Tende ekzistuese,  
Ambjent zyre.



Tende sherbimi N+B



Sinjalistike

Sinjalistike

Lista e cmimeve



Autostrada  
Tirane-Durres  
SH2

Maminas

Nr. Vizatimit PT-K-544/R0	Risht. 0	Data: 02/08/2021	Shkalla: 1_X_X	Formati: A3	Fleta: 13
Projektoi: Dr. Ing. Alfred Hasanaj	Projekti: Impianti i furnizimit me Naft dhe Benzine				
Nr. Lic N.6891/1	Emertimi vizatimit: Mbrotjtja nga zjarri				
Projektoi: MSc. Ing. Darlin Hida	Subjekti: KAST-OIL Sh.p.k				Paraqitja:
KOMPANIA FEA Sh.p.k	Adresa: Rruga lidhëse Maminas-Autostrada TR-DR				