

---

# RELACION TEKNIK

---

## **Emertimi i Objektit :**

*Ndërtimi i kolektorëve kabllore  
për zhvillimin e linjave kabllore  
20kV që do të dalin nga N/St  
Kamëz ( Valias) 110/20kV*

*TIRANE 2026*

<b>VLERA E PROJEKTIT</b>	116,976,500.54 leke pa TVSH
<b>INVESTITOR</b>	OSSH sh.a.
<b>PROJEKTUES</b>	OSSH sh.a. Ing. Elektrik : Beglie PERHATI Ing. Elektrik : Enrik SKONJA Ing. Ndertimi : Amalia Kati
<b>BURIMI I FINANCIMIT</b>	OSSH sh.a.

**BAZA MATERIALE KRYESORE**

<i>Ndertim I dy kolektoreve kabllore</i>	Kolektori kabllor "A" me 6 Tuba UPVC Ø 160 mm l=3480 ml Kolektori kabllor "B" me 4 tuba UPVC Ø 160 mm=1756 ml
Jetegjatesia e vepres	mbi 50 vjet

**Parametrat Teknik të linjave te reja:**

Fuqia maksimale e instaluar ne fider:	<b>Nr</b>	<b>Fuqia maksimale e instaluar</b>	<b>Njesia</b>	<b>kVA</b>
	1	Fideri V1	kVA	8800
	2	Fideri V2	kVA	10800
	3	Fideri V3	kVA	7500
	4	Fideri V10	kVA	2860
	5	Fideri V6	kVA	6000
	6	Fideri V7	kVA	5600
	7	Fideri V8	kVA	6000

Fuqia maksimale e kerkuar:	<b>Nr</b>	<b>Rryma maksimale e instaluar</b>	<b>Njesia</b>		<b>Nr I kabinave</b>
	1	Fideri V1	A	254	22
	2	Fideri V2	A	312	27
	3	Fideri V3	A	284	21
	4	Fideri V10	A	169	7
	5	Fideri V6	A	162	15
	6	Fideri V7	A	160	14
	7	Fideri V8	A	178	15

Fuqia maksimale qe mund te transmetoj fideri:	<b>Emertimi I Fiderit</b>	<b>Fuqia max qe transmeton fideri</b>
		<b>MVA</b>
	Fideri V1	6.4
	Fideri V2	6.4
	Fideri V3	6.4
	Fideri V10	6.4
	Fideri V6	6.4
	Fideri V7	6.4
Fideri V8	6.4	

## Hyrje

Referuar planit të investimeve 2026 është hartuar projekti “Ndërtimi i kolektorëve kabllor që do të shërbejnë për zhvillimin e linjave kabllore 20kV që do të dalin nga N/St Kamëz (Valias) 110/20kV. Daljet e Fiderave nga N/St Kamez 110/20 kV parashikohen të zhvillohen në një faze të dyte pasi aktualisht po punohet për ndërtimin e n/st Valias 110 /20 Kv dhe ndërtimin e kolektorit kabllor nr 1 për sistemimin e fiderave V4 dhe V5. Referuar strategjisë së zhvillimit dhe përmiresimit të rrjetave elektrike TM/TU në zonat ku kërkohen të kryhen këto investime përveç humbjeve të medha të energjisë elektrike është marre në studim dhe gjendja aktuale e ketij rrjeti dhe kerkesa në rritje për energji elektrike. Për ti paraprirë nevojave për furnizimin me energji elektrike të abonenteve në kushte optimale, duhet zhvilluar një infrastrukture elektrike e përshtatshme, që të garantoje një shërbim cilësor kundrejt konsumatorëve dhe njëkohesisht të jetë në përputhje me zhvillimet e pritëshme afatgjata të Drejtorisë Rajonale Tiranë Per këtë qëllim është studiuar zona dhe parashikohet të behet ndërtimi i dy kolektoreve kabllore në anën perëndimore të nenstacionit Kamëz 110/20 kV. Kolektori “A” me 6 tuba me gjatesi 3480 m do të ndërtohet në anën e majte të rruges me asfalt Argjinatuara deri tek puseta Nr.P20A dhe do te vazhdoje po ne anë të majtë të rrugës deri në pusetën P 91 A Në këtë kolektor pparashikohen te shtrihen fiderat V1;V2;V3;V10 .Kolektori “ B” me 4 tuba i gjate 1756 m do të shtrihet në anën e djathtë të rrugëë “Argjinatura” për sistemin e fiderave V6;V7;V8 .

## Objekt i Relacionit Teknik

Objektivi i Relacioni Teknik të projektit është për të përmbledhur kriteret e projektimit të përdorura për hartimin e projektit të detajuar për ndërtimin e kolektorëve kabllor.

## Informacion i përgjithëshëm

Ky projekt është hartuar ne përputhje me kërkesat e Detyrës së Projektimit. Studimet mbështetëse si studimi topografik dhe rezultatet gjeologjike dhe gjeoteknike, rezultatet e llogaritjeve të tyre si dhe llogaritjet strukturale nuk janë perfshire në këtë relacion. Ky projekt është i nevojshëm pasi kjo zone aktualisht ka nje rrjet në gjendje jo të mirë teknike, shumë të ngarkuar dhe me humbje të larta teknike dhe jo Teknik

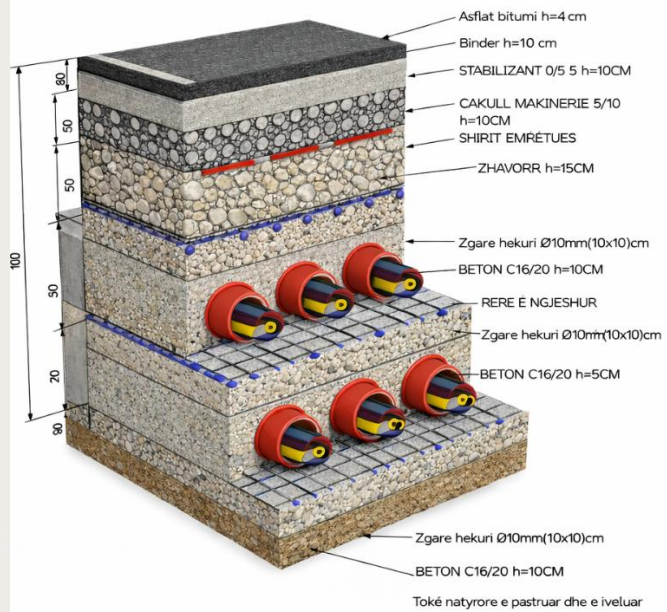
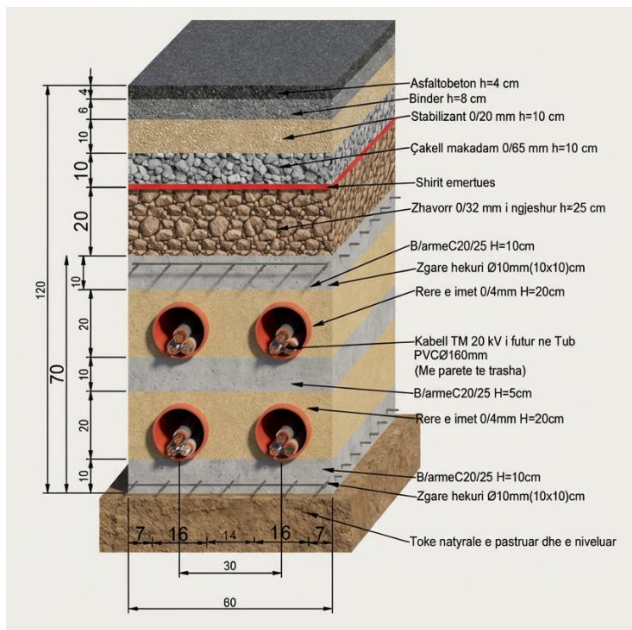
Ky projekt parashikon ndërtimin e dy kolektorëve kabllorë, Kolektori “A” dhe kolektori “B” që do të shërbejnë për sistemimin e 7 fiderave të rinj me izolacion 20 kV që parashikohen të dalin nga N.St i Ri Kamëz (Valias ),110/20 kV.konkretisht fiderat V1;V2;V3;V6;V7;V8;V10 Fiderat: V1; V2; V3; V4; V5; V6; V7; V8; V9; V10 dalin nga çelat 20 kV sistemohen ne galerine kabllore brenda nënstationit të mbuluar me pllaka betoni deri tek dera e n/st Kamez 110/20 kV. Aty ku përfundon galeria do të fillojë ndertimi i dy kolektoreve të rinj kabllore “A” dhe “B “. Studimi per ndertimin e nenstacioni Kamez 110/20 kV parashikon të ndertohen tre kolektore kabllore për sistemimin e fiderave. Kolektori i ri ”C” për shperndarjen e fiderave V4 V5, V9 është në fazën e implementimit së bashku me ndërtimin e nënstationit. Në këte fazë të dytë parashikohet ndërtimi i dy kolektorëve të tjerë.

Kolektori “A”me 6 tuba dhe Kolektorei “B” me 4 tuba. Ne kolektorin ”A” parashikohen të sistemohen fiderat V1,V2;V3;V10 dhe në kolektorin “ B” do të shtrihen fiderat V6;V7;V8. Për çdo fidër është llogaritur kapaciteti mbajtes i rrymës sipas IEC 60287-3-2. dhe në ketë mënyre është konfiguruar pozicioni i vendosjes së fiderave në tubacion. Në tabelën më poshte jepet numri i kabinave që parashikohet të ketë çdo fidër, ngarkesa dhe pozicionimi I tyre ne tubasion sipas ngarkeses.

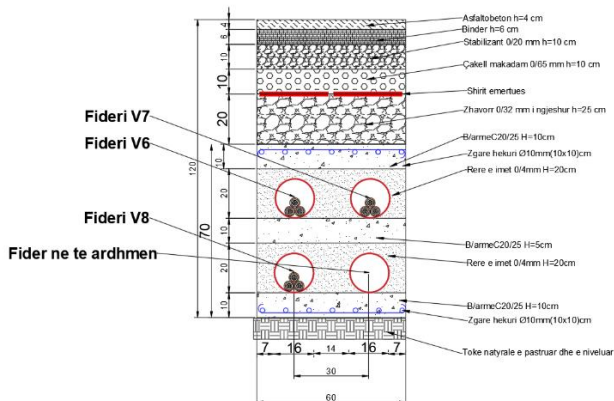
Nr	FIDERAT	KAPACITETI MAX PERCJELLESIT Ø240 mm <sup>2</sup>	Faktori korrektues per rezistence termike te tokes 1.5K*m/W	Faktori korrektues per distance midis tresheve njepolare	Faktori korrektues per thellesi te ndryshme nga 1 m	Njesia	Rryma e maksimale e llog.	Ryma maksimale e llog per fiderin
1	Fideri V1	436 A	1	0.75	0.98	A	320	254
2	Fideri V2	436 A	1	0.75	0.98	A	320	312
3	Fideri V3	436 A	1	0.75	0.98	A	320	217
4	Fideri V10	436 A	1	0.75	0.98	A	320	178
5	Fideri V6	436 A	1	0.83	0.98	A	354	169
6	Fideri V7	436 A	1	0.83	0.98	A	354	161
7	Fideri V8	436 A	1	0.83	0.98	A	354	168

Tabela 1: Paragrafi 6. Rrymat e lejuara, per kabllot nentokesore. VKM 483 date 17.06.2020

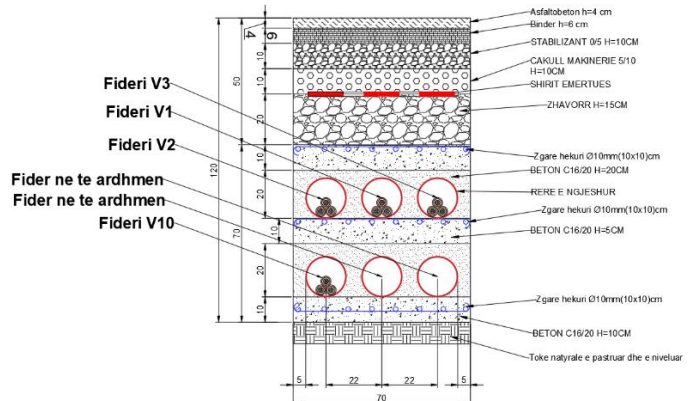
Ndertimi I kolektoreve bazohet ne kriterin e qe kabllot te kene aftesi te punojne (te shperndajne energjine elektrike) ne temperature maksimale 90°. Zbatimi I ketij kriteri paraqet domosdomshmerine e dy kolektoreve si me poshte duke respektuar temperature maksimale te pune 90°.



### KOLEKTORI "B"



### KOLEKTORI "A"



Në ndertimin e kolektoreve do te përdoren tuba UPVC me diametër të jashtëm prej 160 mm dhe trashësi 9.5 mm PN 10.

Llogaritja e kapacitetit mbajtës të rrymës është kryer për seksionet e mëposhtme të rrugës:

Kolektori A me 6 tuba gjatësia 3480 ml dhe gjerësia 0.7 m

Kolektori B me 4 tuba gjatësia 1756 ml dhe gjerësia 0.6 m

## **PUSETAT E KONTROLLIT**

Ndërtimi i një pusete kontrolli elektrike me dimensione të brendshme **1.5 m x 1.5 m x 1.5 m**, do të shërbejë për kontrollin, shpërndarjen dhe mirëmbajtjen e linjave kabllore elektrike nëntokësore.

Puseta parashikohet të mundësojë:

- Vendosjen dhe kalimin e kabllave elektrike
- Inspektimin dhe mirëmbajtjen periodike të rrjetit
- Mbrojtjen mekanike dhe mjedisore të kabllave

Puseta do të realizohet me konstruksion betonarme, me dimensione:

- Gjatësia: 1.5 m
- Gjerësia: 1.5 m
- Thellësia: 1.5 m

Struktura përbëhet nga:

- Bazamenti prej betoni
- Muret anësore betonarme
- Kapaku i sipërm prej gize me akses kontrolli
- Hyrje/dalje për tubacione dhe kablllo elektrike

- Punimet e ndërtimit

- Punimet e gërmimit dhe transportit

Fillimisht realizohet gërmimi i gropës sipas dimensioneve të projektit, duke marrë në konsideratë trashësinë e mureve dhe bazamentit. Materiali i gërmuar transportohet në distancë deri në 10 km.

- Shtresa e zhavorrit

Në fund të gropës vendoset shtresë zhavorri me volum **0.225 m<sup>3</sup>**, e cila shërben për:

- Stabilizimin e bazamentit
- Drenazhimin e ujërave
- Rritjen e qëndrueshmërisë së structures

- Shtresa e betonit pastrues

Mbi shtresën e zhavorrit realizohet shtresë betoni C-7/10 me volum **0.225 m<sup>3</sup>**, e cila shërben si bazë për betonimin strukturor.

- Realizimi i strukturës betonarme

Struktura e pusetes ndërtohet me beton **C-25/30** me volum total **2.875 m<sup>3</sup>**, i cili përdoret për:

- Bazamentin

- Muret anësore
- Kornizën e sipërme mbajtëse

Gjatë betonimit përdoret vibrator betoni për kompaktim dhe eliminimin e boshllëqeve, me sasi punimi rreth **2.3 operacione**.

- Armatura metalike

Në strukturë vendoset armaturë çeliku periodik Ø6 – Ø10 mm me peshë totale **0.053 ton**, sipas kërkesave statike për të garantuar rezistencën mekanike dhe qëndrueshmërinë e pusetes.

- Kallëpimi

Realizohet kallëpimi i strukturës me sipërfaqe totale **7.8 m<sup>2</sup>**, duke siguruar formën dhe dimensionet sipas projektit.

- Montimi i elementeve funksionale
  - Vendosija e tubacioneve kabllore

Në pusete parashikohet kalimi i tubacioneve për kablllo elektrike sipas planimetrisë së projektit. Tubacionet vendosen gjatë fazës së betonimit duke respektuar kuotat dhe orientimet e parashikuara.

- Kapaku i pusetes

Puseta pajiset me kapak gize me peshë **60 kg**, i cili garanton:

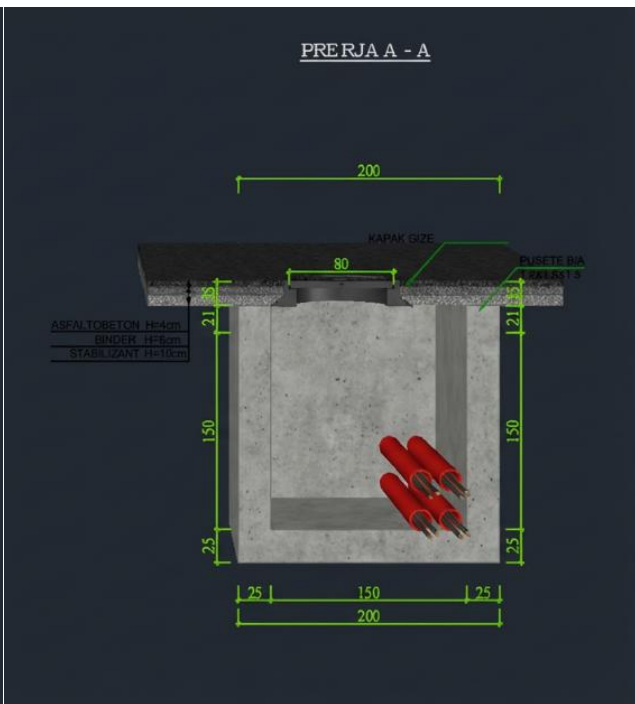
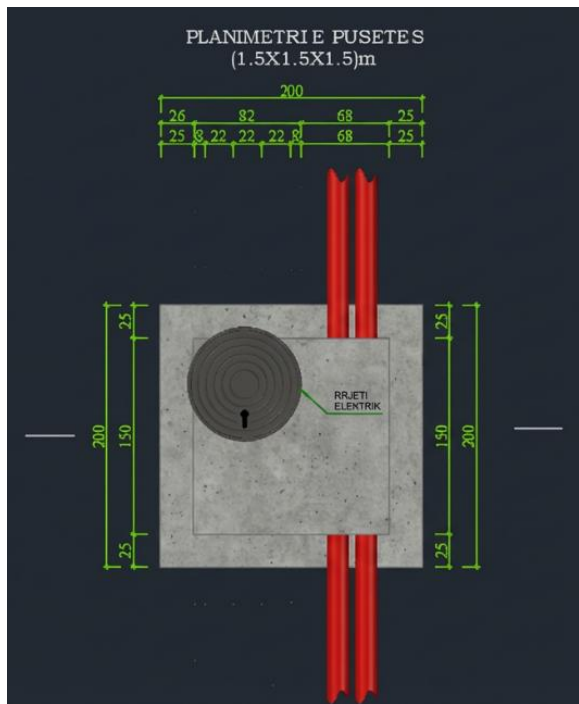
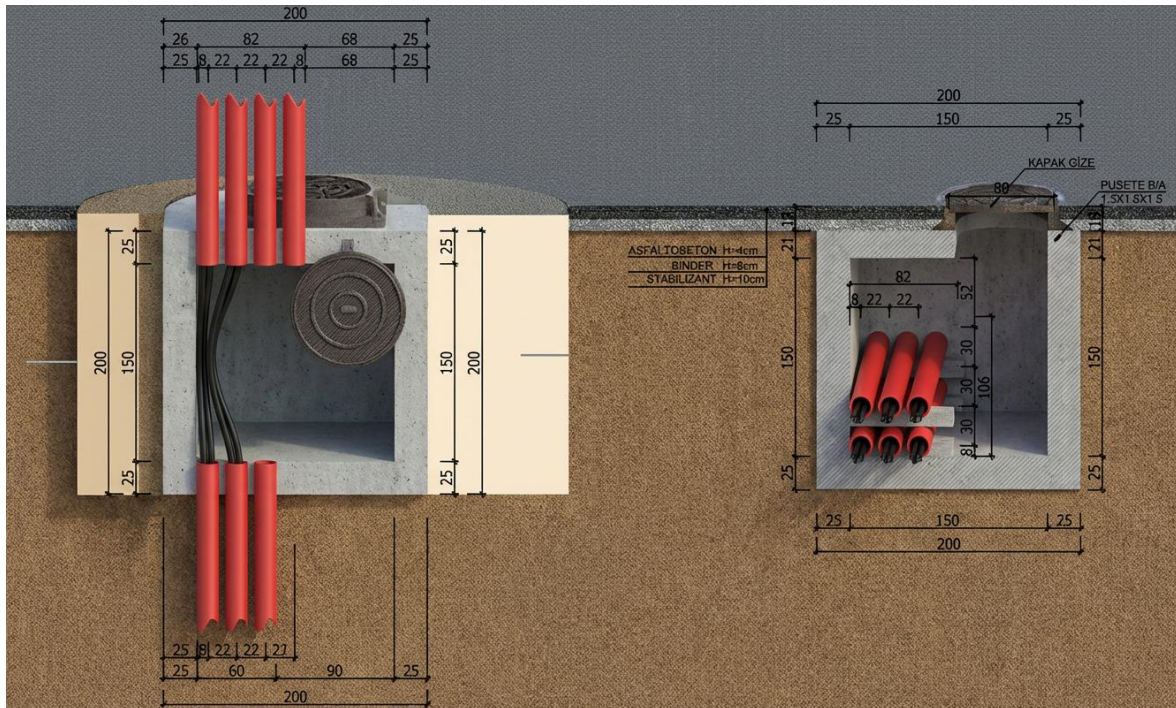
- Mbrojtje mekanike
- Rezistencë ndaj ngarkesave sipërfaqësore
- Akses për kontroll dhe mirëmbajtje
- Standardet dhe cilësia e punimeve

Të gjitha materialet dhe punimet duhet të jenë në përputhje me standardet teknike dhe normat e ndërtimit në fuqi. Betoni duhet të përmbushë klasën e rezistencës së kërkuar dhe armatura të vendoset sipas projektit konstruktiv.

- Siguria dhe mirëmbajtja

Gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të pusetes duhet të respektohen rregullat e sigurisë teknike. Puseta duhet të kontrollohet periodikisht për:

- Gjendjen e strukturës betonarme
- Integritetin e kapakut
- Gjendjen e tubacioneve dhe kablllove



*Puseta kontrolli per kolektoret "A" dhe "B"*

### **Germimi i kanaleve për tubacionet**

Kanalet do të germohen në dimensionet dhe nivelin e treguar në vizatime. Zeri i treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet, sic eshte largimi i materialit te germuar, etj. do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nëse nuk do të jetë specifikuar ndryshe. Në rruge me asfalt dherat e germuar largohen plotesisht. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me sipër , mund te perdoren makinerite.

### **Perforcimi dhe veshja e germimeve**

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur apo i keshillueshem, gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si edhe per te krijuar kushte te sigurta pune. Sipermarresi do te furnizojë dhe vendosë te gjitha strukturat mbajtese, mbulesë, trare dhe mjete ne ngjashme te nevojshme per sigurimin e punes, te publikut ne pergjithesi dhe te pasurive qe jane prane.

Strukturat mbrojtese do te hiqen sipas avancimit te punes dhe ne menyre te tille qe te parandalojne demtimin e punes se perfunduar si edhe te strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshlleqet qe mbeten nga heqja e ketyre strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur. Sipermarresi do te jete krejtesisht pergjegjes per sigurimin e punes ne vazhdim, te punes se perfunduar, te punetoreve, te publikut dhe te pasurive qe jane prane. Kosto e perforcimit dhe veshjes se germimeve eshte perfshire ne cmimin njesi per germimet.

### **Mirembajtja e germimeve**

Te gjitha germimet do te mirembahen sic duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajmeruese, shenja, si edhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Sipermarresi. Sipermarresi do te jete pergjegjes per ndonje demtim personi ose pronesie per shkak te neglizhences se tij.

### **Largimi i ujerave nga punimet e germimit**

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhenesin, Sipermarresi do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizoje kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe te gjitha punet e tjera te nevojeshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujerat e zeza dhe nga ujera te jashme gjate avancimit te punes dhe deri sa puna e perfunduar te jete e siguruar nga demtimet. Sipermarresi duhet te siguroje te gjitha pajisjet e pompimit per punimet e tharjes se ujit si edhe personelin operativ, energjine e te tjera, dhe te gjitha keto pa kosto shtese per Punedhenesin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hiqet ne nje menyre te aprovueshme prej Mbikqyresit te Punimeve. Duhet te meren masa paraprake te nevojeshme kunder permbytjeve.

### **Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese**

Sipermarresi do te kete kujdes te vecante per sherbimet ekzistuese qe jane nen siperfaqe te cilat mund te ndeshen gjate zbatimit te punimeve dhe qe kerkojne kujdes te vecante per mbrojtjen e tyre , si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore te ujesjellesit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave qe jane prane. Sipermarresi do te jete pergjegjes per demtimin e ndonje prej sherbimeve si dhe duhet t'i riparoje me shpenzimet e tij, nese keto sherbime jane ose jo te paraqitura ne projekt. Nese autoritetet perkatese pranojne te rregullojne vete ose nepermjente nje nensipermarresi te emruar nga ai vete, demet e shkaktuara ne keto sherbime, Sipermarresi do te rimbursojte te gjithë koston e nevojeshme per kete riparim, dhe ne se ai nuk ben nje gje te tille, keto kosto mund ti zbriten nga cdo pagese qe Punedhensei ka per ti bere ose do ti beje Sipermarresit ne vazhdim te punimeve.

### **Heqja e materialeve te teperta nga germimi**

I gjithë materiali i tepert i germuar nga Sipermarresi do te largohet ne vendet e aprovuara. Kur eshte e nevojeshme te transportohet material mbi rruget ose vende te shtruara Sipermarresi duhet ta siguroje kete material nga derdhja ne rruge ose ato vende te shtruara.

**PLAN VENDOSJA E KOLEKTOREVE KABLLOR**



*Pamje nga rruga Argjinatura ku do te ndertohet kolektori "A" dhe "B"*



*Pamje nga rruga Argjinatura ku do te ndertohet kolektori "A" dhe "B"*



*Pamje nga rruga Argjinatura ku do te ndertohet kolektori "A" dhe "B"*

## **SIGURIA NE PUNE**

Atje ku punimet do te kryhen, ne afersi te linjave ekzituese te transmetimit, kablove te fuqise ose ndonje pajisjeje elektrike ne pune, kontraktori do te jete pergjegjes per te marre masa dhe te siguroj personelin sipas rregullave ne fuqi.

## **GRUPI I PUNES**

Ing .Beglie.PERHATI

Ing.Enrik SKONJA

Ing.Amalia KATI