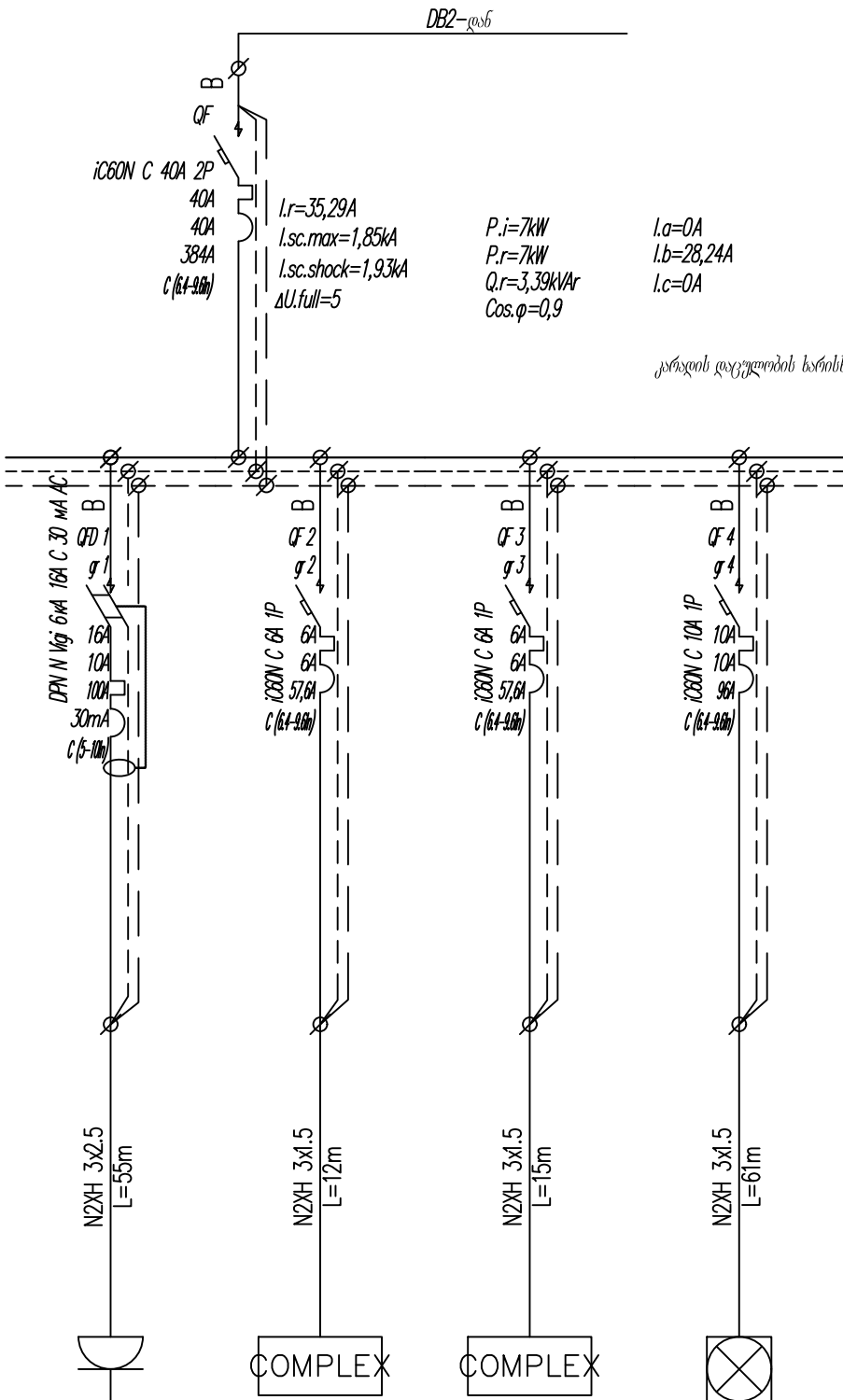


LSDB16		PNL	
დატვირთვა	სახელი	სიმბოლო	გამომავალი ხაზების დამცავი მოწყობილობები, ტიპი
			ქსელის ნაწილი, კაბელები, კაბელების მარკა და კვეთი
			ხომიხალური დენი = A
			დანაკეხი თერმული t/u = A
			დანაკეხი ელექტრომაგნიტური t/u = A
დატვირთვა	სახელი	სიმბოლო	დოვ. დაცვის დანაკეხი = mA
			კაბელების სიგრძე
			რ-ბა
			ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW
			ნომინ. დენი Ir, A
დატვირთვა	სახელი	სიმბოლო	ძაბვის ვარდნა ΔU, %
			ერთი ფაზის მოძალადე მშ. დენი Isc, kA
			გაუთრების დენი, mA
			ტიპი
			რ-ბა
დატვირთვა	სახელი	სიმბოლო	ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW
			ნომინ. დენი Ir, A
			ძაბვის ვარდნა ΔU, %
			ერთი ფაზის მოძალადე მშ. დენი Isc, kA
			გაუთრების დენი, mA



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა	
Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცვერი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამსვლელი
TA	დენის ტრანსფორმირი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	02.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

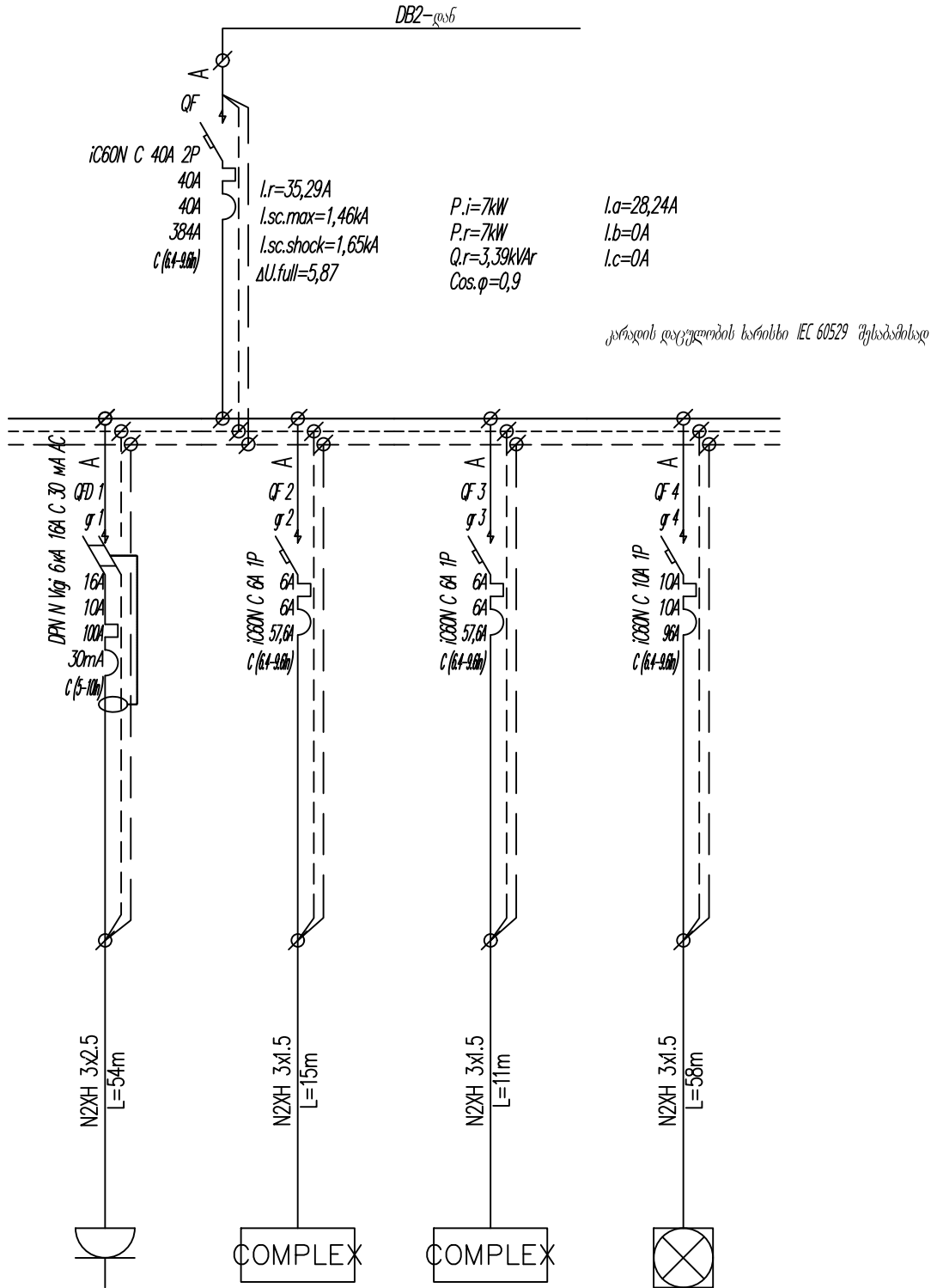
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:


Contractor:


Drawing name:
LSDB16 Single Line Diagram

ქსელის ნაწილი. კაბელი	LSDB15	
	კაბელის მარკა და კვეთი	
	კაბელის სიგრძე	
დატვირთვა	სიმბოლო	
	ტიპი	
	რ-ბა	
	ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	7
	ნომინ. დენი Ir, A	35,29
	ძაბვის ვარდნა ΔU, %	0,4
	ჯამური დენი IΣ, mA	3,64
სახელი	2-სართული ოთახი 234 სასწავლო სტუდია	
	2-სართული ოთახი 234 სასწავლო სტუდია	
	2-სართული ოთახი 234 სასწავლო სტუდია	
	2-სართული ოთახი 234 სასწავლო სტუდია	



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

შენიშვნა

Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შენიშვნის გამომავალი
TA	დენის ტრანსფორმირირებული
PN	აქტიური ენერგიის მონიტორინგული
PI	კომპლექსური ენერგიის მონიტორინგული

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:
Lisi School. Academic Block.

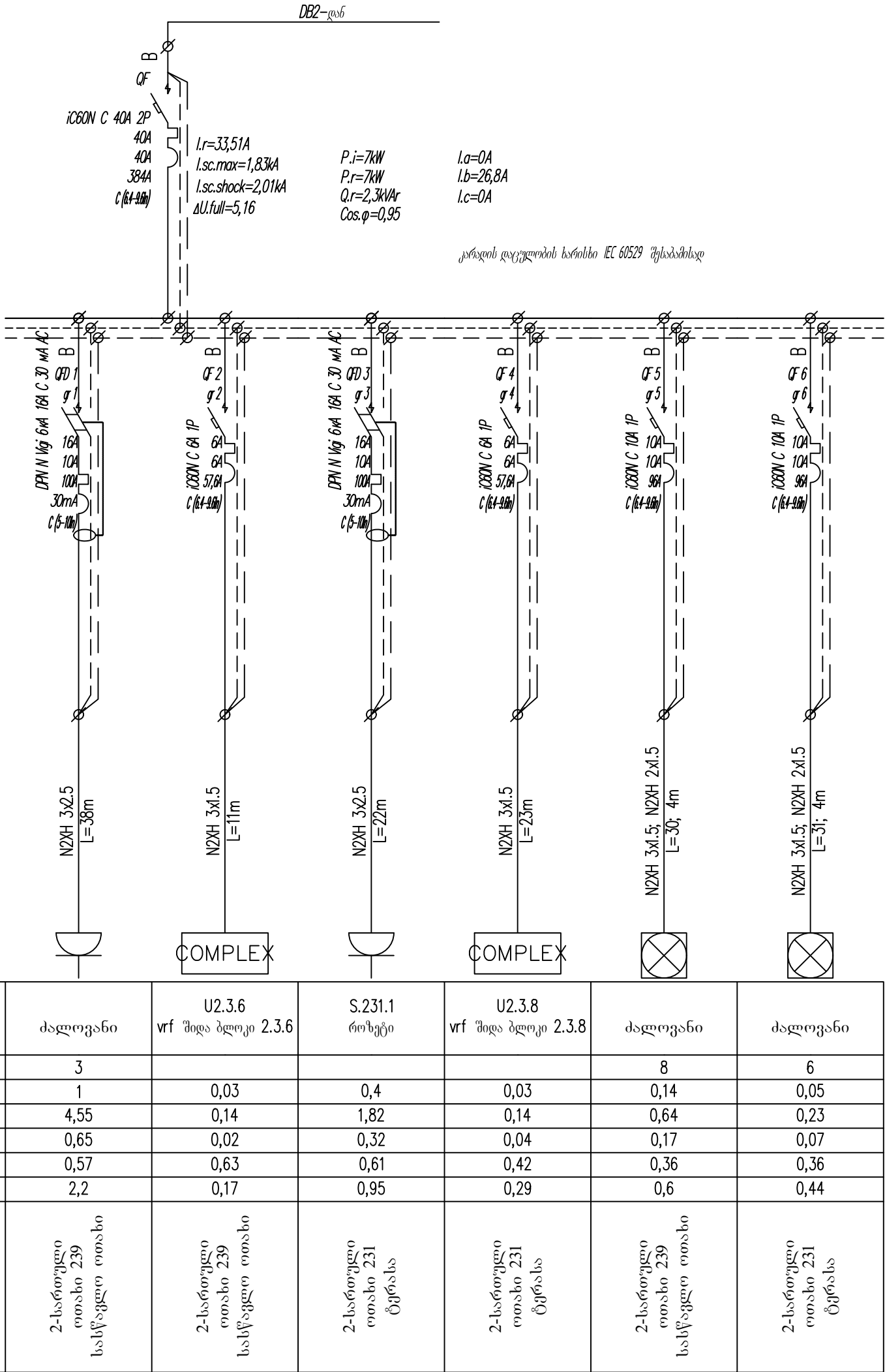
Client:
ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:
Baltic Business Development

Drawing name:
LSDB15 Single Line Diagram

Code BBD22-025.PWR.SLDList: 3 / 53Format: A3Scale: -

LSDB13		PN
ქსელის ნაწილი. კაბელი	გამომავალი ხაზების დამცავი მოწყობილობები	
	ნომინალური დენი = A	
	დანაკეტი თერმული t/u = A	
კაბელის სიგრძე		დანაკეტი გლობალური t/u = A
სიმბოლო		დოვ. დაცვის დანაკეტი = mA
ტიპი		
რ-ბა	3	
ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	7	1
ნომინ. დენი Ir, A	33,51	4,55
ძაბვის ვარდნა ΔU, %	0,65	0,65
ერთი ფაზის მიწისაკრები R2, Ω	1,37	0,57
გაფრების დენი, mA	4,64	2,2
სახელი		



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლემბედა

Code	აღწერა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამსვლელი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:

Lisi School. Academic Block.

Client:

ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:

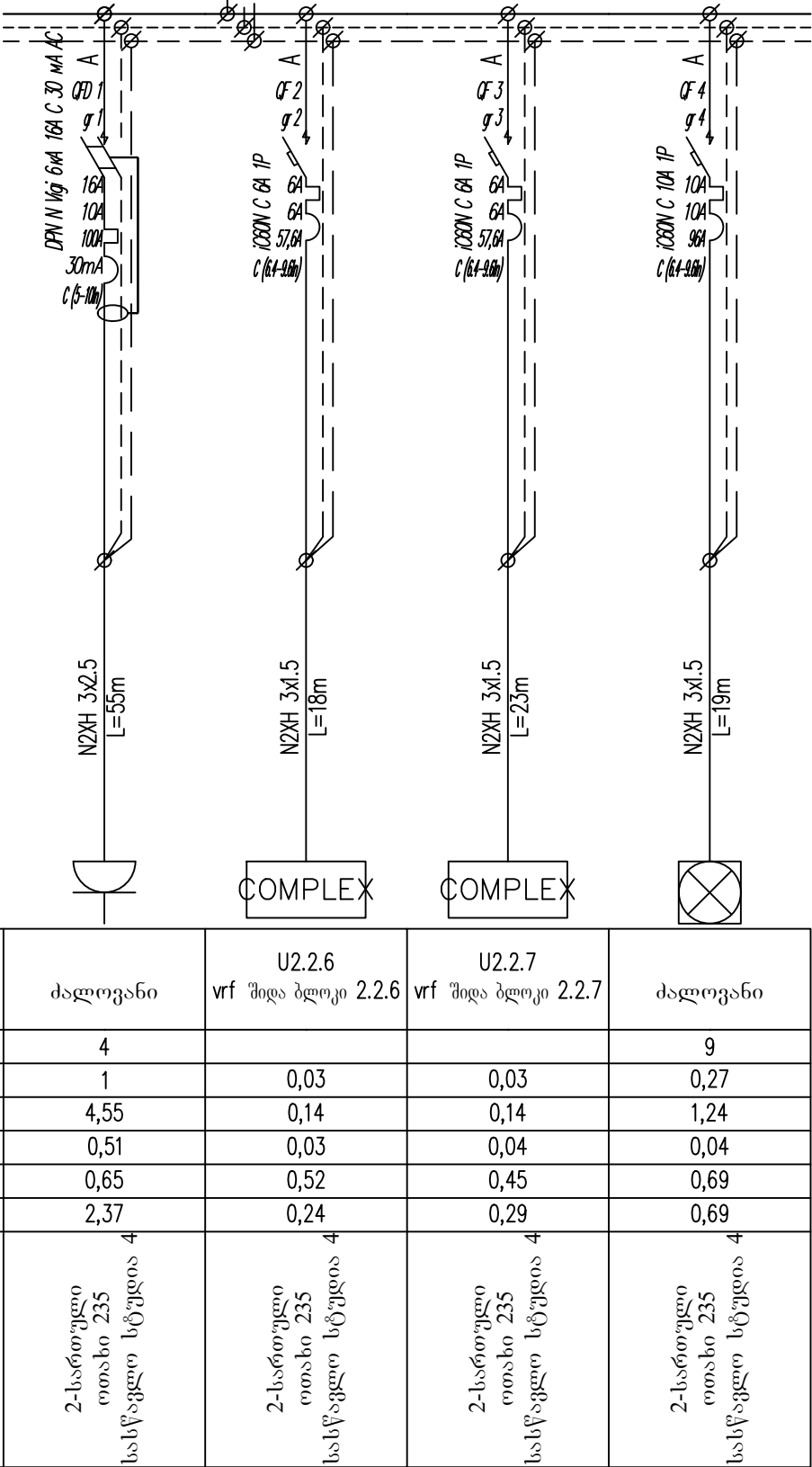
Baltic Business Development

Drawing name:

LSDB13 Single Line Diagram

Code BPD22-025.PWR.SLDList: 5 / 53FormatA3Scale -

LSDB12		PE	
ქსელის ნაწილი. კაბელები	გამომავალი ხაზების დამცავი მოწყობილობები		
	ნომინალური დენი = A		
კაბელის მარკა და კვეთი	დანაკეტი თერმული $t/u = A$		
	დანაკეტი ელემენტების ტიპი $t/u = A$		
კაბელის სიგრძე	დეფ. დაცვის დანაკეტი = mA		
დატვირთვა	სიმბოლო		
	ტიპი		
	რ-ბა		
	ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW		
	ნომინ. დენი Ir, A		
	ძაბვის ვარდნა ΔU, V		
	ერთი ფაზის მიწისკენი შ.შ. დენი Isc, kA		
	გაუთრების დენი, mA		
	სახელი		



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლემბედა

Code	ალმერა
QF	ამომრთველი
QFD	შარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	შარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცვერი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	02.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:

Lisi School. Academic Block.

Client:

ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:

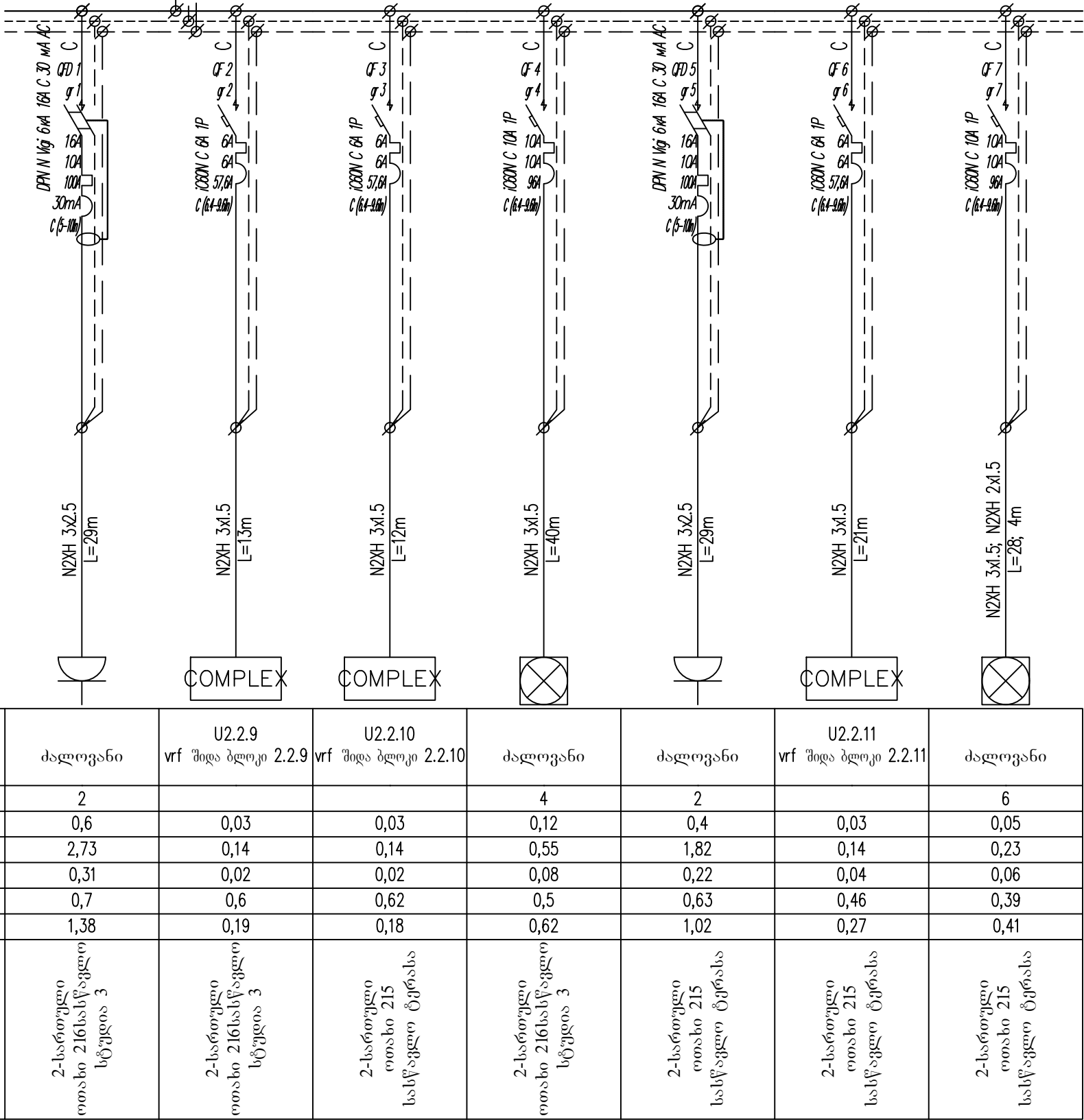
Baltic Business Development

Drawing name:

LSDB12 Single Line Diagram

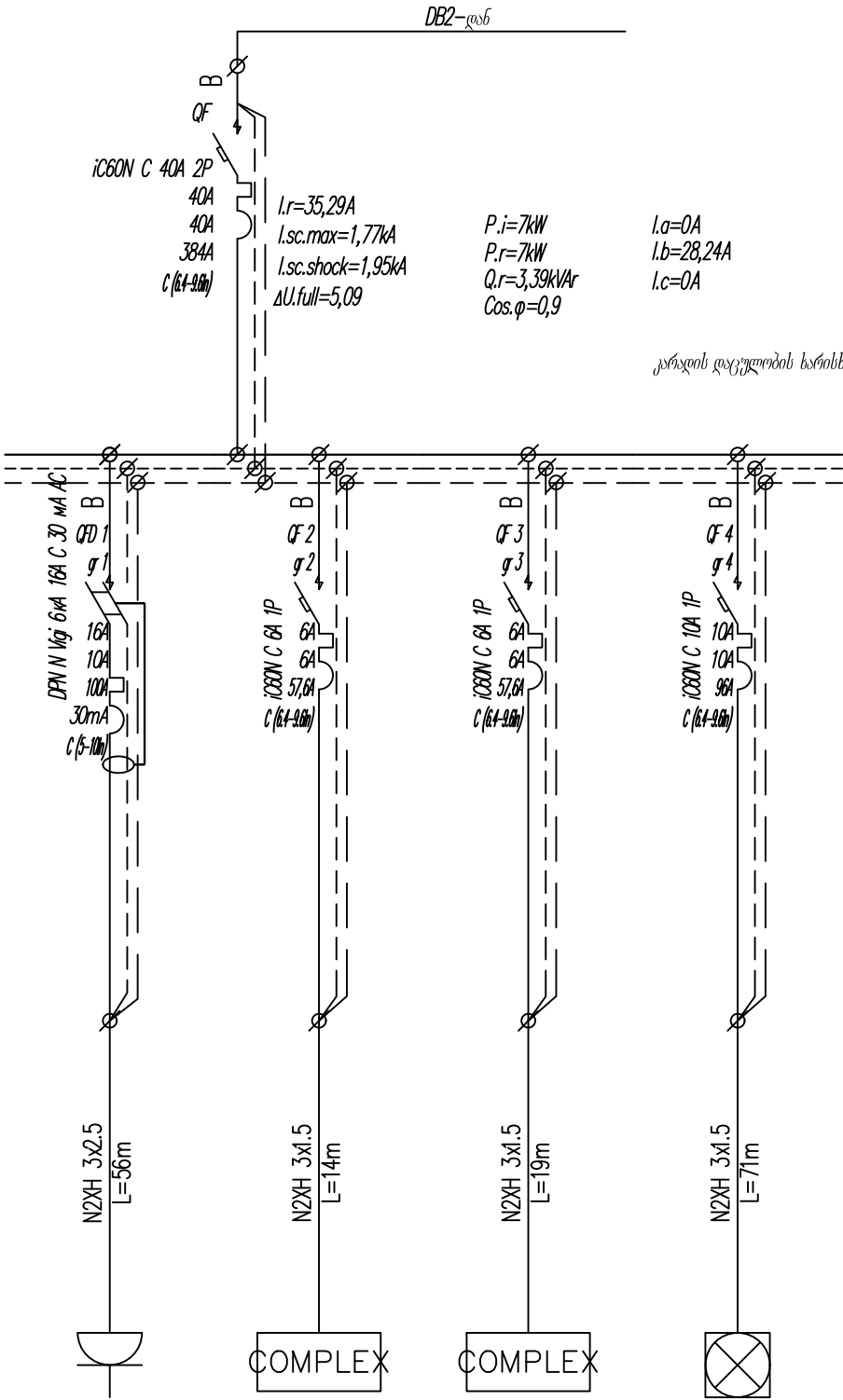
Code BPD22-025.PWR.SLDList: 6 / 53Format A3Scale -

LSDB11		PNL	
ქსელის ნაწილი, კაბელი	კაბელის მარკა და კვეთი	გამომავალი ხაზების დამცავი მოწყობილობები, ტიპი	
		ნომინალური დენი = A დანაკეტი თერმული t/u = A დანაკეტი ელექტრომაგნიტური t/u = A	
	კაბელის სიგრძე	დოვ. დაცვის დანაკეტი = mA	
დატვირთვა	სიმბოლო		
	ტიპი		
	რ-ბა		
	ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	7	0,6
	ნომინ. დენი Ir, A	35,29	2,73
	ძაბვის ვარდნა ΔU, %	0,31	0,31
	ერთი ფაზის მოძალადე მ.კ. დენი Is, kA	1,45	0,7
	გაუთხრის დენი mA	4,06	1,38
	სახელი		



LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactor				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
ლიგენდა					
Code	აღწერა				
QF	ამომრთველი				
QFD	წარბი დენის ამომრთველი და დამცველი				
QD	წარბი დენის ამომრთველი				
QS	საკონტაქტო ამომრთველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დენის დამცვერი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სიხშირის კონვერტორი				
PA	ამპერმეტრი				
PV	ვოლტმეტრი				
MX	შუნტის გამსვლელი				
TA	დენის ტრანსფორმირებელი				
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	0.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
A ARTSTUDIO PROJECT					
Contractor:					
BB Baltic Business Development					
Drawing name:					
LSDB11 Single Line Diagram					
Code	BPD22-025.PWR.SLD	List:	7 / 53	format	A3
Scale	-				

LSDB10	სიმბოლო	
	ტიპი	დატვირთვა
	რ-ბა	საბელო
	ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	7
სახელი	ნომინ. დენი Ir, A	35,29
	ძაბვის ვარდნა ΔU, V	0,44
	ერთი ფაზის მიწმდენი I _{sc} , A	1,33
	გაფრთხილებითი დენი, mA	3,97



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა	
Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმატორი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

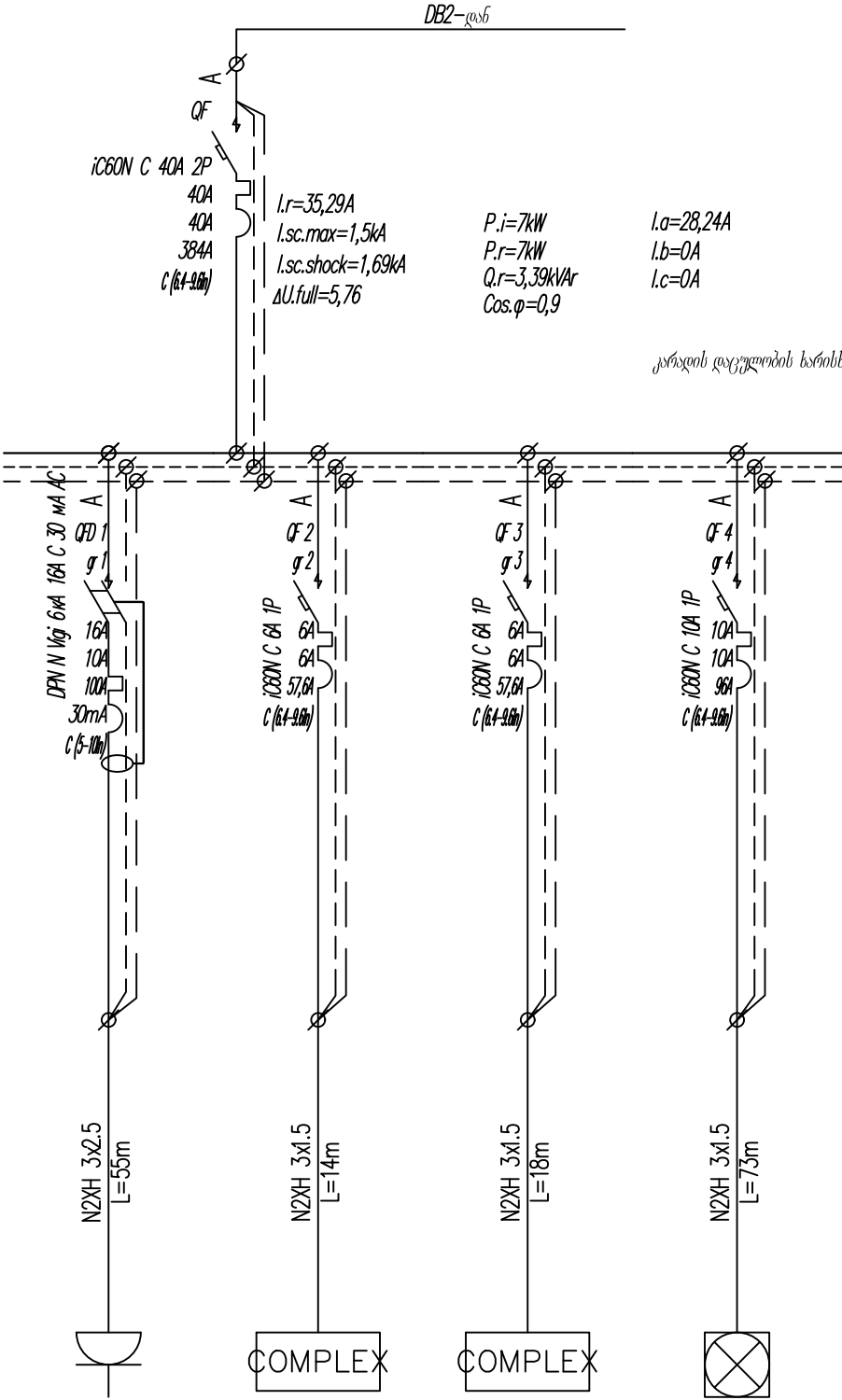
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:
ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:
Baltic Business Development

Drawing name:
LSDB10 Single Line Diagram

სახელი	დატვირთვა	სიმბოლო		ქსელის ნაწილი. კაბელები კაბელის მარკა და კვეთი კაბელის სიგრძე	LSDB9 PZL
		ტიპი	სიმბოლოები დები = A		
			დანაკეტი თერმული t/u = A		
			დანაკეტი ელექტრომაგნიტური t/u = A		
სახელი	დატვირთვა	ტიპი	დიფ. დაცვის დანაკეტი = mA	ქსელის ნაწილი. კაბელები კაბელის მარკა და კვეთი კაბელის სიგრძე	LSDB9 PZL
			სიმბოლოები დები = A		
			დანაკეტი თერმული t/u = A		
			დანაკეტი ელექტრომაგნიტური t/u = A		



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contacteur
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა	
Code	აღწერა
QF	ამოღებელი
QFD	მარბი დენის ამოღებელი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამოღებელი
QS	საკონტაქტო ამოღებელი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცვერი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამსვლელი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

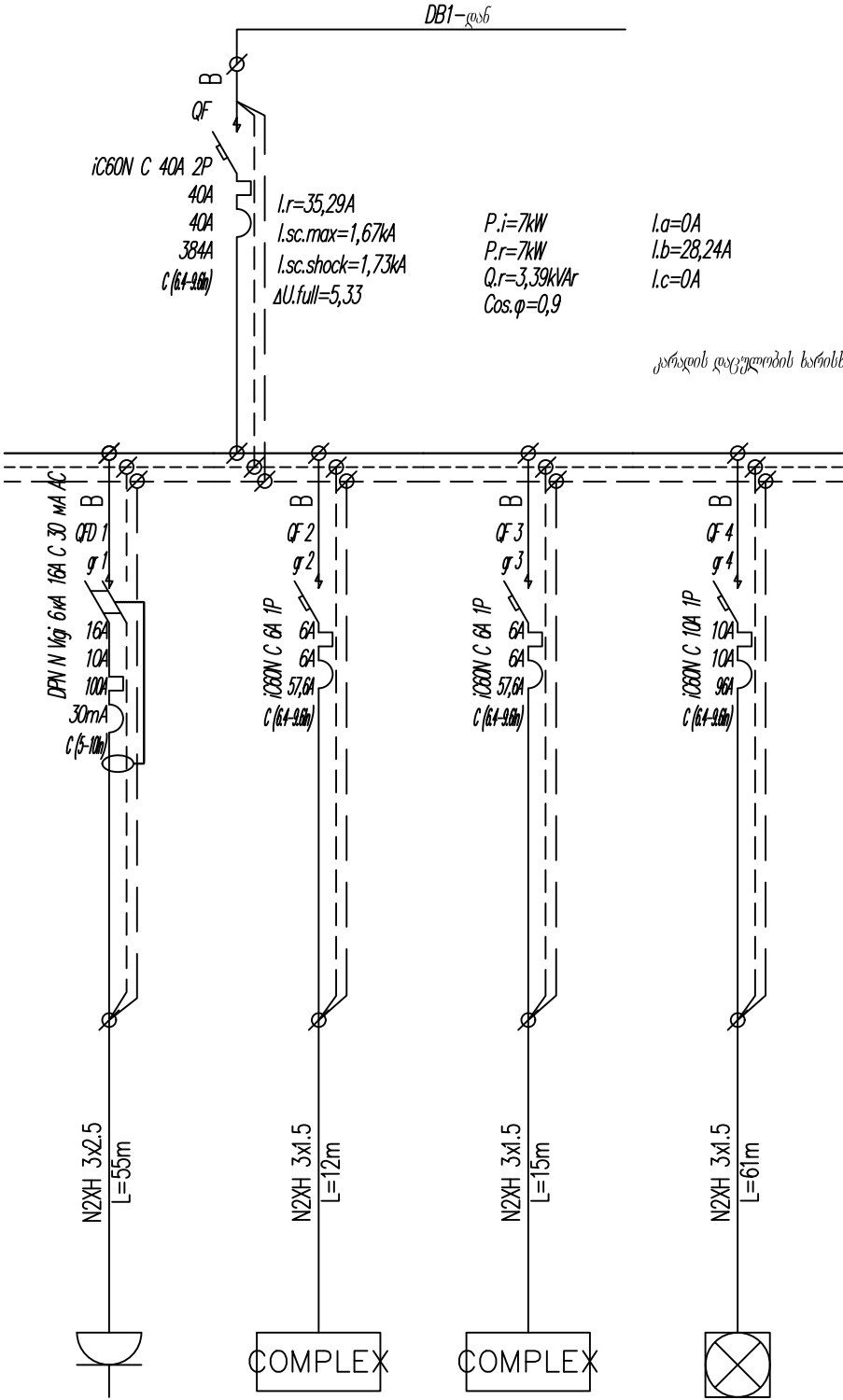
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:


Contractor:


Drawing name:
LSDB9 Single Line Diagram

სახელი		დატვირთვა	სიმბოლო		ქსელის ნაწილი. კაბელები	გამოხატული ხაზების დამატებითი მოწოდებები
			ტიპი	სიმბოლო		
სახელი		დატვირთვა	რ-ბა	კაბელების სიგრძე	კაბელების მარკა და კვეთი	სიმძლავრის დენი = A დანაყენი თერმული t/u = A დანაყენი ელემენტების ტიპი t/u = A დოვ. დაცვის დანაყენი = mA
			სიმძ. სიმძლავრე Pr, kW			
			სიმძ. დენი Ir, A			
			ძაბვის ვარდნა ΔU, V			
			ერთი ფაზის მიწის დენი Ic, kA			
კაუთხრის დენი, mA						



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა	
Code	აღწერა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცვერი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამსვლელი
TA	დენის ტრანსფორმატორი
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

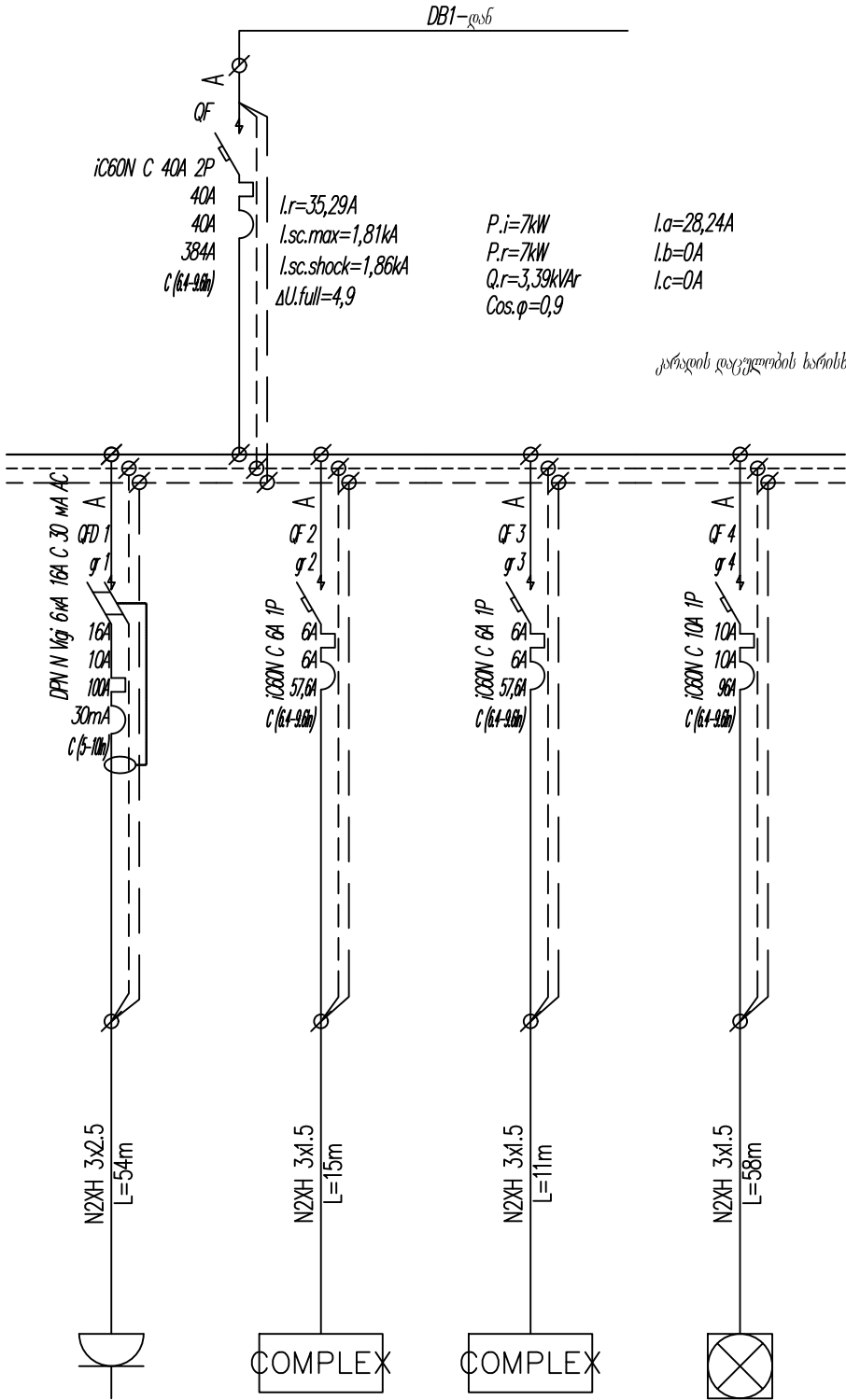
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:

Contractor:

Drawing name:
LSDB8 Single Line Diagram

ქსელის ნაწილი. კაბელები კაბელების მარკა და კვეთი კაბელების სიგრძე	LSDB7	
	პნ	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
სიმბოლო	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
დატვირთვა	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
სახელი	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	
	ბაზოთი	



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

შენიშვნა	
Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრისხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრისხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

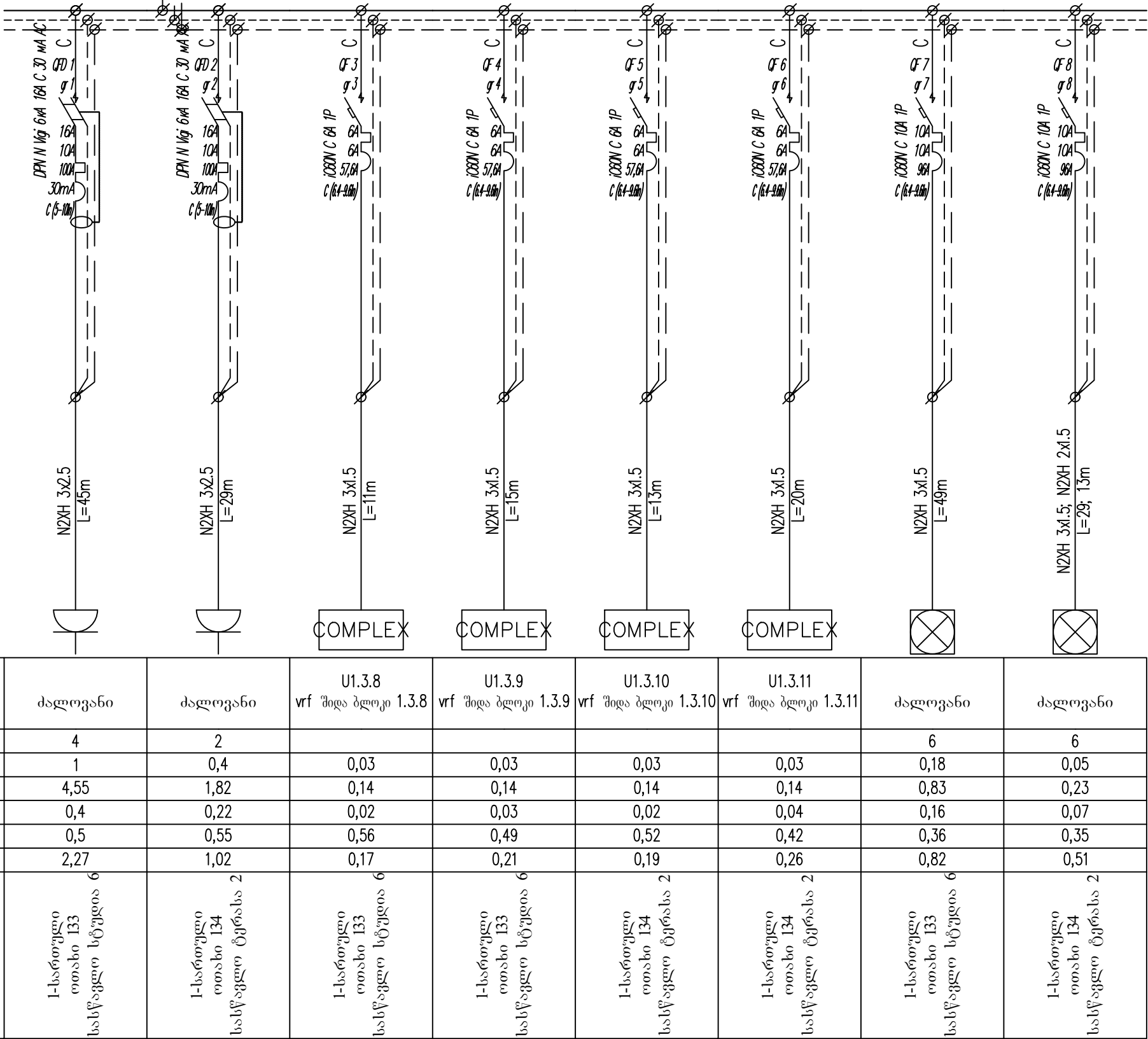
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:

Contractor:

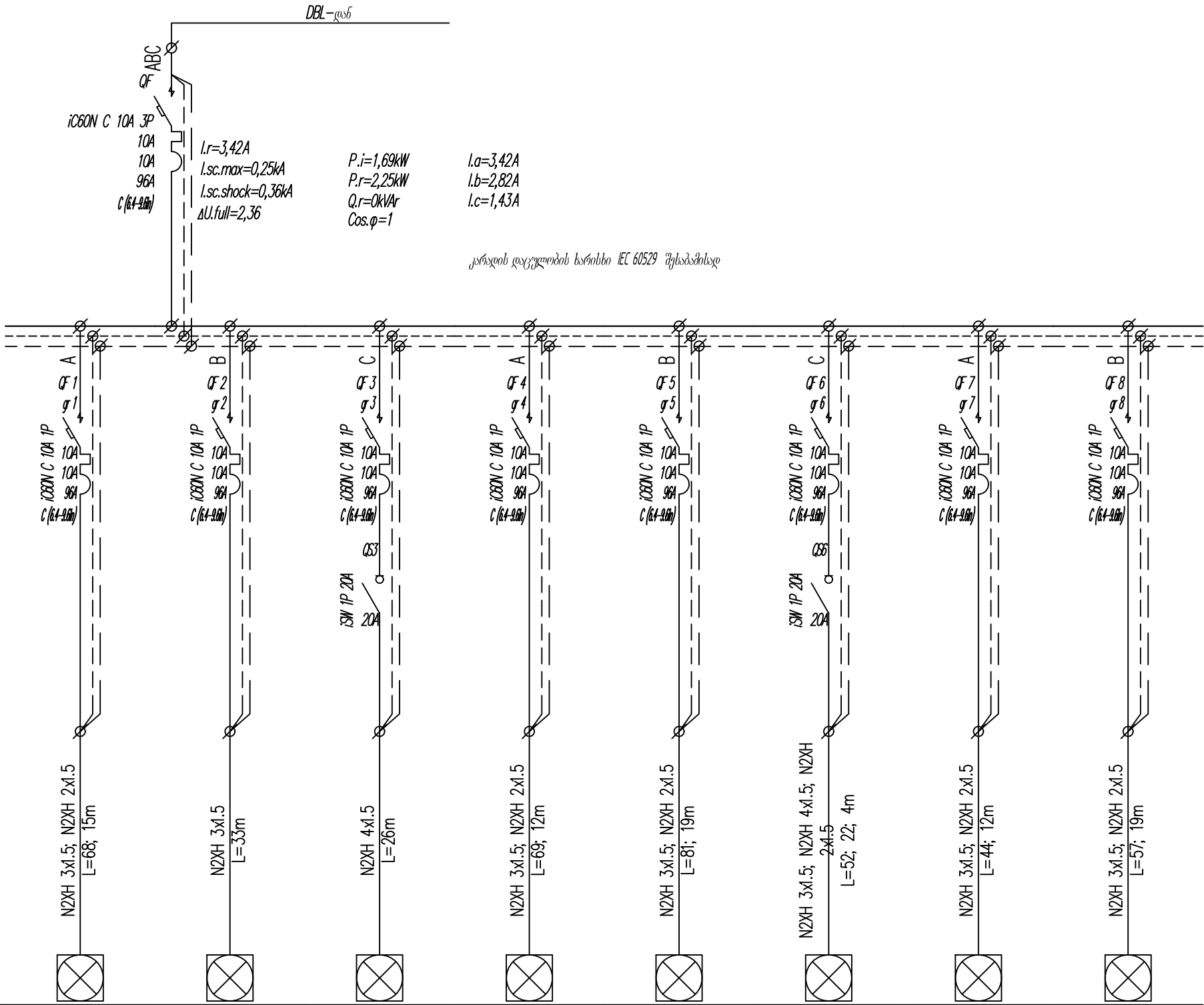
Drawing name:
LSDB7 Single Line Diagram

LSDB6	L			
	N			
	PE			
ქსელის ნაწილი. კაბელი	გამოყენებული მასალის დასახელება			
	კაბელის მარკა და კვეთი			
			კაბელის სიგრძე	
			სიმბოლო	
ტიპი	დატვირთვა	დატვირთვა		
რ-ბა	დატვირთვა	დატვირთვა		
ნომ. სიმძლავრე Pr, kW	7	1		
ნომ. დენი Ir, A	35,29	4,55		
ძაბვის ვარდნა ΔU, %	0,4	0,4		
ერთი ფაზის მძლავრი მ.კ. დენი I _φ , A	1,08	0,5		
გაუმრავლ. დენი, mA	5,44	2,27		
სახელი	1-სართული ოთახი 133 სასწავლო სტუდია 6	1-სართული ოთახი 134 სასწავლო ტერასა 2		



LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactor				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
ლეგენდა					
Code	აღწერა				
QF	ამომრთველი				
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი				
QD	მარბი დენის ამომრთველი				
QS	საკონტაქტო ამომრთველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დენის დამცერი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სინშირის კონვერტორი				
PA	ამპერმეტრი				
PV	ვოლტმეტრი				
MX	შუნდის გამცვლელი				
TA	დენის ტრანსფორმატორი				
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი				

სახელი	დატვირთვა	სიმბოლო		სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი	სახელი</
--------	-----------	---------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

შენიშვნა	
Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარტი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარტი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუქის გამცემი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	02.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

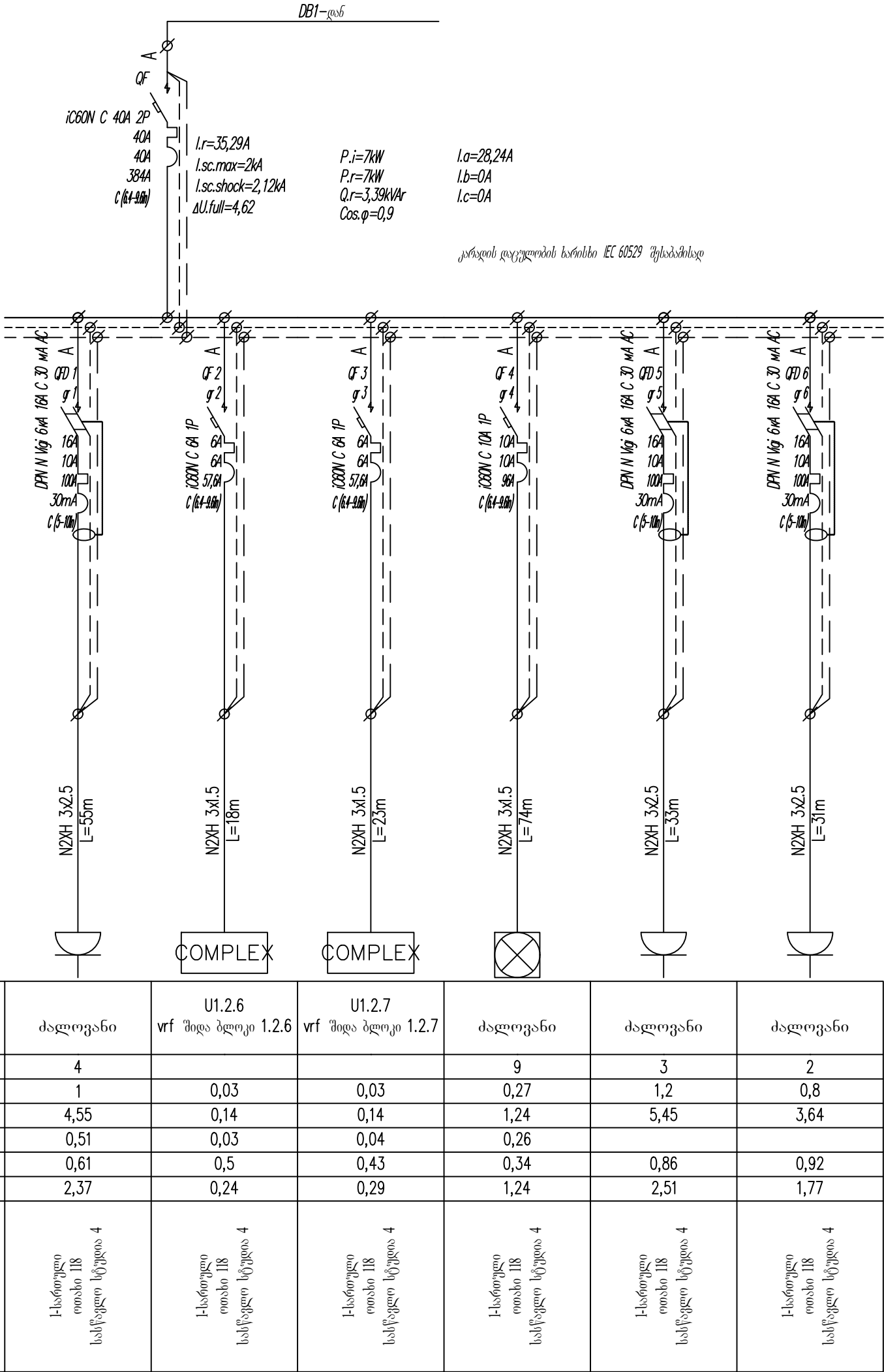
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:


Contractor:


Drawing name:
DBL0.2 Single Line Diagram

ქსელის ნაწილი. კაბელები	LSDB4	
	სიმძლავრის დენი = A	დანიშნულების ტიპი = A
	კაბელის მარკა და კვეთი	დანიშნულების ტიპი = A
სიმბოლო	დანიშნულების ტიპი = A	
	დანიშნულების ტიპი = A	
	დანიშნულების ტიპი = A	
საბეჭდო	დანიშნულების ტიპი = A	
	დანიშნულების ტიპი = A	
	დანიშნულების ტიპი = A	



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

შენიშვნა

Code	შენიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმირი
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.

Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:

Lisi School. Academic Block.

Client:

ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:

Baltic Business Development

Drawing name:

LSDB4 Single Line Diagram

Code

BPD22-025.PWR.SLD

List:

18/53

format:

A3

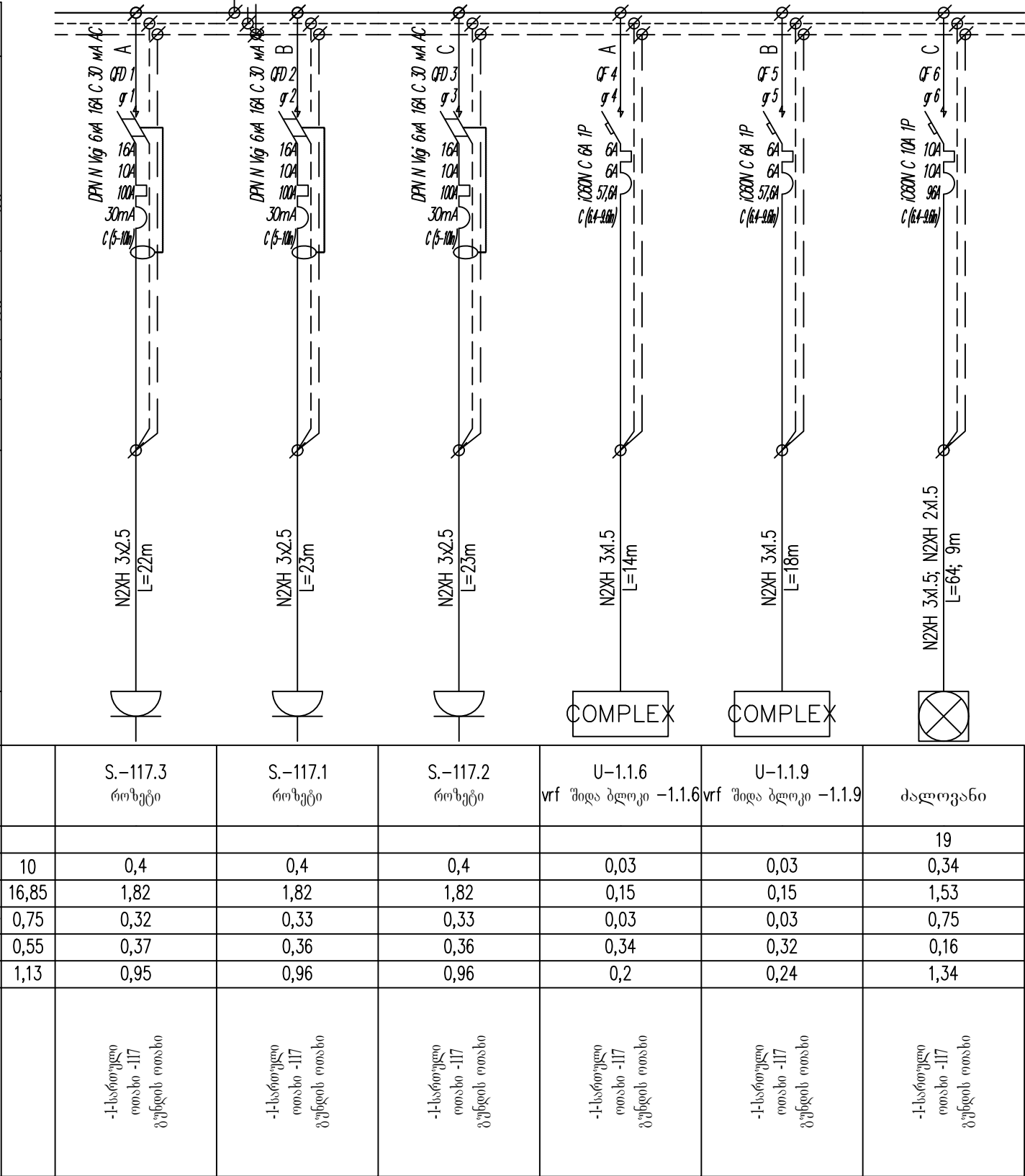
Scale

-

[illegible]

LEGENDS						
Code	Description					
QF	Circuit Breaker					
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection					
QD	Residual current circuit breaker					
QS	Contact breaker					
KM	Contactors					
FV	Surge Arrester					
K	Relay					
FU	Fuse					
UZ	Frequency converter					
PA	Ammeter					
PV	Voltmeter					
MX	Shunt Release					
TA	Current transformer					
PN	Active energy meter					
PI	Complex energy meter					
ლეგენდა						
Code	აღწერა					
QF	ამომრთველი					
QFD	ჭარბი დენის ამომრთველი და დამცველი					
QD	ჭარბი დენის ამომრთველი					
QS	საკონტაქტო ამომრთველი					
KM	კონტაქტორი					
FV	დენის დამცერი					
K	რელე					
FU	დამცველი					
UZ	სიხშირის კონვერტი					
PA	ამპერმეტრი					
PV	ვოლტმეტრი					
MX	შუნტის გამსვლელი					
TA	დენის ტრანსფორმატორი					
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი					
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი					
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.	
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.	
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm	
Project:						
Lisi School. Academic Block.						
Client:						
						
Contractor:						
						
Drawing name:						
LSDB1 Single Line Diagram						
Code	BDD22-025.PWR.S	DL list:	21/53	Format	A3	Scale

სახელი	CHRDB		სიმბოლო	ქსელის ნაწილი. კაბელი	გამოყენებული ხაზების დამცავი მოწყობილობები, ტიპი
	პნ			ნიმუშური დები = A	
	პნ			დანაყენი თერმული t/u = A	
	პნ			დანაყენი ელექტრომაგნიტური t/u = A	
	პნ			დამცავი დანაყენი = mA	
სახელი	CHRDB		სიმბოლო	ქსელის ნაწილი. კაბელი	გამოყენებული ხაზების დამცავი მოწყობილობები, ტიპი
	პნ			ნიმუშური დები = A	
	პნ			დანაყენი თერმული t/u = A	
	პნ			დანაყენი ელექტრომაგნიტური t/u = A	
	პნ			დამცავი დანაყენი = mA	



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა	
Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინქრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამავალი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

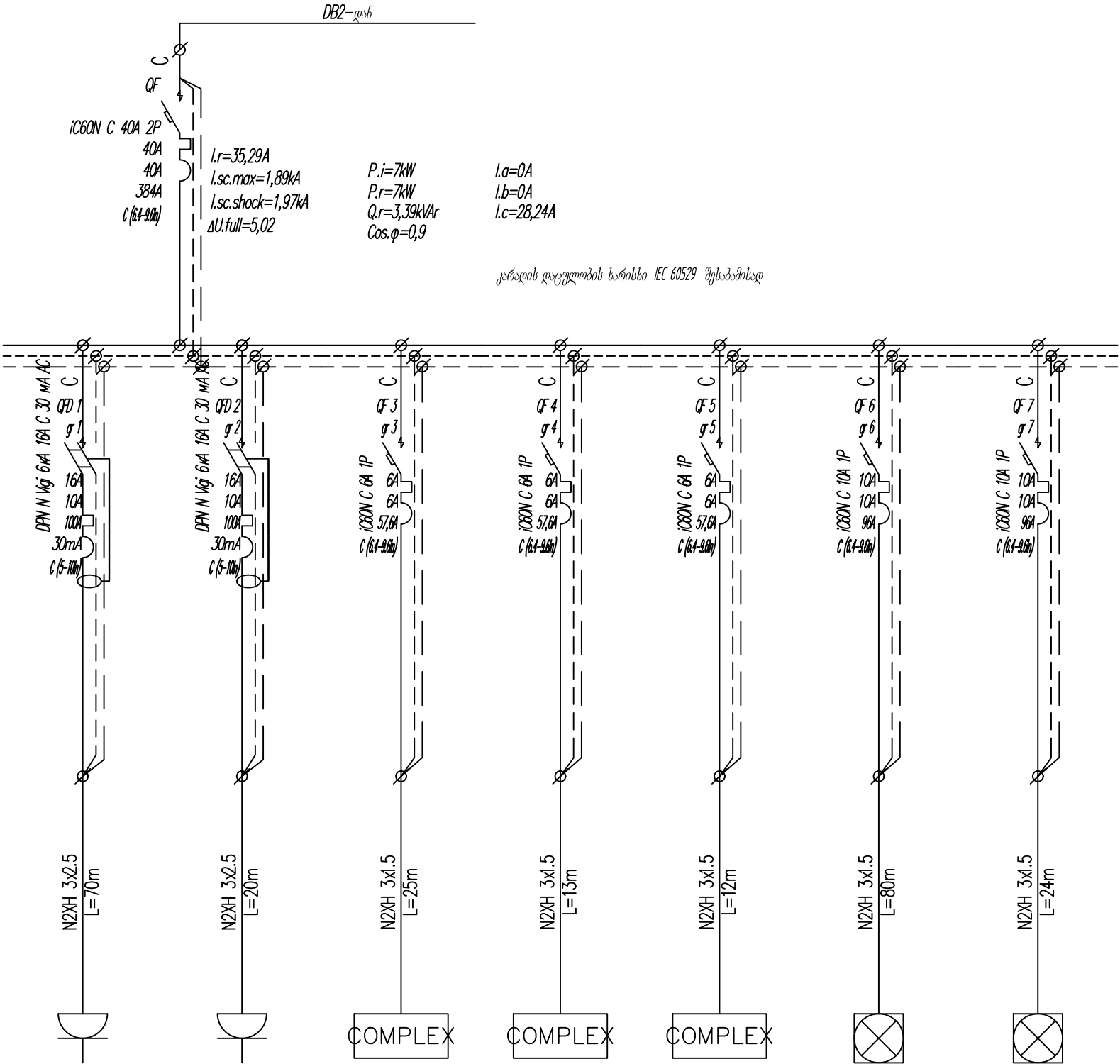
Project:
Lisi School. Academic Block.

Client:

Contractor:

Drawing name:
CHRDB Single Line Diagram

ALDB4		PZ	
სახელი	დატვირთვა	სიმბოლო	ქსელის ნაწილი. კაბელი
			კაბელის მარც და კპოთი
სახელი	დატვირთვა	სიმბოლო	კაბელის სიგრძე
			სიმბოლო
			ტიპი
			რ-ბა
			ნომის. სიმძლავრე Pr, kW
			ნომის. დენი Ir, A
			ძაბვის ვარდნა ΔU, %
			წითი ფისი მინიმალური მმ დენი Is, A
გაუმართაობის დენი, mA			



ტიპი	დატვირთვა	დატვირთვა	U2.3.12 vrf შიდა ბლოკი 2.3.12	U2.3.13 vrf შიდა ბლოკი 2.3.13	U2.3.14 vrf შიდა ბლოკი 2.3.14	დატვირთვა	დატვირთვა
რ-ბა	4	2				12	4
ნომ. სიმძლავრე Pr, kW	7	1	0,03	0,03	0,03	0,36	0,03
ნომ. დენი Ir, A	35,29	4,55	0,14	0,14	0,14	1,66	0,12
ძაბვის ვარდნა ΔU, %	0,61	0,61	0,05	0,02	0,02	0,37	0,02
წით. ფისი მინიმალური მმ დენი	1,34	0,46	0,71	0,4	0,58	0,29	0,49
სა.ა	6,23	2,52	1,29	0,31	0,19	0,18	1,46
გაუმართაობის დენი mA	6,23	2,52	1,29	0,31	0,19	0,18	1,46
სახელი	2-სართული ოთახი 226 აქტიური დატვირთვა	2-სართული ოთახი 227 საწყობი 3	2-სართული ოთახი 226 აქტიური დატვირთვა	2-სართული ოთახი 226 აქტიური დატვირთვა	2-სართული ოთახი 227 საწყობი 3	2-სართული ოთახი 226 აქტიური დატვირთვა	2-სართული ოთახი 227 საწყობი 3

LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლემენდა

Code	აღწერა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამსვლელი
TA	დენის ტრანსფორმირებული
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:
Lisi School. Academic Block.

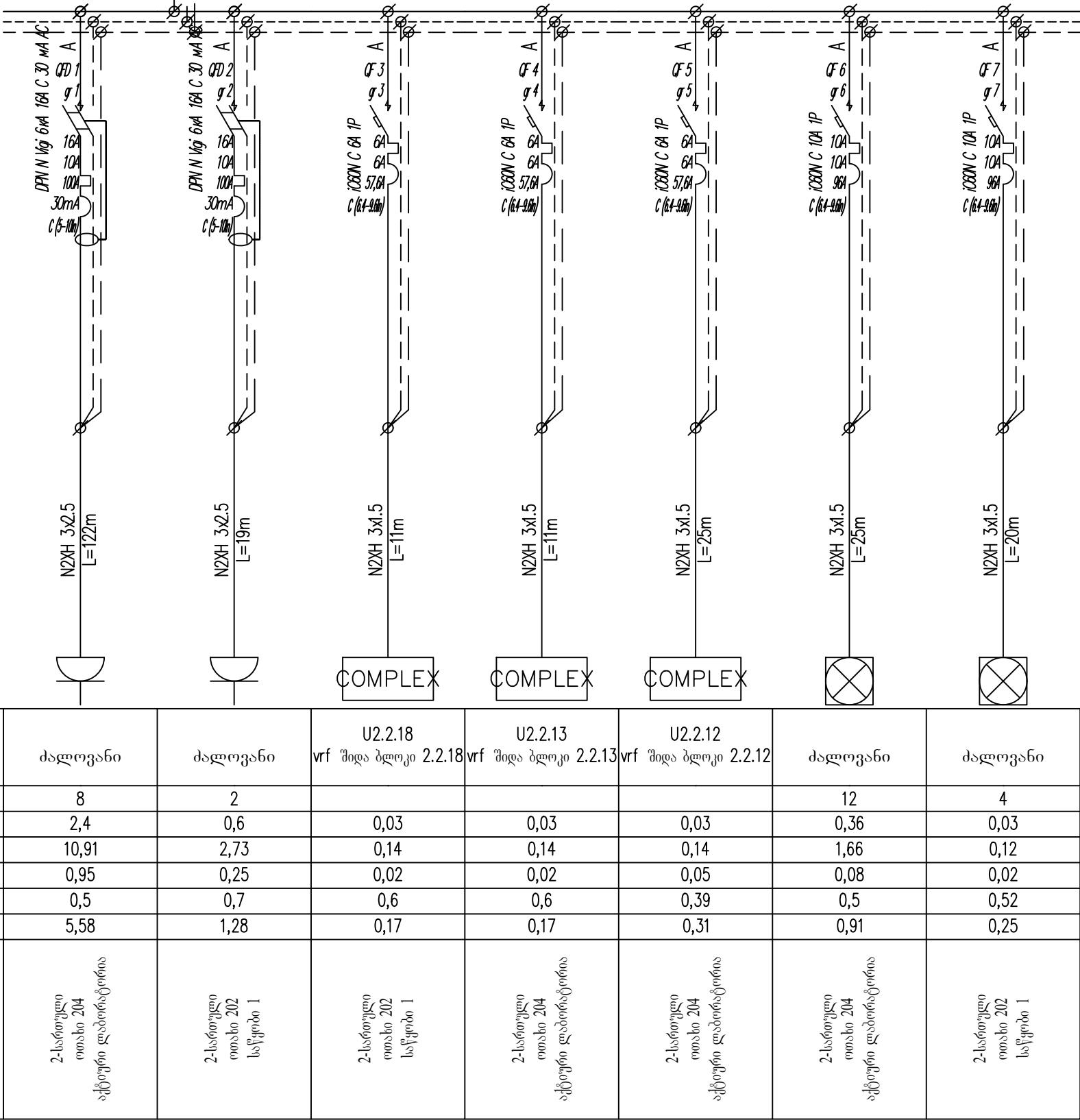
Client:

Contractor:

Drawing name:
ALDB4 Single Line Diagram

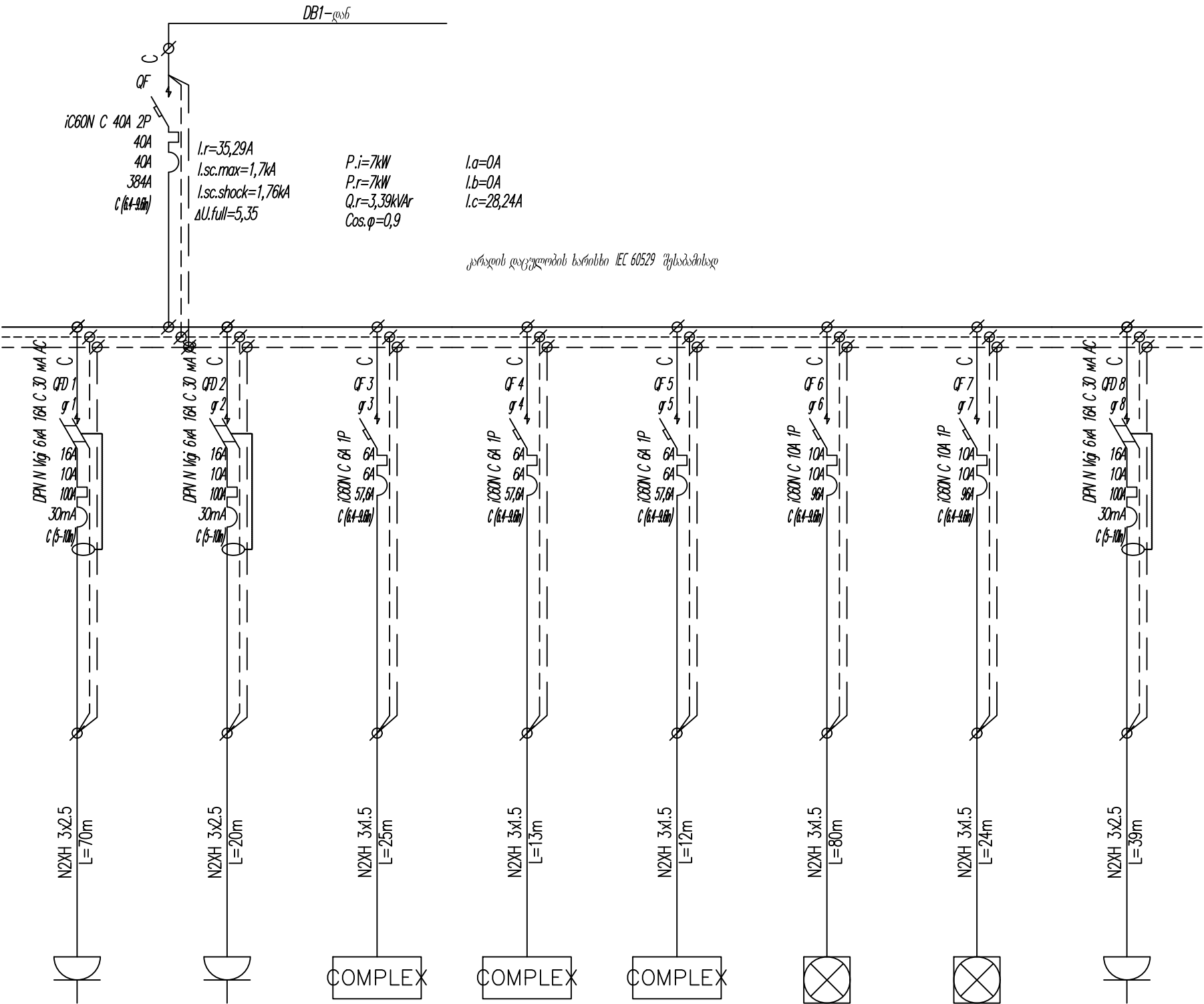
Code BPD22-025.PWR.SLDList: 27/53Format: A3Scale: -

ქსელის ნაწილი. კაბელი		სიმბოლო	
კაბელის მარკა და კვეთი		ტიპი	
კაბელის სიგრძე		რ-ბა	
სიმბოლო		ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	
სიმბოლო		ნომინ. დენი Ir, A	
სიმბოლო		ძაბვის ვარდნა ΔU, V	
სიმბოლო		წით. ფხის მინიმალური მნიშვნელობა	
სიმბოლო		გაუთხრის დენი I _{sc} , A	
სიმბოლო		გაუთხრის დენი I _{sc} , mA	
სიმბოლო		სახელი	



LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactor				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
შენიშვნა					
Code	აღნიშვნა				
QF	ამომრთველი				
QFD	გარბი დენის ამომრთველი და დამცველი				
QD	გარბი დენის ამომრთველი				
QS	საკონტაქტო ამომრთველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დენის დამცვერი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სინხრონის კონვერტორი				
PA	ამპერმეტრი				
PV	ვოლტმეტრი				
MX	შუნტის გამავალი				
TA	დენის ტრანსფორმირებული				
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	0.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
A ARTSTUDIO PROJECT					
Contractor:					
BBD Baltic Business Development					
Drawing name:					
ALDB3 Single Line Diagram					
Code	BBD22-025.PWR.SLD	List:	28/53	format:	A3
Scale	-				

ALDB2		PE
ქსელის ნაწილი. კაბელი	ბაზოვარი ხაზის დამცავი მოწყობილობები	
	ნომინალური დენი = A	
	დანაყენი თერმული t/u = A	
კაბელის სიგრძე		დანაყენი ელექტრომაგნიტური t/u = A
სიმბოლო		დოვ. დაცვის დანაკეტი = mA
ტიპი	ძალოვანი	ძალოვანი
რ-ბა	4	2
ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	7	1
ნომინ. დენი Ir, A	35,29	4,55
ძაბვის ვარდნა ΔU, V	0,61	0,61
ერთი ფაზის მინიმალური პიკური დენი Isc, kA	1,2	0,45
გაუბრების დენი, mA	6,23	2,52
სახელი	1-სართული თოხი 127 აქტიური ლაბორატორია 2	1-სართული თოხი 128 საწყობი 3

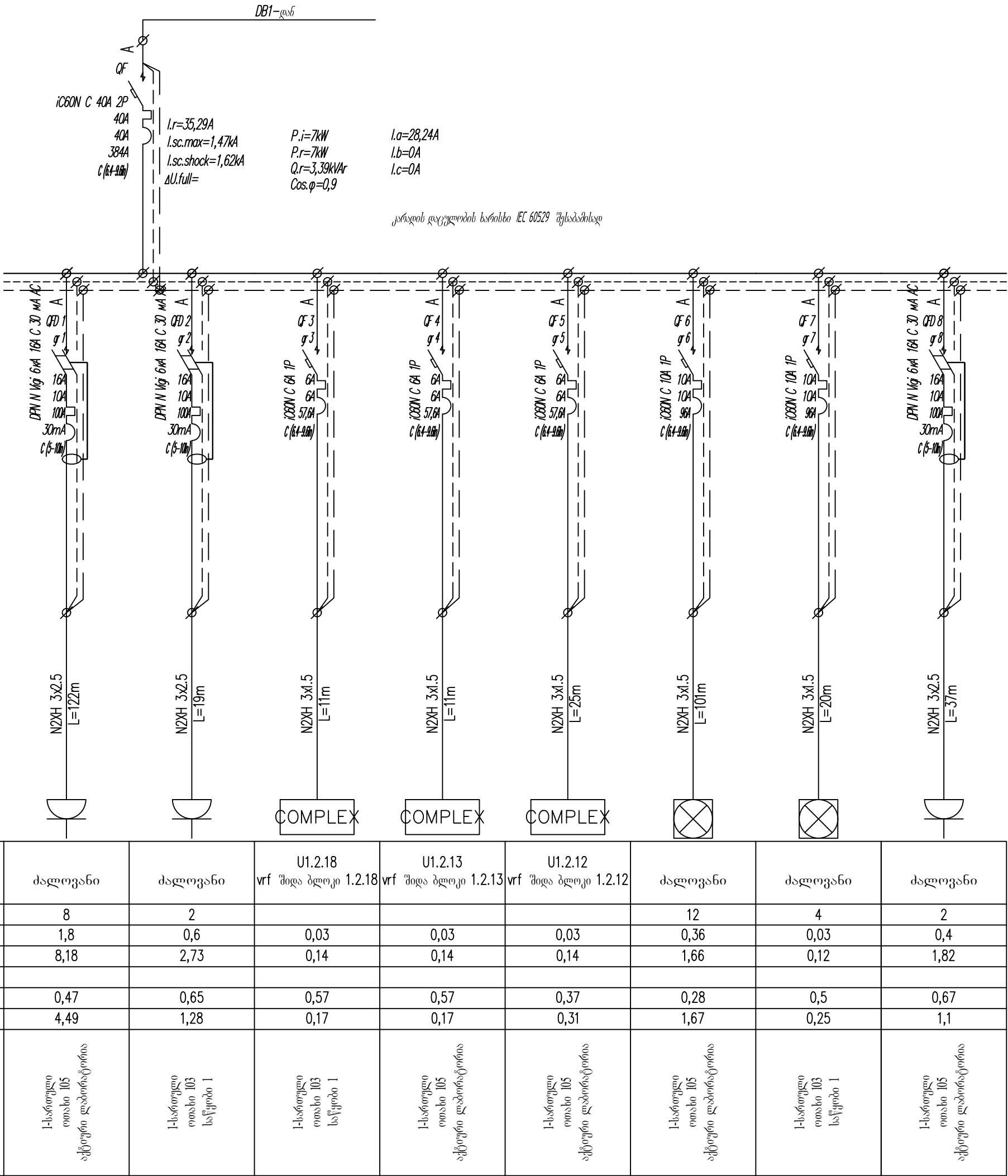


LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა	
Code	აღწერა
QF	ამომრთველი
QFD	წარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	წარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სიხშირის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემი
TA	დენის ტრანსფორმირებადი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
Contractor:					
Drawing name:					
ALDB3 Single Line Diagram					
Code	BPD22-025.PWR.SLD	List:	29/53	format	A3
Scale	-				

ALDB1		PE
ქსელის ნაწილი. კაბელი	გამომავალი ხაზების დამავალი მოწყობილობები	ნომინალური დენი = A დანაკეტი თერმული t/u = A დანაკეტი ელემენტების ტიპი t/u = A
	კაბელის მარკა და კვეთი	დოვ. დაცვის დანაკეტი = mA
სიმბოლო		კაბელის სიგრძე
ტიპი		
რ-ბა		
ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	7	
ნომინ. დენი Ir, A	35,29	
ძაბვის ვარდნა ΔU, V		
ერთ ფაზის მინიმალური ძალის დატვირთვალი I _{ფაზ} , A	1,11	
გაუმართავი დენი I _{ფაზ} , mA	8,33	
სახელი		



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლივინგა

Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	მარბი დენის ამომრთველი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:

Lisi School. Academic Block.

Client:

ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:

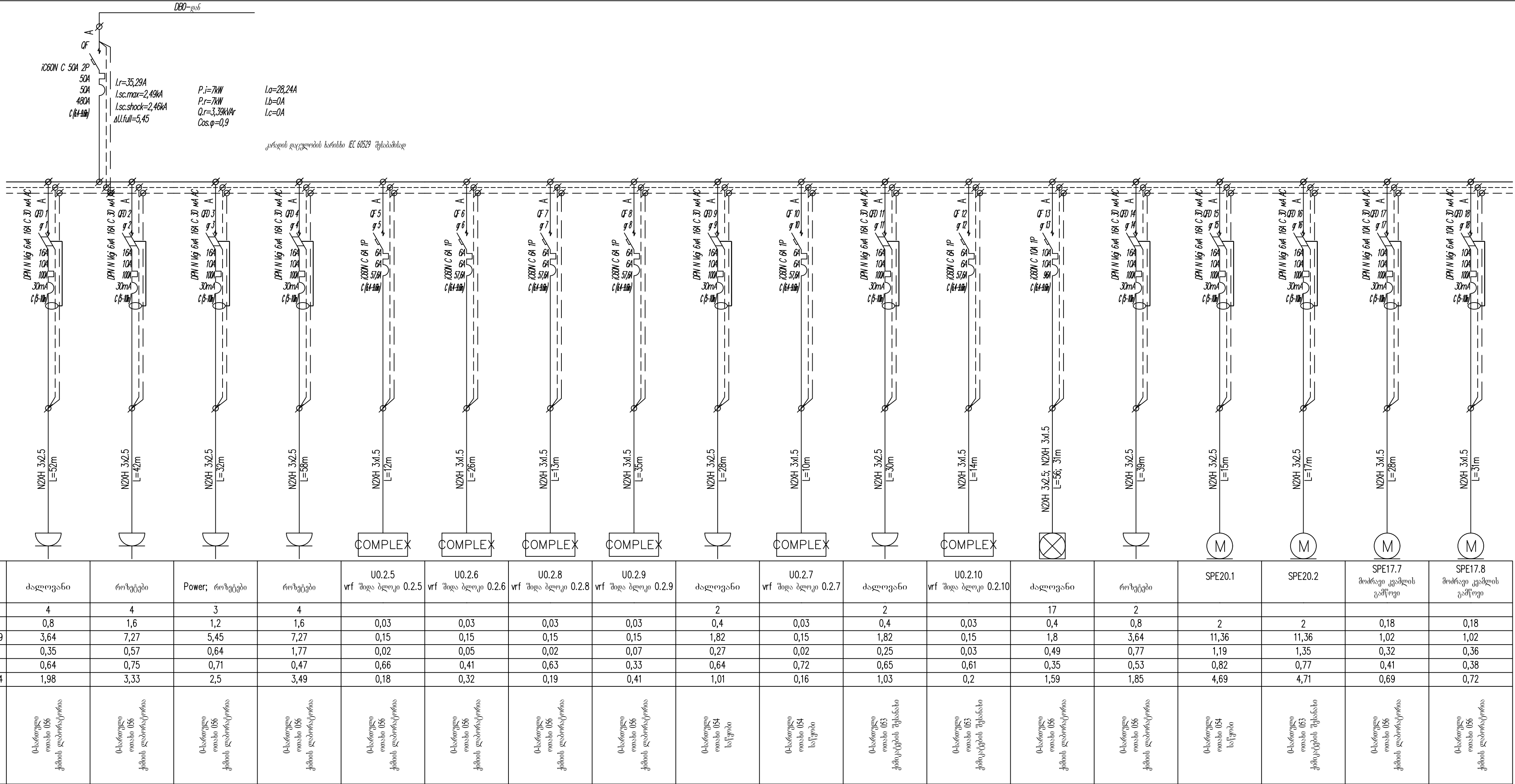
Baltic Business Development

Drawing name:

ALDB1 Single Line Diagram

Code BPD22-025.PWR.SLDList: 30/53Format: A3Scale -

სახელი	CHLDB	
	სახელი	
	სახელი	
დატვირთვა	სახელი	
	სახელი	
	სახელი	
სახელი	სახელი	
	სახელი	
	სახელი	



Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლეგენდა

Code	აღნიშვნა
QF	ამომრთველი
QFD	გარბი დანის ამომრთველი და დამცველი
QD	გარბი დანის ამომრთველი
QS	საკონტაქტო ამომრთველი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცვერი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი

0 29.08.2022

Initial release

N.L.

D.M.

B.D.

Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:

Client:

Contractor:

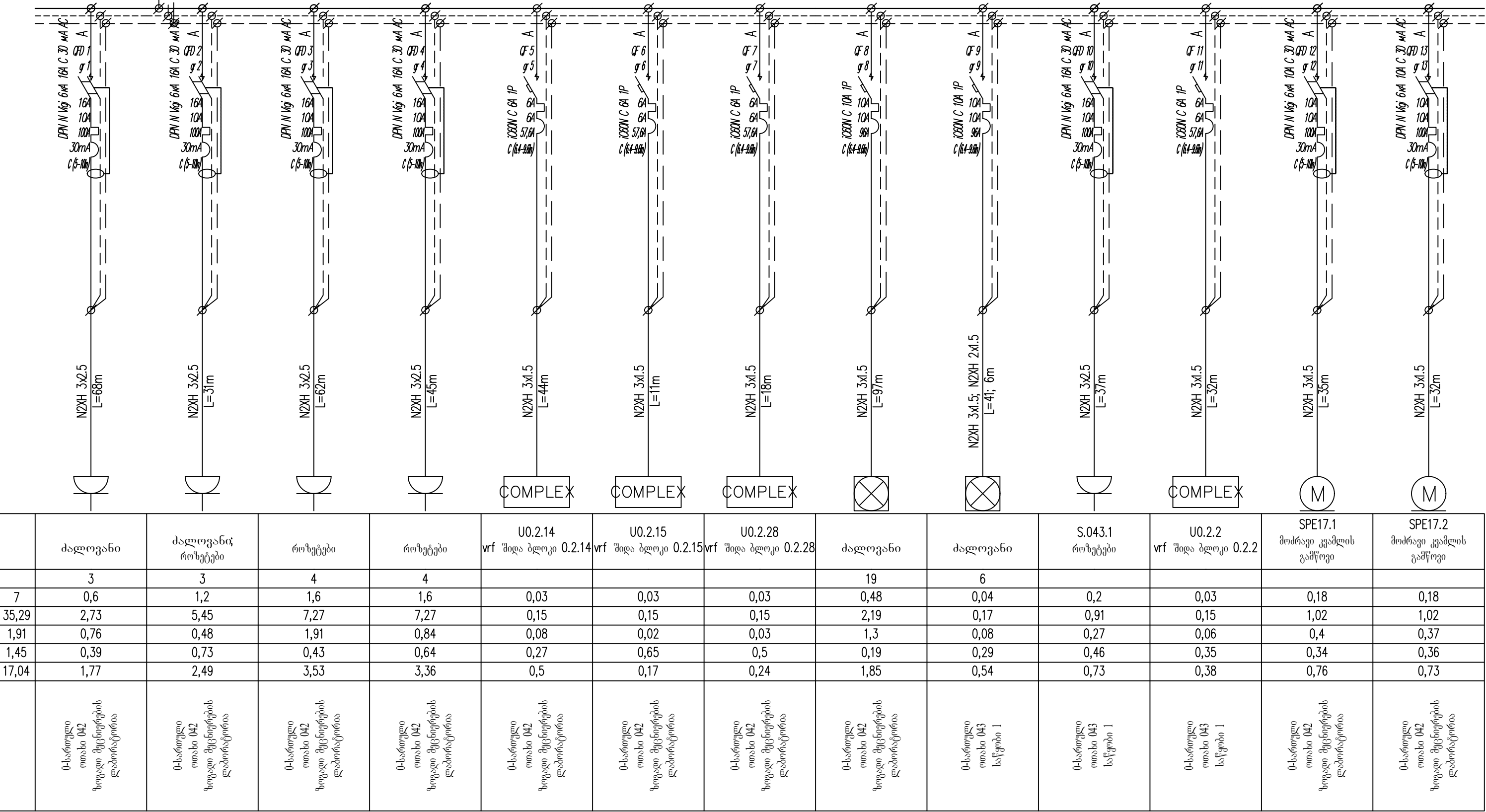
Baltic Business Development

Drawing name:

CHLDB Single Line Diagram

Code BDD22-025.PWR.SLDList: 2/53Format:Scale: -

ქსელის ნაწილი. კაბელო კაბელების მარკა და კვეთი კაბელების სიგრძე	GSLDB	
	სიმბოლო	
	ტიპი	
	რ-ბა	
დატვირთვა	ნომბ. სიმძლავრე Pr, kW	7
	ნომბ. დენი Ir, A	35,29
	მაბუის ვოლტაჟი ΔU, V	1,91
	ერთ ფაზის მოძღვრე Icosφ, A	1,45
სახელი	გაუმართის დენი, mA	17,04
	დატვირთვა	3
	ტიპი	ჩაღოვანი
	რ-ბა	3
სახელი	ნომბ. სიმძლავრე Pr, kW	7
	ნომბ. დენი Ir, A	35,29
	მაბუის ვოლტაჟი ΔU, V	1,91
	ერთ ფაზის მოძღვრე Icosφ, A	1,45
სახელი	გაუმართის დენი, mA	17,04
	დატვირთვა	3
	ტიპი	ჩაღოვანი
	რ-ბა	3



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლინგვა

Code	აღნიშვნა
QF	ამოღებელი
QFD	მარტი დენის ამოღებელი და დამცველი
QD	მარტი დენის ამოღებელი
QS	საკონტაქტო ამოღებელი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმაციონი
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	0.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.

Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.

Project:
Lisi School. Academic Block.

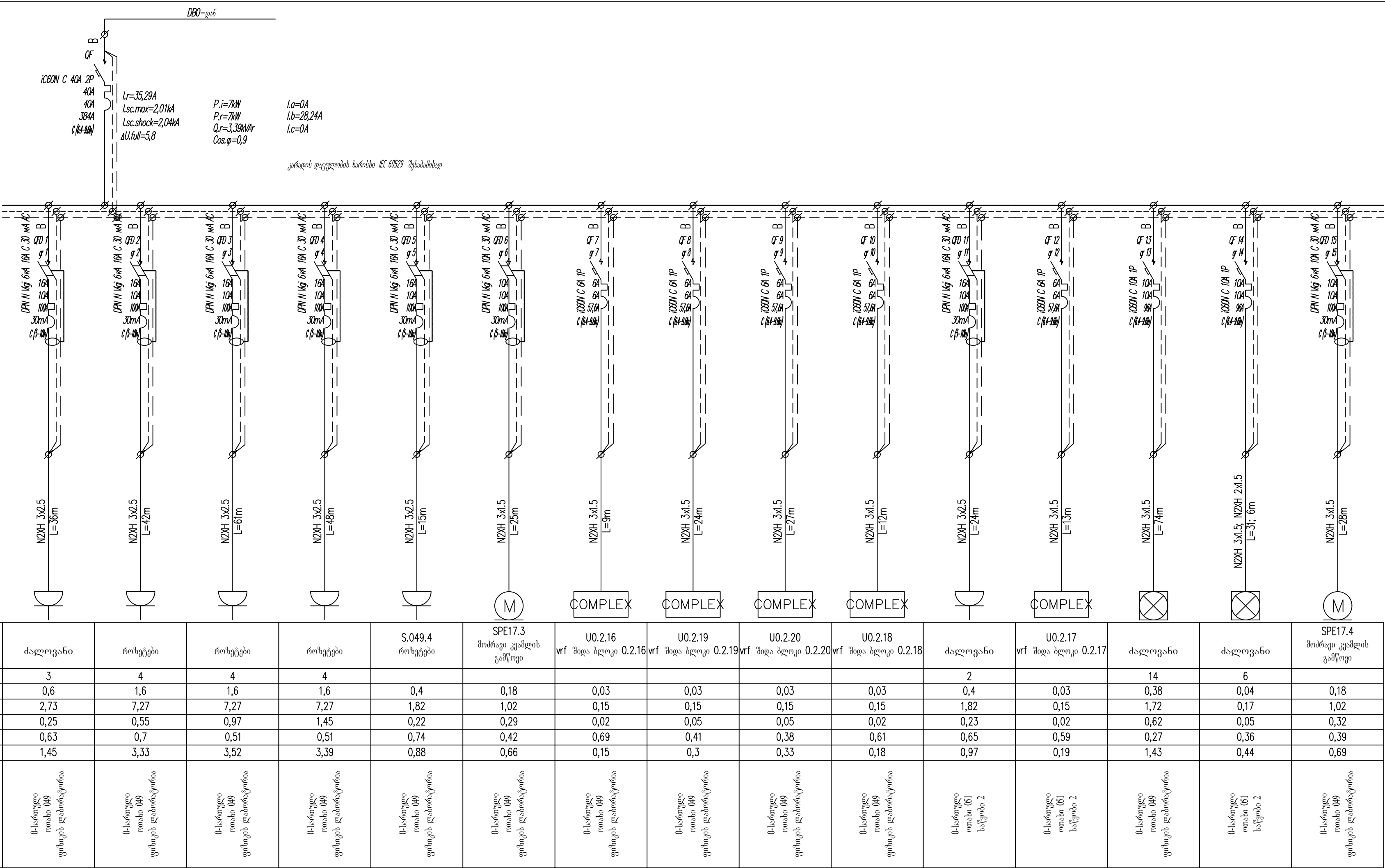
Client:
ARTSTUDIO PROJECT

Contractor:
Baltic Business Development

Drawing name:
GSLDB Single Line Diagram

Code: BDD22-025.PWR.SLDList: 32/53Format: A4Scale: 1:1

სახელი	დატვირთვა	ქსელის ნაწილი. კაბელი		გაუმრავლადი ხაზების დამცავი მოწყობილობები	PLDB
		სიმბოლო	კაბელის მარკა და კვეთი		
		ტიპი	კაბელის სიგრძე		
		რ-ბა	კაბელის სიგრძე		
	ნომინ. სიმძლავრე Pr, kW	ნომინ. დენი Ir, A	ნომინ. სიგრძე t/u = A	დაზაყენი ელექტრომაგნიტური t/u = A	დაზაყენი ელექტრომაგნიტური t/u = A
	მაბთვის ვარდნა ΔU, V	ერთი ფაზის მოძღვრე IΣ, A	გაუმრავლ. დენი mA	დავ. დაცვის დაზაყენი = mA	დავ. დაცვის დაზაყენი = mA
	სახელი				



LEGENDS	
Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contact
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Ampermeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლებეგადა

Code	აღწერა
QF	ამორტოვებული
QFD	მარტი დენის ამორტოვებული და დამცველი
QD	მარტი დენის ამორტოვებული
QS	საკონტაქტო ამორტოვებული
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცვერი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხრონის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმირატორი
PN	აქტიური ენერგიის მრისხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრისხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	0.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:

Lisi School. Academic Block.

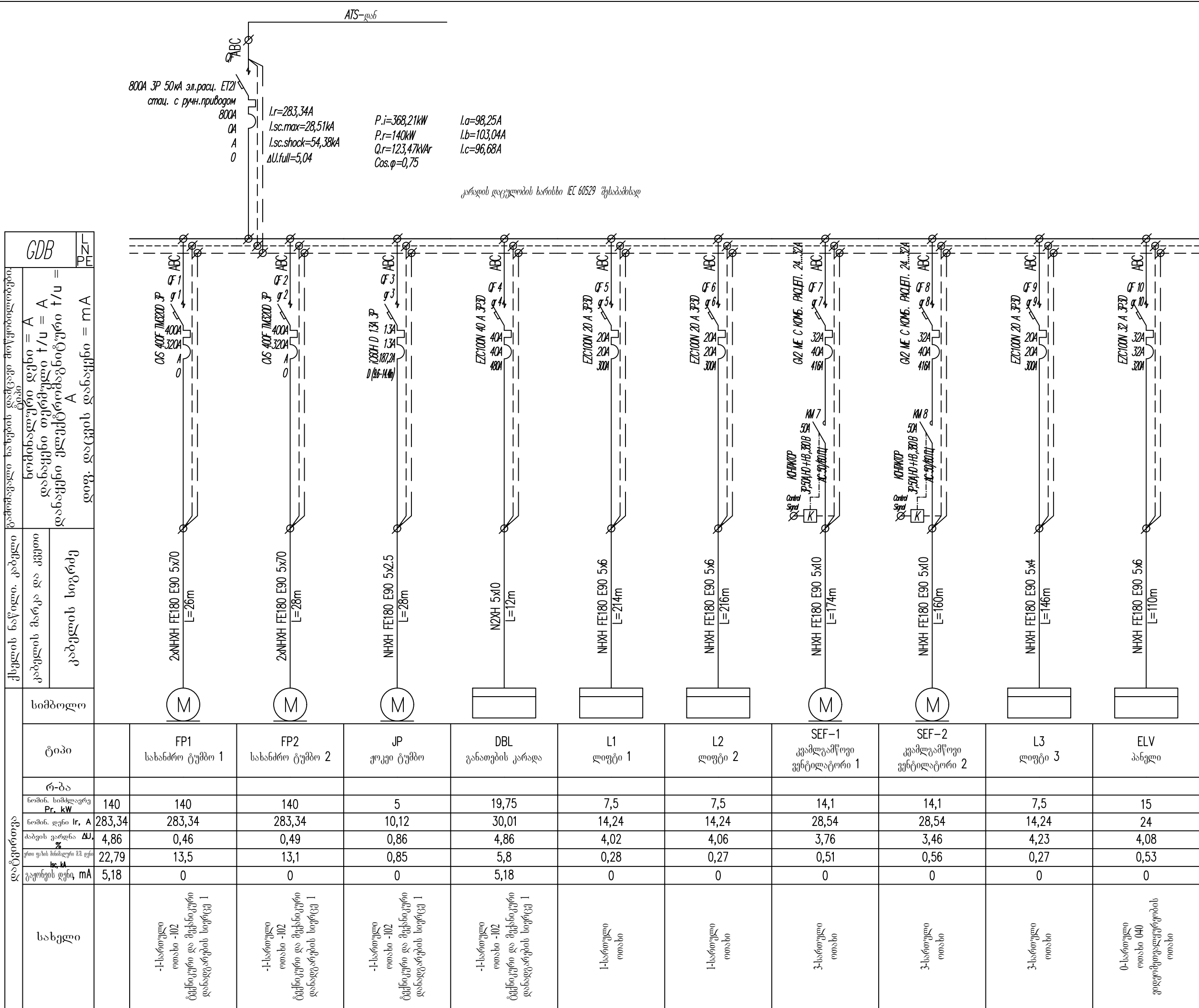
Client:

Contractor:

Drawing name:

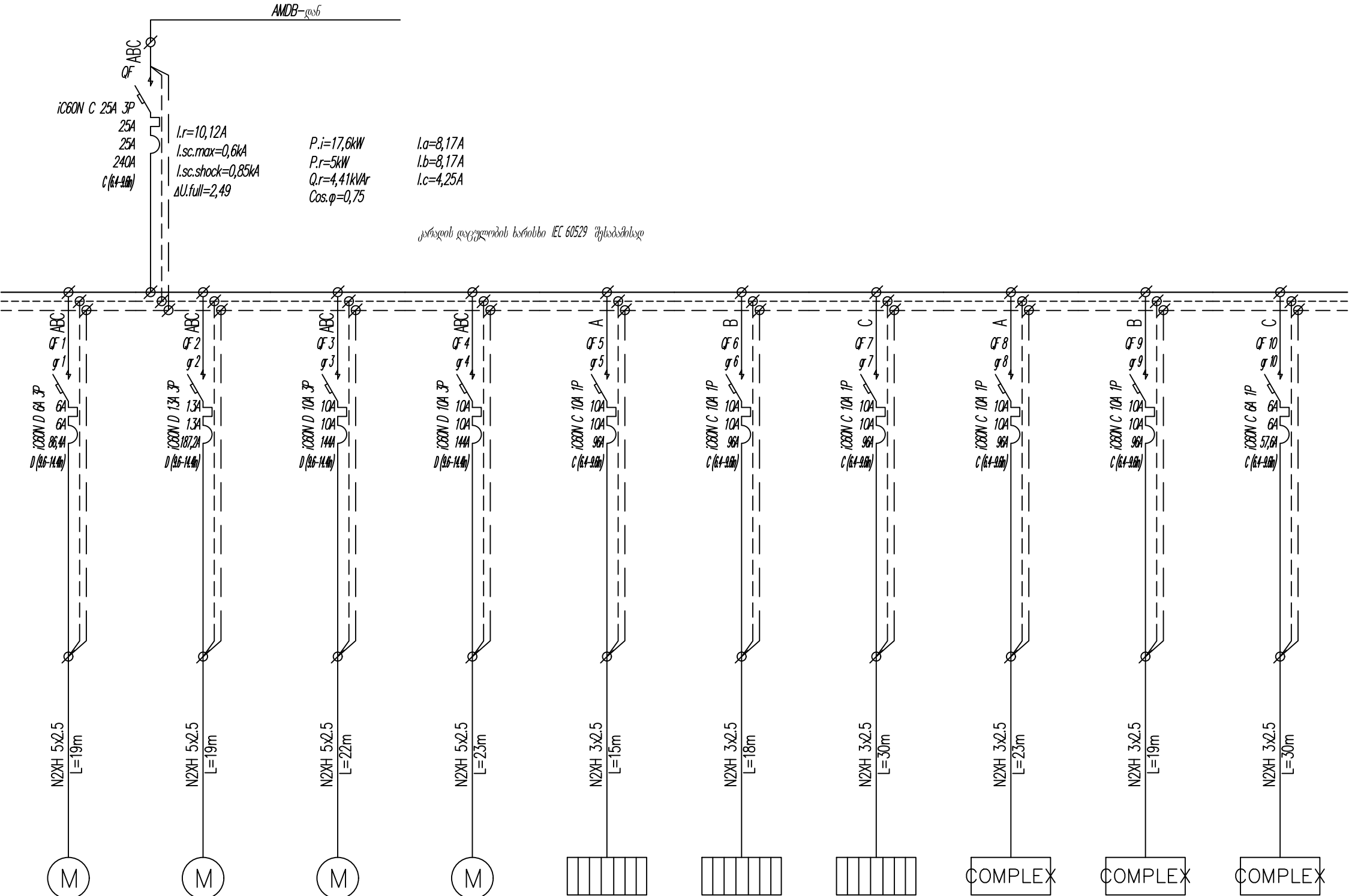
PLDB Single Line Diagram

Code	B022-025.PWR.SLD	Sheet	34/53	Format	A4	Scale	1:1
------	------------------	-------	-------	--------	----	-------	-----



LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactors				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
შენიშვნა					
Code	აღწერა				
QF	ამომრთველი				
QFD	მარბი დანის ამომრთველი და დამცველი				
QD	მარბი დანის ამომრთველი				
QS	საკონტაქტო ამომრთველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დენის დამცვერი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სიხშირის კონვერტორი				
PA	ამპერმეტრი				
PV	ვოლტმეტრი				
MX	შუნტის გამსვლელი				
TA	დენის ტრანსფორმატორი				
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	0.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
					
Contractor:					
					
Drawing name:					
GDB Single Line Diagram					
Code	BPD22-025.PWR.SLD	List:	36/53	Format:	A4
Scale					

DB-1.2		L PE	
დატვირთვა	სახელი	კაბელის სიგრძე	ბაზისული ხაზების დამცავი მოწყობილობები
			ნომი. სიმძლავრე Pr, kW
			ნომი. დენი Ir, A
			ძაბვის ვარდნა ΔU, V
კაბელის სიგრძე	კაბელის მარცა და კვეთი	სიმბოლო	ბაზისული ხაზების დამცავი მოწყობილობები
			ნომი. სიმძლავრე Pr, kW
			ნომი. დენი Ir, A
			ძაბვის ვარდნა ΔU, V
კაბელის სიგრძე	კაბელის მარცა და კვეთი	სიმბოლო	ბაზისული ხაზების დამცავი მოწყობილობები
			ნომი. სიმძლავრე Pr, kW
			ნომი. დენი Ir, A
			ძაბვის ვარდნა ΔU, V



LEGENDS

Code	Description
QF	Circuit Breaker
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
FV	Surge Arrester
K	Relay
FU	Fuse
UZ	Frequency converter
PA	Amperemeter
PV	Voltmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PN	Active energy meter
PI	Complex energy meter

ლებენდა

Code	აღწერა
QF	ამოღებელი
QFD	მარბი დენის ამოღებელი და დამცველი
QD	მარბი დენის ამოღებელი
QS	საკონტაქტო ამოღებელი
KM	კონტაქტორი
FV	დენის დამცველი
K	რელე
FU	დამცველი
UZ	სინხორის კონვერტორი
PA	ამპერმეტრი
PV	ვოლტმეტრი
MX	შუნტის გამცემელი
TA	დენის ტრანსფორმირირი
PN	აქტიური ენერგიის მრისხველი
PI	კომპლექსური ენერგიის მრისხველი

1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	0.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.

Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm

Project:
Lisi School. Academic Block.

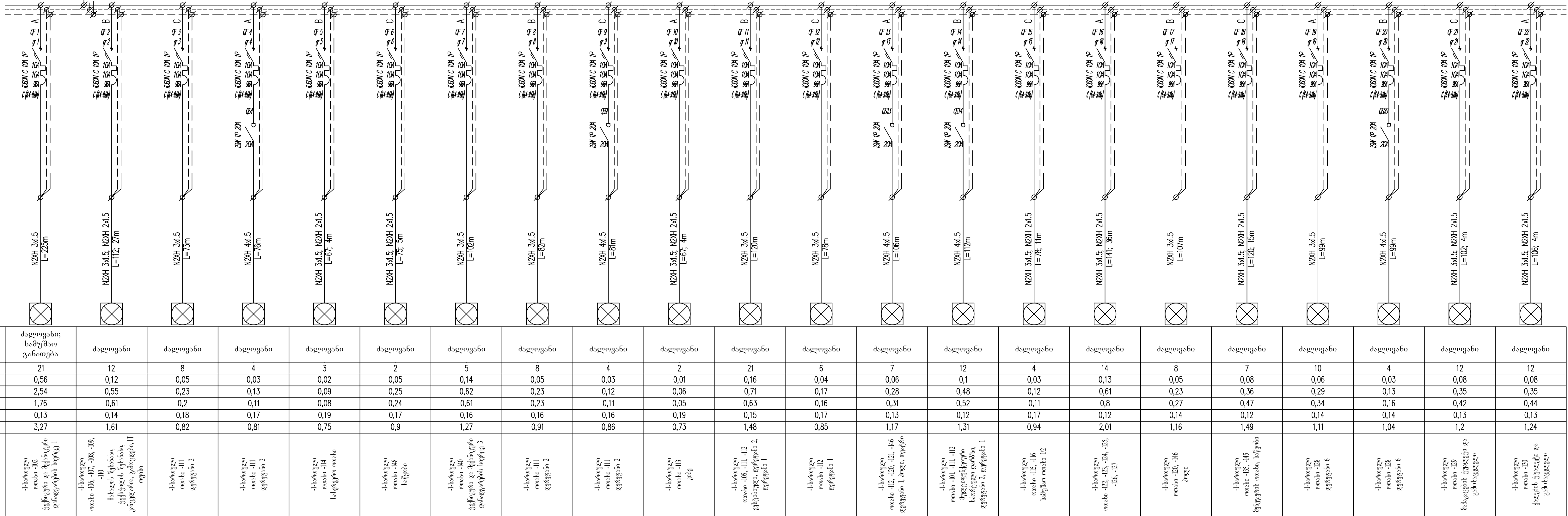
Client:

Contractor:

Drawing name:
DB-1.2 Single Line Diagram

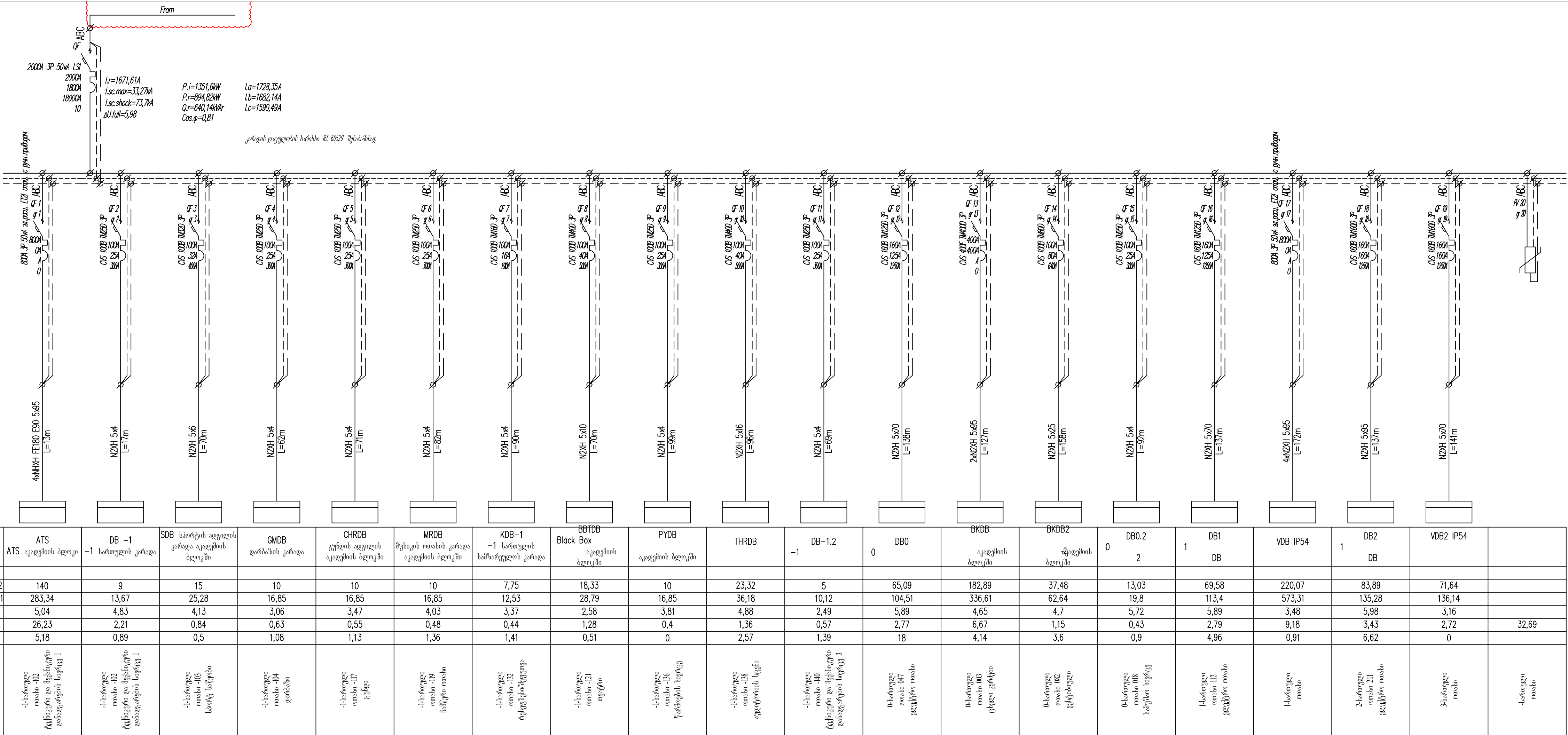
Code	B022-025.PWR.SLD	List:	38/53	Format:	A4	Scale	-
------	------------------	-------	-------	---------	----	-------	---

სახელი	სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი	
	სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი	
	სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი		სახელი	



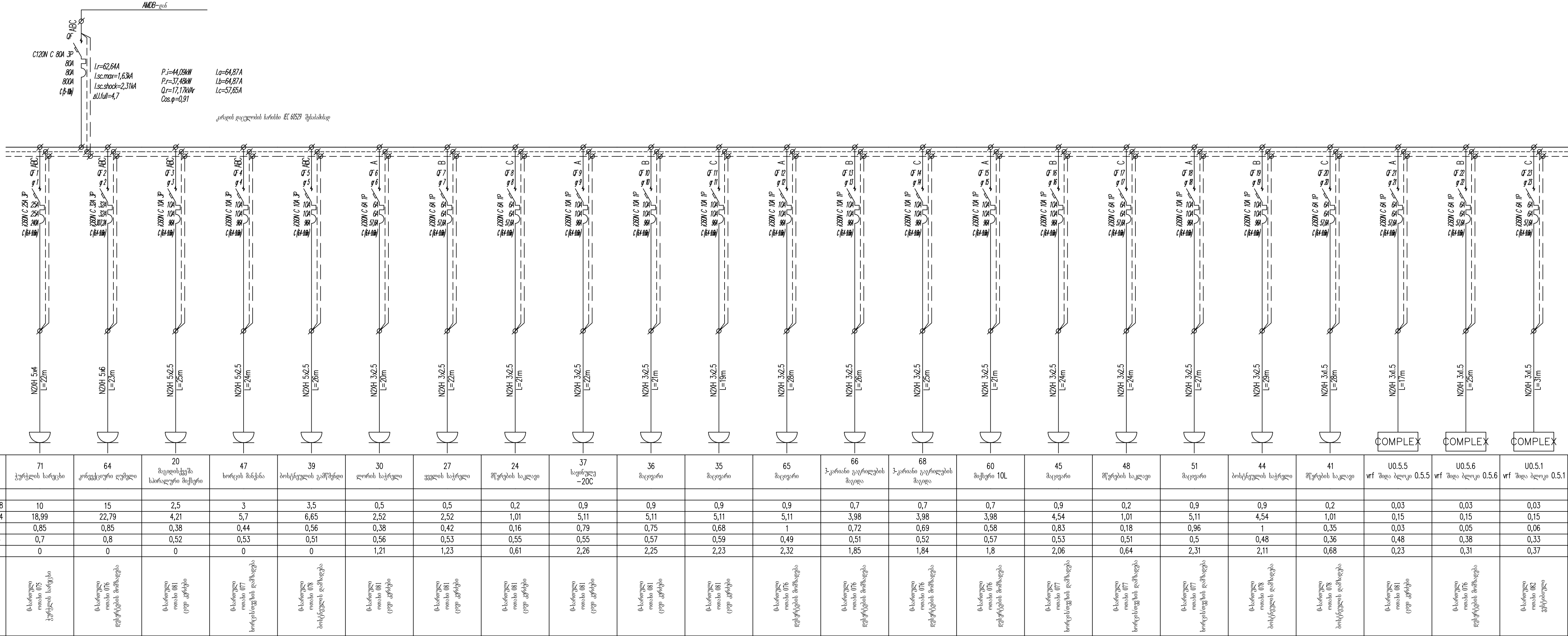
LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactor				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
ლინგვამა					
Code	სიმბოლო				
QF	ამომრთმეველი				
QFD	მარბი დანის ამომრთმეველი და დამცველი				
QD	მარბი დანის ამომრთმეველი				
QS	საკონტაქტო ამომრთმეველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დინის დამცვერი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სინხროტის კონვერტორი				
PA	ამპერმეტრი				
PV	ვოლტმეტრი				
MX	შუნტის გამცემელი				
TA	დინის ტრანსფორმატორი				
PN	აქტიური ენერგიის მრიცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრიცხველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
					
Contractor:					
					
Drawing name:					
DBL–1 Single Line Diagram					
Code	B022–025.PWR.SLD	140/53	format	Scale	–

კლედის ნაწილი. კაბელო კაბელოს მარცხა და კაბელოს სიგრძე	AMDB	
	სიმძლავრე	პიკი
	სიმძლავრე	პიკი
	სიმძლავრე	პიკი
დატვირთვა	ტვირთვა	ტვირთვა
	ტვირთვა	ტვირთვა
	ტვირთვა	ტვირთვა
	ტვირთვა	ტვირთვა
სახელი	სახელი	სახელი
	სახელი	სახელი
	სახელი	სახელი
	სახელი	სახელი

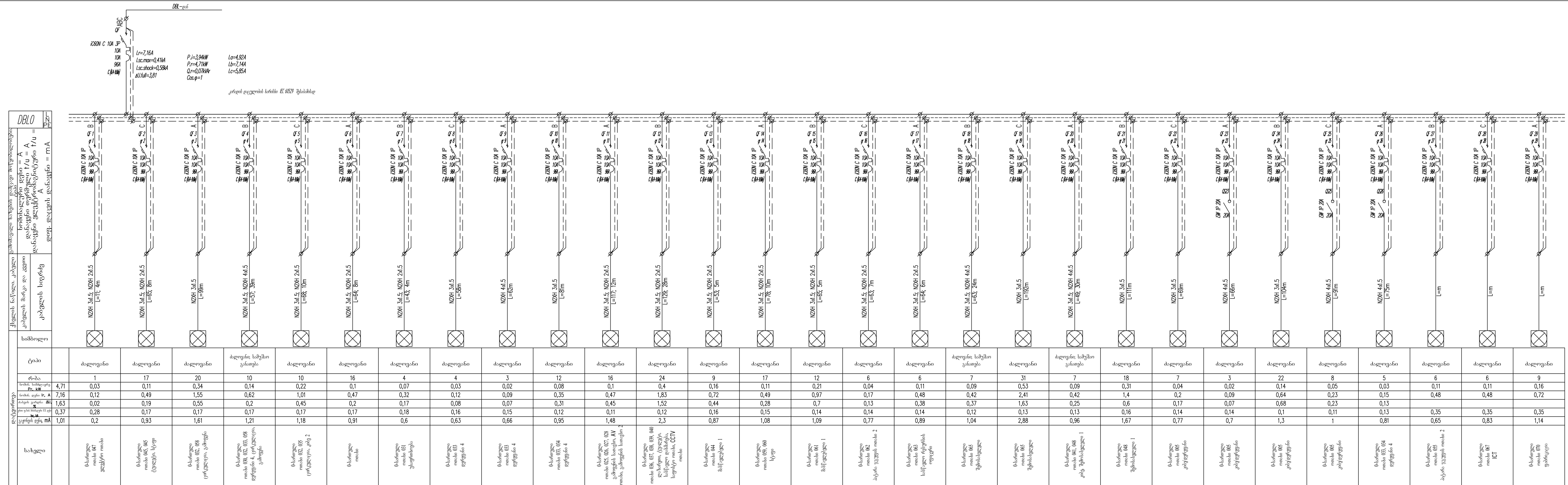


LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactor				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
ლეგენდა					
Code	აღნიშვნა				
QF	ამომრთმეველი				
QFD	მარბი დენის ამომრთმეველი და დამცველი				
QD	მარბი დენის ამომრთმეველი				
QS	საკონტაქტო ამომრთმეველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დენის დამცვერი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სიხშირის კონვერტორი				
PA	ამპერმეტრი				
PV	ვოლტმეტრი				
MX	შუნტის ბმისვლეილი				
TA	დენის ტრანსფორმატორი				
PN	აქტიური ენერგიის მრეცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრეცხველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
					
Contractor:					
					
Drawing name:					
AMDB Single Line Diagram					
Code	BDD22-025.PWR.SLD	List:	43/53	Format	A4
Scale	1:1				

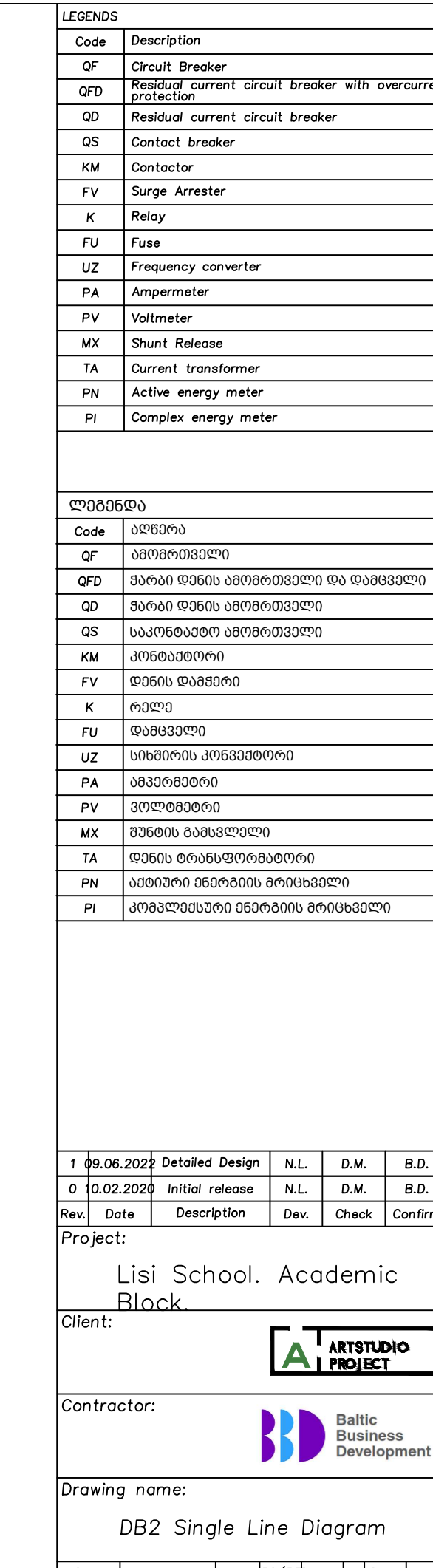
ქსელის ნაწილი, კაბელი კაბელის მარცხ და კმითი კაბელის სიგრძე	BKDB2	
	სიხისაღი, დები = A დანაგენი თქმული t/u = A დანაგენი ელქმროსგინური t/u = A დოვ. დაცვის დანაგენი = mA	მ.მ.
	სიბოლო	
დატვირთვა	ტაიპი	
	რ-ბა	
	სიბის, სიბლაგე Pr, kW	37,48
	სიბის, დენი Ir, A	62,64
	სიბის, გარდა, ΔU, V	1
სახელო	სიბის, სიბლაგე Pr, kW	3,6
	სიბის, დენი Ir, A	1,15



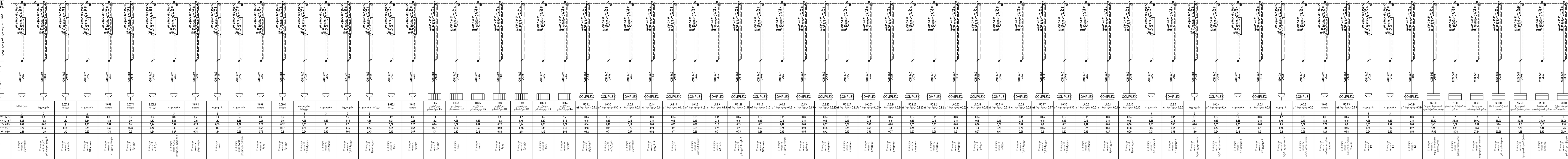
LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contactor				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
ლეგენდა					
Code	სიმბოლო				
QF	ავტომატური				
QFD	მარბი დენის აბრმრთველი და დამცველი				
QD	მარბი დენის აბრმრთველი				
QS	საკონტაქტო აბრმრთველი				
KM	კონტაქტორი				
FV	დენის დამცერი				
K	რელი				
FU	დამცველი				
UZ	სიხშირის კონვერტორი				
PA	ამპერმომერი				
PV	ვოლტმომერი				
MX	შუნტის ბაზვლედი				
TA	დენის ტრანსფორმომერი				
PN	აქტიური ენერგიის მრმცხველი				
PI	კომპლექსური ენერგიის მრმცხველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
					
Contractor:					
					
Drawing name:					
BKDB2 Single Line Diagram					
Code: BPD22-025.PWR.SLD List: 44/53 Format: Scale:					



LEGENDS					
Code	Description				
QF	Circuit Breaker				
QFD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection				
QD	Residual current circuit breaker				
QS	Contact breaker				
KM	Contacto				
FV	Surge Arrester				
K	Relay				
FU	Fuse				
UZ	Frequency converter				
PA	Ampermeter				
PV	Voltmeter				
MX	Shunt Release				
TA	Current transformer				
PN	Active energy meter				
PI	Complex energy meter				
ლინგენდა					
Code	აღწერა				
QF	აბრმრთველი				
QFD	ზარბი დენის აბრმრთველი დუ დამცველი				
QD	ზარბი დენის აბრმრთველი				
QS	საკრმბამბე აბრმრთველი				
KM	კრმბამბერი				
FV	დენის დამცვეი				
K	რელე				
FU	დამცველი				
UZ	სიზმრის კრმბამბერი				
PA	ამპერამბერი				
PV	ვოლტამბერი				
MX	შენის ბასკველი				
TA	დენის ტრანსფორმამბერი				
PN	აქტიური ენერგიის მრმმმველი				
PI	კომპლემსური ენერგიის მრმმმველი				
1	09.06.2022	Detailed Design	N.L.	D.M.	B.D.
0	10.02.2020	Initial release	N.L.	D.M.	B.D.
Rev.	Date	Description	Dev.	Check	Confirm
Project:					
Lisi School. Academic Block.					
Client:					
					
Contractor:					
					
Drawing name:					
DBLO Single Line Diagram					
Code	BB-2022-025.PWR.SLD	List:	46/53	format	44 Scale



DB0
PE



Legend	Description
CB	Circuit Breaker
QD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
K	Relay
FV	Surge Arrester
UZ	Frequency converter
PA	Ampmeter
PV	Volmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PI	Active energy meter
PI	Complex energy meter

Legend	Description
CB	Circuit Breaker
QD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
K	Relay
FV	Surge Arrester
UZ	Frequency converter
PA	Ampmeter
PV	Volmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PI	Active energy meter
PI	Complex energy meter

Legend	Description
CB	Circuit Breaker
QD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
K	Relay
FV	Surge Arrester
UZ	Frequency converter
PA	Ampmeter
PV	Volmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PI	Active energy meter
PI	Complex energy meter

Legend	Description
CB	Circuit Breaker
QD	Residual current circuit breaker with overcurrent protection
QD	Residual current circuit breaker
QS	Contact breaker
KM	Contactor
K	Relay
FV	Surge Arrester
UZ	Frequency converter
PA	Ampmeter
PV	Volmeter
MX	Shunt Release
TA	Current transformer
PI	Active energy meter
PI	Complex energy meter