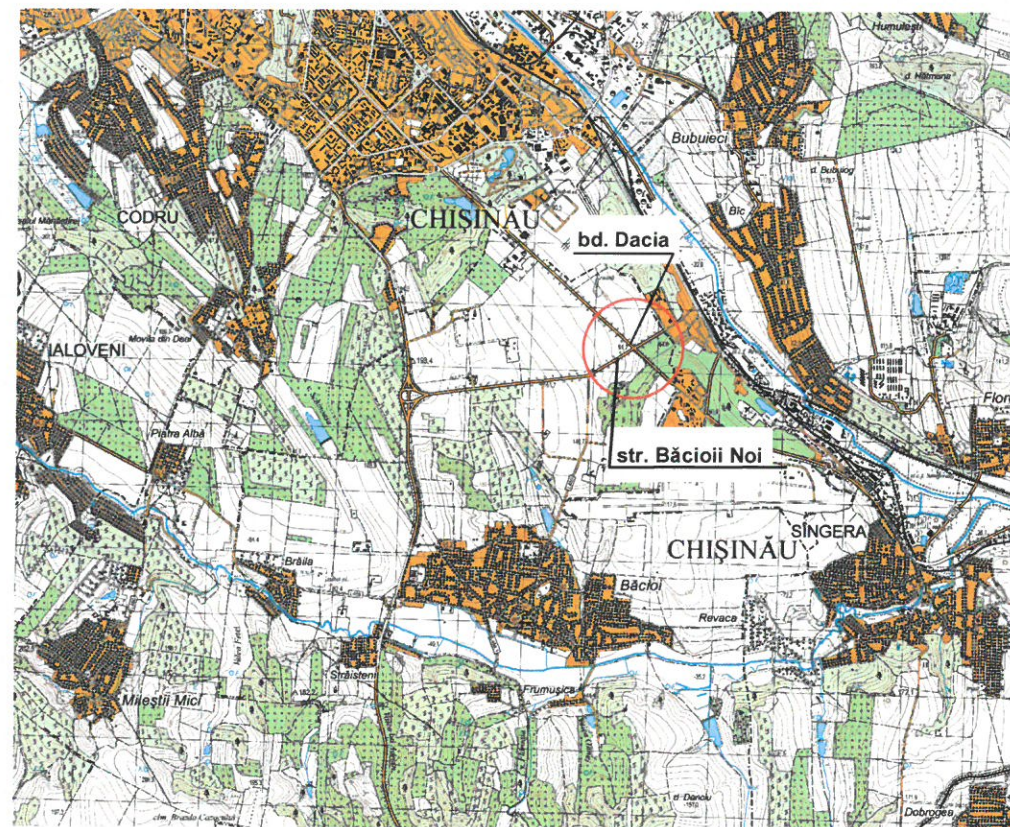


Proiect de executie

*"Proiectarea obiectivului de semafor
din mun. Chișinău, com. Băcioi, în nodul rutier bd. Dacia - str. Băcioii Noi"*



VOLUMUL 1

Proiectarea obiectivului semaforic

517/2020 - DCR

Chișinău 2020

ORGANIZAȚIE	ȘTAMPILA, DATA, SEMNĂTURA, NOTĂ.
Direcția Generală Pentru Arhitectură și Urbanistică a Primăriei or. Chișinău. Sef sectiei sistematizare cercetari geologice ingineresti	Cerințele DAU la îndeplinirea lucrărilor de proiectare și de cercetări geologice. Lucrările geodezice sunt partea componentă și obligatorie al proiectului tehnologic îndeplinirii lucrărilor de construcție a obiectivelor. Beneficiarul este obligat: 1. Să primească de la Executant, conform SNIP 3.01.03-84 p.3-repararea elementelor de construcție al obiectivului cu întocmirea Procesului verbal de predare-primire ale acestora. 2. De comandat (efectuat) lucrările geodezice de executare a proiectului conform SNIP 3.01.03-84 p.4 numai în șantierele deschise.
I.C.S. RED Union Fenosa S.A. t. 43-13-76 44-00-93 19.11.2020	Coordonat cu condițiile: Pina la începerea lucrărilor de excavare se va concretiza planitudinea rețelelor și se va invita reprezentantul companiei. La apropierea și intersecția cu cablurile în acțiune, în prealabil de vor sonda, proteja, lucrările se vor executa manual sub supravegherea reprezentantului companiei. 3. Cablurile existente în zona de executare a lucrărilor se vor preda act pentru integritate sefului de lucrări. 4. În zona rețelelor electrice în acțiune lucrările se vor executa respectind cerințele tehnicii securității. 022-431-376 / 431-475 Скоробован репарационне трасти К.А. - О.У.К.В. скорасно Т.У.
"CHIȘINĂU-GAZ" S.R.L.	Coordonat cu condițiile: De invitat reprezentantul nostru. Lucrările de efectuat în prezenta reprezentantului nostru cu respectarea normativelor în vigoare. tel. 022 57-80-58
S.A. "APĂ-CANAL CHIȘINĂU"	Coordonat cu condiția: Pina la începutul lucrărilor de invitat reprezentantul nostru la tel.:
Direcția Generală Transport public și Cai de comunicație	11.11.2020
Regia "Transport electric" or. Chișinău	Coordonat cu condițiile: Proiectul se considera coordonat după aprobarea directorului general pe adresa: str. Mitropolitul Dosoftei, 146, et. 3 1. Pina a începe lucrările de excavare se va concretiza planitudinea rețelelor și se va invita reprezentantul companiei la tel 20-41-07, 20-41-73. 2. La apropierea și intersecția cu cablurile în acțiune, în prealabil de vor sonda, proteja, lucrările se vor executa manual sub supravegherea reprezentantului companiei. 3. Cablurile existente în zona de executare a lucrărilor se vor preda act pentru integritate sefului de lucrări. 4. În zona rețelelor electrice în acțiune lucrările se vor executa respectind cerințele tehnicii securității.

ORGANIZAȚIE	ȘTAMPILA, DATA, SEMNĂTURA, NOTĂ.
Moldtelecom SA	Coordonat cu condiția: Pina la inceputul lucrarilor de invitat reprezentantul nostru la tel.:
Î.M.Rețelele electrice de iluminat "LUMTEH" t. 022 220 246	Coordonat Conform Condițiile tehnice 37/20 din 12.10.20 <i>Sef SD Anatolie Iusod</i>

						517/2020-DCR			
						"Proiectarea obiectivului de semafor din mun. Chișinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd. Dacia - str. Băcioii Noi"			
Modif.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				
						Proiectarea obiectivului semaforic	Faza	Coala	Coli
							PT		
Verificat	Birsan				10.20	----- Lista coordonarilor		„Universinj” SRL	
Elaborat	Birsan				10.20				

Schimb Inv. Nr

Semnatura si data

Inv. Nr

Lista setului de bază a planșelor de execuție

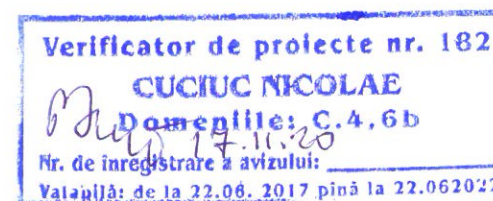
Indicativ	Denumirea	Notă
517/2020-DCR	Proiectarea obiectivului semaforic	

Lista planșelor de execuție a setului de bază DCR

Planșa	Denumirea	Notă
1	Date generale (inceput, sfirsit)	2 foi
2	Schema monofilara	
3	Schema tehnologica. Jurnal de cabluri	
4	Planul traseului liniei electrice 0,4 kV	
5	Schema de organizare a obiectivului de semafor	

Beneficiarul este obligat:

1. Sa coordoneze proiectul dat cu posesorii terenurilor si imobililor respective cointeresate intersectate.
2. Sa primeasca autorizatia pentru executarea lucrarilor de terasament in modul stabilit
3. Sa efectueze trasarea in teren a traseului conform CHuΠ 3.01.03-84.
4. Sa comande ridicarea topografica de control si sa o inregistreze in modul stabilit conform CHuΠ 3.01.03-84.



Proiectul de execuție este elaborat in conformitate cu normele și regulile in vigoare pe teritoriul Republicii Moldova și asigura criteriile de calitate de bază în construcții principale ale Legii "Privind calitatea in construcții"

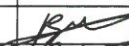
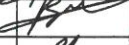
Inginer-șef proiect  V. Birsan

Licenta AMMII No 020953, prelungită pînă la 16.04.2021

Beneficiar: Direcția Generală Transport Public și Căi de Comunicație

517/2020-DCR

"Proiectarea obiectivului de semafor
din mun. Chișinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.Băcioii Noi"

Schimb.	Cantit.	Foi	Nr. doc.	Semnat	Data
ISP		Birsan V.			10.20
Verificat		Birsan			10.20
Executant		Noga L.			10.20

Proiectarea obiectivului semaforic

Stadia	Coala	Coli
PE	1	5

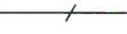
Date generale (inceput)

„Universinij” SRL

Lista documentelor normative de referinta si anexate

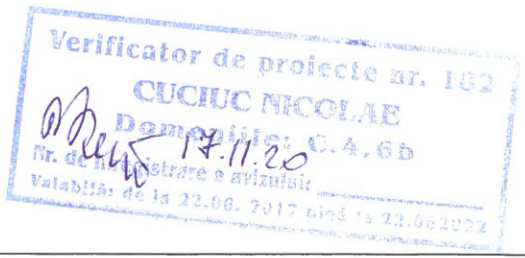
Indicativ	Denumirea	Nota
	<u>Ссылочные документы</u>	
шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
517/2020-DCR.SU	Specificatia utilajului	2 foi
517/2020-DCR.VL	Evidenta volumul lucrarilor	2 foi

Условные обозначения

-  t Светофор транспортный
-  p Светофор пешеходный
-  K Проектируемый колодей телефонной канализации
-  Существующий колодей телефонной канализации
-  Кабель, проложенный в траншее в трубе
-  Кабель, проложенный в телефонной канализации
- $0+2$ Количество каналов в телефонной канализации (существующих + проектируемых)

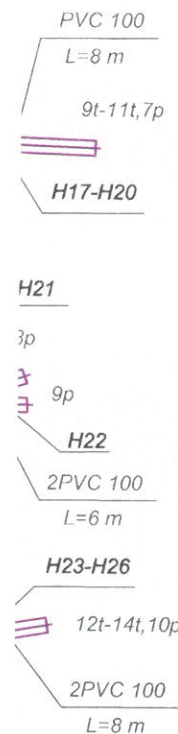
Общие указания

Проект светофорного регулирования разработан на основании задания на проектирование ,
ТУ №P40202020090161, P40302020090091, P40302020090092 от 03.10.2020, выданных
I.C.S. RED UNION FENOSA S.A., ТУ №15308 от 26.09.2020, выданных Directia de Politie a municipiului Chisinau
и градостроительных сертификатов №671/18 от 02.10.2020, №672/18 от 02.10.2020, №673/18 от
02.10.2020, и выполнен на топосъемке в масштабе 1:500 и пригодной к проектированию до 04.10.2019.
Электроснабжение объекта предусматривается от существующей подстанции 607.
Учёт потребляемой электроэнергии осуществляется расчётными счётчиками , установленными в
шкафу учета типа "BZUM".
В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники проектируемого объекта
относятся к III категории.
Напряжение сети 220 В.
Основные показатели по проекту :
- Установленная мощность - $P_u = 3,1 \text{ кВт}$
- Потребляемая мощность - $P_p = 2,5 \text{ кВт}$
- Коэффициент мощности - $\cos \varphi = 0,92$.
Проектом предусматривается:
- установка колонок (опор) на индивидуальных фундаментах с последующим монтажом транспортных
светофоров;
- протяжка контрольных кабелей от контроллера до каждого из светофоров ;
- повторное защитное зануление всех металлоконструкций периферийного оборудования ;
Расстановка оборудования и трассировка распределительных кабельных линий разработаны без
изменения схемы организации движения.
График режима работы светофорного объекта будет осуществляться видеодетектором транспорта
FLIRTrafiCam.
Перед производством земляных работ в обязательном порядке вызвать представителей организаций -
владельцев подземных коммуникаций с целью уточнения их расположения .
Место установки опор (колонок) уточнить по месту после шурфования существующих инженерных
коммуникаций.
Заказчику перед началом производства работ необходимо :
- для осуществления выноса в натуру прокладываемых инженерных коммуникаций получить от
исполнителя закреплённые репера строительных конструкций объекта с составлением акта приема -
сдачи (СНиП 3.01.03-84);
- оформить разрешение на производство работ в установленном порядке ;
- после прокладки подземных инженерных коммуникаций , до их засыпки, необходимо выполнить
исполнительную съёмку (СНиП 3.01.03-84)
Проектом предусматривается при производстве электромонтажных работ выполнение мер
электробезопасности в соответствии с требованиями гл . 1.7 ПУЭ.
Это меры защиты от прямого и косвенного прикосновения при принятой проектом системе
заземления TN - C - S.
Проект выполнен в соответствии с действующими нормами , правилами и стандартами



Inv. Nr
Semnatura si data
Schimb Inv. Nr

						517/2020-DCR		
						"Proiectarea obiectivului de semafor din mun. Chişinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.Băcioii Noi"		
Schimb.	Cantit.	Foi	Nr. doc.	Semnat	Data	Proiectarea obiectivului semaforic	Stadia	Coala
							PE	1
ISP	Birsan V.				10.20	Date generale (sfirsit)	„Universinij” SRL	
Verificat	Birsan				10.20			
Executant	Noga L.				10.20			

15th

Контролёр
дорожный
KDU-3,3
 $P_p = 2,5 \text{ кВт}$

Verificator de proiecte nr. 182
CUCIUC NICOLAE
Domeniile: C.4.6b
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilitate de la 22.06. 2017 până la 22.06.2022

Calculul alegerii rețelei în cablu 0,4kV

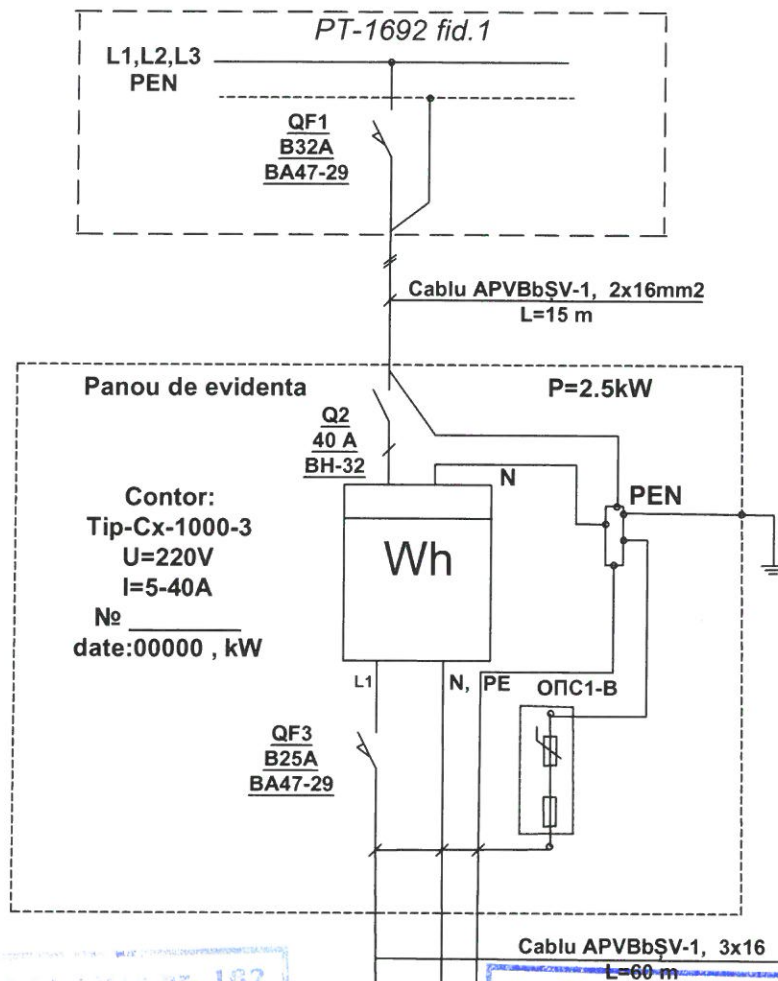
三三三三

16

						517/2020-DCR				
						"Proiectarea obiectivului de semafor din mun. Chișinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.Băcioii Noi"				
Schimb.	Cantit.	Foi	Nr. doc.	Semnat	Data	Proiectarea obiectivului semaforic	Stadia	Coala	Coli	
							PE	3		
ISP	Birsan V.				10.20		Schema tehnologica. Jurnal de cabluri	„Universinȝ" SRL		
Verificat	Birsan				10.20					
Executant	Noga L.				10.20					

**Schema electrica principiala de alimentare cu E.E.
a semaforului**

15



Verificator de proiect nr. 182
Validat de la 22.06.2017 până la 22.06.2022
Nr. de înregistrare a avizului: C.4.6b
CUCIUC NICOLAE
Validat de la 22.06.2017 până la 22.06.2022

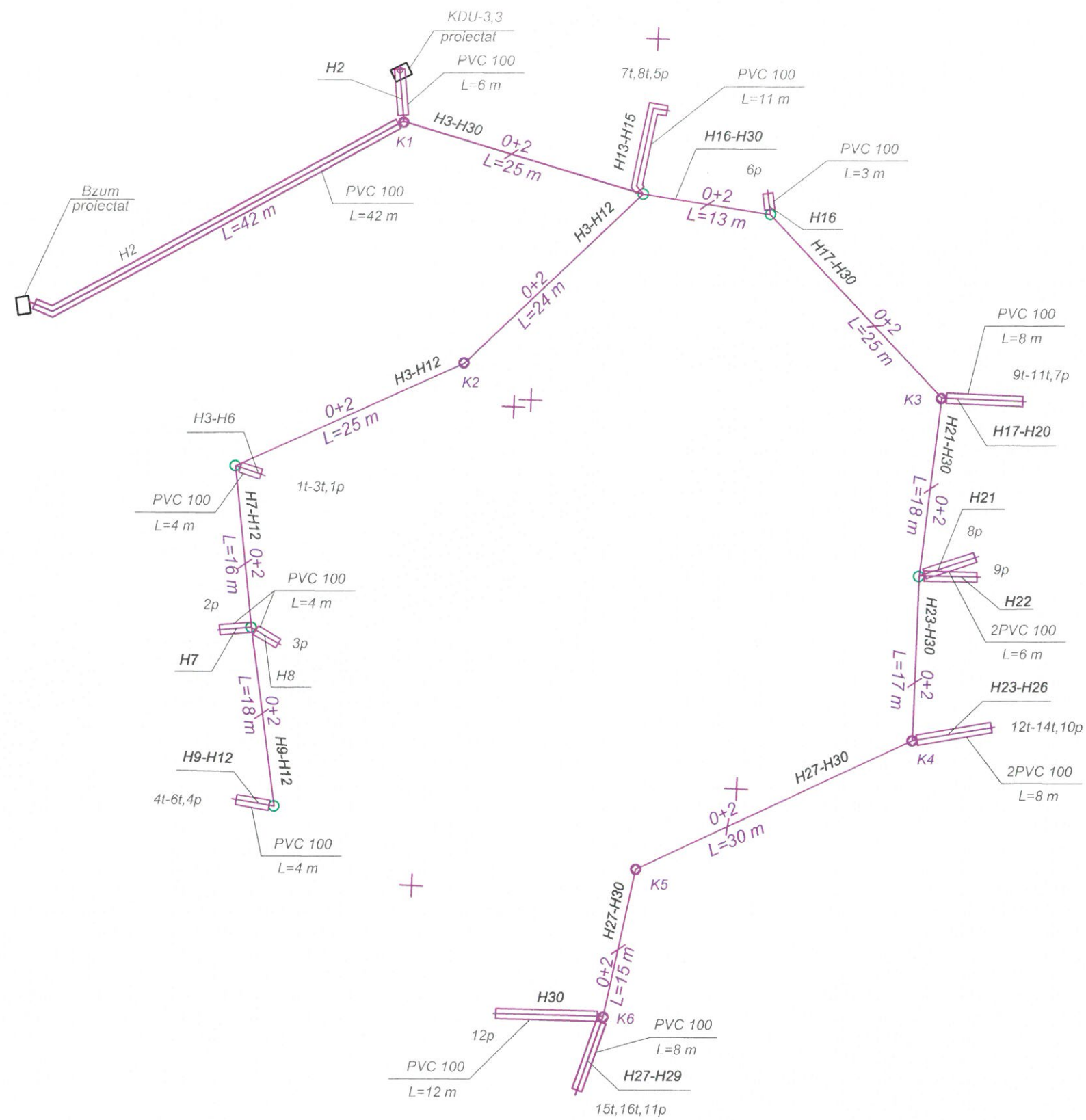
Контролёр
дорожный
KDU-3,3
Pp=2,5 кВт

Verificator de proiecte nr. 182
CUCIUC NICOLAE
Domeniile: C.4.6b
Nr. de înregistrare a avizului: 17.11.20
Validat de la 22.06.2017 până la 22.06.2022

Calculul alegerii rețelei în cablu 0,4kV

	Pcal., kW	I, A	Marca Cablului	Secțiunea transversală a cablului, mm²	I _{permis} , A	Lungimea, m	ΔU, %
PT-1692/F1 - BZUM	5	24.7	APVBbSV-1	2x16	61	15	3.1
BZUM - pilon1 Контролёр дорожный	2.5	12.4	APVBbSV-1	3x16	62	60	0.1

Schimb Inv. Nr.		- BZUM						5	24.7	APVBbŞV-1	2x16	61	15	3.1
		BZUM- pilon1 Контролёр дорожный						2.5	12.4	APVBbŞV-1	3x16	62	60	0.1
Semnatura si data								517/2020-DCR						
								"Proiectarea obiectivului de semafor din mun.Chişinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.B ăcioii Noi"						
		Modif.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data							
Inv. Nr								Proiectarea obiectivului semaforic				Faza	Coala	Coli
												PE	2	
		Verificat	Birsan				10.20	Schema monofilara				„Universinij” SRL		
		Elaborat	Noga L.				10.20							



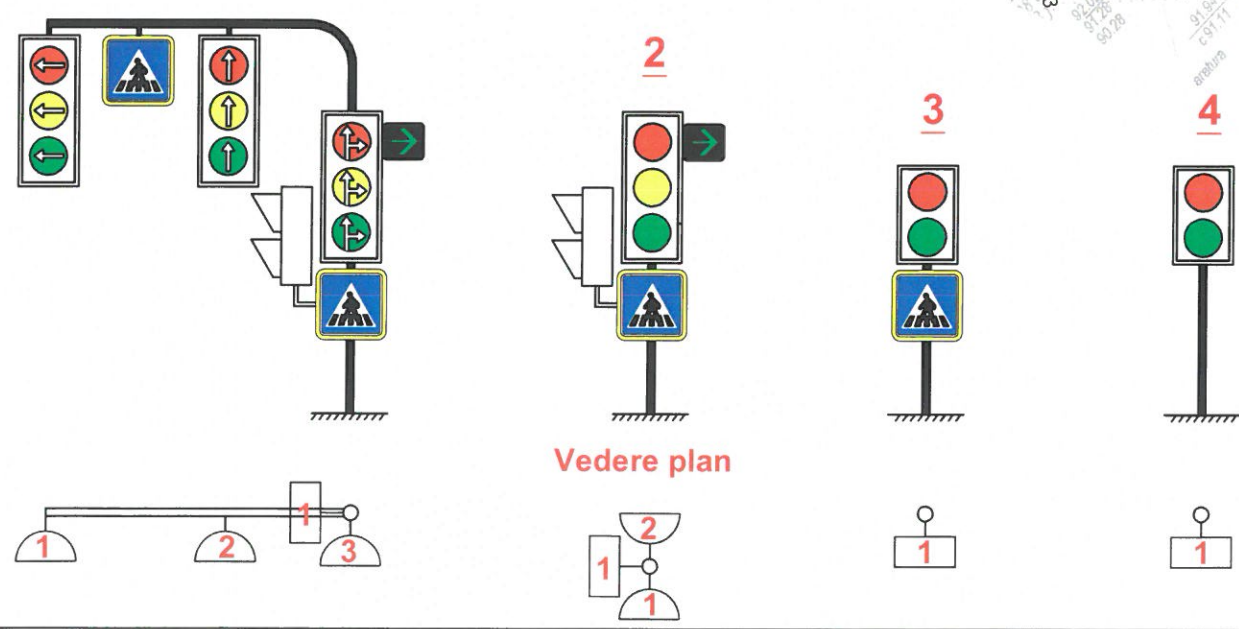
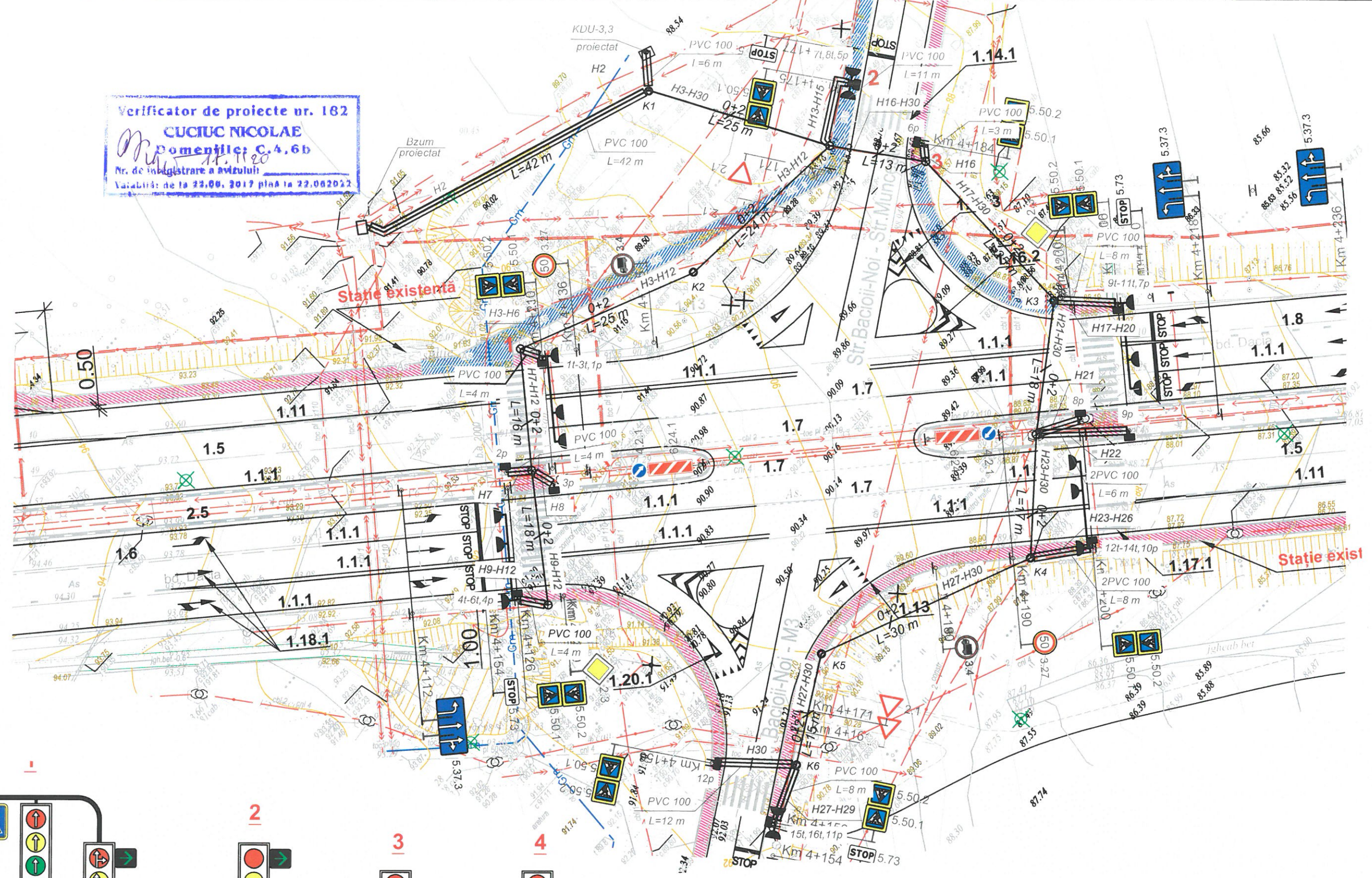
Verificator de proiecte nr. 02
CUCIUC NICOLAE
Domeniile: C.4.6b
Data: 22.06.2017 până la 22.06.2017
Se înregistrează a evidenței

Маркировка кабеля	Трасса		По проекту		
	Начало		Марка	Кол-во кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
H1	PT1692	Bzum	APVBbSV-1	2x16	15
H2	Bzum	KDU	APVBbSV-1	3x16	60
H3	KDU	Semafor 1t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	155
H4	KDU	Semafor 2t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	155
H5	KDU	Semafor 3t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	155
H6	KDU	Semafor 1p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	140
H7	KDU	Semafor 2p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	157
H8	KDU	Semafor 3p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	157
H9	KDU	Semafor 4t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	192
H10	KDU	Semafor 5t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	192
H11	KDU	Semafor 6t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	192
H12	KDU	Semafor 4p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	176
H13	KDU	Semafor 7t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	100
H14	KDU	Semafor 8t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	100
H15	KDU	Semafor 5p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	90
H16	KDU	Semafor 6p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	100
H17	KDU	Semafor 9t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	147
H18	KDU	Semafor 10t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	147
H19	KDU	Semafor 11t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	147
H20	KDU	Semafor 7p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	131
H21	KDU	Semafor 8p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	150
H22	KDU	Semafor 9p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	150
H23	KDU	Semafor 12t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	185
H24	KDU	Semafor 13t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	185
H25	KDU	Semafor 14t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	185
H26	KDU	Semafor 10p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	170
H27	KDU	Semafor 15t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	230
H28	KDU	Semafor 16t	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	230
H29	KDU	Semafor 11p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	225
H30	KDU	Semafor 12p	KVVG-HG	14x1,5 - 0,66 7x1,5 - 0,66	232

Inv. Nr	Semnatura si data	Schimb Inv. Nr

						517/2020-DCR				
						"Proiectarea obiectivului de semafor din mun.Chișinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.Băcioii Noi"				
Schimb.	Cantit.	Foi	Nr. doc.	Semnat	Data					
						Proiectarea obiectivului semaforic		Stadia	Coala	Coli
								PE	3	
ISP	Birsan V.				10.20	Schema tehnologica. Jurnal de cabluri		„Universinij” SRL		
Verificat	Birsan				10.20					
Executant	Noga L.				10.20					

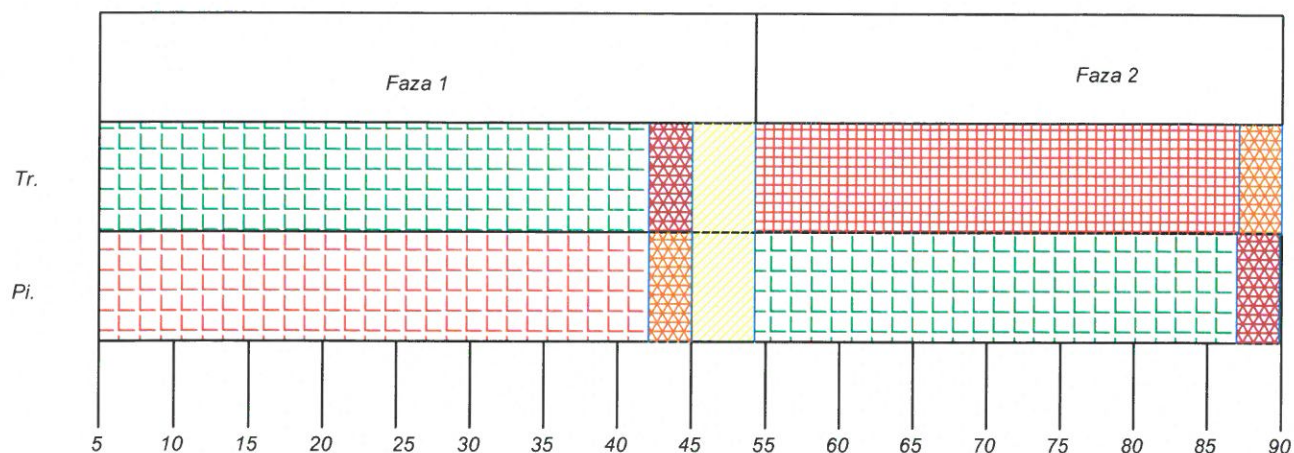
Verificator de proiecte nr. 182
CUCIUC NICOLAE
 Domeniile: C.4,6b
 Nr. de înregistrare a avizului:
 Valabilă: de la 22.06.2019 până la 22.06.2023



Vedere plan

						517/2020-DCR			
						"Proiectarea obiectivului de semafor din mun. Chișinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.Băcioii Noi"			
Schimb.	Cantit.	Foi	Nr. doc.	Semnat	Data				
						Proiectarea obiectivului semaforic	Stadia	Coala	Coli
							PE	4	
ISP	Birsan V.				10.20	Planul traseului liniei electrice 0,4 kV	„Universinij” SRL		
Verificat	Birsan				10.20				
Executant	Noga L.				10.20				

График режима работы светофорного объекта



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Зелёный



Красный

Жёлтый



Зелёное мигание



Красный и Жёлтый

Verificator de proiecte nr. 182

CUCIUC NICOLAE

Domepiles C.4, 6b

Nr. de înregistrare a avizului:

Valabilitate de la 22.06. 2017 până la 22.06.2022

Schimb Inv. Nr.		CUCIUC NICOLAE Domestica C.4.6b Nr. de înregistrare a avizului: _____ Valabil de la 22.06. 2017 până la 22.06.2022										
Semnatura si data							517/2020-DCR					
		Modif.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	"Proiectarea obiectivului de semafor din mun.Chișinău, com. Bacioi, în nodul rutier bd.Dacia - str.B ăcioii Noi"				
Inv. Nr							Proiectarea obiectivului semaforic			Faza	Coala	Coli
										PE	5	
		Verificat	Birsan			10.20	Schema de organizare a obiectivului de semafor			„Universinij” SRL		
		Elaborat	Noga L.			10.20						

19

Марка, поз.	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол.	Масса ед., кг.
	Semafoare				
1	Semafor transport cu LEDuri si cu taimer	D 300	buc	16	
2	Semafor-pietoni cu LED si cu taimer	D 200	buc	12	
3	Semnalizator sonor	PE 2318	buc	12	
4	Controler	KDU-3,3	buc	1	
5	Plata de legatura	GSM RE 2051	set	1	
6	Stilp semafor pietoni model 3 si 4		buc	6	
7	Stilp semafor transport model 2		buc	2	
8	Suport cu bratara L=11.2m pe stilp otel consola p/u sem. transport model OC-2		buc	4	
9	Lada pentru DCU		buc	1	
10	Panou de evidenta	BZUM-TF	set	1	
11	Contor 220 V, 10-40 A		buc	1	
12	Automat 25 A, 380/220 V	BA 47-29 1P	buc	1	
13	Releu electromagnetic intermediar		buc	1	
14	Taimer analog "zi cu zi"		buc	1	
15	Комплект видеодетекторов транспорта	PE-2023	set	1	DT-1
16	Видеодетектор	FLIR TrafiCam 2N	buc	4	
17	Бетон (для фундамента опор)	B 15	m ³	15	
18	Cablu 7x1,5 mm ²	KVVG-HG	m	4650	
19	Cablu 14x1,5 mm ²	KVVG-HG	m	4650	
20	Cablu 2x16 mm ² / 3x16 mm ²	APVBbSV-1	m	15/60	
21	Заделка концевая для кабеля APVBbSV-1		buc	4	
22	Труба PVC Ø 63mm/		m	120	
23	Cablu FTP 5cat	FTP-5cat	m	5	
24	Сталь полосовая 40x4 мм (для заземления)		kg	25	
25	Короб металлический 50x5 мм		m	5	
26	Automat 32 A, 380/220 V	BA 47-29 1P	buc	1	

						517/2020-DCR.SU		
Modif.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data			
Verificat	Birsan				10.20	Specificatia utilajului		
Elaborat	Noga L.				10.20			

Faza	Coala	Coli
PE	1	2
„Universinij” SRL		

[illegible]

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Semafoare			
1	Установка транспортных светофоров D 300 с таймером	шт	16	
2	Установка пешеходных светофоров D 200 с таймером	шт	12	
3	Установка звукового сигнализатора на пешеходных светофорах	шт	12	
4	Установка BZUM	set	1	
5	Установка счетчика в шкафу BZUM 10-40 A, 220V	buc	1	
6	Установка автомата BA 47-29 1P 25A в шкафу BZUM	buc	1	
7	Установка электромагнитного реле	buc	1	
8	Установка аналогового таймера "zi cu zi"	buc	1	
9	Установка контроллера KDU-3,3	set	1	
10	Монтаж аппаратуры связи GSM RE 2051	set	1	
11	Монтаж видеодетектора FLIR TrafiCam 2N	buc	4	
12	Монтаж видеодетектора транспорта PE-2023 DT-1	set	1	
13	Устройство заземления BZUM	set	1	
14	Установка автомата B 32 в существующей ТП	buc	1	
15	Прокладка кабеля KVVG-HG 7x1,5 в существующей/проектируемой телефонной канализации	m	400/2240	
16	Прокладка кабеля KVVG-HG 14x1,5 в существующей/проектируемой телефонной канализации	m	400/2240	
17	Прокладка кабеля KVVG-HG 7x1,5 в грунте в ПВХ трубе Ø 63мм	m	1585	
18	Прокладка кабеля KVVG-HG 14x1,5 в грунте в ПВХ трубе Ø 63мм	m	1585	
19	Прокладка кабеля KVVG-HG 7x1,5 в опоре	m	350	
20	Прокладка кабеля KVVG-HG 14x1,5 в опоре	m	350	
21	Прокладка кабеля APVBbSV-1 2x16 mm² в коробе по стене ТП	m	15	
22	Прокладка кабеля APVBbSV-1 3x16 mm² в траншее в трубе Ø63	m	60	
23	Прокладка кабеля FTP-5cat	m	5	
24	Демонтаж ж.б. опор освещения со светильниками	buc	5	

Взаим. инв. N															
Подпись и дата															
Инв. N подл	517/2020-DCR.VL														
	Modif.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnlat	Data									
Evidenta volumul lucrarilor						<table border="1"> <tr> <td>Faza</td> <td>Coala</td> <td>Coli</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Faza	Coala	Coli	PE	1	2			
Faza	Coala	Coli													
PE	1	2													
<table border="1"> <tr> <td>Verificat</td> <td>Birsan</td> <td></td> <td>10.20</td> </tr> <tr> <td>Elaborat</td> <td>Noga L.</td> <td></td> <td>10.20</td> </tr> </table>						Verificat	Birsan		10.20	Elaborat	Noga L.		10.20	„Universinij” SRL	
Verificat	Birsan		10.20												
Elaborat	Noga L.		10.20												

