SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი ფ.პ: ლევან ძაგნიძე

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

წყალმომარაგება-წყალარინების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ლევან დევდარიანის მეოთხე შესახვევი, N11

ს/კ: 01.81.08.276.026

თბილისი 2026 წელი

განმარტებითი ბარათი

წყალმომარაგება-წყალარინების პროექტს საფუძვლად დაედო სასაწყობე ფართის არქიტექტურული პროექტი. წინამდებარე პროექტი მდებარეობს: ქ.თბილისი,ლევან დევდარიანის მეოთხე შესახვევი, N11 ს/კ 01.81.08.276.026

წყალმომარაგება

შენობის უზრუნველყოფა სასმელი წყლით მოხდება შენობის ქალაქის მთავარი ქსელიდან და შენობას მიეწოდება D-25მმ იანი მილით, შენობის ტერიტორიაზე განთავსდება ჭა სადაც მოეწყობა სასმელი წყლის მრიცხველის კვანძი პროექტის მიხედვით.

ასევე პროექტში გათვალისწინებულია სველი წერტილების უზრუნველყოფა ცხელი წყლით , წყლის ელექტრო გამაცხელებლებით (30კვ) რომელიც განთავსებულია სანიტარულ კვანძებში

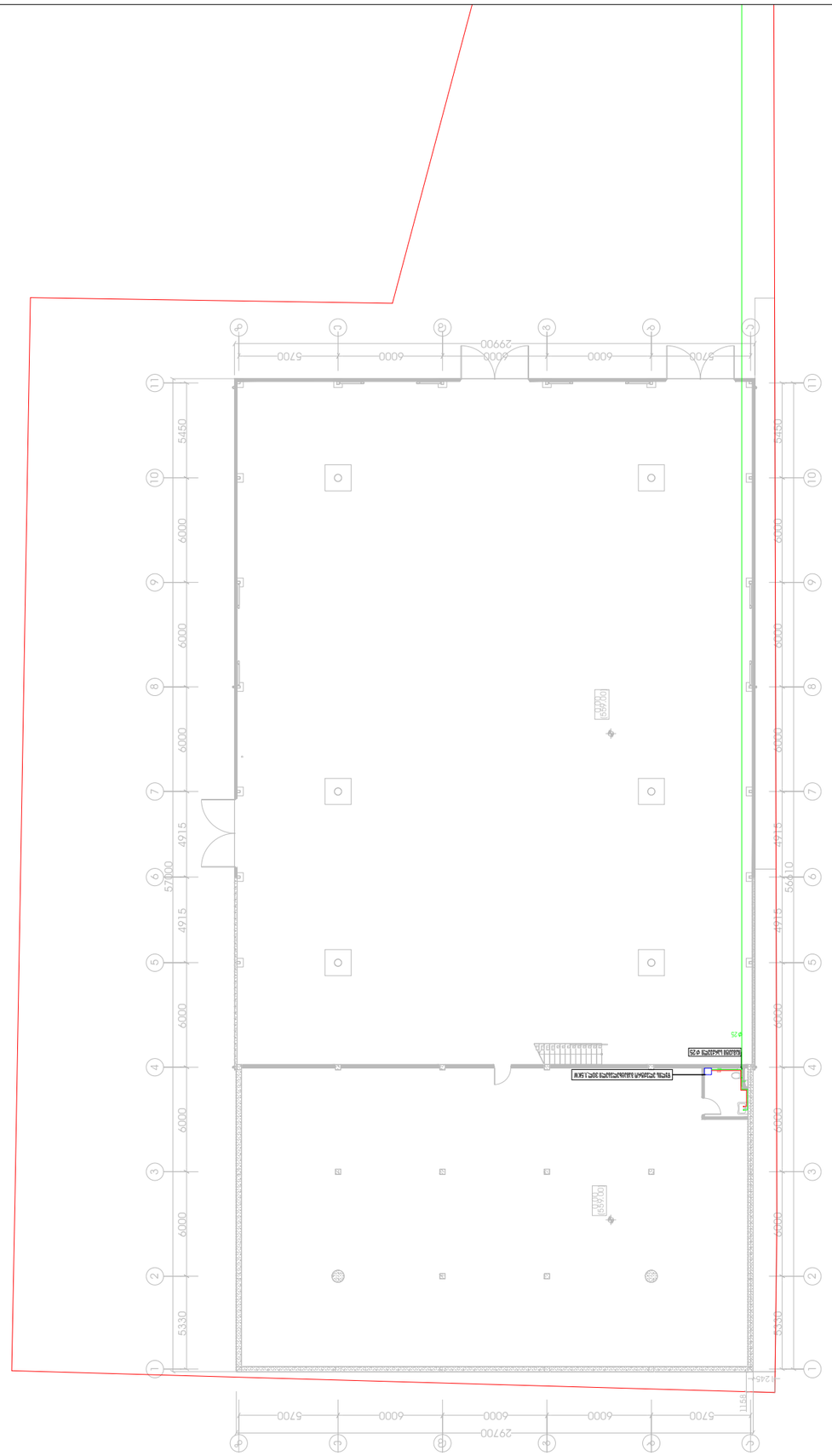
კანალიზაციის სისტემა

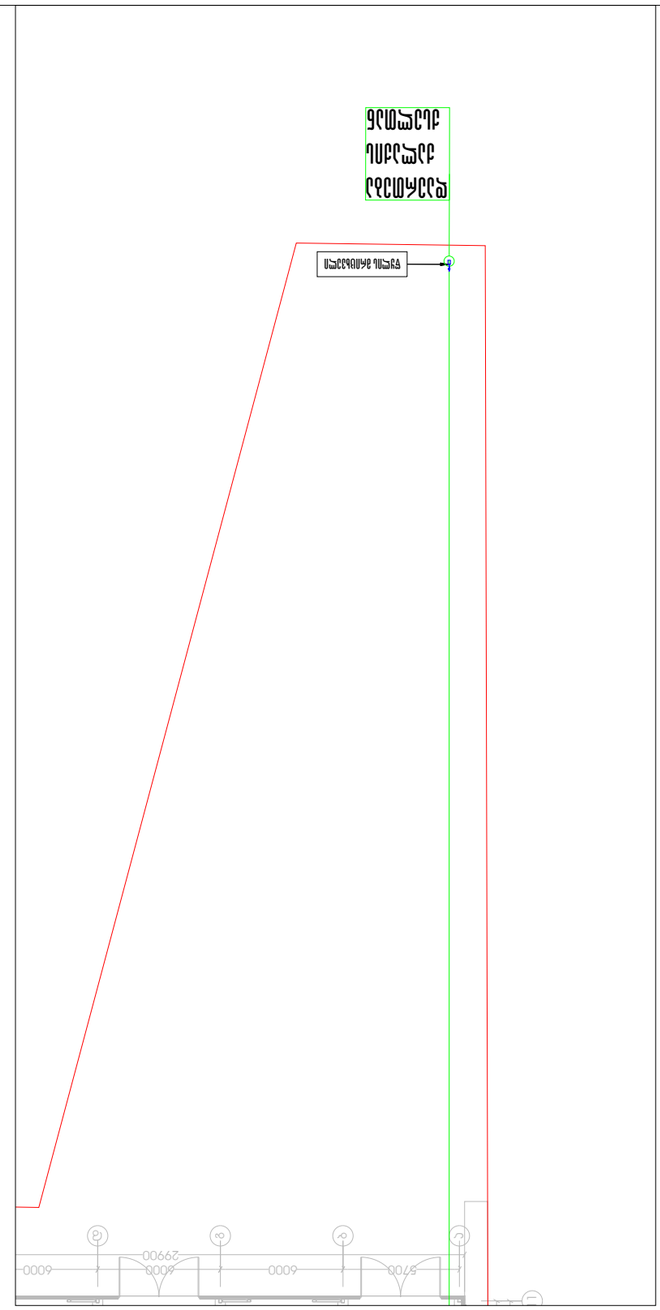
შენობისთვის პროექტში ასევე გათვალისწინებულია როგორც შიდა ასევე გარე საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა.

ტერიტორიაზე შენობიდან გამოსული კანალიზაცია იკრიბება და ტერიტორიიდან მისი მოშორება ხდება D110 მილით. კანალიზაციის მილების დიამეტრის შერჩევა მოხდა შემდეგი ცხრილებიდან გამომდინარე:

	Наружный диаметр d=160мм								Условный диаметр d=138мм									
h/d	**0,1**		**0,2**		**0,3**		**0,4**		**0,5**		**0,6**		**0,7**		**0,8**		**0,9**		**1**	
w	**0,0007789**		**0,002129119**		**0,003774521**		**0,00558751**		**0,007478579**		**0,009369648**		**0,011182637**		**0,012828038**		**0,014178258**		**0,014957158**	
R	**0,008625**		**0,0166428**		**0,0235842**		**0,0295596**		**0,0345**		**0,0383088**		**0,0408756**		**0,0419796**		**0,041124**		**0,0345**	
Re	**18576,92308**		**35846,03077**		**50796,73846**		**63666,83077**		**74307,69231**		**82511,26154**		**88039,75385**		**90417,6**		**88574,76923**		**74307,69231**	
$n_в$	**0,027101481**		**0,022994618**		**0,021075482**		**0,01991857**		**0,019163641**		**0,018668446**		**0,018368207**		**0,018246234**		**0,018340407**		**0,019163641**	
$n_п$	**0,027101481**		**0,022994618**		**0,021075482**		**0,02131287**		**0,021654915**		**0,022215451**		**0,022776577**		**0,022807792**		**0,022925509**		**0,023954552**	
уклон	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*	*q*	*v*
0,0060	0,28	0,356	1,21	0,569	2,75	0,730	4,61	0,825	6,67	0,892	8,75	0,934	10,68	0,955	12,43	0,969	13,54	0,955	12,60	0,843
0,0070	0,30	0,389	1,32	0,621	3,01	0,797	5,03	0,900	7,29	0,974	9,55	1,019	11,66	1,043	13,57	1,058	14,78	1,043	13,76	0,920
0,0080	0,33	0,420	1,43	0,671	3,24	0,860	5,43	0,972	7,86	1,052	10,31	1,100	12,59	1,125	14,65	1,142	15,95	1,125	14,85	0,993
0,0090	0,35	0,449	1,53	0,717	3,47	0,919	5,81	1,039	8,41	1,125	11,02	1,177	13,46	1,204	15,67	1,221	17,06	1,203	15,88	1,062
0,0100	0,37	0,477	1,62	0,762	3,69	0,976	6,17	1,104	8,93	1,194	11,71	1,249	14,29	1,278	16,64	1,297	18,12	1,278	16,86	1,128
0,0110	0,39	0,503	1,71	0,804	3,89	1,031	6,51	1,165	9,43	1,261	12,36	1,319	15,09	1,350	17,56	1,369	19,13	1,349	17,81	1,190
0,0120	0,41	0,529	1,80	0,845	4,09	1,083	6,84	1,224	9,91	1,325	12,99	1,386	15,86	1,418	18,46	1,439	20,10	1,418	18,71	1,251
0,0130	0,43	0,554	1,88	0,884	4,28	1,134	7,16	1,282	10,37	1,387	13,60	1,451	16,60	1,485	19,32	1,506	21,04	1,484	19,59	1,309
0,0140	0,45	0,577	1,96	0,923	4,46	1,183	7,47	1,337	10,82	1,447	14,18	1,514	17,32	1,549	20,15	1,571	21,95	1,548	20,43	1,366
0,0150	0,47	0,601	2,04	0,960	4,64	1,230	7,77	1,391	11,26	1,505	14,75	1,575	18,01	1,611	20,96	1,634	22,83	1,610	21,25	1,421
0,0160	0,49	0,623	2,12	0,996	4,82	1,277	8,06	1,443	11,68	1,561	15,31	1,634	18,69	1,671	21,75	1,695	23,69	1,671	22,05	1,474
0,0170	0,50	0,645	2,19	1,031	4,99	1,321	8,34	1,494	12,09	1,616	15,84	1,691	19,35	1,730	22,51	1,755	24,52	1,730	22,82	1,526
0,0180	0,52	0,666	2,27	1,065	5,15	1,365	8,62	1,543	12,49	1,670	16,37	1,747	19,99	1,787	23,26	1,813	25,33	1,787	23,58	1,577
0,0200	0,55	0,708	2,41	1,131	5,47	1,450	9,16	1,639	13,26	1,773	17,38	1,855	21,22	1,898	24,70	1,926	26,90	1,897	25,04	1,674
0,0250	0,63	0,804	2,73	1,284	6,21	1,647	10,40	1,861	15,06	2,014	19,74	2,107	24,10	2,156	28,05	2,187	30,55	2,155	28,44	1,901
0,0300	0,69	0,892	3,03	1,425	6,90	1,827	11,54	2,065	16,71	2,235	21,91	2,338	26,75	2,392	31,13	2,426	33,90	2,391	31,56	2,110
0,0400	0,82	1,051	3,57	1,679	8,13	2,153	13,59	2,433	19,69	2,633	25,81	2,755	31,51	2,818	36,68	2,859	39,95	2,817	37,18	2,486
0,0500	0,93	1,193	4,06	1,907	9,23	2,445	15,44	2,763	22,36	2,991	29,31	3,129	35,79	3,201	41,65	3,247	45,37	3,200	42,23	2,823
0,0600	1,03	1,324	4,50	2,116	10,24	2,713	17,13	3,066	24,82	3,318	32,53	3,471	39,71	3,551	46,22	3,603	50,34	3,550	46,86	3,133
0,0700	1,13	1,446	4,92	2,310	11,18	2,962	18,71	3,348	27,10	3,623	35,52	3,790	43,36	3,878	50,47	3,934	54,97	3,877	51,16	3,420
0,0800	1,22	1,560	5,31	2,493	12,06	3,196	20,19	3,613	29,24	3,910	38,33	4,090	46,79	4,185	54,46	4,245	59,31	4,183	55,21	3,691
0,0900	1,30	1,669	5,68	2,666	12,90	3,418	21,59	3,864	31,27	4,182	40,99	4,375	50,05	4,475	58,24	4,540	63,44	4,474	59,05	3,948
0,1000	1,38	1,772	6,03	2,831	13,70	3,630	22,93	4,103	33,21	4,440	43,53	4,646	53,15	4,752	61,85	4,822	67,36	4,751	62,70	4,192
0,1100	1,46	1,871	6,37	2,990	14,47	3,833	24,21	4,332	35,06	4,689	45,96	4,905	56,11	5,018	65,31	5,091	71,13	5,017	66,20	4,426
0,1200	1,53	1,966	6,69	3,142	15,20	4,028	25,44	4,553	36,85	4,927	48,30	5,155	58,97	5,273	68,63	5,350	74,75	5,272	69,57	4,651
0,1300	1,60	2,058	7,00	3,288	15,91	4,216	26,63	4,765	38,57	5,157	50,55	5,395	61,72	5,520	71,83	5,600	78,24	5,518	72,82	4,869
0,1400	1,67	2,147	7,30	3,430	16,60	4,398	27,77	4,971	40,23	5,380	52,73	5,628	64,39	5,758	74,93	5,841	81,61	5,756	75,97	5,079
0,1500	1,74	2,233	7,60	3,568	17,27	4,575	28,89	5,170	41,85	5,596	54,85	5,854	66,97	5,989	77,94	6,076	84,89	5,987	79,01	5,283

მილები შერჩეულია ისე რომ მილის შევსებადობა არ აღემატებოდეს 60%-ს ხოლო საკანალიზაციო წყლის სიჩქარე 4მ/წმ-ს.





ربط الصرف الصحي ±0.00 الطابق

مقياس الرسم: 1:300	تاريخ الإصدار: 24.03.2026
رقم الإصدار: 01	

شركة "JETEX SOLUTIONS" ذ.م.م.	
ر/ع: 405462627	
عنوان المكتب: ص.ب 13 - 166 شارع الجامعة،	
هاتف: (+032) 2 83 - 13؛	
البريد الإلكتروني: INFOJETEX2018@GMAIL.COM	

JETEX SOLUTIONS

المهندس المعماري:	
مهندس الإنشاءات:	
مهندس الكهرباء:	
مهندس الميكانيكا:	
مهندس السباكة والصرف الصحي:	م. زياد الخطيب
مهندس الحريق:	
مهندس الطاقة الشمسية:	

MEP SYSTEMS DESIGN

مقاول التنفيذ:

مشروع تجديد مبنى المكتبة البلدية في شارع الجامعة، حي الزيتون، ص.ب 117

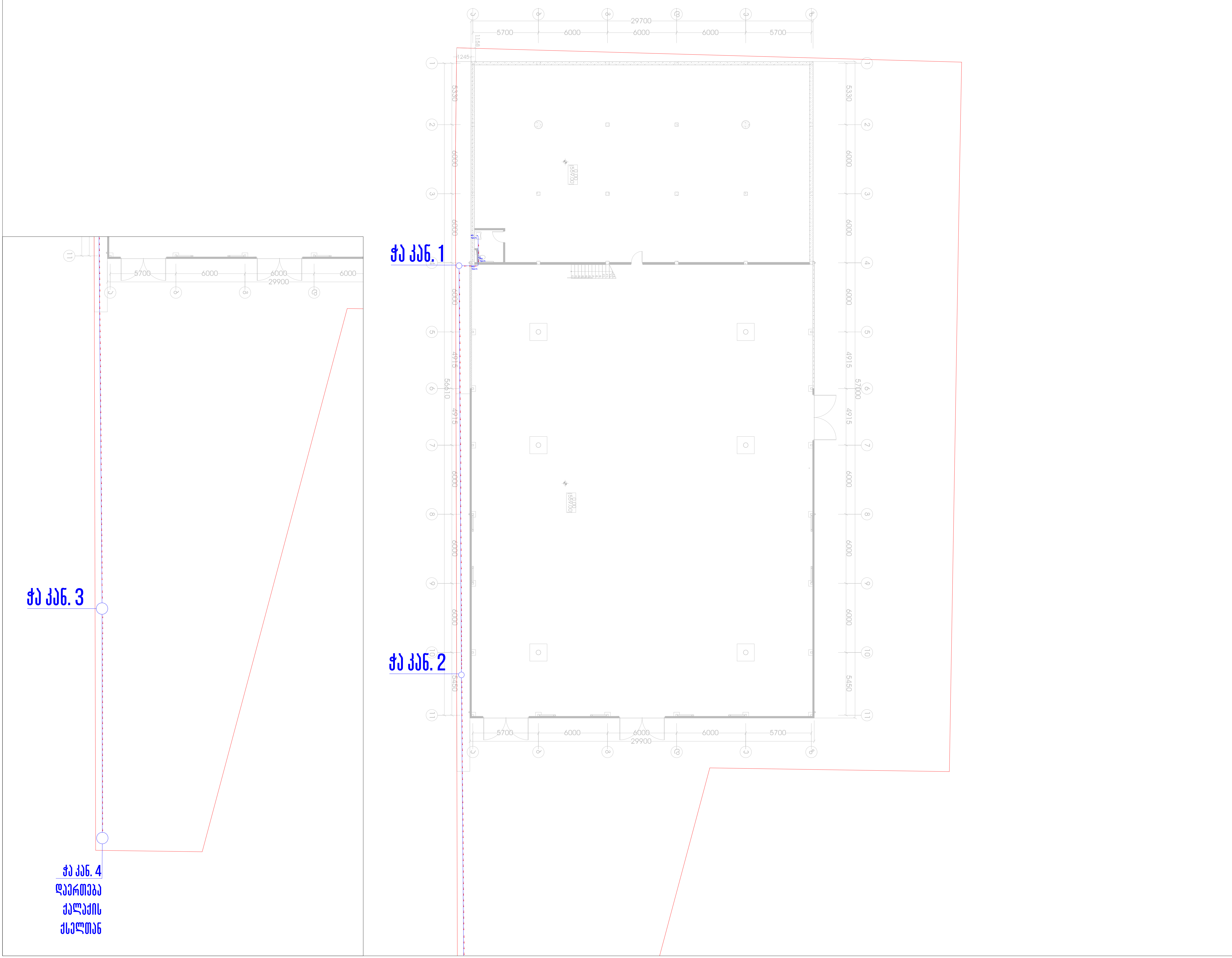
ر/ع 01.81.08.276.026

مخطط الصرف الصحي-تصريف مياه الأمطار

مقياس الرسم: 1:100	الحجم: A3
تاريخ الإصدار: 9 آذار 2026	عدد الصفحات: 1

المهندس المعماري	
مهندس الإنشاءات	
مهندس الكهرباء	
مهندس الميكانيكا	
مهندس السباكة والصرف الصحي	
مهندس الحريق	
مهندس الطاقة الشمسية	
مقاول التنفيذ	

გეგმა ±0.00 ნიშნულზე



თბილისი 2026 წ	ფორმატი A3
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
ლევან დევდარიანის
მეოთხე შესახვევი, N11
ს/კ 01.81.08.276.026

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	გ.ჯანიაშვილი	
დაამუშავა		
დამკვეთი	ფ.პ: ლევან ძამნიძე	

JETEX SOLUTIONS

შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM

მასშტაბი:	1:300
თარიღი:	24.03.2026
ფურცელი:	02

SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი ფ.პ: ლევან ძაგნიძე

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ლევან დევდარიანის მეოთხე შესახვევი, N11

ს/კ: 01.81.08.276.026

თბილისი 2026 წელი

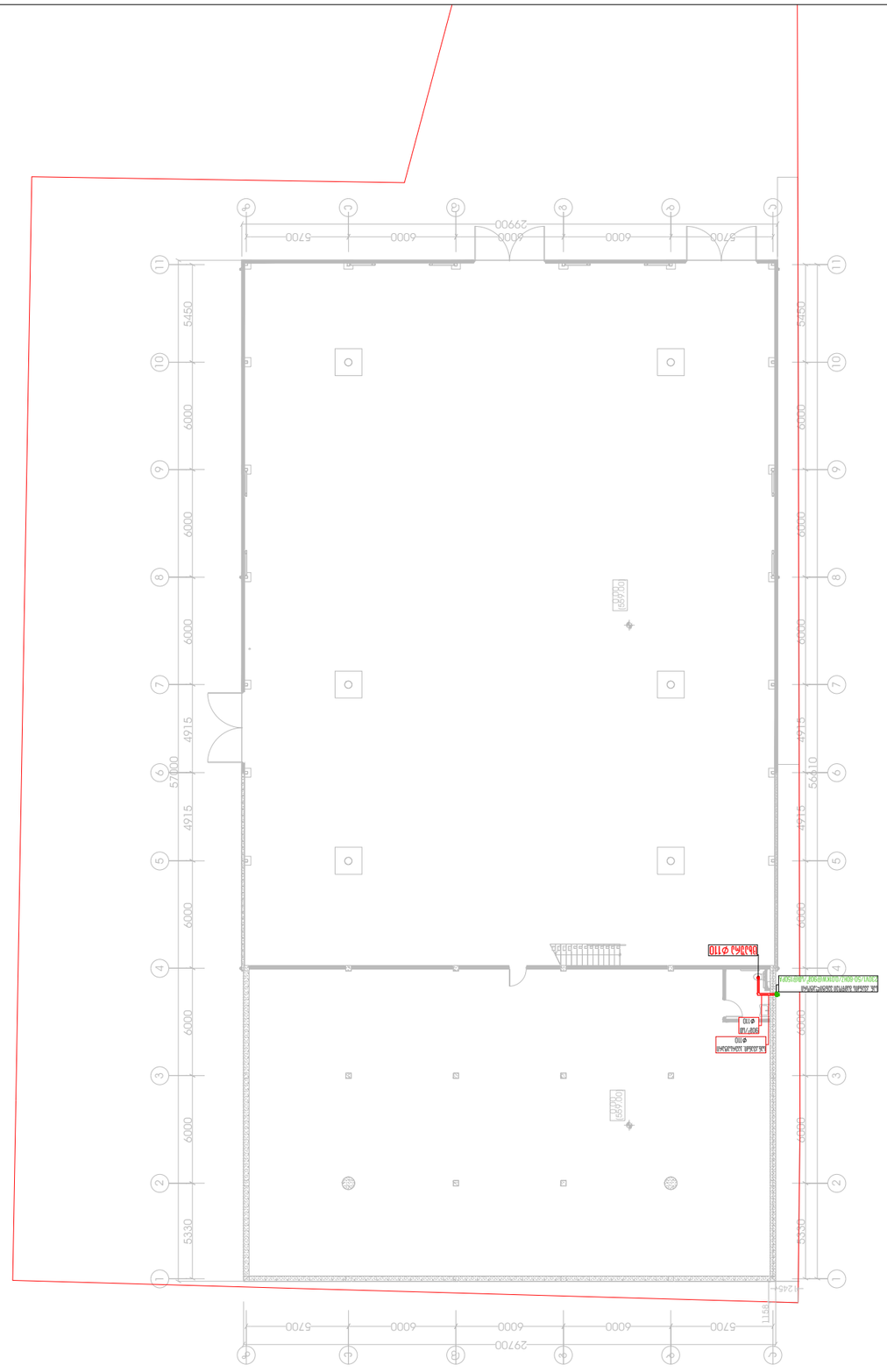
განმარტებითი ბარათი

პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და წესების, ასევე დამკვეთის მიერ მოწოდებული ტექნიკური დავალების შესაბამისად.

შენობაში სველ წერტილებში არსებული გადამუშავებული ჰაერის გაცვანა ხორციელდება შახტებში განთავსებული მოთუთიებული ჰაერსაცვარებით.

სველი წერტილიდან გაცვანილი ჰაერის კუბაცურები აღებულია ASRAE სტანდარტებიდან, რათა მოხდეს შენობაში მყოფი პერსონალისთვის კომფორტის შექმნა.

სველი წერტილების გაწოვა ხდება არხული ვენტილატორით, რომლის მონაცემებიც დატანილია ნახაზზე.



ცენტრალური ნაწილის ± 0.00 ნიშნული

მასშტაბი:	1:300
თარიღი:	24.03.2026
შეკვეთის №:	01

შპს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ვაჟ. კ. მამარდაშვილის N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

მთავარი ინჟინერი	ვ.ჯ. ლეკიშვილი
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	
ინჟინერ-ტექნოლოგი	
ინჟინერ-ელექტრიკოსი	
ინჟინერ-სანიტარი	ა.ჯანჯალია
არქიტექტორი	ლ.ქურდიანი
სამშენებლო მასალების ტექნოლოგი	
გეოდეზისტი	

მთავარი ინჟინერი	ნ. ჯიმშელეიშვილი
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	
ინჟინერ-ტექნოლოგი	
ინჟინერ-ელექტრიკოსი	
ინჟინერ-სანიტარი	
არქიტექტორი	ლ.ქურდიანი
სამშენებლო მასალების ტექნოლოგი	
გეოდეზისტი	

MEP SYSTEMS DESIGN

შპს. "ენერგო ინჟინერინგ სისტემები"
ქ. თბილისი, ნინო ჭავჭავაძის გამზირი N11
ს/კ 01.81.08.276.026

სამშენებლო პროექტი

მშენებლობის ადგილმდებარეობა:

ელექტრომომარაგება

ფურცლის №:	ფურცლების რაოდენობა:
3	3

ფორმატი:	A3
მასშტაბი:	1:300

ელექტრული ქსელის გეგმა

JETEX

SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი ფ.პ: ლევან ძაგნიძე

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ლევან დევდარიანის მეოთხე შესახვევი, N11

ს/კ: 01.81.08.276.026

თბილისი 2026 წელი

განმარტებითი ბარათი

სასაწყობე ფართის პროექტი შესრულებულია „ელექტრო მოწყობილობების პროექტირების წესების“, BS-7671, IEC-61439, IEC-60364, IEC-60947, IEC-61439, IEC-60755, ПУЭ-7 2023 სტანდარტების გათვალისწინებით და არქიტექტურულ-ტექნოლოგიური-სამშენებლო დავალებების მიხედვით.

ობიექტის დადგმული აქტიური სიმძლავრე შეადგენს $P_დ$=279.96კვტ
ობიექტის დადგმული ნომინალური დენი $I_დ$=47.62ა
ობიექტის ერთდროულობის კოეფიციენტი შეადგენს $K_ე$=0.4556
ობიექტის მოთხოვნილი აქტიური სიმძლავრე შეადგენს $P_ე$=127.550 კვტ
ობიექტის მოთხოვნილ ნომინალური დენი $I_ე$=215.32 ა
ქსელის ძაბვა 380/220ვ, სიხშირე 50ჰც
ქსელის ტიპი TN-S

შენობის ელექტრო მომარაგება მოხდება სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან. შენობის ტერიტორიაზე დენის გათიშვის შემთხვევისთვის გათვალისწინებულია სარეზერვო დიზელ გენერატორი რომელიც უზრუნველყოფს სახანძრო ვენტილაციის, ხანძარქრობის სისტემების უწყვეტ მუშაობას. ქვესადგურიდან დენი მიეწოდება შენობის მთავარ გამანაწილებელ ფარს MDB-ს და სახანძრო სისტემების გამანაწილებელ ფარს DBFF-ს რომლებიც განლაგებულია -1 სართულის ტექნიკურ სივრცეში. MDB ფარიდან შახტაში და კაბელ-არხში ჩაწყობებული სადენებით დენი მიეწოდება ობიექტის სხვა გამანაწილებელ ფარებს და მოხმარებლებს. მთავარ გამანაწილებელი ფარიდან დენი მიეწოდება შენობის სართულებზე განლაგებულ ძაბვის მრიცხველების კარადებს, შენობის საერთო მოხმარების მრიცხველს გამანაწილებელ ფარს. სართულებზე განლაგებული მრიცხველების კარადებიდან იკვებება ბინების ფარები, მხოლოდ საერთო მოხმარების მრიცხველის ფარიდან იკვებება პარკინგის განათება, დერეფნის განათებება და ლიფტები. ობიექტის საერთო სივრცეების, დერეფნების და პარკინგის განათების ქსელისთვის გამოყენებულია LED სანათები მოძრაობის სენსორით, რომლების მონტაჟი გათვალისწინებულია დერეფნებში კაბელ-არხის ქვეშ, მხოლოდ პარკინგზე ჭერის გეომეტრიულ ცენტრში. ასევე პროექტში გათვალისწინებულია ავარიული (საევაკუაციო) განათება რომელიც შედგება აკუმულატორიანი LED სანათით. ავარიული განათების სიკაშკაშე შეადგენს 11LX პიკური, 5.5LX საშუალო და 1.1LX მინიმალური NFPA 7.9.2.1 სტანდარტის შესაბამისად და 41-ე დადგენილების 1006.3.1 პუნქტის მიხედვით (განათებულობის დონე საგანგებო ელექტრომომარაგების დროს. საგანგებო ვითარებისას გასანათებელი მოწყობილობები უნდა უზრუნველყოფდეს საშუალოდ 11 ლუქს განათებულობას და გასასვლელის გზის გასწვრივ იატაკის დონეზე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 1 ლუქსს. განათებულობა შეიძლება შემცირდეს 6 ლუქსამდე, ხოლო საგანგებო ვითარების დასრულებამდე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 0,6 ლუქსამდე. განათებულობის მაქსიმალური და მინიმალური თანაფარდობა 40:1-ს არ უნდა აღემატებოდეს.). შენობის საერთო სივრცეების განათებისთვის გამოყენებულია სანათები LED ნათურებით 3900-4200K. განათების ქსელი უნდა შესრულდეს სპილენძის კაბელი პოლივინილქლორიდის იზოლაციით, შეგავსებლით და გარსაცმით კვეთით NYM CU 3X1.5 მმ^2.

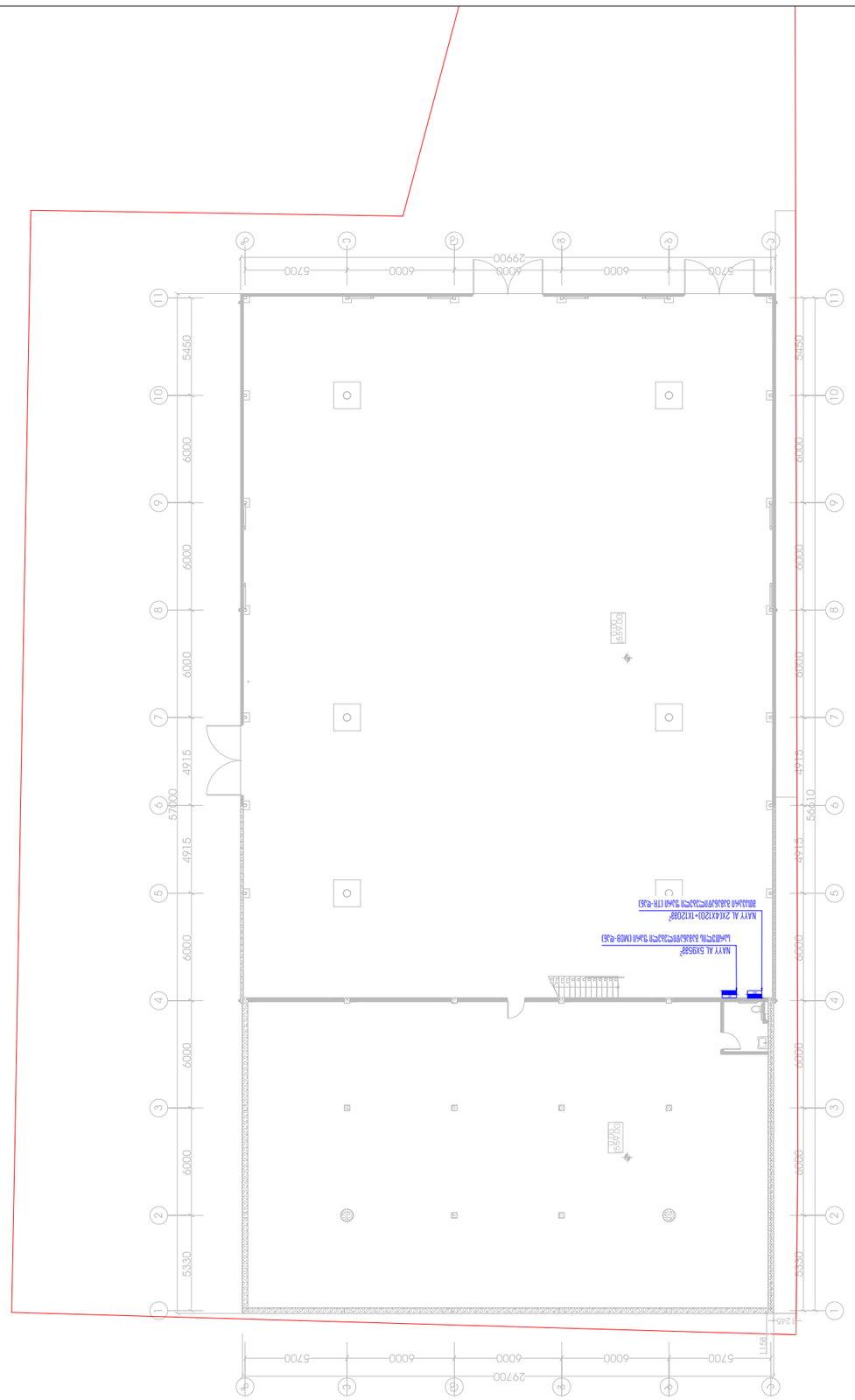
შენობაში ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში ავტომატურად ითიშება შენობის მთლიანი ელ.მომარაგება. ამისთვის არის გამოყენებული ძაბვის დამოუკიდებელი ამომრთველი (შუნტის რელე/ელექტრო ამძრავი) რომელიც თიშავს ყველა მოხმარებელს რომელიც არ ეკუთვნის სახანძრო სისტემებს. ხანძრის დროს სახანძრო პანელი აძლევს ბრძანებას ელ.ფარებში განლაგებულ სახანძრო რელეურ მოდულებს (IOM) რომელიც აძლევს ბრძანებას ძაბვის დამოუკიდებელი ამომრთველის 24ვ ან 220ვ მუშაურ კონტაქტს გათიშოს ძაბვა. ხანძრის ჩაქრობის შემდეგ ძაბვის ჩართვა შესაძლოა მოხდეს რომორც ავტომატურად ასევე მექანიკურად. ავტომატურად ჩართვისთვის იძნება საჭიროა სახანძრო პანელის დაპროგრამირება რომ მან მიაწოდოს ხანძრის ჩაქრობის სიგნალი დამოუკიდებელ ამომრთველის (შუნტის რელე/ელექტრო ამძრავის) 24ვ ან 220ვ მუშაურ კონტაქტზე, რის შემდეგაც ჩაირთვება შენობის ელ.მომარაგება. მექანიკური ჩართვისთვის იძნება საჭიროა კვალიფიცირებული პერსონალის ხელით ჩართვა. ძაბვის ჩართვა უნდა მოხდეს ხანძრის ჩაქრობის გარკვეული პერიოდის შემდეგ, რომელიც შენობაში აღარ იძნება წყალი დენის გაჟონვის შესაფრთხოების მიზნით. ასევე სახანძრო სისტემების უწყვეტ მუშაობისთვის არის გათვალისწინებული მეორე ალტერნატიული დენის წყარო დიზელგენერატორი, რომელის ჩართვა მოხდება ძირითადი წყაროს გათიშვის შემთხვევაში.

ძირითადი დამიწების კონტურის მოწყობა (სატრანსფორმატორო ქვესადგურის ყრუდ დამიწებული ნეიტრალი)
სატრანსფორმატორი ქვესადგურის ან "KTП"-ს დამიწებისთვის გათვალისწინებულია TN-S დამიწების სისტემა. სატრანსფორმატორი ქვესადგურის და შიგნით განლაგებულ ძაბვის ფარების შესაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით სატრანსფორმატორს ან "KTП"-ს გარე ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს დამიწების კონტური, რომელის საშვალებითაც დამიწდება სატრანსფორმატორს არა დენგამტარი ნაწილები. დამიწების კონტური შედგება მიწაში ჩასობილი გალვანიზირებული ფოლადის ღერძებისაგან (ელექტროდი) Ø=20მმ და მათზე მიდუღებული ან მიმაგრებული გალვანიზირებული ფოლადის ზოლოვანა (პალასა) ზომით 40X4მმ. დამიწების კონტურიდან შეერთდება სატრანსფორმატორი ქვესადგურის მთავარი დამიწების სალტეზე საიდანაც ხუთწვერა კაბელით მიეწოდება დამიწება ყველა ობიექტის მოხმარებელს. ძირითადი დამიწების (სატრანსფორმატორო ქვესადგურის ყრუდ დამიწებული ნეიტრალი) კონტურის ნომინალური წინაღობა გრუნტის ნორმალური ტენიანობის დროს უნდა იყოს არა უმეტეს 4 ომის ფარგლებში წლის ნებისმიერ სეზონში. წინააღმდეგ შემთხვევაში უნდა გაიზარდოს დამიწების ღერძების რაოდენობა. ელ.მოწყობილობების ყველა ლიმონის არადენგამტარი ნაწილი უნდა იყოს დამიწებული. დამიწების სისტემის (კონტურის) ანგარიში, სამონტაჟო სქემები და სტრუქტურული ნახაზები წარმოდგენილია პროექტში. ასევე დამიწების კონტურის საინსპექციო და სარევიზიო წლიური შემოწმებისთვის გათვალისწინებულია კოლასკის საინსპექციო ჭა, რის საშუალებითაც იძნება შესაძლებელი დამიწების კონტურის წინაღობის გაზომვა ნებისმიერ დროს.

მეორადი დამიწების კონტურის მოწყობა (შენობაში შემოსასვლელი)
ობიექტის დამიწებისათვის გათვალისწინებულია TN-S დამიწების სისტემა. ელ.დანადგარების და ძაბვის ფარების უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით შენობაში გარე ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს მეორადი დამიწების კონტური, რომელის საშვალებითაც დამიწდება კარადების და დანადგარების მეტალის არა დენგამტარი ნაწილები. დამიწების კონტური შედგება მიწაში ჩასობილი გალვანიზირებული ფოლადის ღერძებისაგან (ელექტროდი) Ø=20მმ და მათზე მიდუღებული ან მიმაგრებული გალვანიზირებული ფოლადის ზოლოვანა (პალასა) ზომით 40X4მმ. დამიწების კონტურიდან შეერთდება ობიექტის მთავარი გამანაწილებელი ფარის დამიწების სალტეზე საიდანაც ხუთწვერა კაბელით მიეწოდება დამიწება ყველა ობიექტის მოხმარებელს (ფარი, დანადგარი და ა.შ.). მეორადი დამიწების (შენობაში შემოსასვლელი) კონტურის ნომინალური წინაღობა გრუნტის ნორმალური ტენიანობის დროს უნდა იყოს არა უმეტეს 30 ომის ფარგლებში წლის ნებისმიერ სეზონში. წინააღმდეგ შემთხვევაში უნდა გაიზარდოს დამიწების ღერძების რაოდენობა. ელ.მოწყობილობების ყველა ლიმონის არადენგამტარი ნაწილი უნდა იყოს დამიწებული. მეორადი დამიწების სისტემის (კონტურის) ანგარიში, სამონტაჟო სქემები და სტრუქტურული ნახაზები წარმოდგენილია პროექტში. ასევე დამიწების კონტურის საინსპექციო და სარევიზიო წლიური შემოწმებისთვის გათვალისწინებულია კოლასკის საინსპექციო ჭა, რის საშუალებითაც იძნება შესაძლებელი დამიწების კონტურის წინაღობის გაზომვა ნებისმიერ დროს.

მეხდაცვა
აქტიური მეხამრიდების მიერ დასაცავი ფართის რადიუსი RP გამოითვლება СТО 083-004-2010 სტანდარტის შესაბამისად, რომელიც თავის მხრივ მოიცავს 1995 წლის ივლისში გამოცემული NF C17-102 ფრანგული სტანდარტის მოთხოვნებს
დაცვის კარეგორია I - D = 20 მ
დაცვის კარეგორია II - D = 30 მ
დაცვის კარეგორია III - D = 45მ
დაცვის კარეგორია IV - D = 60 მ

შენობის ელ.ქსელის სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს „ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესები“-ს მოთხოვნების დაცვით.



ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ 1:300

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝	ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ
ՄԱՍՇՏԱԲԸ՝	1:300
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐԸ՝	01
ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՓՈՒԼԸ՝	24.03.2026

Հ.Պ. "JETEX SOLUTIONS"
Լ/Հ՝ 40546262֊7
ՀԱՍՑԵ՝ Գ. ՄԱՆԱՍՅԱՆ, ՓԱՅԱԼ ՀԱՐԿ N66
ՀԵՌ՝ (+032) 2 83 - 13 - 13
ԷԼ. ՓՈՍՏԱՅԻՆ ՀԱՍՑԵ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

ՀԱՄԱՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍՏՈՒԳԵԼ ԵՆ ՏԵՂԱՆՔՈՒՄ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԸ՝	ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԸ՝	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝	ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	

ՀԵՂԻՆԱԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ, ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶ, ՄԱՍԻՍԻ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔ, Ն11
Լ/Հ 01.81.08.276.026

MEP SYSTEMS DESIGN

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԸ՝	ՄԱՍԵՐ	ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ
ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	ՊԵՏ. ՀԱՍՏ.	
ՀԵՂԻՆԱԿ		
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԸ՝	ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՀԱՄԱՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍՏՈՒԳԵԼ ԵՆ ՏԵՂԱՆՔՈՒՄ

ՀԱՄԱՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍՏՈՒԳԵԼ ԵՆ ՏԵՂԱՆՔՈՒՄ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՄԱՍՇՏԱԲ՝ 1 ՄՄ-Ի 2026 Թ	ՉԱՓԱԹԵՐԹ՝ A3 ՈՒՂՂԱՀԱՅԱՑ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ 1:100

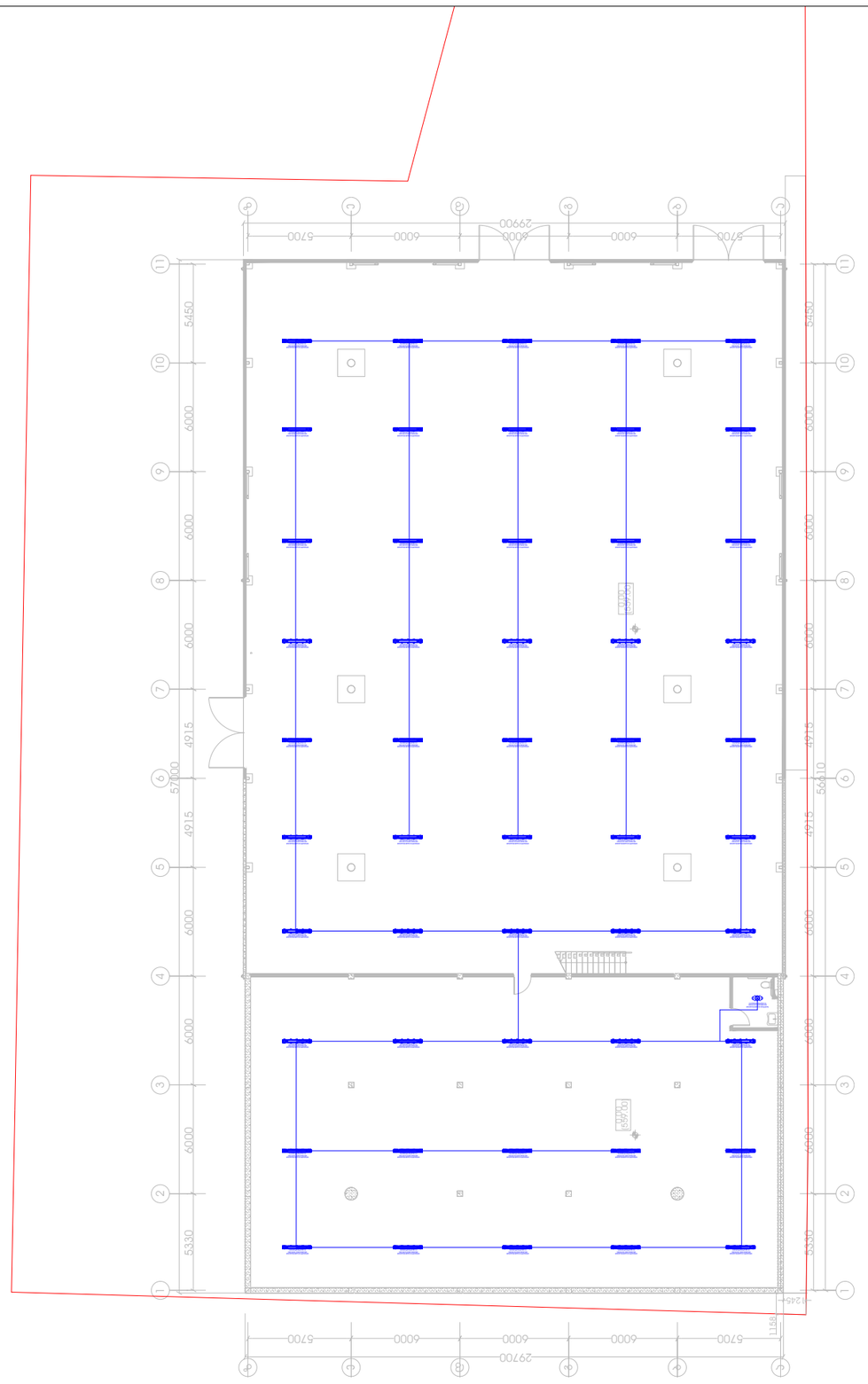


Схема 1:100.00 Схема

Масштаб 1:300	Формат А3
Дата 24.03.2026	Лист 02

Архитектурный

Общая схема молниезащиты эл.монтажных работ

Монтаж молниезащиты здания, сооружения

Здание складское для автомобилей, N11
г/д 01.81.08.276.026

Разработал	Шайхутдинов Р.	
Проверил	Шайхутдинов Р.	
Нач.отдела	Шайхутдинов Р.	
Н.контр.	Шайхутдинов Р.	
Гип	Шайхутдинов Р.	

MEP SYSTEMS DESIGN

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ГЕНПЛАН

ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ГЕНПЛАН

ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ГЕНПЛАН

ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

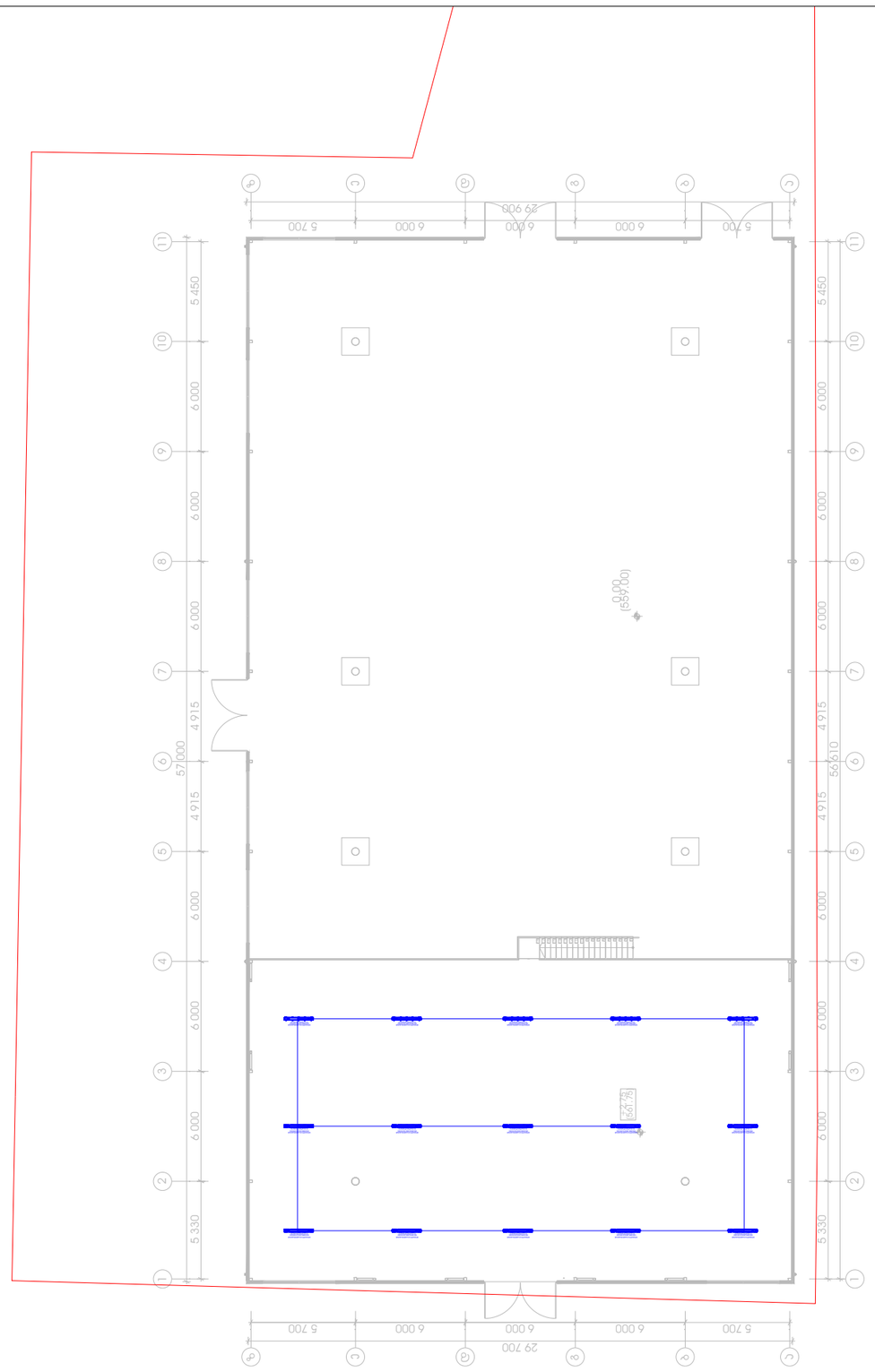
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ



Фундаментный план +2,75 Блок-секция

Формат А3	Масштаб 1:300
Дата 2026 г.	Дата 24.03.2026
Инв.№ подл.	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Шайхутдинов

Проверил Шайхутдинов

Н.контр. Шайхутдинов

ГИП Шайхутдинов

Разработал Шайхутдинов

Проверил Шайхутдинов

Н.контр. Шайхутдинов

ГИП Шайхутдинов

Стадия: Р

Лист 1

Листов 1

ООО "ЭТЕХ SOLUTIONS"

г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Буюк Ипак Йули, 171

Тел.: (+998) 71 202 83 13

E-mail: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

ЭТЕХ SOLUTIONS

ГИП Шайхутдинов

Н.контр. Шайхутдинов

Проверил Шайхутдинов

Разработал Шайхутдинов

Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Строительство Блок-секции №1 в составе жилого комплекса по адресу: Ташкентская область, Зангиатинский район, Ц-1 01.81.08.276.026

MEP SYSTEMS DESIGN

Масштаб: 1:300

Фундаментный план +2,75 Блок-секция №1

Стадия	Лист
Р	03

MDB שנאה וחיבורים חשמליים ראשיים
רישום לוחות MDB

מספר לוח/ייעוד/סוג	HVACDB	SDB	LDB	ODB	DDB	L2	L1	EL	DB.SECURITY	MDB
הספק מותקן כולל (kW)	88.000	144.000	15.850	13.100	12.500	3.360	1.080	12.000	3.000	292.890
הספק ביקוש (kVAR)	46.357	62.768	6.909	5.710	9.499	1.465	0.471	9.119	1.308	154.289
זרם נקוב כולל (A)	103.529	160.000	17.611	14.556	19.231	3.733	1.200	18.462	3.333	344.576
זרם מחושב (A)	157.297	243.095	26.757	22.115	29.218	5.672	1.823	28.049	15.152	523.530
מקדם הספק (Cosφ)	0.85	0.90	0.90	0.90	0.65	0.90	0.90	0.65	0.90	0.85
מקדם הספק ריאקטיבי (tgφ)	0.62	0.48	0.48	0.48	1.17	0.48	0.48	1.17	0.48	0.62
גורם ביקוש/גורם שימושיות (Kd)	1.0000	0.2500	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.6000
הספק ביקוש כולל (kW)	88.000	36.000	15.850	13.100	12.500	3.360	1.080	12.000	3.000	175.734
הספק ביקוש ריאקטיבי (kVAR)	46.357	15.692	6.909	5.710	9.499	1.465	0.471	9.119	1.308	92.574
הספק מדומה כולל (kVA)	103.529	40.000	17.611	14.556	19.231	3.733	1.200	18.462	3.333	206.746
זרם ביקוש כולל (A)	157.297	60.774	26.757	22.115	29.218	5.672	1.823	28.049	15.152	314.118
מתח מערכת (V)	380	380	380	380	380	380	380	380	220	380
תדר (Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
חומר מוליך	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
שטח חתך מוליך (Ω·mm²/m)	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225
התנגדות מוליך (Ωm)	0.0305	0.0023	0.0113	0.1463	0.0188	1.8000	1.2938	0.1875	0.3375	0.0328
מקדם הספק (cosφ)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
מקדם תיקון (K)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
חתך כבל (mm²)L	3X70	3X50	3X10	3X10	3X6	3X10	3X4	3X6	1X4	3X240
חתך כבל (mm²)N	1X70	1X50	1X10	1X10	1X6	1X10	1X4	1X6	1X4	1X240
חתך כבל (mm²) PE	1X70	1X50	1X10	1X10	1X6	1X10	1X4	1X6	1X4	1X120
שטח חתך כבל (mm²)	70.0	50.0	10.0	10.0	6.0	10.0	4.0	6.0	4.0	240.0
אורך כבל (m)	95	5	5	65	5	800	230	50	60	350
נפילת מתח (ΔU %)	12.40	0.035	0.073	0.779	0.096	2.460	0.563	0.922	4.213	3.525
נפילת מתח (ΔU V)	4.712	0.134	0.276	2.961	0.365	9.347	2.138	3.504	9.268	13.394
זרם הפעלה (In (mA))	63.869	97.288	10.753	9.496	11.737	10.269	3.029	11.720	6.661	212.912
מספר כבלים/צינורות										
TOTAL PANEL LOAD										

מתח מערכת 2026 V	שלב AC 3
מקור הזנה:	
לוח משנה	
לוח חשמל ראשי MDB	
מעגלי הארקה	
מעגלי כוח	
מעגלי תאורה	
מעגלי בקרה	
מעגלי חירום	
מעגלי מיזוג אוויר	
מעגלי מים	
מעגלי גז	
מעגלי אש	
מעגלי מעלית	
מעגלי מטבח	
מעגלי מחשבים	
מעגלי טלפון	
מעגלי אבטחה	
מעגלי מצלמות	
מעגלי אינטרקום	
מעגלי שילוט	
מעגלי גינון	
מעגלי בריכה	
מעגלי ספא	
מעגלי חניון	
מעגלי מחסן	
מעגלי משרדים	
מעגלי חדרי שרתים	
מעגלי חדרי נקיון	
מעגלי חדרי אוכל	
מעגלי חדרי שינה	
מעגלי חדרי רחצה	
מעגלי חדרי כושר	
מעגלי חדרי ילדים	
מעגלי חדרי טיפול	
מעגלי חדרי ניתוח	
מעגלי חדרי לידה	
מעגלי חדרי בידוד	
מעגלי חדרי מיון	
מעגלי חדרי המתנה	
מעגלי חדרי רישום	
מעגלי חדרי קבלה	
מעגלי חדרי מנהלה	
מעגלי חדרי ישיבות	
מעגלי חדרי הדרכה	
מעגלי חדרי אימון